



Автогрейдер GR3005

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию



Xuzhou Xugong Road Construction Machinery Co. Ltd

Важная информация по безопасности

Описание предупреждающих знаков

Предупреждающий знак	Описание
	Этот знак указывает на важную информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве. Поэтому, когда вы увидите этот знак, внимательно прочтите соответствующую информацию и строго соблюдайте ее. Более того, сообщите о ней другим операторам.

Внимание

В процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта техники причиной большинства несчастных случаев является несоблюдение основных правил техники безопасности или мер предосторожности. Помните о всех видах потенциальной опасности: несчастных случаев часто можно избежать. Персонал должен быть бдительным в отношении различных потенциальных опасностей, должен также пройти необходимую подготовку, чтобы обладать необходимыми навыками и инструментами, необходимыми для правильного выполнения этих функций.

Неправильная эксплуатация, смазка, техническое обслуживание или ремонт могут представлять опасность и даже привести к несчастным случаям. Необходимо сначала прочитать и понять принцип работы машины, правила смазки, технического обслуживания и ремонта, а затем приступить к работе.

Правила техники безопасности и предупреждения по безопасности приведены в данном руководстве и на самой машине. Игнорирование этих предупреждений по безопасности может привести к несчастному случаю. XCMG допускает любую иную возможную опасность в каждом конкретном случае. Поэтому данное руководство и предупреждения на машине охватывают не все случаи.

XCMG допускает любую иную возможную опасность в каждом конкретном случае. Поэтому данное руководство и предупреждения на машине охватывают не все случаи. В первую очередь обратите внимание на все правила техники безопасности и превентивные меры, которые применяются к эксплуатации данной машины на рабочей площадке, включая положения о конкретном месте. Не допускайте неправильного использования данной машины,

выходящего за рамки данного руководства. Перед использованием инструментов, процессов, методов или способов эксплуатации, не рекомендуемых XCMG, убедитесь, что перечисленные выше моменты безопасны для вас и окружающих. Убедитесь, что вы будете использовать процедуры эксплуатации, смазки, технического обслуживания или ремонта, которые не приведут к повреждению или не повлияют на безопасность эксплуатации машины.

Информация, технические параметры и диаграммы, приведенные в данном руководстве, основаны на существующих данных, использованных при написании руководства. Перечисленные технические параметры, крутящие моменты, давление, измеренные значения, модификаторы, таблицы и другие параметры могут измениться в любое время, эти изменения могут повлиять на техническое обслуживание изделия. Перед началом работы ознакомьтесь с последней информацией.

Содержание

Важная информация по безопасности	1	3.1 Общая информация	25
Содержание	3	3.2 Идентификационная информация	27
1 Введение.....	1	4 Эксплуатация.....	28
2 Раздел о безопасности.....	3	4.1 Перед началом работы.....	28
2.1 Знаки безопасности.....	3	4.2 Эксплуатация машины	30
2.2 Дополнительная маркировка	7	4.3 Запуск двигателя	53
2.3 Общая информация об опасности.....	9	4.4 Движение	55
2.4 Предотвращение сжатия и порезов	12	4.5 Парковка	58
2.5 Опасность ожогов.....	12	4.6 Информация о транспортировке	59
2.6 Противопожарная защита и предотвращение взрывов.....	13	4.7 Описание позиции разъединения.....	63
2.7 Пожарная безопасность... ..	16	4.8 Указания по буксировке ..	64
2.8 Описание шин.....	17	4.9 Запуск двигателя от внешнего источника.....	66
2.9 Защита от молнии	17	5 Техническое обслуживание... ..	68
2.10 Перед запуском двигателя	18	5.1 Накачка шин.....	68
2.11 Запуск двигателя	19	5.2 Вязкость и заполняющая способность смазки.....	69
2.12 Перед началом работы ..	19	5.3 Канал технического обслуживания	72
2.13 Эксплуатация.....	20	5.4 Техническое обслуживание	73
2.14 Останов двигателя	22	5.5 Интервалы технического обслуживания	75
2.15 Шум и вибрация	22	5.6 Проведение техобслуживания	79
2.16 Кабина.....	23		
2.17 Защитное оборудование	23		
3 Информация о продукте.....	25		

1 Введение

Документация

Данное руководство следует хранить в отведенном месте за сиденьем в кабине.

Данное руководство содержит информацию по технике безопасности, инструкции по управлению, информацию по транспортировке, смазке и техническому обслуживанию.

Информация или дополнительные детали, приведенные в данном руководстве, могут отличаться от информации, представленной на вашей машине.

В связи с постоянным усовершенствованием и модернизацией машины в данном руководстве может отсутствовать соответствующая актуальная информация.

Если у вас возникнут вопросы по поводу машины или данного руководства, пожалуйста, свяжитесь с XCMG или ее представителем для получения последней информации.

Безопасность

В разделе «Безопасность» перечислены основные меры предосторожности, содержание и расположение различных предупреждающих знаков на машине.

Перед началом технического обслуживания необходимо прочитать основные указания в разделе «Безопасность».

Эксплуатация

Для справки оператору доступен отдельный раздел с информацией об эксплуатации. В этом разделе представлена информация о различных инструментах приборной панели, переключателях, манипуляторах, приведены данные о транспортировке и буксировке.

Изображения и чертежи показывают оператору, как проверять, запускать, эксплуатировать и останавливать машину в соответствии с правильной процедурой.

Основные методы эксплуатации описаны в данном руководстве. Технические навыки оператора будут улучшаться по мере углубления понимания им характеристик машины и порядка ее эксплуатации.

Техническое обслуживание

Раздел «Техническое обслуживание» представляет собой руководство по техническому обслуживанию машины. В таблице интервалов ТО перечислены позиции, требующие технического обслуживания, с указанием периодичности. Элементы, которые не имеют определенного интервала технического обслуживания, перечислены под заголовком «При необходимости». Таблица интервалов может использоваться в качестве индекса для всех этапов технического обслуживания.

Интервалы технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания определяется моточасами. Если календарное время может обеспечить более удобный интервал планирования и аналогично моточасам, то вместо моточасов может быть использовано календарное время. Рекомендуемые работы по техобслуживанию должны выполняться циклично согласно графику техобслуживания, независимо от того, используются ли моточасы или календарное время.

В экстремально тяжелых, пыльных, влажных условиях смазка может потребоваться чаще, чем указано в таблице интервалов.

При техническом обслуживании одновременно должны выполняться и элементы технического обслуживания предыдущего уровня. Например, при техобслуживании оборудования каждые 500 моточасов или каждые 3 месяца оборудование равным образом должно пройти ТО, предписанное для каждых 250 моточасов или каждых 10 моточасов, или ежедневное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание двигателя

Техническое обслуживание машины должно осуществляться в соответствии с <Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию> и <Руководством по техническому обслуживанию>.

Запрещается снимать, переоборудовать или выводить из

строя устройства или компоненты, связанные с выбросами вредных веществ, установленные на двигателе и оборудовании.

Функциональные возможности машины

Дополнительные опциональные детали или модификации могут превышать заводские возможности машины, что может отрицательно сказаться на ее рабочих характеристиках. Пожалуйста, свяжитесь с компанией XCMG или ее агентом для получения более подробной информации.

Идентификационный номер машины

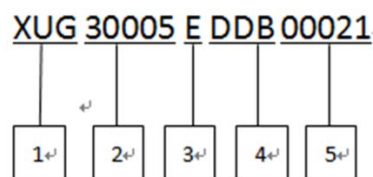


Рис. 1

Код завода-производителя XCMG (символы 1–3)

Идентификатор машины (символы 4–8)

Контрольный символ (символ 9)

Индикатор машины (символы 10–12)

Серийный номер продукта (символы 13–17)

2 Раздел о безопасности

2.1 Знаки безопасности

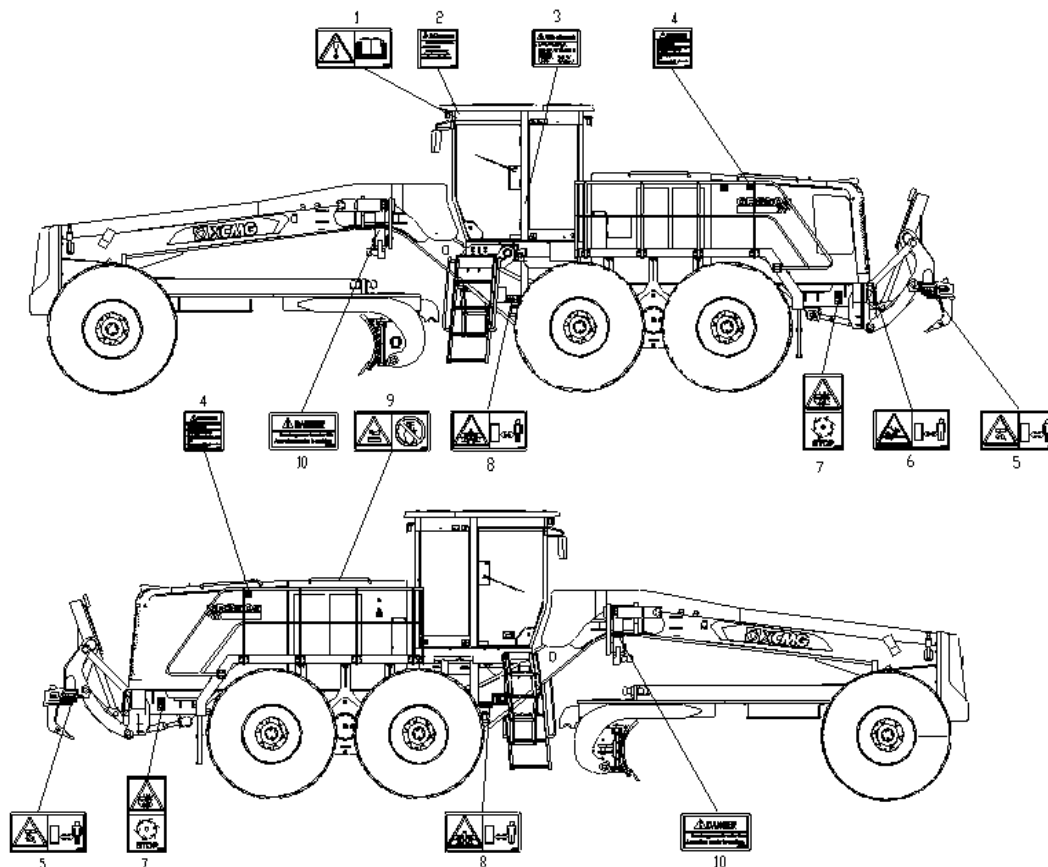


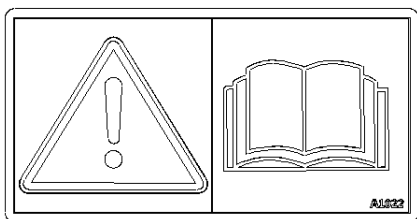
Рис. 2-1

На машине имеются специальные символы безопасности. Пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте все указания по технике безопасности на машине, в этой главе в основном описывается ее положение и описание схемы. Следите за сохранностью данных символов безопасности. Если вы обнаружите, что рисунок или диаграмма утеряны, повреждены или неразборчивы, замените их на новый или отремонтируйте.

При замене деталей со знаком безопасности необходимо наклеить соответствующий символ на новую деталь. Для очистки символа безопасности используйте ткань и мыло, а не фармацевтическую и масляную жидкость и т. д.

Вне эксплуатации (1)

Знак расположен перед кабиной.



⚠ Предупреждение

Не эксплуатируйте машину до тех пор, пока не прочитаете и не поймете инструкции и предупреждения, содержащиеся в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. Несоблюдение этих инструкций или игнорирование этих предупреждений может привести к травмам персонала.

Предупреждающие знаки технического обслуживания (2)

Знак расположен перед кабиной.



⚠ Предупреждение

Для регулярного техобслуживания заднего моста, коробки передач и двигателя следуйте руководству по ТО.

Контрольные предупреждающие знаки (3)

Знак расположен в правой части кабины.



⚠ Предупреждение

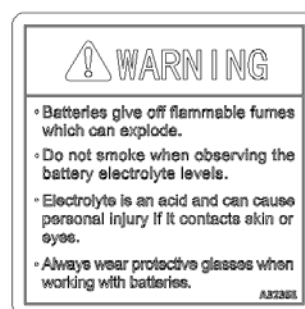
Перед запуском коробка передач должна находиться в нейтральном положении (N)!

Запрещаются резкие переключения передач!

Остановите машину для рулевого управления!

Предупреждающие знаки на аккумуляторной батарее (4)

Знак расположен на задней стороне капота.

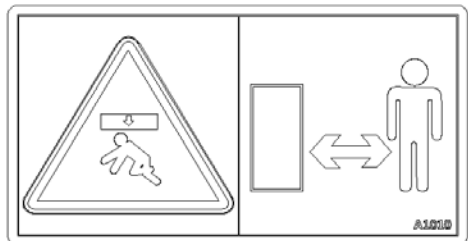


⚠ Предупреждение

Электролит в аккумуляторе является кислотным и может привести к травмам. Не допускайте контакта электролита с кожей или глазами. При обслуживании аккумулятора надевайте защитные очки.

Избегайте сдавливания и ударов (5)

Этот знак расположен с обеих сторон отвала.

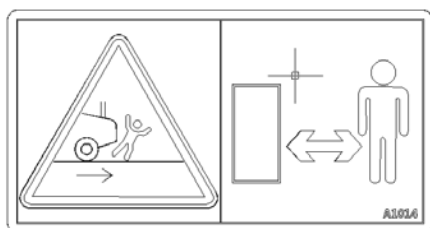


⚠ Предупреждение

Во время работы держитесь подальше от зоны и не допускайте сдавливания туловища под верхним давлением, иначе возможны тяжелые травмы и смерть.

Предупреждающие знаки в задней части машины (6)

Логотип расположен на задней части машины или заднем рыхлителе.



⚠ Предупреждение

При работе в обратном направлении держитесь подальше от опасной зоны, иначе возможны тяжелые травмы и смерть.

Защитные знаки вентилятора (7)

Логотип расположен на задней стороне рамы.

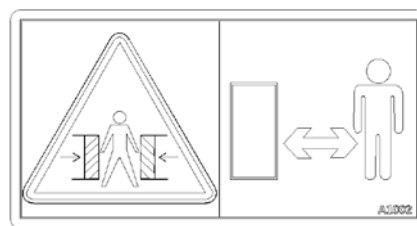


⚠ Предупреждение

Во время работы двигателя не открывайте и не снимайте защитный капот, держитесь подальше от вентилятора. В противном случае это может привести к травмам или смерти.

Избегайте сжатия (8)

Знак расположен на шарнирном узле между передней и задней рамами.

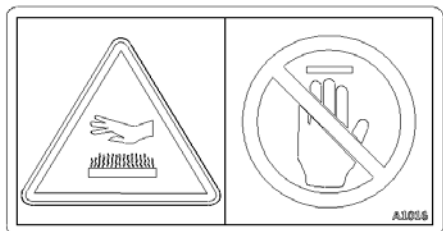


⚠ Предупреждение

Шарнирно-сочлененный узел машины представляет опасность раздавливания: держитесь подальше от машины на безопасном расстоянии. Не стойте на машине во время поворота. В результате сдавливания могут возникнуть серьезные травмы.

Избегайте ошпаривания (9)

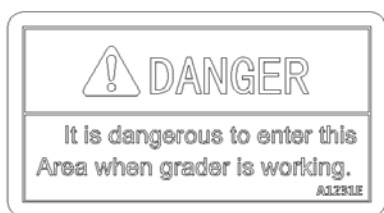
Логотип расположен на точке заправки охлаждающей жидкости.

**⚠ Предупреждение**

Во избежание ожогов не прикасайтесь к двигателю. Перед обслуживанием машины дождитесь, пока температура машины опустится до нормальной.

Описание опасной зоны (10)

Логотип расположен на левой и правой сторонах маятникового устройства.

**⚠ Предупреждение**

Запрещается входить в зону вращения во время работы грейдера.

2.2 Дополнительная маркировка

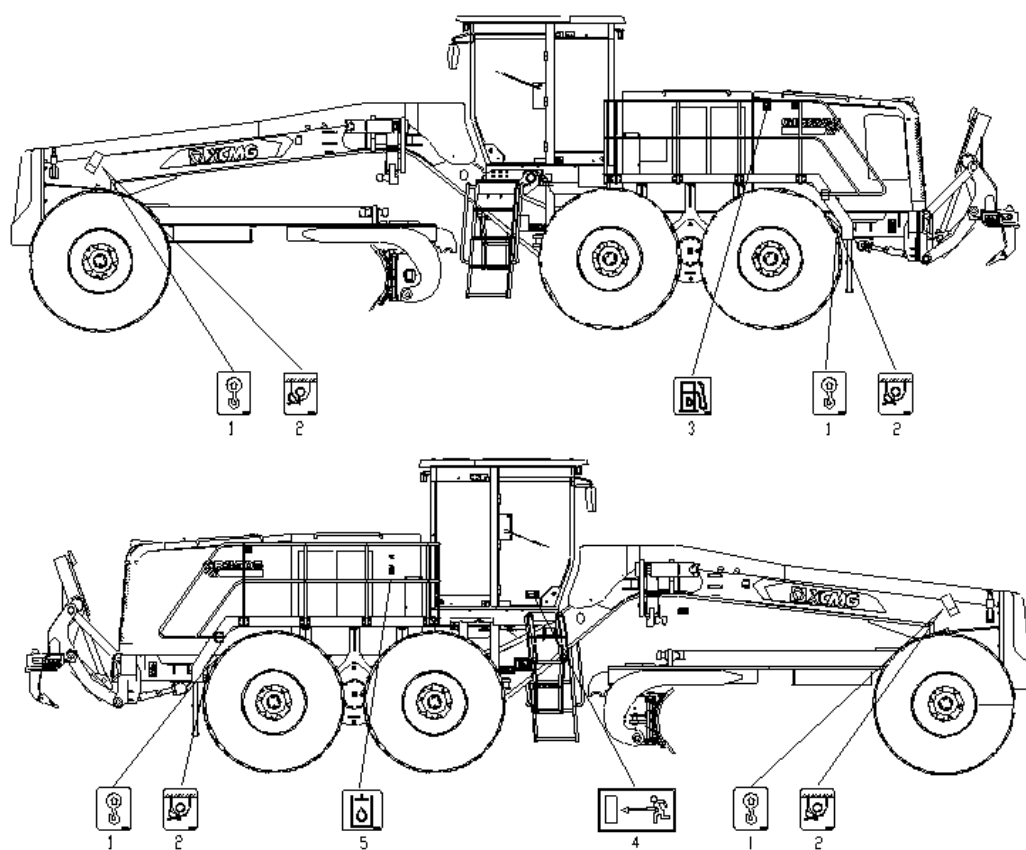
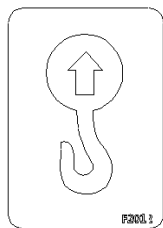


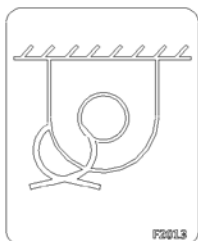
Рис. 2-2

Фиксированные точки подъема (1)

Логотипы расположены на передней и задней частях рамы.

**Фиксированные точки транспортировки (2)**

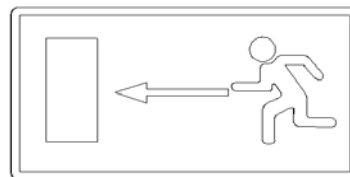
Логотипы расположены на передней и задней частях рамы.

**Заправочное отверстие для топлива (3)**

Знак расположен рядом с местом быстрой заправки топливного бака.

**Запасный выход (4)**

Знак расположен на правой двери кабины.



Если главный выход заблокирован, покиньте машину через дверцу с правой стороны машины.

Уровень масла в гидравлической системе (5)

Знак расположен рядом с указателем уровня масла в баке гидравлического масла.



2.3 Общая информация об

опасности

Эксплуатация и техническое обслуживание машины разрешаются только уполномоченному персоналу. Неуполномоченные лица не должны допускаться на борт машины.

Ознакомьтесь и соблюдайте все правила техники безопасности, меры предосторожности и инструкции при эксплуатации и техническом обслуживании машины.

Перед техническим обслуживанием и ремонтом машины выставляйте предупреждающую табличку «вне эксплуатации» на пусковом выключателе или устройстве управления.

Предупреждение

Недостаточная концентрация внимания во время эксплуатации машины может привести к потере контроля и травмам персонала. При эксплуатации машины будьте осторожны в управлении любым оборудованием.

Всегда следите за вашим самочувствием и никогда не эксплуатируйте машину, когда состояние здоровья ухудшается. Если вам неудобно или вы чувствуете сонливость или опьянение после приема лекарств, не эксплуатируйте машину. В этом случае ваша ошибка причинит вам вред.

Носите каски и защитные очки для эксплуатации или технического обслуживания машины, защитную обувь, светоотражающий жилет, маску, беруши

и перчатки.

Не носите свободно прилегающую одежду или украшения: они могут попасть внутрь движущихся частей и, потянув за собой, привести к серьезным телесным травмам или смерти.

Учитывайте ширину машины, чтобы ее можно было держать на подходящем расстоянии при работе рядом с забором или пограничным барьером.

Остерегайтесь высоковольтных проводов и кабелей, проложенных под землей. Контактное соединение машины с этими опасными объектами может привести к серьезным повреждениям в результате поражения электрическим током.

Все кожухи и крышки должны быть закреплены в соответствующем положении на устройстве.

Следите за порядком вещей. Не укладывайте предметы друг на друга на машине. Не оставляйте вокруг сиденья оператора никаких предметов или инструментов. Эти предметы могут упасть и стать причиной несчастного случая при вибрации машины во время работы.

Соблюдайте осторожность при использовании чистящих растворителей, не помещайте раствор для технического обслуживания в стеклянную тару и соблюдайте местные правила утилизации жидкостей.

Не курите при обслуживании кондиционера и в присутствии газа хладагента.

Вы должны знать специфические сигналы, используемые на площадке, и лиц, которые их подают. Принимайте сигнал только от одного человека.

При проведении технического обслуживания на воздухе используйте лестницы или лифты.

Чистка и мойка

Перед техническим обслуживанием и ремонтом очищайте машину. Это гарантирует, что грязь не попадет в машину и работы по техническому обслуживанию могут быть выполнены безопасно.

При очистке машины надевайте антискользкую обувь, чтобы предотвратить соскальзывание на влажных поверхностях. При промывке машины водой под высоким давлением надевайте защитную одежду и защитные очки.

Категорически запрещается распылять воду непосредственно на компоненты электрической системы, такие как датчики и разъемы проводов. Попадание воды в электрическую систему может привести к сбоям в работе.

Категорически запрещается распылять воду непосредственно на двигатель, коробку передач и задний мост. Попадание воды внутрь компонента может привести к серьезному выходу из строя.

При очистке фильтра сжатым воздухом надевайте защитную одежду и защитные очки.

Сброс давления в системе

В гидравлической системе может произойти сбой: при сбросе давления в системе машина или навесное оборудование может внезапно начать двигаться. Будьте осторожны при демонтаже гидравлического трубопровода и штуцера, выпуск масла под высоким давлением может привести к раскачиванию и выбросу трубопровода.

Проникновение масла

Попадание масла в мягкие ткани может привести к серьезным травмам и смерти. Даже если двигатель заглушен, в гидравлическом контуре остается давление: запрещается демонтаж любых гидравлических компонентов до сброса давления, иначе это может привести к травмированию персонала.

Не используйте голые руки для проверки герметичности — применяйте для этой цели картон. Даже через точечное отверстие масло под давлением может проникнуть в ткани организма и травмировать, в том числе смертельно.

Удаление отходов

Слейте масло в емкость и не сливайте его прямо на землю. Нельзя сливать отработанное масло в канализацию и водоемы и пр.

При работе с опасными веществами, такими как смазочные материалы, топливо, охлаждающие жидкости, растворители, фильтры, аккумуляторы и другие вещества, соблюдайте соответствующие законы и предписания.

Вентиляция и выхлопные газы

Пожалуйста, будьте осторожны. Выхлопные газы могут нанести вред вашему здоровью. Если машина работает в закрытом помещении, должна быть обеспечена достаточная вентиляция.

2.4 Предотвращение сжатия и

порезов

При работе под машиной обеспечьте надежную опору машины и навесного оборудования. Не полагайтесь на гидроцилиндр в качестве опоры. Если механизм управления сдвинется или произойдет утечка из гидравлического трубопровода, навесной орган/компонент упадет.

Проверки при заведенном двигателе очень опасны: если не указано иное, не выполняйте никаких регулировок, пока двигатель не заглушен.

Не входите в опасную зону и не помещайте руки или любую другую часть тела между подвижными частями: например, между рабочим органом и гидроцилиндром, между машиной и рабочим органом, между передней и задней узлами рамы. При перемещении рабочего органа левая и правая область отвала увеличивается или уменьшается, что может привести к серьезной аварии или травмированию персонала. Если вам необходимо войти в зону движущихся частей машины, необходимо выключить двигатель и заблокировать рабочий орган.

Держитесь подальше от всех вращающихся и движущихся частей. Убедитесь, что лопасти вентилятора не засорены. Лопасти вентилятора могут выбрасывать или отрезать инструменты, мусор, который попадает внутрь.

При ударе об предмет убедитесь, что никто не пострадал от разлетающихся частей, обломков или других металлических частиц.

После завершения технического обслуживания обязательно установите на место съемную крышку.

2.5 Опасность ожогов

Во избежание ожогов не прикасайтесь к корпусу двигателя или глушителю, выхлопной трубе, компонентам гидравлической системы, коробке передач, электрическим компонентам и т. д. Перед обслуживанием машины дождитесь, пока температура машины опустится до нормальной. Перед отсоединением трубопроводов сбросьте давление в системе.

Охлаждающая жидкость

Во время работы двигателя охлаждающая жидкость двигателя нагревается и находится под давлением. Все трубопроводы между двигателем и радиаторами имеют внутри горячую охлаждающую жидкость.

Проверка системы охлаждения двигателя возможна только после остановки двигателя и остывания охлаждающей жидкости.

Для проверки охлаждающей жидкости осторожно отверните крышку для сброса давления в системе. Для проверки снижения температуры охлаждающей жидкости можно подвести руку к передней части радиатора и проверить температуру воздуха. Будьте осторожны, не прикасайтесь к радиатору.

Присадки для системы охлаждения содержат щелочные вещества: не допускайте контакта жидкости с кожей и глазами.

Гидравлическое масло

Горячее масло и раскаленные детали могут привести к травмам. Не допускайте соприкосновения горячего масла и деталей с кожей.

Во избежание вытекания горячего масла двигатель должен быть выключен, чтобы масло остыло. Медленно ослабьте крышку, чтобы снять давление. Для проверки температуры масла можно проверить температуру воздуха, подведя руки к радиатору гидросистемы. Будьте осторожны, не прикасайтесь к радиатору.

Аккумуляторная батарея

При обслуживании аккумуляторов надевайте защитные очки и резиновые перчатки.

Электролит аккумулятора является кислотным и может привести к травмам. Не допускайте попадания электролита на кожу и в глаза. При попадании электролита в глаза или на кожу немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.

2.6 Противопожарная

защита и предотвращение взрывов

Общее описание

Все топливо, смазочное масло, гидравлическое масло, антифриз являются легковоспламеняющимися. Для снижения риска взрыва необходимо соблюдать следующие положения:

Очень важно выполнить всестороннюю проверку, чтобы выявить любые пожароопасные факторы. При наличии скрытой опасности не эксплуатируйте машину.

При парковке машины следите за окружающей обстановкой: следите за тем, чтобы рядом с глушителем двигателя не было сухой травы, веток, бумаги и т. д.

Убирайте легковоспламеняющиеся материалы, такие как топливо, смазочные материалы или другой мусор, скопившиеся на машине. Следите за тем, чтобы на ней не было масел и других легковоспламеняющихся веществ.

Запрещается эксплуатировать машину вблизи источника открытого огня. Не допускайте попадания масла, смазочных материалов и других горючих веществ в открытый огонь. Не храните легковоспламеняющееся масло в кабине.

Не эксплуатируйте машину при утечке топлива. Отремонтируйте место утечки и очистите загрязненный участок, затем продолжите работу.

Содержите смотровую дверцу главного отделения машины закрытой и исправной, чтобы в случае пожара можно было использовать противопожарное оборудование.

Изучите пользование основным и аварийным (запасным) выходами машины.

Проверьте все трубопроводы и шланги на износ и старение. Замените поврежденные трубопроводы и шланги. Трубопровод и шланг должны быть надлежащим образом закреплены.

Запрещается выполнять сварку или газовую резку трубопроводов или резервуаров, содержащих горючие жидкости. Перед сваркой или резкой очистите места для сварки чистой негорючей жидкостью.

При проверке топлива, смазочного масла, электролита аккумулятора используйте взрывозащищенное осветительное оборудование. Если такое осветительное оборудование не используется, существует опасность взрыва.

Даже в темноте невозможно использовать зажигалку или открытое пламя для освещения, что опасно, поскольку газ, выделяемый батареей, может взорваться.

Аккумулятор и кабель аккумулятора

Не эксплуатируйте машину, если на кабеле аккумулятора и связанных с ним деталях видны признаки износа и повреждения.

Если электролит в аккумуляторе замерз, не заряжайте аккумулятор и не запускайте двигатель от другого

источника питания. Это опасно и может привести к возгоранию аккумулятора. При зарядке или использовании другого источника питания для запуска двигателя перед запуском дайте аккумулятору оттаять и проверьте наличие утечек.

Газ из аккумулятора может вызвать взрыв. Не допускайте попадания огня или искр в верхнюю часть аккумулятора. Не курите в зоне зарядки аккумулятора.

Металлический предмет не должен быть перекрестно соединен с клеммой для проверки состояния зарядки аккумулятора. Состояние зарядки аккумулятора следует проверять вольтметром.

Ежедневно проверяйте аккумулятор, кабель батареи, зажим, ленту и другие неподвижные детали, чтобы заменить все поврежденные детали.

Избегайте контакта с металлическими предметами, которые могут привести к короткому замыканию положительных (+) и отрицательных (-) клемм аккумулятора.

Если кабель батареи подвергается заземлению, это может привести к короткому замыканию на землю и стать причиной пожара.

При очистке верхней поверхности аккумулятора не используйте бензин, растворители или любые другие органические растворители.

Проводка

Ежедневно проверяйте электрические провода на предмет износа, обрыва и других повреждений, заменяйте их перед началом работы. Электрические

провода не должны быть проложены в шланге или трубопроводе с горючим маслом.

Убедитесь, что все зажимы, экраны и ленты установлены надлежащим образом. Это поможет предотвратить вибрацию, шлифовку и перегрев других деталей во время работы станка.

Трубопровод, канал и шланг

Тщательно проверьте трубопроводы, каналы и шланги. Не используйте голые руки для проверки герметичности — применяйте для этой цели картон. Даже через точечное отверстие масло под давлением может проникнуть в ткани организма и травмировать, в том числе смертельно.

Замените поврежденные детали в случае возникновения одной из следующих ситуаций.

Смещение, повреждение или утечка торцевого соединителя.

Внешний износ, порезы, растяжение или вздутие.

Обнажение металлической проволоки.

Искривление гибкого участка шланга.

Убедитесь, что все зажимы, экраны и ленты установлены надлежащим образом. Это поможет предотвратить вибрацию, шлифовку и перегрев других деталей во время работы станка.

Не эксплуатируйте оборудование при наличии пожарной опасности.

Эфир

Эфир (при наличии) используются для запуска двигателей в холодную погоду. Эфир ядовит и воспламеняется. Вдыхание пара или попадание эфира на кожу может привести к травмам.

Эфир используется в местах с хорошей вентиляцией. Запрещается курить при замене емкости с эфиром. При использовании эфира следует обращать внимание на огонь.

Не храните емкость с эфиром в жилой зоне или в кабине водителя. Не держите емкость с эфиром в местах, куда попадают прямые солнечные лучи, и при температуре выше 39 °C (120 °F). Поместите выбрасываемую емкость из-под эфира в безопасное место, никогда не проделывайте отверстий и не сжигайте ее. Держите емкость с эфиром вне досягаемости посторонних.

2.7 Пожарная безопасность

В случае возгорания высшим приоритетом является безопасность, как ваша, так и окружающих людей. Следующие действия возможны только в том случае, если они не представляют опасности и риска для вас и окружающих.

Извлеките машину из горящего объекта, опустите все инструменты и как можно скорее заглушите двигатель. Если двигатель продолжает работать, он будет способствовать усилению горения. Любое повреждение шланга, подсоединенного к двигателю и насосу, может привести к пожару.

По возможности переведите выключатель отключения батареи в положение OFF (Выкл.). Сообщите персоналу службы спасения о пожаре и назовите свой адрес.

Если ваша машина оснащена системой пожаротушения, следуйте инструкциям производителя системы.

Огнетушитель

В качестве дополнительной меры предосторожности храните над агрегатом огнетушитель. Ознакомьтесь с устройством огнетушителя, регулярно проверяйте и обслуживайте огнетушители, следуйте указаниям на табличках.

В случае возгорания машины выполните следующие действия:

- 1) Заглушите двигатель.
- 2) Отсоедините выключатель питания.
- 3) Используйте огнетушители.

- 4) Предотвратите распространение огня.
- 5) Обратитесь за помощью.

Использование огнетушителя:

- 1) Снимите огнетушитель с кронштейна.
- 2) Извлеките предохранительный штифт.
- 3) Ухватитесь за рукав огнетушителя, чтобы направить сопло к источнику возгорания.
- 4) Нажмите на рычаг пускового устройства огнетушителя, чтобы применить огнетушащее вещество, и прекратите его использование, когда огонь будет потушен.
- 5) Обслуживание огнетушителя после использования допускается только в квалифицированных отделах.
- 6) Не забывайте о поддержании исправности огнетушителей.

2.8 Описание шин

Заполненные газом шины взрываются при нагревании газа в пневматической шине. Особое внимание следует обращать на возможный взрыв шины, когда сварочные работы проводятся вблизи шины.

Во время движения машины из-за нагрева, вызванного высокой скоростью, давление в шинах повышается до определенной степени, что является нормальной ситуацией, не пытайтесь уменьшить его; следует снизить скорость или остановиться, чтобы охладить шины. Но если машина работает на высокой скорости и шины перегреваются, это может привести к взрыву шины.

Взрыв может отбросить шину, обод, ведущую ось и другие детали на расстояние до 500 метров или дальше. Взрыв и брызги могут привести к серьезным травмам и смерти, поэтому следите за тем, чтобы давление в шинах было в норме и не превышало номинальное давление. При регулировке давления держитесь как можно дальше от шины и следите за тем, чтобы за ней не было легковоспламеняющихся газов.

Проверьте шину, обод и не допускайте работы под низким давлением, проверьте наличие трещин, пузырьков газа и пр. Проверьте, не утеряны ли болты и гайки обода, и соответствует ли момент затяжки гаек обода рекомендованным производителем значениям. При проверке шины запрещается подходить к передней и задней части колеса — работы следует проводить сбоку. Если вы хотите снять шину, необходимо заблокировать

другие колеса клиньями.

Если шина может упасть, отойдите как можно скорее в сторону. Шины инженерной техники очень тяжелые, и если вы попытаетесь их подпереть, вы можете получить серьезные травмы.

2.9 Защита от молнии

При ударе молнии вблизи машины оператор ни в коем случае не должен:

- 1) Забираться на машину или слезать с нее.
- 2) Если вы находитесь в кабине, не выходите из нее. Если во время удара молнии вы находитесь на земле, пожалуйста, держитесь подальше от прилегающей к машине зоны.

2.10 Перед запуском

двигателя

Шарнирно-сочлененная конструкция

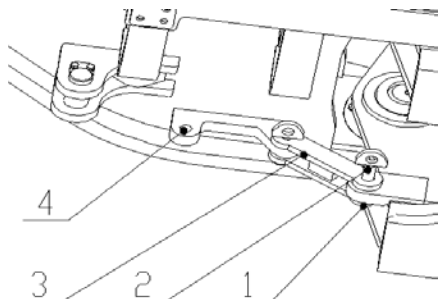


Рис. 2-3

Извлеките штифт (1), вытащите стопорный штифт (2) и переместите фиксирующий рычаг (3) в положение отверстия для штифта (4). Затем стопорный штифт (2) вставляется в отверстие для штифта (4), а штифт (1) вставляется в отверстие в конце стопорного штифта (2).

Наклон передних колес

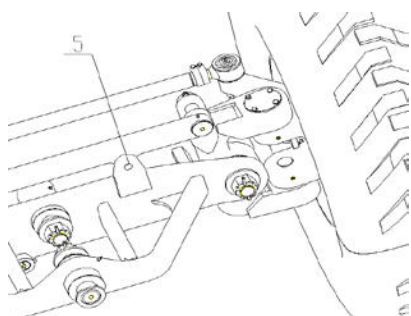


Рис. 2-4

Извлеките передний стопорный болт (5) откидного крепления передних колес из положения блокировки.

Примечание:

Не эксплуатируйте машину, когда передние колеса наклонены в положение блокировки.

Запускайте двигатель только находясь в кабине. Не должно быть короткого замыкания контактов двигателя или внешней батареи.

Нажмите кнопку звукового сигнала, чтобы определить, правильно ли работает звуковой сигнал машины.

Перед началом эксплуатации машины отрегулируйте зеркало заднего вида, чтобы обеспечить оператору наилучший обзор.

Проверьте ремни безопасности и крепления, замените поврежденные и изношенные детали.

Отрегулируйте сиденье и высоту и положение блока управления для достижения удобного положения сиденья, чтобы вы могли полностью ставить ногу на педаль.

Убедитесь, что система освещения машины соответствует требованиям рабочих условий и что все осветительные приборы работают надлежащим образом.

Перед запуском двигателя убедитесь, что в верхней и нижней частях машины нет людей.

2.11 Запуск двигателя

Запрещается запускать двигатель и перемещать какие-либо устройства управления машиной, если на переключатель запуска двигателя или рычаг машины установлены предупреждающие знаки.

Отрегулируйте сиденье оператора и пристегните ремень безопасности.

Перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии посторонних и обслуживающего персонала вблизи машины. Перед запуском двигателя следует дать короткий звуковой сигнал.

В сочетании со стояночным тормозом коробка передач переключателя управления помещается в нейтральное положение.

Поверните ключ зажигания в положение подключения. Начнется включение всех индикаторных ламп и датчиков и т.д.

Поверните ключ зажигания в исходное положение и запустите двигатель. Отпустите ключ зажигания при запуске двигателя.

Отпустите стояночный тормоз.

Выберите нужное направление вперед или назад, а затем выберите передачу.

2.12 Перед началом работы

Выведите всех из машины и окружающей среды.

Удалите все препятствия на пути следования машины. Будьте осторожны с опасными препятствиями, такими как кабель и канавы.

Убедитесь, что все окна чистые. Двери должны быть зафиксированы в открытом или закрытом положении.

Перед началом эксплуатации машины отрегулируйте зеркало заднего вида, чтобы обеспечить оператору наилучший обзор.

Убедитесь, что звуковой сигнал машины, сигнализация заднего хода и другие устройства сигнализации работают нормально.

Информация о видимости

Во время работы машины необходимо постоянно осматривать ее окрестности и выявлять потенциальные опасности при возникновении опасных ситуаций в окрестностях.

Перед началом эксплуатации машины убедитесь, что устройство визуальной полевой поддержки находится в хорошем и чистом состоянии.

Спецификация и конфигурация машины может привести к образованию «мертвой зоны», которая не будет видна оператору после посадки. Организация рабочих мест должна использоваться для сведения к минимуму опасностей, связанных с этими ограниченными горизонтами.

2.13 Эксплуатация

Область применения машины

Эта стандартная машина подходит использования при температуре окружающей среды -15...+50 °С.

Необходима дополнительная конфигурация при использовании машины при температуре -40...-15 °С. Для получения дополнительной информации свяжитесь с XCMG.

Работа машины

Управлять машиной разрешается только с водительского сиденья. Во время эксплуатации машины необходимо пристегнуть ремень безопасности.

Перед запуском машины выньте болт блокировки наклона передних колес. Убедитесь, что стопорные штифты рамы не заблокированы.

Предупреждение

Во время работы машины джойстик может быть использован для управления только на передней передаче I и II или задней передаче I. Другие передачи должны управляться с помощью рулевого колеса. В противном случае это может привести к потере контроля над машиной и получению травм.

При медленной работе машины на открытой местности проверяйте правильность работы всех механизмов управления и защитных устройств.

При перемещении отвала следите за тем, чтобы не повредить лестницу рамы, колесо и рулевую тягу.

Перед тем как повернуть машину и начать движение назад, поднимите задний рыхлитель вверх.

Запрещается быстро останавливать или опускать рабочий орган; в противном случае возможно повреждение рабочего органа и гидравлической системы.

При вождении или управлении автомобилем в узкой зоне обратите внимание на проблемы безопасности вокруг вас, уменьшите скорость и убедитесь, что вокруг вас нет никаких препятствий. При наличии препятствий, при поворотах и ходьбе будьте осторожны, чтобы не повредить автомобиль и препятствия.

Работайте и управляйте автомобилем в тяжелых условиях окружающей среды и будьте осторожны, чтобы не работать в одиночку в опасных местах. Состояние дорожного покрытия, прочность моста, топография рабочей площадки и состояние геологии должны быть изучены заранее.

Избегайте маневрирования машины вблизи нависающих участков или глубоких оврагов. Под действием веса или вибрации машины возможно обрушение таких участков, что приведет к опрокидыванию машины и несчастным случаям.

Опасность опрокидывания может возникнуть при пересечении пандуса или при смещении направления движения на пандусе. Не выполняйте такие опасные операции.

Избегайте рулевого управления на рампе. Может управлять машиной только тогда, когда она достигнет ровной поверхности. При работе на склоне следует использовать

замедление скорости или небольшой угол наклона.

Перед спуском по склону выберите соответствующую передачу, не переключайте передачу непосредственно на спуске.

При движении по рампе центр машины перемещается к переднему или заднему колесу, что должно быть тщательно проконтролировано. Не нажимайте на тормоз!

При движении по склону или плотине грейдерный отвал должен находиться близко к земле на расстоянии около 20–30 см; таким образом, в случае аварийной ситуации отвал может быть быстро опущен на землю, чтобы помочь остановить машину или предотвратить ее опрокидывание.

При торможении на спуске не переключайте рычаг переключения скоростей и не устанавливайте коробку передач в нейтральное положение. Если скорость превышает скорость передачи, необходимо нажать на педаль тормоза для снижения скорости.

При движении машины по склонам, если двигатель выключен, немедленно включите тормоз, нажав до упора педаль тормоза, полностью опустите отвал на землю, а затем включите стояночный тормоз, чтобы удерживать машину в неподвижном положении.

Во избежание травм или смерти перед перемещением машины или рабочего органа необходимо соблюдать следующие правила, даже если машина оснащена сигнализацией движения задним ходом и зеркалами заднего вида.

- 1) Подайте звуковой сигнал для предупреждения персонала на рабочем участке.
- 2) Рядом с машиной не должны находиться посторонние. Будьте особенно внимательны при движении задним ходом, так как эта зона не видна оператору с сиденья.
- 3) При работе в зонах, где существует опасность или плохая видимость, назначайте человека, который будет направлять движение транспорта на площадке.
- 4) Постороннему персоналу запрещается входить в рабочую зону машины.
- 5) Не меняйте направление на высокой скорости.

Не превышайте допустимой нагрузки на машину во время работы. Нагрузки, превышающие рабочие характеристики машины, являются чрезвычайно опасными. Поэтому состояние дороги должно быть подтверждено заранее, чтобы избежать перегрузки. Ущерб, причиненный машинам или персоналу в результате перегрузки.

Во время работы машины будьте осторожны и не допускайте попадания ножа отвала на твердые предметы, чтобы не повредить нож. Не допускайте наличия людей перед рамой во избежание их травмирования.

2.14 Останов двигателя

Поверхность стоянки должна быть как можно более ровной. Опустите рабочее устройство на землю.

Не паркуйтесь на рампе. Если вам нужно припарковаться, наклон должен быть менее 15%, под колеса должны быть подложены клинья, чтобы машина не могла сдвинуться с места. Затем опустите рабочее устройство на землю.

Если машина вышла из строя или нуждается в парковке в условиях дорожного затора, установите ограждение, предупредительные знаки, флажки или сигнальные огни, а также установите другие необходимые сигналы, чтобы машина была хорошо видна другим участникам движения. Кроме того, убедитесь, что машина, ограждение или знак не мешают движению.

При прекращении эксплуатации машины опустите отвал на землю, заглушите двигатель и затяните стояночный тормоз. Выключите зажигание и извлеките ключ. Выходя из машины, используйте поручни и лестницу.

Убедитесь, что переключатель аккумулятора находится в положении OFF (ВЫКЛ), а затем покиньте машину.

Опустите рабочий орган после останова двигателя

Перед тем как выключить двигатель, убедитесь, что вокруг машины нет людей. Выполняемые действия различаются в зависимости от рабочего органа, который необходимо опустить. Носите соответствующую защитную одежду. Следуйте инструкциям руководства.

2.15 Шум и вибрация

При нормальных условиях работы показатель интенсивности вибрации сиденья кабины не должен превышать нормы GB/T 8419-2007 «Земля — движущееся оборудование — лабораторная оценка вибрации сиденья оператора» и уровень допуска ISO 7096:2000 < «Земля — движущееся оборудование — лабораторная оценка вибрации сиденья оператора» > .

При нормальных условиях работы предельный уровень шума в соответствии с GB 16710-2010 Строительная техника — предел шума и ASNZS 1269-0-2005 <Общая информация и общие требования к управлению шумом>.

2.16 Кабина

Никакие изменения в конструкции пульта управления не должны занимать рабочее место оператора или сиденье. При установке радиооборудования, огнетушителей и другого оборудования необходимо обеспечить достаточное рабочее пространство для водителя. Запрещается приносить в кабину какие-либо предметы, ограничивающие рабочее место оператора или пространство сиденья.

2.17 Защитное

оборудование

Ежедневно проверяйте защитное оборудование на наличие изгибов, трещин или ослаблений конструкции. Не эксплуатируйте машину в случае повреждения этих устройств.

В случае ненадлежащего использования или ненадлежащей эксплуатации оператор подвергается воздействию опасных ситуаций. Это может произойти, даже если машины оснащены соответствующей защитой. Выполняйте обычные операции, рекомендованные для данной машины.

Системы защиты при опрокидывании / защиты от падающих предметов (ROPS/FOPS)

Конструкция систем ROPS/FOPS на машине (при наличии) разработана, испытана и сертифицирована для данной машины. Любые изменения в конструкции систем ослабят их защитные способности. Вследствие этого оператор окажется в незащищенной среде. Любые изменения или дополнения к навесному оборудованию, если вес машины превышает вес, указанный на паспортной табличке, также оставляют оператора в незащищенной обстановке. Избыточный вес может ограничивать эффективность торможения, рулевого управления и характеристики системы ROPS. Если система ROPS/FOPS будет повреждена, то обеспечиваемая ею защита будет ослаблена. Опрокидывание, падение предмета и столкновение могут привести к повреждению конструкции.

Не приваривайте опоры или отверстия в конструкции ROPS/FOPS для установки огнетушителей, аварийных комплектов, рабочих фар и т. д. Сварочные кронштейны или отверстия в ROPS или FOPS ослабят конструкцию.

Пожалуйста, проконсультируйтесь с XCMG и агентом для получения инструкций по установке.

3 Информация о продукте

3.1 Общая информация

Технические характеристики

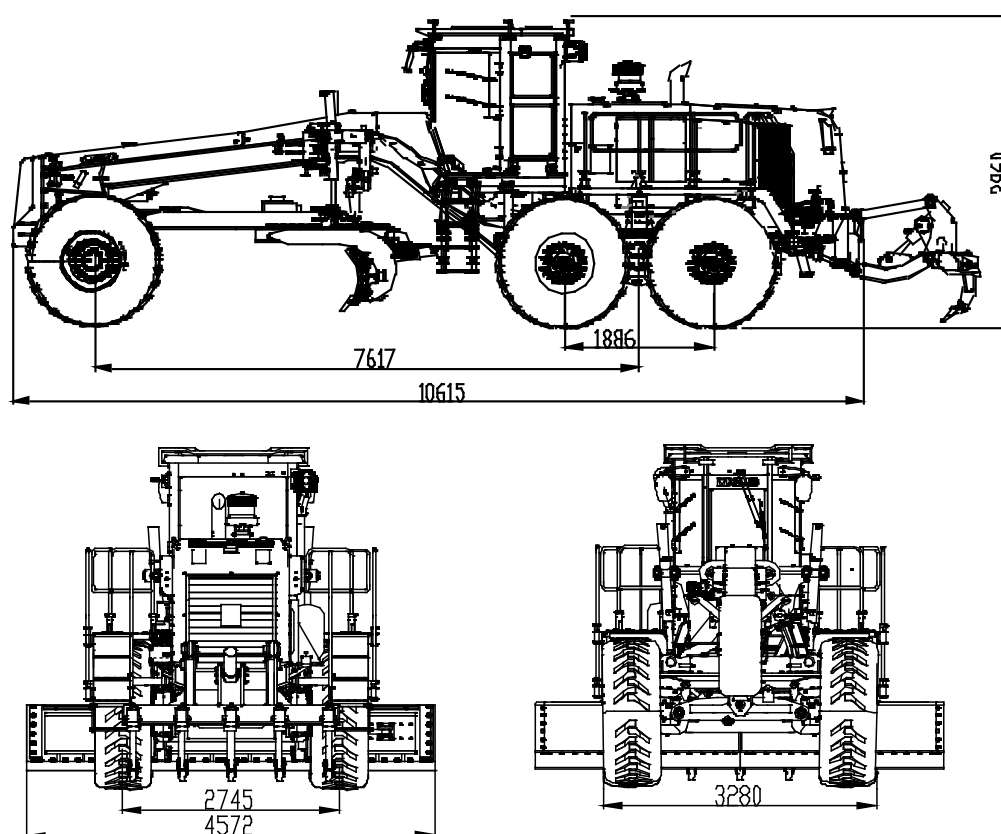


Рис. 3-1 Технические параметры
(стандартный задний мост MERITOR, для NAF расстояние между осями 1960 мм)

Основные технические характеристики транспортировки перечислены ниже

Таблица 1

Двигатель	Дизельный двигатель CUMMINS-QSL8.9
Трансмиссионный блок	ZF-6WG260 6 передач переднего хода 3 передачи заднего хода
Рабочий вес (кг)	28 000 кг
Радиус поворота	9 м
Скорость движения	1F 5 км/ч
	2F 8 км/ч
	3F 11 км/ч
	4F 19 км/ч
	5F 23 км/ч
	6F 40 км/ч
	1R 5 км/ч
	2R 11 км/ч
Максимальная глубина трещин	3R 23 км/ч
	438 мм
Нижний предел редукции двигателя	4500 м
Максимальный угол отвала	65°

Область применения

Автогрейдер GR3005 — это землеройная машина, принадлежащая к классу автогрейдеров, описанная в ISO 6165:2001. Это самоходная колесная машина с регулируемым отвалом, расположенным между передней и задней осью. Грейдер также может быть оборудован бульдозерным отвалом спереди или зубом-рыхлителем, смонтированным сзади. Автогрейдерная машина используется для выравнивания, скребка склонов, рытья и рыхления материалов при движении вперед.

Ограничения по применению/конфигурации

Рабочая масса всего оборудования составляет 28 000 кг.

Конструкция кабины имеет защиту от опрокидывания, имеет сертификат ISO 3471:1994, максимальная нагрузка 705 кг.

Максимальное тяговое усилие составляет 140 кН.

Стояночный тормоз может нормально работать на уклоне 20%.

Рабочий тормоз функционален на уклоне до 25%.

Его можно использовать только во взрывобезопасной газовой среде.

3.2 Идентификационная информация

Идентификационный номер продукта (PIN) используется для идентификации силовых машин, предназначенных для операторов управления машиной.

Продукты XCMG, не предназначенные для использования операторами, такие как двигатели, коробки передач и основные навесные устройства, могут быть идентифицированы по серийным номерам.

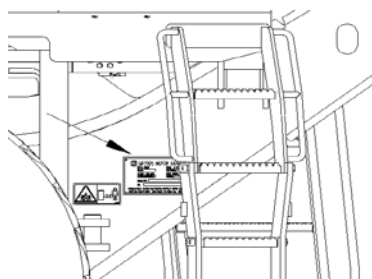


Рис. 3-2

平地机 MOTOR GRADER	
工作质量 OPERATING MASS	Kg
发动机额定功率 ENGINE RATED POWER	kW
刀片长X高 BLADE LENGTH X HEIGHT	mm
最大行驶速度 MAXIMUM TRAVEL SPEEDS	km/h
外形尺寸 DIMENSION (LXWxH)	mm
出厂日期 DELIVERY DATE	年 月 日
产品识别码(PIN) BLADE LENGTH X HEIGHT	
制造商: 徐州工程机械集团有限公司 MANUFACTURER: XUZHOU CONSTRUCTION MACHINERY GROUP CO., LTD. 地址: 中国 江苏 徐州经济开发区 ADDRESS: XUZHOU ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, JIANGSU, CHINA	

Рис. 3-3

Идентификационный номер изделия (PIN) находится в нижней части кабины, на правой стороне передней рамы. Заводская табличка содержит

следующие данные:

- Номер модели
- Номинальная мощность
- Размер отвала
- Габаритные размеры
- Общий вес
- Дата изготовления
- Идентификационный номер
- Название и адрес производителя

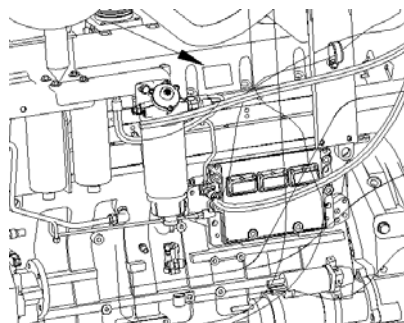


Рис. 3-4

Заводская табличка двигателя расположена на левой стороне топливного насоса двигателя.

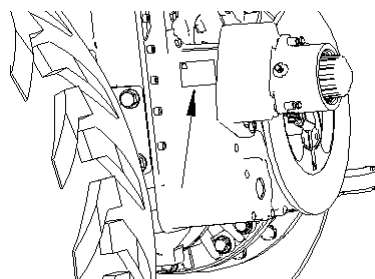


Рис. 3-5

Заводская табличка коробки передач расположена на левой стороне коробки передач на левой стороне машины.

4 Эксплуатация

4.1 Перед началом работы

Ключ

- 1) Дверной ключ
- 2) Пусковой выключатель (замок зажигания)
- 3) Ключ боковой дверцы моторного отсека
- 4) Ключ воздушного фильтра масляного бака

Дверь

Ручка двери оснащена замком. Необходимо повернуть ключ двери против часовой стрелки, чтобы заблокировать дверь. Если дверь заперта в открытом положении, потяните ручку снаружи двери при включенном зажигании при выходе из кабины.

Альтернативный выход

Дверь с левой стороны машины является основным выходом. Дверь с правой стороны машины представляет собой запасной выход.

Система каналов машины

Система каналов машины разработана с целью выполнения технических требований стандарта «GB/T17300 idt ISO 2867 для землеройной техники». Система каналов обеспечивает оператору канал для доступа к консоли и обслуживания элементов, описанных в разделе технического обслуживания.

Посадка и выход из машины

Входить и выходить из машины разрешается только по лестнице и держась за поручни. Перед тем как сесть на машину, проверьте ступеньки и поручни. Проверьте ступеньки и поручни. Выполните необходимые ремонтные работы. При посадке в машину и высадке из нее держитесь к ней лицом. Всегда используйте три точки опоры (держась руками за поручни и опираясь ногами на ступеньки).

Примечание: Варианты трехточечной опоры: две ноги и одна рука или одна нога и две руки.

Не садитесь в движущуюся машину. Запрещается спускаться с движущейся машины! Не прыгайте с машины. Запрещается нести в руках инструменты и предметы при посадке в машину или высадке из нее. Используйте ручной трос, чтобы затянуть оборудование на платформу. При посадке или высадке из кабины джойстик не должен использоваться в качестве подлокотника.

Ежедневные проверки

Для обеспечения максимального срока службы машины перед запуском двигателя необходимо тщательно проверить ее работоспособность.

Проверьте участки вокруг машины и под машиной. Проверьте наличие ослабленных болтов, отложений мусора и пятен масла, утечек охлаждающей жидкости и сломанных или изношенных деталей.

Примечание: обратите особое

внимание на утечку. В случае обнаружения утечки необходимо найти источник утечки и устранить. При обнаружении или подозрении на утечку следует чаще проверять уровень жидкости.

Проверьте гидравлические части машины.

Проверьте состояние шин. При необходимости накачайте шину.

Удалите весь накопленный мусор и загрязнения. Перед началом эксплуатации машины необходимо выполнить все необходимые ремонтные работы.

Убедитесь, что все крышки и экраны надежно закреплены.

Установите зеркало заднего вида в соответствующее положение.

Убедитесь, что индикатор неисправности на панели приборов не светится.

Проверьте уровень масла, охлаждающей жидкости и уровень топлива. Поскольку все смазочные пресс-масленки требуют ежедневного технического обслуживания, следует добавлять смазку ежедневно.

Ежедневно выполняйте действия по техобслуживанию машины:

- сигнал включения заднего хода — проверить
- тормоз, контрольная лампочка и контрольно-измерительные приборы — проверить
- малая зубчатая передача привода поворотного диска — смазать
- верхняя часть поворотного диска — смазать

- уровень жидкости в системе охлаждения для системы охлаждения — проверить
- уровень моторного масла — проверить
- сепаратор масла и воды в топливной системе — слить
- ремень безопасности — проверить
- уровень трансмиссионного и дифференциального масла — проверить

Блокировка ходовой части

Предупреждение

В зоне работы машины могут присутствовать люди. Опасность зажатия при повороте, что может привести к серьезным травмам.

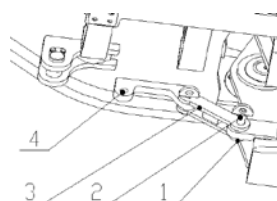


Рис. 4-1

Снимите шток блокировки рамы (3) и удерживайте его в положении (ЗАКРЫТО). Шток блокировки рамы должен быть в положении (ЗАКРЫТО), затем можно поворачивать машину.

Перед выполнением любой из следующих операций установите стопорный штифт стойки (3) в ЗАКРЫТОЕ положение.

- Подъем машины.
- Транспортировка машины.
- Работа вблизи центра машины.

Блокировка наклона передних колес

⚠ Предупреждение

Не эксплуатируйте машину, когда болт наклона колеса находится в положении блокировки. Это может повредить машину.

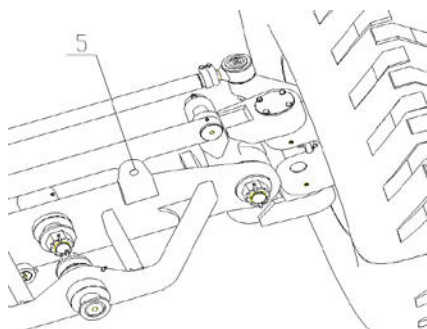


Рис. 4-2

Извлеките болт блокировки наклона колес (5) из положения (ЗАКРЫТО). Передние колеса должны быть разгружены, и только тогда допускается их наклон.

Примечание

Не эксплуатируйте машину, когда болт наклона колеса находится в положении блокировки. Это может повредить машину.

4.2 Эксплуатация машины

Сиденье

Сиденье оператора, предоставляемое этой машиной, отвечает соответствующему уровню стандарта GB/T8419 /ISO 7096.

Сиденье можно регулировать спереди и сзади, слева и справа, регулировать угол наклона спинки, глубину сиденья, регулировать подушку и наклон в зависимости от веса.

Примечание: сиденье должно быть отрегулировано в начале работы оператора или при смене оператора. Оператор должен сидеть рядом со спинкой сиденья. Отрегулируйте сиденье так, чтобы оператор мог наступать на педаль.

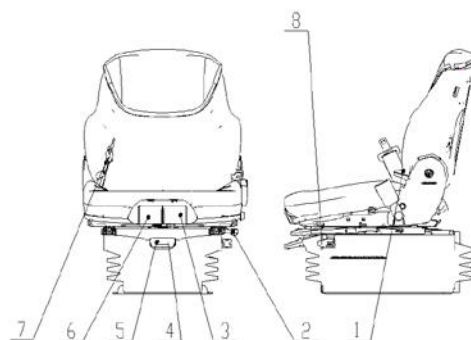


Рис. 4-3

1. Ручка регулировки наклона спинки сиденья
2. Регулировочная ручка положения «вперед-назад»
3. Регулировочная ручка глубины
4. Регулировочная ручка ширины
5. Регулировочная ручка высоты по весу
6. Ручка регулировки глубины
7. Ремень безопасности
8. Ручка изоляции

Ручка регулировки угла наклона (1)

Потяните вверх регулировочную ручку и отрегулируйте угол наклона спинки сиденья в требуемое положение; затем отпустите регулировочную ручку и зафиксируйте спинку сиденья.

Передняя и задняя ручка регулировки (2)

Поднимите регулировочную ручку вверх, переместите сиденье вперед или назад в соответствующее положение; затем отпустите регулировочную ручку и зафиксируйте сиденье.

Ручка регулировки глубины сиденья (3)

Потяните вверх регулировочную ручку, переместите переднюю часть сиденья вверх или вниз в соответствующее положение; затем отпустите регулировочную ручку, чтобы зафиксировать сиденье.

Ручка управления весом (4)

Нажимайте вверх или вниз, чтобы отрегулировать ручку до тех пор, пока зеленый индикатор на индикаторе регулировки веса не окажется в целевом положении.

Ручка регулировки высоты сиденья (5)

Нажимайте вверх или вниз, чтобы отрегулировать ручку, пока

сиденье не поднимется на желаемую высоту, пока как зеленый индикатор находится в положении значения.

Ручка регулировки глубины сиденья (6)

Потяните вверх, чтобы отрегулировать ручку, двигайте вперед или назад. Переместите сиденье в соответствующее положение; затем отпустите регулировочную ручку.

Ручка передней и задней блокировки сиденья (7)

Потяните рычаг вперед и деактивируйте переднюю и заднюю блокировку; потяните рычаг назад и активируйте ручку передней и задней блокировки.

Пристегните ремень безопасности (8)

Конфигурация ремня безопасности настраивается до поставки машины. Перед началом работы проверьте ремень безопасности и установите крепления; отрегулируйте ремень безопасности и пристегните его, чтобы чувствовать себя комфортно.

Зеркало

Зеркало может расширить видимость вокруг машины. Убедитесь, что зеркало обзора находится в хорошем состоянии и не загрязнено. Все зеркала должны быть отрегулированы в начале каждой рабочей смены или смены оператора. Модернизация или добавление дополнительного

оборудования или аксессуаров
могут повлиять на обзорность.

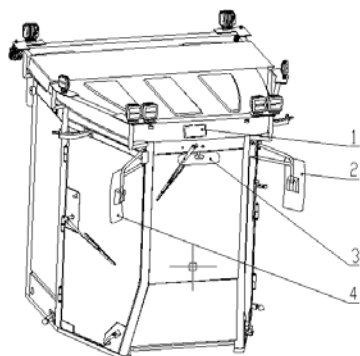


Рис. 4-4

1. Камера заднего вида 2. Левое боковое
зеркало заднего вида 3. Зеркало обзора
кабины 4. Правое зеркало заднего вида

Устройство управления оператором

Примечание: ваша машина может не располагать всеми элементами управления, описанными в данном разделе.

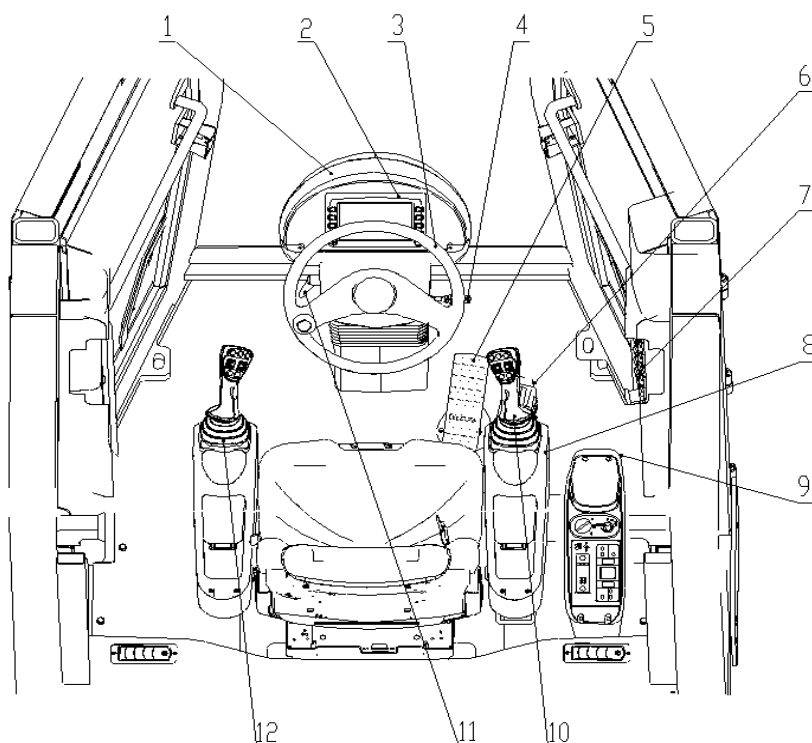


Рис. 4-5

1. Пульт управления 2. Дисплей 3. Рулевое колесо 4. Комбинированный переключатель 5. Педаль тормоза 6. Педаль газа 7. Переключатель 8. Блок управления 9. Блок управления 10. Правая рукоятка управления 11. Рычаг регулировки наклона 12. Левая рукоятка управления

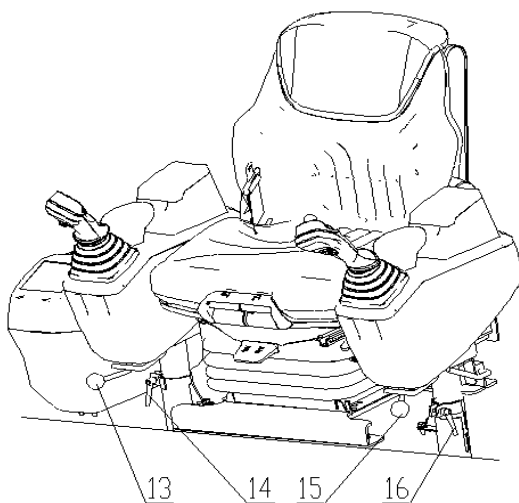


Рис. 4-6

13. Ручка регулировки «вперед-назад» правого блока управления 14. Ручка регулировки «вверх-вниз» правого блока управления 15. Ручка регулировки «вперед-назад» левого блока управления 16. Ручка регулировки «вверх-вниз» левого блока управления

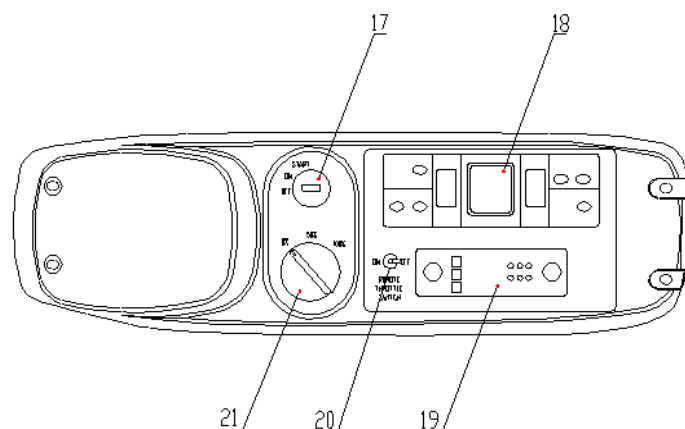


Рис. 4-7

17. Выключатель запуска двигателя 18. Полностью автоматический контроллер кондиционирования воздуха 19. Регулятор задержки турбокомпрессора 20. Ручной/ножный дроссельный переключатель 21. Ручной дроссель

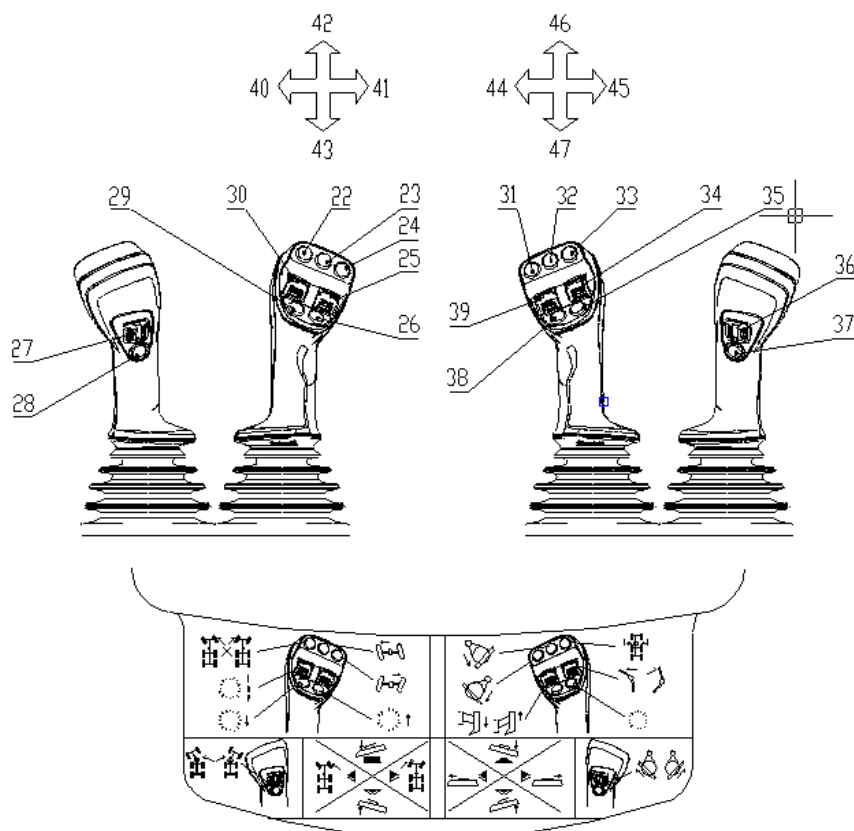


Рис. 4-8

22. Выключатель рулевого управления 23. Наклон передних колес влево 24. Наклон передних колес вправо 25. Ожидание 26. Передача + (Gear+) 27. Сочлененное рулевое управление 28. Ожидание 29. Передача - (Gear -) 30. Коробка передач, движение задним ходом F/N/R 31. Вращение отвала влево 32. Вращение отвала вправо 33. Сброс шарнирного узла 34. Установка положения отвала 35. Переключение режима коробки передач: ручной/автоматический (щелчок) — (нажмите и удерживайте) 36. Вращение отвала 37. Ожидание 38. Ожидание 39. Подъем заднего рыхлителя 40. Передние колеса повернуть влево 41. Передние колеса повернуть вправо 42. Левый конец отвала вниз 43. Левый конец отвала вверх 44. Отвал влево 45. Отвал вправо 46. Отвал правой стороной вниз 47. Отвал правой стороной вверх

Консоль управления (1)

Консоль управления — установите консоль в удобное для вас положение.

Дисплей (2)

Дисплей — отображает давление масла в коробке передач и двигателя, температуру охлаждающей жидкости, инструкции по рулевому управлению, аварийные указания, включенную передачу и другую информацию.

Рулевое колесо (3)

Рулевое колесо — поверните рулевое колесо в направлении, необходимом для движения, машина может совершить поворот.

Комбинированный переключатель (4)

Комбинированный переключатель — рулевое управление, дальний свет, скорость стеклоочистителя ветрового стекла, определенное рабочее положение, как показано ниже.

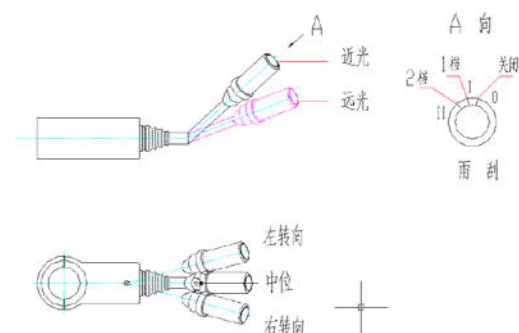


Рис. 4-9

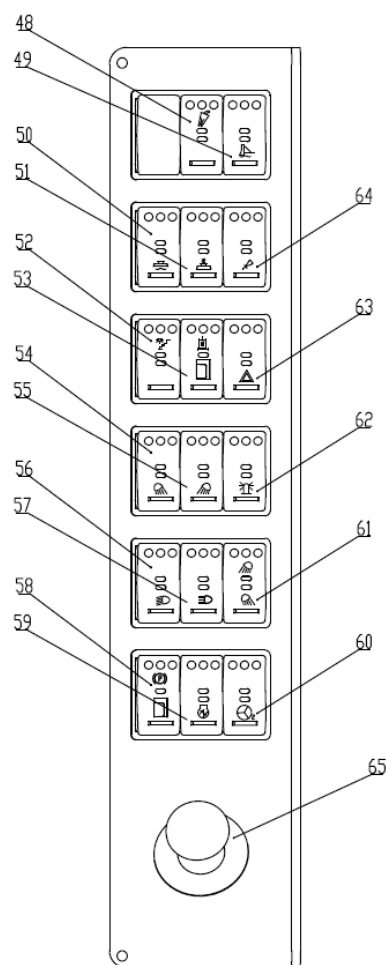


Рис. 4-10

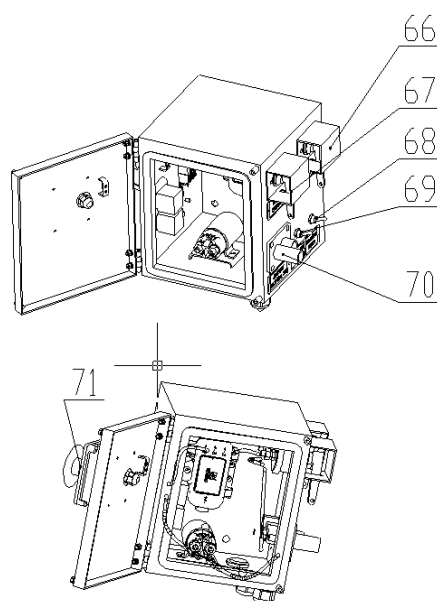


Рис. 4-11

Педаль тормоза (5)

Педаль останавливает машину, и давление тормоза зависит от давления на педаль тормоза.

Педаль акселератора (6)

Нажимайте на педаль акселератора, чтобы регулировать частоту вращения двигателя и выходную мощность.

Управляющий переключатель (7)

Управляющий переключатель — интегрированный в боковую стенку кабины, используется для управления освещением, аварийной световой сигнализацией, аварийными сигналами и т. д.

Блок управления (8)

Блоки управления — симметрично расположены слева и справа от водителя; используются в основном для установки рукояток управления и могут регулироваться по высоте.

Блок управления (9)

Блок управления — совмещен с пусковым переключателем двигателя, контроллером автоматического кондиционирования воздуха, контроллером задержки времени турбокомпрессора, ручным/ножным переключателем дроссельной заслонки, ручкой управления дроссельной заслонкой и другими блоками управления.

Правая рукоятка управления (10)

Правая рукоятка управления — используется для управления различными действиями отвала и коробкой передач вручную/в автоматическом режиме, а также управления переключением передач и т. д.

Ручка регулировки наклона (11)

Ручка регулировки наклона — поверните ручку против часовой стрелки, отрегулируйте положение консоли управления для удобной работы, а затем обратно затяните ручку.

Левая рукоятка управления (12)

Левая рукоятка управления — используется для управления наклоном передних колес, переключением передач, движением подъема отвала и т. д.

Ручка регулировки «вперед-назад» правого блока управления (13)

Ручка регулировки «вперед-назад» правого блока управления — подтяните ручку, установите блок управления в удобное положение, отпустите регулировочную ручку.

Ручка регулировки «вверх-вниз» правого блока управления (14)

Регулировочная ручка правого блока управления вверх и вниз — поверните ручку против часовой стрелки, отрегулируйте высоту блока управления вверх или вниз до удобного положения, затем поверните ручку в обратном направлении.

Ручка регулировки «вперед-назад» левого блока управления (15)

Ручка регулировки «вперед-назад» левого блока управления — потяните ручку, установите блок управления в удобное положение, отпустите регулировочную ручку.

Ручка регулировки «вверх-вниз» левого блока управления (16)

Регулировочная ручка левого блока управления вверх и вниз — поверните

ручку против часовой стрелки, отрегулируйте удобное по высоте положение блока управления вверх и вниз, затем поверните ручку в обратном направлении.

Выключатель запуска двигателя (17)

Выключатель запуска двигателя (замок зажигания) — вставьте ключ стартера, поверните в положение ON, подключите цепь всей машины; для запуска двигателя поверните в положение START.

Полностью автоматический контроллер кондиционирования воздуха (18)

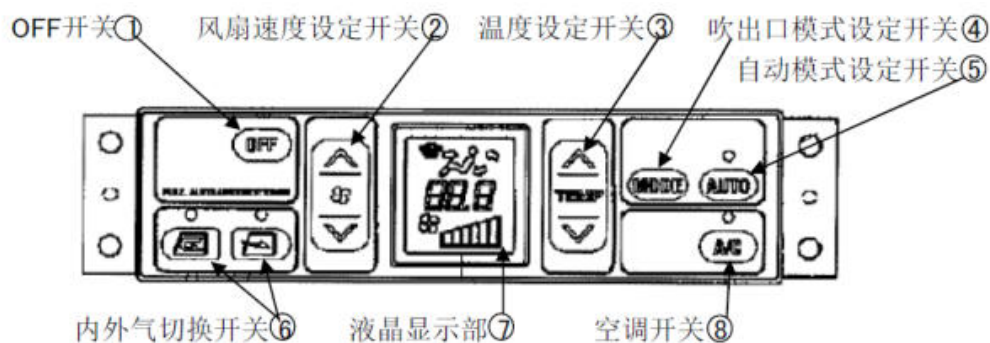


Рис. 4-12

Охлаждение — автоматический режим

- 1) Закройте клапан горячей воды внутри вытяжки.
- 2) Запустите двигатель.
- 3) Включите переключатель настройки автоматического режима, значение температуры на ЖК-дисплее, выход воздуха и автоматический переключатель, подсветка верхней части кондиционера будут включены.
- 4) Отрегулируйте переключатель температуры, чтобы установить комфортную температуру. Соответствующая настройка температуры кондиционирования

воздуха автоматически переключает объем воздуха, выход и воздух внутри и снаружи. Автоматический режим для достижения заданной температуры.

- 5) Остановка автоматического режима — нажмите кнопку OFF ①, установленная температура и индикация объема воздуха на ЖК-дисплее и лампы над автоматическим переключателем и кондиционером погаснут, после чего режим работы прекратится.

Охлаждение — ручной режим

- 1) Закройте клапан горячей воды в моторном отсеке.
- 2) Запустите двигатель.
- 3) Нажмите переключатель регулировки вентилятора ②, чтобы отрегулировать объем воздуха. Заданная температура и объем воздуха подтверждаются с помощью ЖК-дисплея.
- 4) Статус выключателя кондиционера ⑧ можно оценить по подсветке над выключателем.
- 5) Установите подходящую температуру, отрегулировав переключатель регулировки температуры.
- 6) Отрегулируйте переключатель режима продувки, чтобы установить требуемый выпускной патрубок для продувки.
- 7) Выберите режим внутреннего или наружного воздуха с помощью кнопки ⑥.
- 8) Остановка ручного управления — нажмите кнопку OFF①, индикатор температуры и объема воздуха на ЖК-дисплее и лампы над кондиционером выключаются, после чего работа прекращается.

Подогрев

- 1) Включите клапан горячей воды в моторном отсеке.
- 2) Запустите двигатель.
- 3) Нажмите кнопку A/C, индикатор охлаждения погаснет, система охлаждения перестанет работать.

4) Отрегулируйте объем воздуха с помощью кнопки регулировки.

5) Отрегулируйте температуру кнопкой регулировки.

6) Нажмите кнопку MOOD для изменения выхода воздуха; или нажмите кнопку AUTO для выбора выхода.

7) Нажмите кнопки выхода внутренней и внешней циркуляции, чтобы выбрать нужные внутренние и внешние вентиляционные отверстия.

8) Нажмите кнопку OFF, чтобы остановить систему кондиционирования воздуха.

Примечание: при использовании функции охлаждения закрывайте клапан горячей воды и открывайте его только при использовании функции отопления.

Регулятор задержки турбокомпрессора (19)

Рис. 4-13

Переключатель «Ручной газ/педаль акселератора» (20)

Переключатель «Ручной газ/педаль акселератора» — переключите в положение OFF для управления двигателем ножной педалью.

Переведите переключатель в положение ON для управления ручным газом.

Ручка управления дроссельной заслонкой (ручной газ) (21)

Ручка управления ручным дросселем — поворот по часовой стрелке для увеличения оборотов двигателя; против часовой стрелки — для уменьшения.

Включение джойстика

Джойстик для управления — на левой и правой рукоятках соответственно. Рукоятка может быть активирована посредством емкостной индукции. Управляя левой и правой рукоятками, можно выполнять различные движения.

Возможность рулевого управления (22)



Включение рулевого управления — нажмите кнопку включения рулевого управления на рычаге слева и поверните влево или вправо, после чего вся машина повернется влево или вправо.

Наклон передних колес влево (23)



Наклон передних колес влево — нажмите кнопку наклона передних колес влево на левом боковом рычаге управления: передние колеса будут наклонены влево; при отпускании переключателя передние колеса останутся в выбранном положении.

Наклон передних колес вправо (24)



Наклон передних колес вправо — нажмите на правую кнопку наклона передних колес на левом боковом рычаге управления: передние колеса будут наклонены вправо; при отпускании переключателя передние колеса останутся в выбранном положении.

(25) (28) (37) (38) Standby — режим ожидания



Ожидание

Передача+ (26)

Передача+ — нажмите переключатель на левой рукоятке управления, чтобы переключиться на нужную передачу движения вперед или назад.

Шарнирное рулевое управление (27)



Влево: переместите левую рукоятку управления влево, чтобы переместить машину назад влево. Отпустите выключатель — шарнир машины останется в выбранном месте.



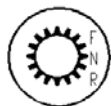
Вправо: переместите левую рукоятку управления вправо, чтобы переместить заднюю часть машины вправо. Отпустите выключатель — шарнир машины останется в выбранном месте.

Передача- (29)

Gear- — нажмите на кнопку включения передачи правой рукоятки; нажмите на переключатель на левой рукоятке управления, чтобы переключиться на нужную передачу движения вперед или назад.

Переключение коробки передач F/N/R (30)

Нажмите на коробку передач, чтобы выбрать кнопку включения (35), поверните коробку передач в положение F/N/R вверх, переключение передач в направлении F вперед; по умолчанию это автоматическая передняя передача 2, используйте кнопку переключения передач для увеличения или уменьшения передач, чтобы получить ручное переключение, или используйте функцию автоматического переключения передач.



Нажмите кнопку включения (35), поверните переключатель коробки передач F/N/R вниз, переключите коробку передач в положение R назад; по умолчанию это автоматическая вторая передача заднего хода, используйте кнопку переключения передач для увеличения и уменьшения передач в ручном режиме, или используйте функцию автоматического

переключения передач.

Переключатель переключения передач F/N/R возвращается в нейтральное положение.

Вращение отвала влево (31)

Отвал вращается влево — нажмите левую кнопку для перемещения тяговой рамы влево; отпустите кнопку — тяговая рама останется в выбранном положении.

Вращение отвала вправо (32)

Отвал вращается вправо — нажмите правую кнопку для перемещения тяговой рамы вправо. Отпустите кнопку — тяговая рама останется в выбранном положении.

Сброс шарнирного соединения (33)

Сброс шарнирного соединения — нажмите кнопку на правой рукоятке управления, и шарнирное соединение машины медленно переместит машину в среднее положение.

Наклон верха отвала вперед (34)

Наклон верха отвала вперед — нажмите вверх

переключатель положения отвала на правой рукоятке управления и наклоните отвал вперед. Отпустите переключатель — отвал остается в выбранном положении.

Наклон верха отвала назад (34)



Наклон верха отвала назад — щелкните вверх по переключателю установки положения отвала на правой рукоятке управления и наклоните отвал назад. Отпустите переключатель — отвал остается в выбранном положении.

Механическое/автоматическое переключение коробки передач (35)



Ручной/автоматический режим — нажмите кнопку ручного/автоматического переключения на правой рукоятке управления, и коробка передач переключится между ручным и автоматическим режимами.

Включение передачи (35)



Включение положения переключения передач — нажмите кнопку включения на правой рукоятке управления в сочетании с переключением передач F/N/R (30), чтобы осуществить выбор передней или задней передачи.

Вращение отвала (36)



Вращение отвала (по часовой стрелке) — щелкните переключатель установки положения отвала вправо на правой рукоятке управления и поверните отвал по часовой стрелке. Отпустите переключатель — отвал остается в выбранном положении.

Вращение отвала (36)



Вращение отвала (против часовой стрелки) — щелкните переключатель установки положения отвала влево на правой рукоятке управления и поверните отвал против часовой стрелки. Отпустите переключатель — отвал остается в выбранном положении.

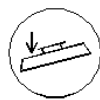
Задний рыхлитель вверх и вниз (39)



Поднять задний зуб-рыхлитель — поверните переключатель заднего рыхлителя вверх на правой рукоятке управления, чтобы поднять его вверх. Отпустите переключатель — рабочий орган останется в выбранном положении.

Задний рыхлитель вверх и вниз (39)

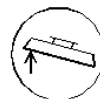
Опустить задний зуб-рыхлитель — поверните переключатель заднего рыхлителя вниз на правой рукоятке управления, чтобы опустить его вниз. Отпустите переключатель — рабочий орган останется в выбранном положении.

Отвал левой стороной вниз (42)

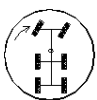
Отвал левой стороной вниз — нажмите левую рукоятку управления вперед, чтобы опустить левую сторону отвала. Ослабьте рукоятку в нужном положении, и отвал останется в выбранном положении.

Переднее колесо повернуть налево (40)

Поворот передних колес влево — переместите левую рукоятку влево — передние колеса будут повернуты влево. Отпустите рукоятку в нужном положении, и передние колеса останутся в выбранном положении.

Отвал левой стороной вверх (43)

Отвал левой стороной вверх — потяните левую рукоятку управления назад, чтобы поднять левую сторону отвала. Ослабьте рукоятку в нужном положении, и отвал останется в выбранном положении.

Переднее колесо повернуть направо (41)

Поворот передних колес вправо — переместите левую рукоятку вправо — передние колеса будут повернуты вправо. Отпустите рукоятку в нужном положении, и передние колеса останутся в выбранном положении.

Отвал влево (44)

Переместите правую рукоятку влево и сделайте так, чтобы отвал выступал с левой стороны; отпустите рукоятку в нужном положении, и передние колеса останутся в выбранном положении.

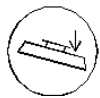
Отвал вправо (45)

Переместите правую рукоятку вправо и сделайте так, чтобы отвал выступал с правой стороны; отпустите рукоятку в нужном положении, и передние

колеса останутся в выбранном положении.

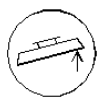
бульдозерный отвал будет работать в плавающем положении.

Отвал правой стороной вниз (46)



Правая сторона отвала вниз — нажмите правую рукоятку управления вперед, чтобы опустить правую сторону отвала. Ослабьте рукоятку в нужном положении, и отвал останется в выбранном положении.

Отвал правой стороной вверх (47)



Правая сторона отвала вверх — потяните правую рукоятку управления назад, чтобы поднять правую сторону отвала. Ослабьте рукоятку в нужном положении, и отвал останется в выбранном положении.

Переключатель реверса вентилятора (48)



(при наличии) Нажмите выключатель, передний бульдозерный отвал переключится в плавающее положение.

Выключатель плавающего положения переднего бульдозерного отвала (49)



(при наличии) Нажмите выключатель, и передний

Выключатель «плавающего» положения отвала (50)



(при наличии) Нажмите на выключатель, и отвал будет работать в плавающем положении.

Выключатель защиты от перегрузки (51)



(при наличии) Нажмите переключатель — гидроцилиндр подъема отвала создаст усилие, предотвращающее попадание твердых предметов на отвал. Используется в комбинации с выключателем плавающего положения.

Выключатель освещения на борту (52)



Нажмите на выключатель и включите четыре коридорных фонаря (фары) на задней и верхней сторонах кабины.

Гидравлический блокирующий выключатель (53)



Выключатель имеет механическую блокировку: нажмите на выключатель — освобождается гидравлическая

блокировка и могут выполняться соответствующие гидравлические операции.

Выключатель рабочего освещения заднего капота (54)



Нажмите на выключатель, и загорится освещение левой и правой сторон заднего капота.

Выключатель рабочего освещения спереди (55)



Нажмите на выключатель: загорятся два рабочих фонаря на передней раме и четыре фонаря в нижней части кабины.

Выключатель ближнего света (56)



Нажмите на выключатель, чтобы включить ближний свет.

Переключатель прожекторов (57)



Нажмите на выключатель, и головные фары на передней раме загорятся во всю ширину луча.

Стояночный выключатель (58)



Выключатель механической блокировки — трансмиссия переключается в режим парковки, активируется тормозная система, не допуская движение машины.

Выключатель работы двигателя (59)



Нажмите на выключатель, и двигатель немедленно заглухнет.

Аварийный ручной переключатель рулевого управления (60)



Нажмите на выключатель, чтобы запустить функцию системы аварийного рулевого управления. Режим потребляет большое количество электроэнергии из-за аварийной функции рулевого управления, поэтому, пожалуйста, используйте переключатель только в случае аварии системы автоматического аварийного рулевого управления.

Выключатель главного освещения (61)



Нажмите на верхний конец выключателя: будут включены четыре рабочих фонаря в верхней передней части кабины; нажмите на нижний конец выключателя и включите четыре рабочих фонаря в задней части кабины.

Выключатель проблескового маячка (62)



Нажмите на выключатель, и загорится сигнальная лампочка над кабиной.

Выключатель аварийного освещения (63)

Нажмите на выключатель, загорятся левый и правый указатели поворота на передней и задней стойках капота.

Выключатель централизованной системы смазки (64)

Нажмите на выключатель, и централизованная система смазки машины начнет работать автоматически.

Кнопка аварийного останова (65)

Нажмите на кнопку, двигатель будет немедленно выключен, а питание будет выключено через 30 секунд.

Выключатель размыкания петли пуска (66)

Желтый. Для отключения источника питания цепи.

Выключатель отключения аккумулятора (67)

Красный. Используется для отсоединения аккумулятора от электрической системы машины, ключ должен быть вставлен в выключатель размыкания аккумулятора перед включением автоматического выключателя аккумулятора, затем поверните выключатель.

Ремонт переключателя ручки лампы (68)

Поднимите переключатель ручки вверх, и загорится контрольная лампочка на внутренней стороне кабины.

Выключатель освещения на борту (69)

Поднимите ручку переключателя вверх: будут включены четыре фонаря сзади с обеих сторон кабины и за кабиной водителя. Ручка переключателя и переключатели (52) должны использоваться совместно. Включайте фары этим переключателем, когда садитесь в машину, и выключайте свет с помощью выключателей в кабине водителя; аналогично, когда вы покидаете машину, используйте этот переключатель для включения и выключения фар и выключения, когда вы выходите из машины.

Устройство зарядки аккумулятора (70)

Если батарея разряжается, причина может быть заложена в потреблении энергии оборудованием.

Кнопка аварийного останова (71)

Нажмите на кнопку, двигатель немедленно будет заглушен, а питание машины будет выключено через 30 секунд. Функция такая же, как у кнопки (65).

Индикатор и измеритель

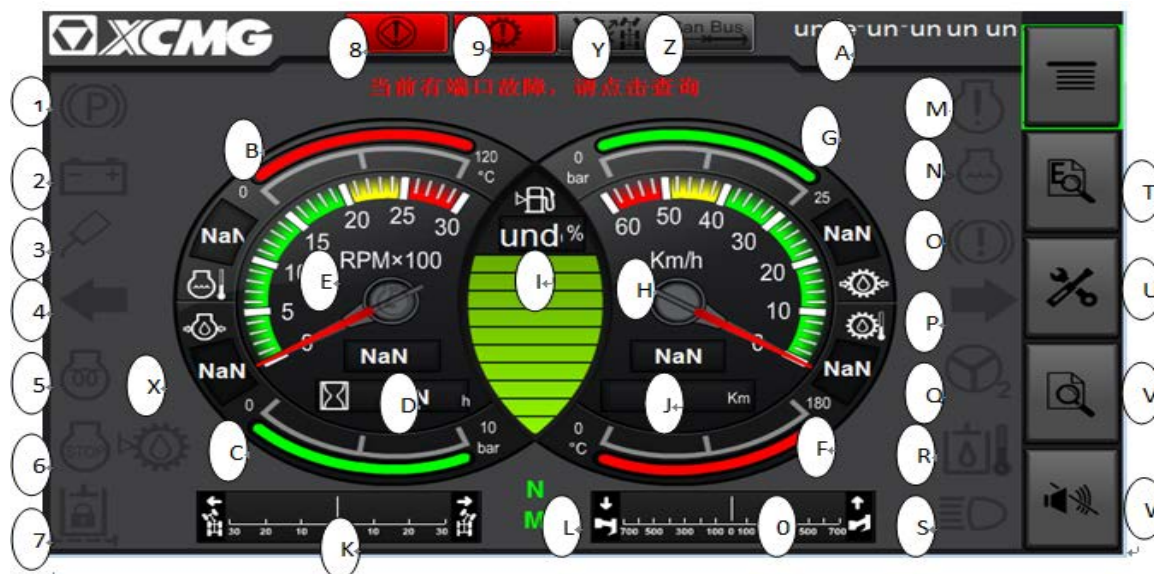


Рис. 4-14

Индикаторная лампа стояночного тормоза (1)

Индикатор стояночного тормоза — нажмите на кнопку автомобиля, грейдер находится в состоянии стояночного тормоза и горит индикаторная лампочка.

централизованной системы смазки горит контрольная лампа.

Левая контрольная лампочка рулевого управления (4)



Поверните переключатель влево, этот индикатор загорится.

Индикатор зарядки (2)



Индикатор зарядки — когда зажигание включено, но двигатель не запущен, индикатор горит, лампа гаснет примерно через 1 минуту после запуска двигателя. Указывает на то, что батарея заряжается.

Световой индикатор предварительного прогрева (5)



Лампа предварительного прогрева — этот индикатор горит, указывая на открытие впускного подогревателя двигателя.

Индикатор централизованной системы смазки (3)



Индикатор централизованной смазки — при включении

Световой индикатор останова (6)



Стоп-индикатор — горит индикаторная лампа, указывая на то, что двигатель заглох.

Индикаторная лампочка блокировки гидравлической системы (7)

Загорается контрольная лампочка блокировки гидравлики, сигнализирующая о блокировке гидравлической системы управления.

Световой индикатор неисправности (8)

Индикатор неисправности — горит индикаторная лампочка, указывающая на то, что машина вышла из строя.

Световой индикатор неисправности коробки передач (9)

Индикатор аварийной сигнализации неисправности коробки передач — индикаторная лампочка горит, указывая на неисправность КП. Остановите машину, чтобы проверить.

Отображение времени и даты (A)**Термометр охлаждающей жидкости (B)**

Термометр охлаждающей жидкости — диапазон измерения 0–120 °С, указывающий на температуру охлаждающей жидкости двигателя.

Датчик давления масла (C)

Датчик давления масла — диапазон измерения 0–10 бар, показывает давление моторного масла.

Счетчик моточасов (D)

Моточасы — отображение часов работы двигателя (h).

Тахометр (E)

Тахометр — диапазон измерения 0–3000, показывает частоту вращения двигателя.

Термометр трансмиссионного масла (F)

Термометр трансмиссионного масла — диапазон измерения 0–180 °С, показывает температуру масла.

Датчик давления трансмиссионного масла (G)

Датчик давления трансмиссионного масла — диапазон измерения 0–25 бар, показывает давление масла в коробке передач.

Спидометр (H)

Спидометр — диапазон измерения 0–60 км/ч, показывает скорость движения машины.

Указатель уровня топлива (I)

Указатель уровня топлива — диапазон измерения 0–100%, показывает уровень топлива в баке.

Индикатор низкого уровня топлива — горит, если уровень топлива ниже 12,5%.

Счетчик пробега в милях (J)

Счетчик миль — показывает общий пробег машины.

Индикатор угла (K)

Индикатор угла — отображает актуальный угол поворота шарнирного узла.

Индикатор передачи (L)

Индикатор переключения передач — отображает текущую передачу коробки передач.

Индикатор аварийной сигнализации отказа двигателя (M)

Индикатор неисправности двигателя — загорается индикаторная лампочка, указывающая на неисправность двигателя.

Сигнал тревоги уровня жидкости (N)

Сигнализатор уровня жидкости — при низком уровне жидкости охлаждающей жидкости загорается сигнализатор уровня жидкости.

Световой индикатор давления в тормозной системе (O)

Индикатор давления тормозной системы — после запуска двигателя загорается индикатор и гаснет примерно через 1 минуту. Если во время работы машины загорается

индикатор, это указывает на неисправность тормозной системы: необходимо остановить машину для проверки.

Контрольная лампа указателя поворота вправо (P)

Указатель поворота вправо.

Поверните переключатель вправо, загорится индикатор.

Индикатор аварийного рулевого управления (Q)

Индикатор аварийного рулевого управления — индикаторная лампочка включается при аварийном пуске системы рулевого управления.

Сигнальная лампа температуры масла (R)

Сигнальная лампа температуры масла — указывает на высокую температуру гидравлического масла. Необходимо остановиться для проверки.

Индикатор дальнего света (S)

Световой индикатор дальнего света — световой индикатор горит, когда комбинированный переключатель находится в положении дальнего света.

Запрос по неисправности (Т)

Кнопка интерфейса запроса — нажмите эту кнопку для входа в интерфейс запроса.

Кнопка настройки интерфейса (U)

Кнопка настройки интерфейса — нажмите эту кнопку для входа в интерфейс настройки.

Кнопка интерфейса запроса (V)

Кнопка интерфейса запроса — нажмите эту кнопку для входа в интерфейс запроса.

Кнопка отключения звукового сигнала (W)

Нажмите эту кнопку, чтобы отключить звуковую сигнализацию движения задним ходом.

Сигнальная лампа уровня масла (X)

Индикатор уровня масла — указывает на низкий уровень масла в коробке передач, необходимо остановиться для проверки.

Индикатор включения рулевого управления (Y)

Индикатор рулевого управления — нажмите кнопку разблокировки на левой боковой рукоятке управления, горит

рулевой индикатор.

Индикатор сбоя шины CAN (Z)

Если во время работы машины загорается индикатор, указывающий на сбой сети CAN, необходимо остановить ее для проверки.

Индикатор глубины (0)

Индикатор глубины — отображает глубину задненавесного рыхлителя.

Интерфейс информации о неисправностях

В главном интерфейсе можно проследить текущие данные автогрейдера: нажмите кнопку справа, чтобы войти во вторичный интерфейс.

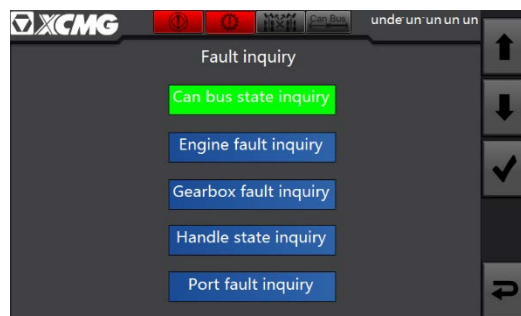


Рис. 4-15

С помощью стрелки вверх/вниз выберите нужный набор элементов и нажмите кнопку «✓» для входа на соответствующую страницу.

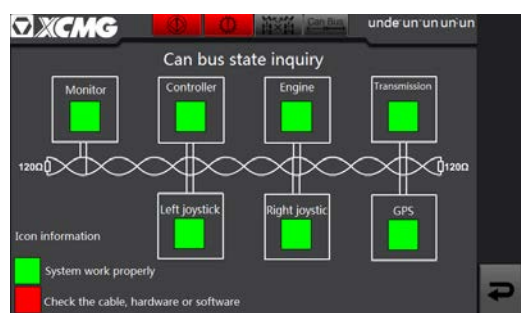


Рис. 4-16

Order	SPN	FMI	Order	SPN	FMI
1			10		
2			11		
3			12		
4			13		
5			14		
6			15		
7			16		
8			17		
9			18		

Рис. 4-17

Order	CODE	Order	CODE
1		10	
2		11	
3		12	
4		13	
5		14	
6		15	
7		16	
8		17	
9		18	

Рис. 4-18

No.	Name	state	No.	Name	value	unit
1	Left hand induction	0	1	Input of X axis of left handle	undefined	mV
2	right hand induction	0	2	Input of X axis of right handle	undefined	mV
3	Steering enable button	0	3	Input of Y axis of left handle	undefined	mV
4	Front wheel left tilt key	0	4	Input of Y axis of right handle	undefined	mV
5	Front wheel right tilt key	0	5	Input of forward push wheel	undefined	mV
6	Shift key	0	6	Input of articulated steering wheel	undefined	mV
7	Downshift key	0	7	Input of Landing gear roller	undefined	mV
8	Direction select forward button	0	8	Input of rotary blade wheel	undefined	mV
9	Direction select backward button	0	9	Input of rear loose lifting roller	undefined	mV
10	Blade swing left button	0	10			
11	Blade swing right button	0	11			
12	Hinged back key	0	12			
13	Transmission switch and enable button	0	13			
14		0	14			
15		0	15			

Рис. 4-19

Serial No.	Pin No.	Fault description
1	undefined	
2	undefined	
3	undefined	
4	undefined	
5	undefined	
6	undefined	
7	undefined	
8	undefined	
9	undefined	

Рис. 4-20

Интерфейс настройки и калибровки



Рис. 4-21

С помощью стрелки вверх/вниз выберите нужный набор элементов и нажмите кнопку «✓» для входа на соответствующую страницу.

Интерфейс настройки системы может использоваться для настройки яркости, даты и языка дисплея.



Рис. 4-22

влево/вправо, нажмите кнопку «√» для настройки, а затем нажмите кнопку «сохранить» для завершения настройки данных.



Рис. 4-25



Рис. 4-23

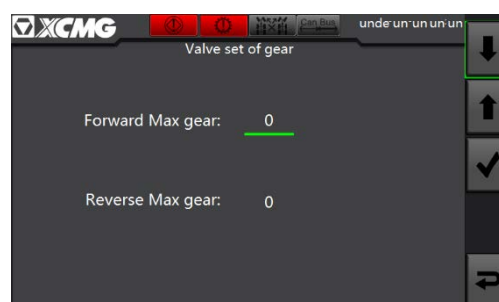


Рис. 4-26

Введите текущий интерфейс настройки электромагнитного клапана и введите правильный пароль для входа в следующий интерфейс:



Рис. 4-27

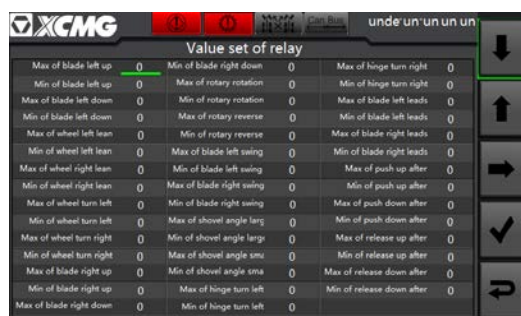


Рис. 4-24



Рис. 4-28

В этом интерфейсе выберите элемент с помощью стрелок вверх/вниз и влево/вправо, нажмите кнопку «√» для настройки, а затем нажмите кнопку «сохранить» для завершения настройки данных.

В этом интерфейсе выберите элемент с помощью стрелок вверх/вниз и

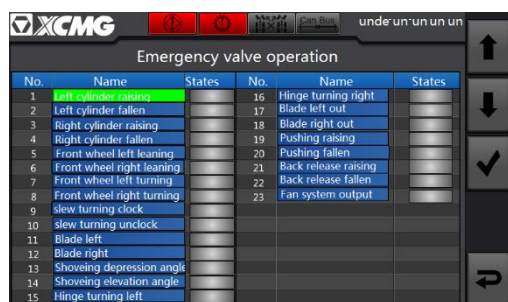


Рис. 4-29

Интерфейс установки пароля

В этом интерфейсе выберите элемент с помощью стрелок вверх/вниз и влево/вправо, нажмите кнопку «✓» для настройки, а затем нажмите кнопку «сохранить» для завершения настройки данных.

Интерфейс изменения пароля: включая изменение текущего пароля и пароля передачи.

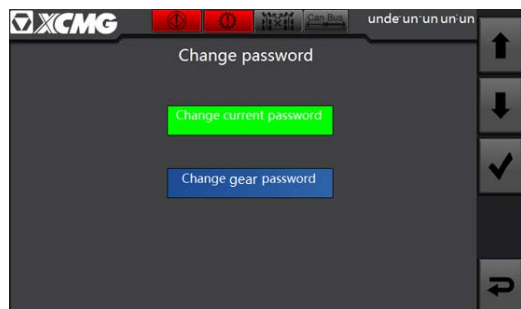


Рис. 4-30



Рис. 4-31

Интерфейс запроса данных

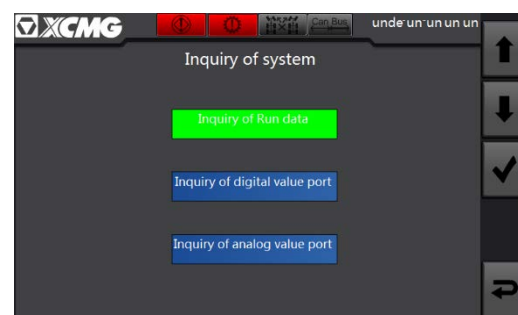


Рис. 4-32

В этом интерфейсе можно выбрать требуемое содержание запроса:

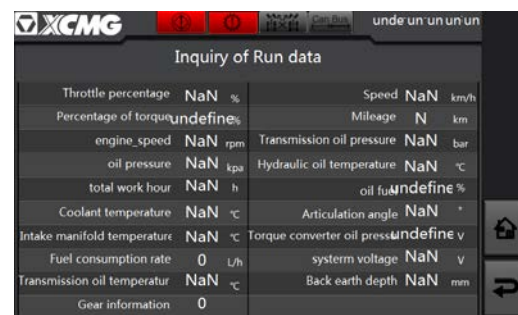


Рис. 4-33

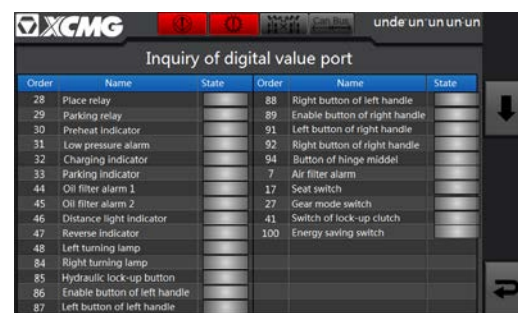


Рис. 4-34

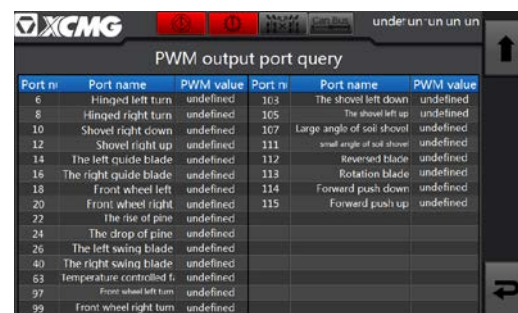
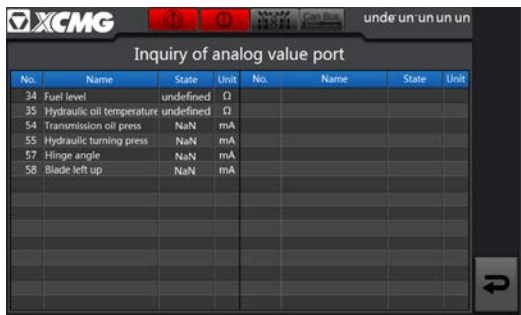


Рис. 4-35



No.	Name	State	Unit	No.	Name	State	Unit
34	Fuel level	undefined	Ω				
35	Hydraulic oil temperature	undefined	Ω				
54	Transmission oil press	NaN	mA				
55	Hydraulic turning press	NaN	mA				
57	Liftgate angle	NaN	mA				
58	Blade left up	NaN	mA				

Рис. 4-36

4.3 Запуск двигателя

⚠ Предупреждение

Запрещается запускать двигатель, если переключатель запуска двигателя или рычаг агрегата оснащены предупреждающими знаками. Также не перемещайте устройство управления машиной.

В выхлопных газах двигателя содержатся продукты сгорания, вредные для здоровья человека. Двигатель должен запускаться и эксплуатироваться в хорошо проветриваемом месте. Если машина находится в закрытом помещении, то отработанные газы следует отводить наружу.

- 1) Отрегулируйте водительское сиденье.
- 2) Отрегулируйте высоту и положение рукояток управления.
- 3) Пристегните ремень безопасности и проверьте состояние ремней безопасности и монтажных креплений.
- 4) Проверьте, нет ли посторонних лиц и обслуживающего персонала. Для предупреждения издайте короткий звуковой сигнал.
- 5) Затяните стояночный тормоз.
- 6) Установите переключатель управления коробкой передач F/N/R на левой рукоятке в среднее положение.
- 7) Переведите переключатель на блоке управления в положение ON, и все индикаторы и приборы начнут работать. Проверка системы завершается, когда

приборы перестают двигаться.

- 8) Переведите пусковой переключатель (замок зажигания) в положение START, подключите пусковой мотор (стартер) и запустите двигатель.
- 9) Примечание: двигатель можно запустить только после выключения лампы предварительного подогрева двигателя. Эта индикаторная лампочка указывает на то, что включен впускной нагреватель двигателя.
- 10) При запуске двигателя немедленно отпустите ключ зажигания, и он автоматически переключится в положение ON (ВКЛ.).
- 11) После запуска дайте поработать двигателю на холостом ходу в течение 3 минут, обратите особое внимание на индикацию на приборной панели.
- 12) Если неисправностей нет, и индикатор тормозной системы погас, отпустите ручной тормоз и приготовьтесь к движению.

Примечание:

- Время старта не должно превышать 10–15 секунд, при необходимости второй попытки запуска следует подождать не менее 2 минут. В случае повторного запуска, ключ следует повернуть в положение OFF, а затем завести двигатель. Если запуск не удастся трижды, необходимо найти причину отказа и перезапустить устройство.
- Перед началом работы убедитесь, что все рукоятки управления находятся в среднем положении.
- Выключатель находится в

исходном положении.

- Для моментального запуска не устанавливайте дроссельную заслонку в максимальное положение.
- Другие операции см. в руководствах и файлах по эксплуатации дизельного двигателя.

Предварительный подогрев двигателя и машины

Перед выполнением любой операции в холодных условиях всегда запускайте двигатель на низких оборотах на холостом ходу в течение не менее десяти минут.

Предварительный нагрев гидравлической системы

- 1) Установите переключатель управления коробкой передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, а затем включите стояночный тормоз.
- 2) Переместите правую рукоятку влево или вправо и сдвиньте отвал в сторону: вправо или влево.
- 3) Проверьте все цилиндры моторного масла и все рулевые цилиндры, чтобы обеспечить циркуляцию горячего масла в цилиндрах.

Предварительный нагрев трансмиссии

- 1) Передвиньте машину на несколько метров вперед, чтобы протестировать коробку передач и

систему силовой передачи.

- 2) Эксплуатируйте машину при небольшой нагрузке, пока система не достигнет нормальной рабочей температуры.
- 3) Всегда обращайтесь внимание на сигнальные индикаторы и приборы во время работы машины.

Примечание:

Двигатель работает на низкой скорости до тех пор, пока давление масла в двигателе не появится на приборной панели или пока не погаснет индикатор давления масла в двигателе. Спустя 10 секунд, если индикатор давления масла не появится, индикатор давления масла не погаснет, двигатель заглушится, проверьте причину и запустите заново. В противном случае возможно повреждение двигателя.

4.4 Движение

Запуск

- 1) Поднимите отвал и поверните его к машине.
- 2) Отпустите стояночный тормоз.
- 3) Нажмите кнопку включения передачи на правой рукоятке, щелкните FNR на тумблере и выберите режим вперед/назад.
- 4) Машина по умолчанию находится в автоматическом режиме переключения передач. Включение ручного режима: нажмите на правую кнопку ручного/автоматического переключения коробки передач, переведите коробку передач в режим ручного управления.
- 5) Медленно нажимайте на педаль газа для замедления работы машины вперед или назад.

 Предупреждение

Запрещается ездить на высокой скорости во время движения по дороге с уклоном или в плохих дорожных условиях.

Перед спуском на склон выберите соответствующую передачу, не переключайте передачу на трассе спуска.

Категорически запрещается превышение скорости при спуске с горы. Для замедления используйте педаль тормоза.

Переключение между ручным/автоматическим режимом КП

Нажмите кнопку ручного/автоматического переключения на правой рукоятке управления, и коробка передач переключится между ручным и автоматическим переключением.

Переключение передач вручную

- 1) Нажмите на правой рукоятке переключатель ручного/автоматического режима коробки передач, переведите коробку передач в режим ручного переключения.
- 2) Нажмите кнопку включения на правой рукоятке, щелкните левой ручкой тумблер F N R, выберите состояние вперед/средне/назад.
- 3) Нажмите кнопку разблокировки на правой рукоятке, нажмите на «передача +» на левой рукоятке и переключите коробку передач на требуемую повышенную передачу переднего или заднего хода;
- 4) Нажмите кнопку разблокировки на правой рукоятке, нажмите на «передача -» на левой рукоятке и переключите коробку передач на требуемую пониженную передачу переднего или заднего хода;
- 5) При необходимости переключения передач во время движения передним или задним ходом нажмите на «передачу +» или «передачу -» для переключения коробки передач на повышенную или пониженную ступень.

- 6) Нажмите на правой рукоятке кнопку переключения ручного/автоматического режима коробки передач, переведите коробку передач в режим автоматического переключения;

Переключение скорости и переключение передач должно выполняться по очереди; область применения переключения передач:

передачи I / II: выравнивание больших площадей, таких как неровное покрытие и большой объем земляных работ, преодоление подъемов;

передачи III/IV: тонкое выравнивание, поверхностная пыль и снег, переход на неровной дороге;

передачи V /VI: движение на большой скорости.

При переключении передач не разгоняйтесь, чтобы избежать чрезмерного воздействия на трансмиссию.

Для повышения вашего комфорта и максимального продления срока службы силовых компонентов, пожалуйста, медленно тормозите во время руления.

При переключении во время движения ослабьте ускорение, изменяя скорость с низкой на высокую, и одновременно управляйте рукояткой управления переменной скоростью, а затем нажмите на ускоритель; при переключении с высокой скорости на низкую скорость сначала ослабьте дроссель, затем замедлите скорость переключения передач.

Рулевое управление

Управление машиной разделено на рулевое колесо, рукоятку управления и шарнирное рулевое управление.

Рулевое колесо — во время движения поворачивайте рулевое колесо в направлении, необходимом для движения машины.

Рукоятка управления: во время работы нажмите переключатель рулевого управления перед левой рукояткой и поверните рукоятку влево или вправо, чтобы передние колеса повернулись влево или вправо и машина могла повернуть.

Шарнирное рулевое управление: поверните переключатель шарнирного узла на левой рукоятке влево или вправо — задняя часть машины, соответственно, повернется влево или вправо. Отпустите шарнирный переключатель, и шарнир машины останется в выбранном положении.

При рулевом управлении в узких местах можно использовать шарнирное рулевое управление.

Предупреждение

Если скорость превышает 13 км/ч, рычаг рулевого управления не может использоваться. Нужно использовать руль для управления.

Высокоскоростное рулевое управление крайне опасно и запрещено.

Рулевое управление на рампе запрещено, так как оно может легко привести к опрокидыванию машины.

Аварийное рулевое управление (опция)

Машина может оснащаться дополнительной системой аварийного рулевого управления, и при выходе из строя системы рулевого управления машина автоматически запускает функцию аварийного рулевого управления, а система рулевого управления и аварийные рулевые огни включаются.

Предупреждение

Если машина начинает аварийное рулевое управление, ее следует немедленно перевести в безопасное положение. Проверьте место повреждения аварийного рулевого управления и отремонтируйте машину, чтобы вернуть машину в нормальное состояние.

Не используйте аварийное рулевое управление для непрерывной работы машины.

Время для аварийного рулевого управления не более 30 с.

Полный отказ функции рулевого управления во время эксплуатации может привести к травмам или смерти.

Аккумулятор машины должен быть заряжен нормально, а электронная система аварийного рулевого управления должна находиться в нормальном рабочем состоянии. Если зарядка недостаточна или цепь блока батареи неисправна, аварийный поворот будет невозможен и может привести к травмам и/или повреждению машины.

Автоматическое управление центрированием шарнирного сочленения

Нажмите кнопку центрирования сочленения, чтобы вернуть

сочленение машины в среднее положение, и сочленение машины будет медленно перемещать машину в среднее положение.

Торможение

- 1) Отпустите педаль газа и нажмите на педаль тормоза, чтобы остановить машину.
- 2) При нормальном вождении не ставьте ногу на педаль тормоза, за исключением случаев, когда это необходимо.
- 3) Не наступайте на педаль несколько раз, если в этом нет необходимости.
- 4) При движении вниз по склону используйте двигатель в качестве тормоза, не переключайте передачу и не переводите коробку передач в нейтральное положение.

Регулировка грейдерного отвала

В соответствии с индикатором на пульте управления управляйте джойстиком соответственно для управления отвалом. Отвал имеет все виды рабочего положения, удовлетворяя потребности рабочих условий.

4.5 Парковка

Парковка машины

- 1) Отпустите педаль акселератора и нажмите кнопку включения передачи на правой рукоятке, нажмите кнопку FNR на тумблере и выберите среднее положение, затем нажмите на педаль тормоза, чтобы безопасно остановить автомобиль.
- 2) Опустите грейдерный отвал на землю.
- 3) Паркуйте машину на ровном дорожном покрытии без риска падения камней, оползней и наводнений.
- 4) Если машина паркуется на склоне, используйте клинья для блокировки колес от скатывания.
- 5) Нажмите переключатель стояночного тормоза, и стояночный тормоз перейдет в состояние торможения.
- 6) В случае аварии нажмите кнопку аварийного останова, чтобы быстро выключить двигатель.

Выключить двигатель

- 1) Не останавливайте двигатель сразу после остановки машины, лучше сделать так, чтобы двигатель работал на холостом ходу в течение 5 минут, пока двигатель не остынет.
- 2) Поверните ключ зажигания в положение OFF, чтобы заглушить двигатель, затем извлеките ключ.

- 3) Переведите выключатель пускового двигателя отсекаателя аккумулятора в положение OFF (Выкл).

Опустите рабочее устройство при остановке двигателя

Если двигатель не работает и рабочее устройство опущено на землю, нажмите кнопку режима «плавающего движения», чтобы опустить рабочее устройство на землю.

Прекращение работ на автогрейдер

- 1) Используйте лестницу для подъема и поручни при выходе из машины и обращайтесь к грейдеру лицом. Не прыгайте.
- 2) Немедленно проверьте и очистите двигатель от скопления мусора, чтобы предотвратить возгорание.
- 3) Во избежание возгорания очистите автомобиль от всех горючих веществ.
- 4) Закройте дверь и окна и извлеките ключ зажигания.

4.6 Информация о

транспортировке

Погрузка и транспортировка

Изучите пределы высоты маршрута транспортировки. Убедитесь, что над транспортной машиной достаточно места. Это особенно важно для оборудования с защитой от опрокидывания (ROPS), устройства защиты от падения предметов (FOPS) и кабины.

Удалите лед, снег и других скользкие вещества с погрузочной платформы и борта тележки перед погрузкой машины в транспортную машину. Удаление льда, снега и других скользких субстанций предотвращает соскальзывание машины при транспортировке.

Примечание:

Соблюдайте все законы, определяющие характеристики груза (высота, вес, ширина и длина). Соблюдайте все общие правила по управлению грузами.

При перемещении машины в более холодную зону охлаждения, что в системе охлаждения имеется достаточное количество антифриза.

- 1) Перед погрузкой машины удерживайте колесо прицепа или колесо поезда.
- 2) После того как машина будет зафиксирована, подсоедините стопорную штангу. Это позволит закрепить переднюю и заднюю рамы. Установите болт блокировки

наклона передних колес. Это позволит удерживать передние колеса в вертикальном положении.

- 3) Опустите отвал на платформу и переведите переключатель коробки передач в нейтральное положение.
- 4) Затяните стояночный тормоз.
- 5) Заглушите двигатель.
- 6) Поверните ключ зажигания в положение OFF. Извлеките ключ зажигания
- 7) Переведите выключатель отключения батареи в положение OFF (Выкл.). Извлеките ключ из выключателя.
- 8) Заблокируйте двери. Установить все противоаварийные средства защиты.
- 9) Зафиксируйте машину с помощью крепежного троса.

Обойдите машину и проверьте уровень жидкости в различных резервуарах.

Двигайтесь со средней скоростью. При движении по дорогам общего пользования соблюдайте различные ограничения скорости.

Движение на машине по дороге

Накачайте шины до требуемого давления.

При движении на большие расстояния необходимо выполнять остановки для охлаждения шин и компонентов машины. На каждые 40 километров (25 миль) или на каждый час движения машина должна останавливаться на 30 минут.

Обойдите и осмотрите машину, чтобы убедиться в ее безопасной эксплуатации.

Убедитесь, что все необходимые разрешения и согласования получены в соответствии с местными нормативными актами.

Двигайтесь со средней скоростью. При движении по дорогам общего пользования соблюдайте различные ограничения скорости.

Не эксплуатируйте машину, когда дверца открыта на высокой скорости.

Запрещается ездить по дороге при наклоне переднего колеса.

При работе гидроцилиндра шарнирного сочленения скорость не должна превышать 10 км/ч, иначе произойдет опрокидывание машины.

Подъем и фиксация машины

Предупреждение

В случае неправильного подъема и крепления, а также ненадлежащего оборудования во время транспортировки машина может быть отцентрирована неправильно. При транспортировке убедитесь в том, что для подъема и связывания используются соответствующие процедуры и оборудование. Неправильное выравнивание машины может привести к ее повреждению и серьезным травмам.

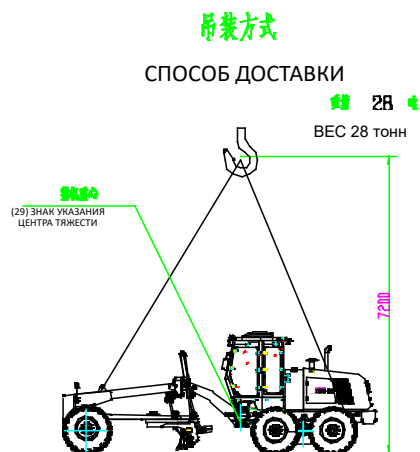


Рис. 4-37

Примечание:

Неправильный подъем и привязка могут привести к дисбалансу веса, что может привести к травмам и потере трудоспособности.

Указанный транспортный вес машины указывает наиболее распространенный стандартный вес. Если машина оснащена навесным оборудованием, то вес машины и центр тяжести изменятся. Сведения о массе машины см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.



Точки подъема — при подъеме машины подъемное устройство должно быть прижато к точке подъема.



Точка крепления — при креплении машины такелаж должен быть закреплен в точках крепления.

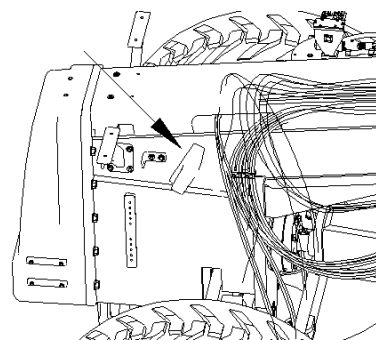
Подъем машины

Рис. 4-38

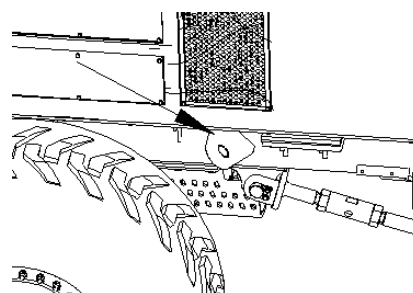


Рис. 4-39

Для подъема машины используйте надлежащий проволочный стальной канат и стропы.

Установите краны или подъемное оборудование для горизонтального подъема машины.

Ширина должна быть достаточной для предотвращения механического износа подъемным канатом или стропой.

- 1) Перед использованием подъемного устройства и креплением машины затяните стояночный тормоз.
- 2) Прежде чем поднимать машину, вначале установите палец фиксатора рамы.
- 3) Завяжите 2 троса перед машиной. С обеих сторон машины имеется кольцо. Маркировка с изображением крюка для обозначения подъемной проушины.

- 4) Прикрепите два троса к задней части машины. С обеих сторон машины имеется кольцо. Маркировка с изображением крюка для обозначения подъемной проушины.
- 5) Прикрепите 4 подвесных каната к подвеске. Подвес должен находиться в центре машины.
- 6) Если имеется оснастка, она должна быть зафиксирована.
- 7) Дайте машине остыть. Подвезите машину туда, где она должна быть.
- 8) Закрепите машину в точке крепления. Точки крепления на машине обозначены символами.
- 9) При необходимости могут быть добавлены дополнительные точки привязки.
- 10) Блокируйте колеса клиновым блоком.
- 11) Соблюдайте все правила по погрузке товаров (высота, вес, ширина и длина) и все действующие правила для крупногабаритных грузов.

Закрепление машины

Соедините машину со стальными тросами и болтами соответствующей грузоподъемности.

- 1) Зафиксируйте машину на прицепе.
- 2) Установите стопорную гайку (4).
- 3) Затяните стояночный тормоз.
- 4) Опустите отвал на платформу транспортной машины. Опустите все навесное оборудование на пол транспортной машины.
- 5) Поверните переключатель пуска двигателя в положение OFF.
- 6) Переведите выключатель отключения батареи в положение OFF (Выкл.).
- 7) Привяжите стальной канат к передней части машины.
- 8) Подсоедините цепь в задней части машины.

4.7 Описание позиции разъединения

Положение подъема домкрата

Предупреждение

Неправильный подъем верхней части и ненадлежащая подкладка подушек могут привести к несчастным случаям.

При подъеме машины с домкратом держитесь подальше от нее. Домкрат должен иметь номинальную грузоподъемность, требуемую для подъема машины. Перед выполнением любых работ на него следует подкладывать подушку или использовать опору под раму.

Передняя часть машины

Прежде чем поднимать переднюю часть машины, проверьте следующие условия:

- Коробка передач находится в положении стояночного тормоза.
- Болты блокировки наклона колес устанавливаются на переднюю ось.
- Штифт блокировки рамы установлен.
- Под задние колеса подложены клинья.
- Характеристики домкрата достаточны для того, чтобы выдержать вес машины.

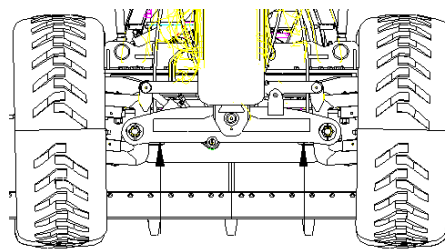


Рис. 4-40

Используется для удержания передней части машины в нижней части передней оси.

Задняя часть машины

Прежде чем поднимать заднюю часть машины, проверьте следующие условия:

- Коробка передач находится в положении стояночного тормоза.
- Болты блокировки наклона колес устанавливаются на переднюю ось.
- Штифт блокировки рамы установлен.
- Под передние колеса подложены клинья.
- Характеристики домкрата достаточны для того, чтобы выдержать вес машины.

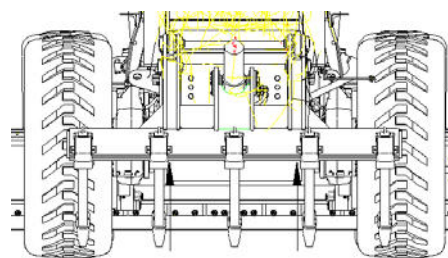


Рис. 4-41

Используется для удержания машины в нижней части заднего моста.

4.8 Указания по буксировке

Буксировка машины

Предупреждение

Неправильная буксировка заглушенной машины может привести к несчастным случаям.

Перед ослаблением тормоза заблокируйте машину клином, чтобы предотвратить ее смещение. В противном случае машина может свободно катиться.

Чтобы правильно выполнить буксировку, выполните следующие действия.

Машина оснащена пружинным шарниром и тормозом, освобождающим масло под давлением. Если двигатель или напорная система не работают, включается тормоз. Машина не может двигаться.

Данная спецификация тяги применима на небольшом расстоянии от движущейся на низкой скорости машины. Скорость движения машины не должна превышать 2 км/ч (1,2 МРН). Переместите машину в удобное для ремонта место. Нижеследующие рекомендации предназначены только для экстренных случаев. Для перемещения на большие расстояния необходимо транспортировать машину.

Машина должна быть оснащена защитной панелью, ограждающей водителя от стального каната или буксирного крюка при буксировке.

Запрещается пребывание оператора на буксируемой машине, если он не

может управлять рулем и/или тормозить машину.

Перед буксировкой проверьте состояние буксирного каната или буксирной штанги. Убедитесь, что канат или штанга достаточно прочны для неподвижной машины. Прочность буксирного каната или тяговой штанги должна быть не менее чем в 1,5 раза больше общей массы буксируемой машины. Машину, которая застряла в грязи, следует вытаскивать именно таким канатом или штангой. Кроме того, используйте буксирный трос или тяговое устройство для буксировки машины вверх по склону.

Буксирный трос следует держать под минимальным углом. При этом переднее положение не должно превышать 30°.

Внезапное движение машины может привести к перегрузке буксирного троса или тягового дышла. Быстрое движение машины может привести к обрыву тягового троса или тягового дышла. Машину лучше буксировать, если она движется медленно и плавно.

Как правило, тяговая машина должна быть такого же размера, как и буксируемая. Прицепная машина должна иметь достаточную тормозную способность, вес и мощность, чтобы выдерживать наклон и тяговый путь во время буксировки.

Машины, которые не могут двигаться, возможно, придется буксировать с помощью больших или нескольких машин. Большая машина может обеспечить адекватное управление и достаточное торможение для спуска неподвижной машины. Большие машины могут предотвратить потерю

контроля над неподвижной машиной.

Различные ситуации имеют разные потребности. На ровной поверхности требуется тяговая машина с меньшей грузоподъемностью. Для работы на склонах или в плохих почвенных условиях требуется тягач большего размера.

Если машина нагружена, то ее тормозная система должна работать в кабине.

Для получения дополнительной информации о буксировке неподвижной машины обратитесь в компанию XCMG или к агенту.

- 2) Отпустите стояночный тормоз, подключите дисковый тормоз с помощью ручного насоса и установите давление насоса на 150 бар, что позволит полностью отпустить тормоз.
- 3) Затяните тягу.
- 4) Снимите клин под колесом. Буксируйте машину медленно, скорость движения не должна превышать 2 км/ч.

Работающий двигатель

Если двигатель все еще работает, при определенных условиях можно буксировать машину на короткие расстояния. Системы силовой передачи и рулевого управления должны быть работоспособными. Буксировка машины на короткое расстояние. Например, вытащите машину из грязи или вытащите ее на бордюр.

Водитель буксирного устройства должен ехать вдоль буксирного троса.

Отказ двигателя

Перед перетаскиванием машины необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Если предполагается, что причиной неисправности является внутренняя коробка передач или приводная система, снимите вал оси.

4.9 Запуск двигателя от внешнего источника

Предупреждение

Не используйте соединения «горячей линии» или короткие соединительные штыри. Короткое замыкание между клеммами стартера может привести к обходу нейтральной системы запуска двигателя, повреждению электрической системы и вызвать неожиданное движение машины. Это может привести к травмам персонала.

Ненадлежащее обслуживание аккумулятора может привести к травмам персонала.

Не допускайте образования искр от батареи. Искра может вызвать взрыв газа.

Не допускайте контакта наконечников кабелей для запуска от внешнего источника друг с другом или с машиной.

Электролит — это кислота, которая вызывает телесные повреждения при попадании на кожу или в глаза.

При запуске машины с помощью внешнего источника необходимо надевать защитные очки.

Неправильное подключение кабеля внешнего источника может привести к взрыву, который может привести к травмам персонала.

При использовании кабеля внешнего источника убедитесь, что положительный полюс (+) кабеля внешнего источника подключен к положительному полюсу (+) аккумулятора. Затем подключите отрицательный полюс (1) к раме, удаленной от батареи. Соблюдайте инструкции по эксплуатации, приведенные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Используйте для запуска двигателя заглушенной машины только внешний источник с тем же напряжением.

Выключите все освещение и электричество на машине. В противном случае они будут работать при подключении питания.

Примечание:

Убедитесь, что используемая в качестве источника питания машина не касается остановленной машины, что может привести к повреждению подшипников и контуров двигателя.

Выключите выключатель на источнике питания. Это поможет избежать повреждения электрических деталей машины.

Машина представляет собой систему запуска 24 Вольт. Запуск от внешнего источника позволяет использовать только одно и то же напряжение. Использование более высокого напряжения может привести к повреждению электрических систем.

Перезаряженная, не требующая технического обслуживания батарея после подключения кабеля от других машин может заряжаться только от генератора переменного тока и не может быть полностью заряжена. Эти батареи должны заряжаться с помощью зарядного устройства до соответствующего напряжения. Многие из батарей, которые считались непригодными для использования, могут быть перезаряжены.

При запуске машины с остановкой с помощью перекрестного подключения пускового кабеля или вспомогательного

источника питания не включайте положительный полюс на клемме В генератора переменного тока. В противном случае генератор переменного тока может быть поврежден. Обязательно подключите кабель к соответствующей клемме аккумулятора.

При отсутствии вспомогательной пусковой розетки необходимо выполнить следующую процедуру:

- 1) На заглушенной машины установите переключатель управления КП в нейтральное положение. На заглушенной машине стояночный тормоз должен находиться в активном положении. Опустите оборудование на землю.
- 2) Переведите ключ зажигания в положение OFF на заглушенной машине. Выключите все оборудование.
- 3) Переведите выключатель размыкания батареи в положение ON на заглушенной машине.
- 4) Подгоните машину, которая используется в качестве источника питания, к заглушенной машине, чтобы кабель дотягивался до нее. Следите, чтобы машины ни в коем случае не касались друг друга.
- 5) Выключите двигатель машины, используемой в качестве источника питания. Если используется вспомогательный источник питания, выключите систему зарядки.
- 6) Убедитесь, что батареи на обеих машинах установлены надлежащим образом и хорошо закрыты. Убедитесь, что аккумулятор на машине не замерз.
- 7) Положительный стартовый кабель имеет красный цвет. Подключите положительный

электрод соединительного кабеля к клемме анодного кабеля разряженной батареи. В некоторых машинах используются аккумуляторные батареи.

8) Подключите другой положительный электрод соединительного кабеля к положительному полюсу кабеля источника питания.

9) Подключите отрицательный полюс подключенного пускового кабеля к отрицательному полюсу источника питания.

10) В конце подключите другой отрицательный полюс кабеля внешнего источника запуска к раме заглушенной машины. Не подключайте кабель запуска от внешнего источника к клемме аккумулятора. Запрещается контакт кабеля запуска от внешнего источника с аккумуляторным кабелем, топливным контуром, гидравлическим контуром или любыми подвижными частями.

11) Запустите двигатель машины, выступающей в качестве источника питания, или включите систему зарядки вспомогательного источника питания.

12) Подождите не менее двух минут, прежде чем пытаться запустить остановленный агрегат. Это позволит частично зарядить батарею на остановленной машине.

13) Попробуйте запустить заглушенный двигатель.

14) Отсоедините пусковой кабель в обратном порядке сразу после запуска двигателя.

5 Техническое обслуживание

5.1 Накачка шин

Шины, накачиваемые азотом

Рекомендуется заполнять шину сухим азотом и добавлять давление для регулировки шины. Это относится ко всем машинам с шинами. Азот — это инертный газ, который не горит в шинах.

Помимо снижения риска взрыва, он обладает и многими другими преимуществами. Шина накачивается азотом для замедления окисления каучука. Использование азота может также замедлить постепенный износ шин. Это особенно важно для шин, которые предполагается эксплуатировать в течение четырех лет и более. Азот может уменьшить ржавчину деталей обода колеса. Азот также упрощает демонтаж шин.

Предупреждение

Для предотвращения перекачки шин необходимо соответствующее оборудование для азотного наполнения и обучение персонала. Неисправность шины и повреждение обода колеса могут быть вызваны неправильным использованием оборудования, что может привести к травмам или смерти.

Повреждение шины может привести к травмам.

Давление в шинах при транспортировке

Давление в каждой области применения может отличаться от указанного. Значение давления всегда должно быть получено от поставщика шин.

Следует использовать шину, рассчитанную на максимальную нагрузку. Максимальная нагрузка на шину должна учитывать крепление. Показанное на рисунке давление воздуха в шине — это давление холодного воздуха во время транспортировки.

Размер	Индекс уровня или силы	Давление отгрузки / кПа
20,5–25	16PR	330

Давление в шинах — регулировка

Необходимо получить правильные данные о давлении в шинах и рекомендации по техническому обслуживанию от поставщика шин. При выезде машины из теплой мастерской (18–21 °C) в зону низкой температуры давление в шинах значительно упадет. Откорректированное давление в шинах в теплом цеху при низкой температуре станет меньше. Недостаточное давление сокращает срок службы шины.

5.2 Вязкость и заполняющая способность смазки

Вязкость смазки

Выбор вязкости

Для правильного выбора масла для каждого отделения см. таблицу «Вязкость смазки при температуре окружающей среды». В зависимости от типа и вязкости масла выбирайте его при соответствующей температуре окружающей среды.

Соответствующий уровень вязкости смазки зависит от минимальной температуры окружающей среды пускового устройства. Вязкость смазки зависит также от максимальной

температуры окружающей среды во время работы машины. При работе машин холодного пуска и холодных машин необходимо определить требуемый класс вязкости смазки в соответствии с данными, обозначенными в списке как «Минимальный». При работе с машиной при максимальной ожидаемой температуре выбирайте уровень вязкости смазки из столбца «Максимальный». При запуске машины используйте максимальную вязкость смазки при низкой температуре.

При непрерывной работе машины для поддержания максимальной толщины масляной пленки в главной передаче и дифференциале следует использовать высоковязкое масло.

Табл. 3

Вязкость смазки при различных температурах окружающей среды				
Прикладная часть	Тип и характеристики масла	Вязкость	Температуры окружающей среды	
			Мин.	Макс.
Двигатель	Моторное масло API CH-4	SAE 15W/40	-15	50
	Моторное масло API CH-4	SAE 5W/30	-35	40
Трансмиссионный блок	Моторное масло API CH-4	SAE 15W/40	-15	50
	Моторное масло API CH-4	SAE 5W/30	-35	40
Гидравлическая система	Гидравлическое масло L-HV46	SAE 10W	-15	50
	Гидравлическое масло L-HS46	SAE 0W/20	-40	40
Главный редуктор заднего моста Тормоза	Трансмиссионное масло GL-5	SAE 80W/90	-15	50
	Трансмиссионное масло GL-5	SAE 75W/90	-35	40
Балансировочный блок Турбина	Трансмиссионное масло GL-5	SAE 80W/90	-15	50
	Трансмиссионное масло	SAE 75W/90	-35	40

	GL-5			
Смазочные детали, такие как подшипник шарнира, штифт, седло цилиндра, втулки, подшипник, шлиц и т. д.	GB7323 EP Литиевая консистентная смазка	2#	-20	50
Система автоматической смазки	GB7323 EP Литиевая консистентная смазка	2#	-20	50

Антифриз

Предпочтительно использовать антифриза НЕС-II-20 по стандарту GB2974; в холодной зоне должен использоваться антифриз НЕС-II-45 в соответствии со стандартом GB2974.

Внимание: в качестве охлаждающей жидкости используйте только антифриз. Использование одной лишь воды может привести к коррозии при рабочей температуре двигателя. Кроме того, вода не может обеспечить достаточную защиту от закипания и замерзания.

Рекомендации по дизельному двигателю

Необходимо соблюдать технические параметры, указанные в GB19147-2013, чтобы обеспечить максимальный срок службы двигателя и наилучшие эксплуатационные характеристики.

Ошибочное добавление дизельного топлива с высоким содержанием серы может привести к следующим негативным последствиям:

- снижение мощности и

срока службы двигателя;

- увеличение износа;
- увеличение коррозии;
- увеличение осадка;
- увеличение расхода топлива;
- сокращение промежутка времени между циклами замены масла (более частая смена масла);
- увеличение общих эксплуатационных расходов;
- отрицательное влияние на выбросы двигателей.

XCMG не несет ответственность за неисправность, вызванную использованием неправильного топлива.

Объем

Таблица 4

Грузоподъемность (задний мост NAF)

Прикладная часть	Объем, л	Знак заправки
Двигатель	24	Масломерный щуп
Трансмиссионный блок	38	Масломерный щуп
Гидравлическая система	210	Указатель уровня
Дифференциал	60	Резьбовая заглушка

		уровня масла
Колесный тормоз	11,5*4	Резьбовая заглушка уровня масла
Балансировочный блок	93*2	Резьбовая заглушка уровня масла
Турбина	15	Масломерный щуп
Система охлаждения	50	Заливная горловина
Топливный бак	480	Указатель расхода топлива

Таблица 4

Грузоподъемность

(задний мост MERITOR)

Прикладная часть	Объем, л	Знак заправки
Двигатель	24	Масломерный щуп
Трансмиссионный блок	38	Масломерный щуп
Гидравлическая система	210	Указатель уровня
Дифференциальный и планетарный	38	Резьбовая заглушка уровня масла
Колесный тормоз	11*4	Резьбовая заглушка уровня масла
Балансировочный блок	45*2	Резьбовая заглушка уровня масла
Турбина	15	Масломерный щуп
Система охлаждения	50	Заливная горловина
Топливный бак	480	Указатель расхода топлива

Примечание:

Следите за индикатором уровня жидкости, чтобы убедиться, что система впрыска и/или детали находятся на правильном уровне.

**Неисправность
централизованной системы
смазки**

- 1) Убедитесь, что масло в насосе чистое. Если масло загрязненное, то электромагнитный клапан может быть заблокирован, ограничивая нормальное функционирование системы, что в итоге критически сказывается на сроке ее службы.
- 2) Наблюдательная стрелка используется для оценки действия смазочного устройства и регулировки объема масла. Через верхнюю пластиковую крышку смазочного устройства поверните гайку для регулировки.
- 3) Эта система смазки имеет одну линию централизованной системы смазки, приводится в действие электрическим насосом, каждый смазчик соответствует точкам смазки, контролируемым компьютером, в соответствии с требуемым числом контроля времени смазки, интервала. Управление смазкой может также осуществляться через кнопку принудительной смазки.

5.3 Канал технического обслуживания

Двери и крышки двигателей



Рис. 5-1

Откройте дверцу доступа (1), чтобы проверить следующие позиции:

- Радиатор
- Вентилятор
- Расширительный бачок
- Конденсатор системы кондиционирования воздуха
- Связанные трубопроводы

Откройте дверцу доступа (2), чтобы проверить следующие пункты:

- Воздушный фильтр двигателя
- Масломерный щуп
- Топливный фильтр
- Топливный и водяной отдельные фильтры
- Глушитель
- Фильтр трансмиссионного масла
- Запустить двигатель
- Связанные трубопроводы

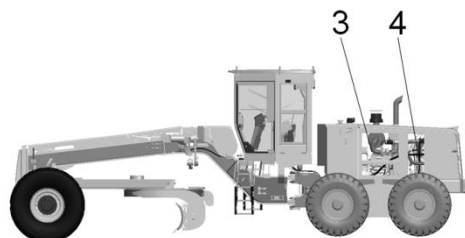


Рис. 5-2

Откройте дверцу доступа (3), чтобы проверить следующие позиции:

- Воздушный фильтр двигателя
- Компрессор и ремень кондиционера воздуха
- Ремень двигателя
- Связанные трубопроводы

Откройте дверцу доступа (4), чтобы проверить следующие позиции:

- Масляный фильтр двигателя
- Фильтр возвратного контура гидравлической системы
- Турбина
- Генератор
- Глушитель
- Термостаты
- Топливный бак
- Связанные трубопроводы

5.4 Техническое обслуживание

Сброс давления в системе

Система охлаждения

Предупреждение

Системы под давлением: Горячая охлаждающая жидкость может привести к ожогам. Остановите машину и дождитесь остывания радиатора, затем откройте крышку. Медленно ослабьте крышку, чтобы сбросить давление.

Выключите машину, чтобы сбросить давление в системе охлаждения. Охлаждается крышка напорной части системы охлаждения. Медленно откручивайте крышку заливной горловины, чтобы сбросить давление в системе охлаждения.

Топливная система

Чтобы сбросить давление в топливной системе, выключите машину.

Гидравлическая система

Предупреждение

Горячее масло или давление гидравлического масла может привести к травмам.

После выключения двигателя давление гидравлического масла в гидравлической системе останется прежним. Прежде чем приступить к техническому обслуживанию гидравлической системы, необходимо заранее сбросить давление, в противном случае возможны серьезные травмы.

Перед разгрузкой машины и линии подачи масла необходимо сначала положить оборудование на землю, чтобы масло остыло перед началом работы. Крышка заливной горловины может быть снята только при выключенном двигателе и достаточно охлажденной, чтобы можно было прикоснуться к ней голыми руками.

Контур тормозной системы

Чтобы снять давление в тормозной цепи, выключите машину. Нажимайте на педаль тормоза несколько раз, пока не будет сброшено давление в контуре тормоза. Не следует предполагать, что давление в контуре сброшено, исходя из того, что в педали тормоза нет сопротивления. Давление должно быть сброшено при проверке любой части контура тормозной системы.

Контур рулевого управления

Чтобы снять давление в контуре рулевого управления, выключите машину. Поток масла в рулевом клапане достаточен для возврата масла в бак. Перед включением системы рулевого управления подождите десять минут. Это позволит слить в резервуар все оставшееся масло под давлением.

Схема рабочих устройств

Для того чтобы снять давление в контуре рабочего органа, опустите отвал и задний рыхлитель на землю и выключите машину.

Масляная система двигателя

Чтобы сбросить давление в масляной системе двигателя, выключите машину.

Сварка на машине

Не приваривайте к машине дополнительную защитную конструкцию. Пожалуйста, свяжитесь с вашим агентом XCMG, по вопросам защитной конструкции.

В случае повреждения электронного управления и подшипников сварка должна быть выполнена правильно. По возможности извлеките сварочные детали из машины или двигателя перед началом сварки. Если необходимо выполнить сварку вблизи электронного устройства управления машины или двигателя, временно снимите электронное устройство управления, чтобы предотвратить повреждение от нагрева.

Для сварки машины или двигателя, оснащенных электронным устройством управления, необходимо выполнить следующие действия.

- 1) Заглушите двигатель. Поверните переключатель пуска двигателя в положение OFF.
- 2) Переведите выключатель отключения батареи в положение OFF (Выкл.).
Если отключатель батареи отсутствует, извлеките катодный кабель батареи.

Примечание:

Запрещается использовать электрические части (электронный блок управления ECM или датчик электронного блока управления) или заземление электронных частей сварочного аппарата.

- 3) Отсоедините разъем проводки на блоке управления коробкой передач (расположенном в нижней правой части кабины), разъедините разъем проводки блока управления двигателем (на заднем капоте справа от двери), разъедините разъем проводки блока управления (расположенный в левой части сиденья), чтобы панель управления не выгорела от удара тока; после ремонта необходимо восстановить проводку панели управления или машины согласно требованиям.
- 4) Закрепите свариваемые детали кабельным зажимом заземления сварочного аппарата. Защелкните хомут как можно ближе к месту сварки. Убедитесь, что кабель заземления к части цепи не

проходит мимо подшипников. С помощью этой программы можно уменьшить вероятность повреждения следующих частей:

- подшипник коробки передач
- компоненты гидравлической системы
- электрические компоненты
- другие компоненты машины

- 5) Избегайте попадания мусора и брызг в жгут проводов и детали.
- 6) Сваривайте материалы в соответствии со стандартной сварочной процедурой.

Очистка машины

Не очищайте машину, пока двигатель/трансмиссия и другие системы горячие, так как это может привести к тепловому удару и образованию водяного пара в горячих деталях.

5.5 Интервалы

технического

обслуживания

Перед началом эксплуатации и технического обслуживания убедитесь в том, что вся информация, предупреждения и инструкции по технике безопасности прочитаны и поняты.

Лицо, эксплуатирующее машину, отвечает за проведенное техническое обслуживание. Все регулировки, правильное использование смазочного масла, гидравлического масла, фильтры и замена изнашивающихся и стареющих деталей.

Несоблюдение правильных циклов и процедур периодического технического обслуживания может привести к снижению производительности оборудования или ускорению износа компонентов.

Убедитесь, что интервал поддерживается в соответствии с пробегом, расходом топлива, временем работы или календарным временем (в зависимости от того, что наступит раньше). Техника, работающая в тяжелых условиях, может потребовать более частого технического обслуживания.

Все работы по техническому обслуживанию предыдущего цикла должны выполняться перед каждым последующим обслуживанием.

Обслуживание при необходимости

- Зазор шарового шарнира подъемного цилиндра отвала — осмотр/регулировка/замена
- Зазор шарового шарнира гидроцилиндра наклона тяговой рамы — осмотр/регулировка/замена
- Зазоры в шарнире и опоре тяговой рамы — осмотр/регулировка
- Отвал — проверка/замена
- Зубья рыхлителя — проверка/замена
- Элемент воздушного фильтра двигателя — проверка/замена
- Замена моторного ремня
- Топливная система — дозаправка топливом
- Проверка уровня масла в червячной коробке передач
- Тормозной аккумулятор — проверка
- Камера заднего вида — регулировка
- Предохранитель — замена

Проверка и техническое обслуживание

Надлежащая смазка и техническое обслуживание могут обеспечить бесперебойную работу и длительный срок службы машины. Регулярное техническое обслуживание разделено на следующие этапы: 10, 100, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 6000, 12 000 моточасов.

Каждые 10 моточасов или каждый день

- сигнал о движении задним ходом — проверка
- тормоз, контрольная лампочка и приборы — проверка
- привод вращающихся дисков малой зубчатой передачи — смазка
- уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения — проверка
- уровень моторного масла — проверка
- сепаратор масла и воды в топливной системе — слив
- ремень безопасности — проверка
- уровень трансмиссионного и дифференциального масла — проверка

Первые 100 часов работы

- Замена трансмиссионного масла
- Замена фильтра коробки передач
- Масло заднего моста — отбор образца и замена (задний мост MERITOR)

Каждые 100 моточасов

- Подшипник сочленения рамы — смазка
- Подшипник переднего моста — смазка
- Подшипник рабочего устройства — смазка
- Шариковые роликовые диски — смазка
- Поворотная рама — смазка
- Качающийся болт — смазка

- Подшипник рыхлителя — смазка
- Подшипник заднего моста — смазка
- Зазор шарового шарнира гидроцилиндра подъема отвала — смазка
- Зазор шарового шарнира гидроцилиндра наклона тяговой рамы — смазка
- Зазоры шаровой головки и опоры тяговой рамы — смазка
- Воздушный фильтр под давлением в кабине — чистка/замена
- Вода и отложения в топливном баке — слив
- Уровень масла в гидравлической системе — проверка
- Уровень масла в задней оси — проверка
- Уровень масла в уравнительном баке — проверка
- Расход моторного масла — проверить
- Объем накачки шин — детекторная полоса — проверка

Первые 250 часов работы

- Зазор клапанов двигателя — проверка
- Техническое обслуживание каждые 250 моточасов

Каждые 250 моточасов

- Замена топливного фильтра
- Фильтр сепаратора масла и

воды — замена

- Замена фильтра моторного масла
- Элемент воздушного фильтра — очистка/замена
- Замена фильтра охлаждающей жидкости
- Замена фильтра системы кондиционирования
- Отбор образца моторного масла
- Отбор образца трансмиссионного масла
- Отбор образца гидравлического масла
- Отбор образца охлаждающей жидкости

Первые 500 моточасов

- Аккумуляторная батарея или кабель — проверка/замена
- Инжекторный насос — проверка/регулировка
- Масло заднего моста — отбор образца и замена (задний мост NAF)
- Техническое обслуживание каждые 500 моточасов

Каждые 500 моточасов или ежеквартально

- Тормозная система — проверка (табл. 2-14)
- Моторное масло — заменить
- Пусковой переключатель двигателя — проверка вкл/выкл
- Крышка топливного бака и сетчатый фильтр — очистка
- Масло заднего моста —

- отбор образца
- Фильтр трансмиссионного масла — замена

Полугодовое техническое обслуживание (каждые 1000 моточасов)

- Замена трансмиссионного масла
- Гидроаккумулятор тормозной системы — осмотр
- Гидроаккумулятор отвала — осмотр
- Система защиты при опрокидывании (ROPS) — проверка
- Замена напорного фильтра в кабине
- Масло заднего моста — замена (задний мост MERITOR)

Каждые 2000 моточасов или ежегодно

- Зазор клапанов двигателя — проверка
- Замена гидравлического масла
- Замена фильтра гидравлической системы
- Замена всасывающего фильтра гидравлической системы
- Масло заднего моста — замена (мост NAF)
- Масло поворотного круга (диска) — замена

Каждые 2000 моточасов или каждые два года

- Аккумуляторная батарея или кабель — проверка/замена
- Конденсатор — очистка
- Герметизирующая крышка радиатора — очистка/замена
- Гаситель крутильных колебаний коленчатого вала — проверка
- Инжекторный насос — проверка/регулировка
- Распредвал двигателя — проверка
- Испаритель — очистка
- Охладитель — очистка

Ежегодное обслуживание

- Образец охлаждающей жидкости — отбор проб
- Элемент воздушного фильтра — очистка/замена
- Фильтр нагнетателя воздуха в кабине — чистка/замена

Каждые 3 года

- Ремень безопасности — проверка

Каждые 4000 рабочих часов

- Трубопровод системы рулевого управления — проверка/замена

Каждые 4000 моточасов или каждые два года

- Замена гидравлического масла

**Каждые 6000 моточасов или
каждые 3 года**

- Охлаждающая жидкость —
долив

**Каждые 12 000 моточасов или
каждые 6 лет**

- Замена охлаждающей
жидкости

Примечание:

в зависимости от условий эксплуатации машины, таких как высокая температура, высокая влажность, низкая температура, наличие множества пыли, большая высота над уровнем моря и т. д., необходимо соответствующим образом скорректировать время и содержание регулярного осмотра и технического обслуживания. Вы можете обратиться в компанию XCMG или к ее агенту.

5.6 Проведение

техобслуживания

**Подшипник сочленения рамы —
смазка**

Примечание:

автоматическая система смазки обеспечивает смазку подшипников машин. Если трубопровод централизованной консистентной смазки поврежден, установите пресс-масленку для замены трубопровода централизованной смазки. Перед заливкой масла в пресс-масленку тщательно протрите ее.

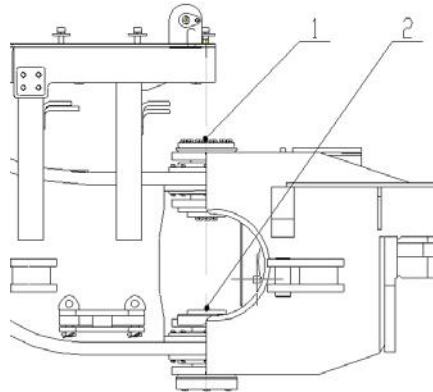


Рис. 5-3

Смажьте верхний подшипник шарнира, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Смажьте нижний шарнирный подшипник, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (2).

Подшипник поворота передней оси — смазка

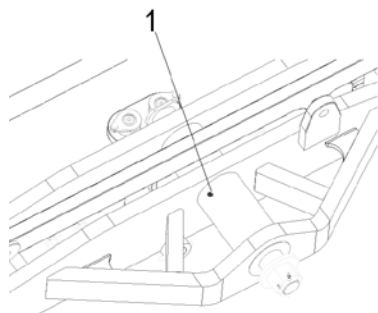


Рис. 5-4

Смажьте подшипник качения передней оси, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Подшипник главного штифта переднего колеса — смазка

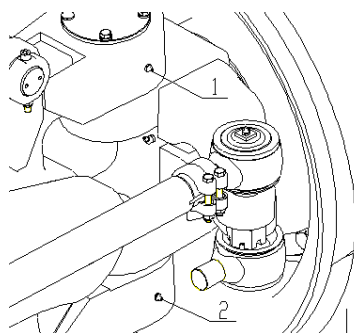


Рис. 5-5

Примечание: основные штифтовые подшипники переднего колеса симметричны и имеют в общей сложности 4 точки смазки.

Смажьте верхний основной штифтовой подшипник на левой стороне машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Смажьте нижний основной штифтовой подшипник на левой

стороне машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (2).

Подшипник ступицы передней оси — смазка

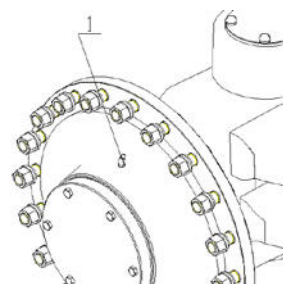


Рис. 5-6

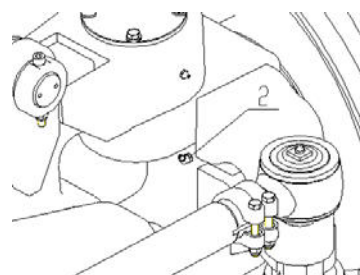


Рис. 5-7

Примечание: подшипники ступиц передних колес симметричны и имеют в общей сложности 4 точки смазки.

Смажьте подшипник ступицы переднего колеса машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленки (1) и (2).

Передний подшипник штока опрокидывания — смазка

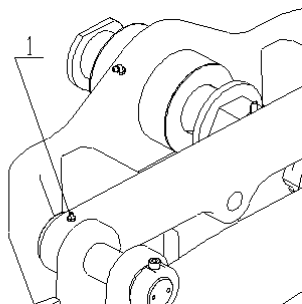


Рис. 5-8

Примечание: подшипники ступиц передних колес симметричны и имеют в общей сложности 2 точки смазки.

Смажьте передний подшипник шарнира наклона машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Передний подшипник цилиндра наклона — смазка

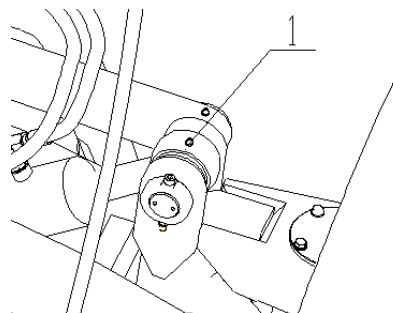


Рис. 5-10

Примечание: цилиндрические подшипники передних колес симметричны и имеют в общей сложности 2 точки смазки.

Смажьте подшипник цилиндра наклона переднего колеса машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Передний подшипник штока опрокидывания — смазка

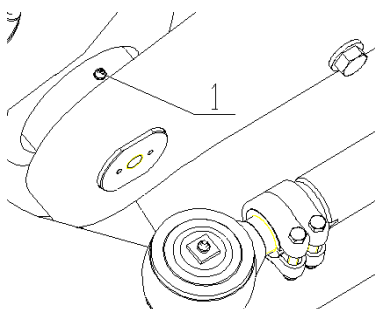


Рис. 5-9

Примечание: подшипники поворота передних колес симметричны и имеют в общей сложности 4 точки смазки.

Смажьте подшипник наклона переднего колеса машины, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1).

Шаровый шарнир подъемного гидроцилиндра — осмотр/регулировка/замена

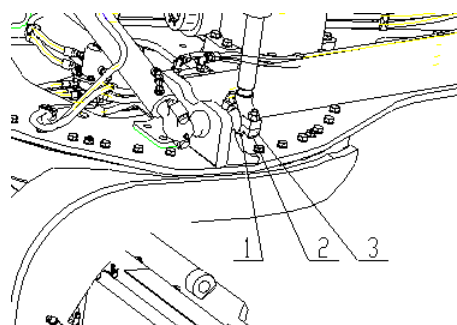


Рис. 5-11

1) Поверните отвал. Установите отвал в положение с углом 90 градусов к раме. Опустите отвал на землю.

2) Управление подъемным гидроцилиндром отвала. Обратите внимание на шаровую петлю. Если перемещается только седло шарнира, а не отвал, его

необходимо отрегулировать.

- 3) Выньте болты (2) из крышки (3). Снимите крышку (3).
- 4) Извлеките по одной прокладке с обеих сторон, чтобы уменьшить зазор.
- 5) Установите крышку, установите болт и затяните его.
- 6) Проверьте движение шаровой петли. Если шаровая петля сдвинута, повторите шаги с 3 по 5.

Седло шаровой петли подъемного цилиндра — смазка

Имеется 2 гидроцилиндра подъема отвала, каждое гнездо шаровой петли цилиндра подъема отвала имеет 1 пресс-масленку. Смажьте седло шаровой петли подъемного гидроцилиндра, добавив соответствующее количество смазочного масла через каждую пресс-масленку (1).

Седло шарнира гидроцилиндра наклона — осмотр/ регулировка/замена

- 1) Поверните отвал. Установите отвал в положение с углом 90 градусов к раме. Опустите отвал на землю.
- 2) Проверьте гидроцилиндр наклона тяговой рамы. Обратите внимание на шаровую петлю. Если перемещается только седло шарового шарнира, а не тяговая рама, его необходимо отрегулировать.
- 3) Выньте болты (2) из крышки (3). Снимите крышку (3).
- 4) Извлеките по одной прокладке с

обеих сторон, чтобы уменьшить зазор.

- 5) Установите крышку, установите болт и затяните его.
- 6) Проверьте движение шаровой петли. Если шаровая петля сдвинута, повторите шаги с 3 по 5.

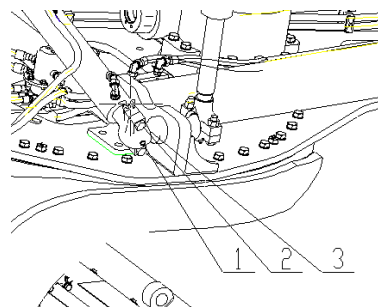


Рис. 5-12

Седло шаровой петли гидроцилиндра наклона — смазка

Смажьте седло шаровой петли подъемного гидроцилиндра, добавив соответствующее количество смазочного масла через пресс-масленку (1) цилиндра наклона рамы тяги.

Конец гидроцилиндра рулевого управления и тяга — смазка

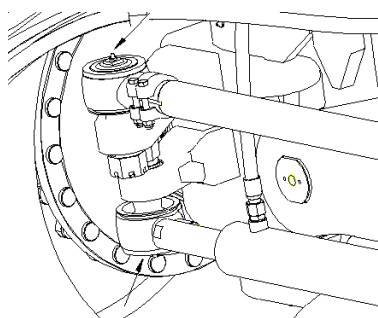


Рис. 5-13

Каждый цилиндр рулевого управления имеет 2 пресс-масленки, тяга имеет 2 пресс-масленки.

Добавьте соответствующее количество смазочного масла в каждую пресс-масленку для смазки конца и тяги гидроцилиндра.

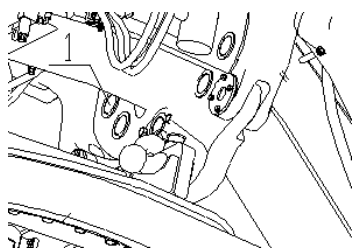


Рис. 5-14

Рычаг блокировки смещения по центру — очистка/смазка

Рычаг блокировки смещения по центру (1) расположен под передней рамой и над радиусом поворота.

- 1) Очистите от мусора, пятен масла и ржавчины стопорное отверстие в центральном смещенном стержне стопора.
- 2) Добавьте смазочное масло в отверстие стержня блокировки смещения по центру.

Редуктор с вращающейся шестерней — смазка

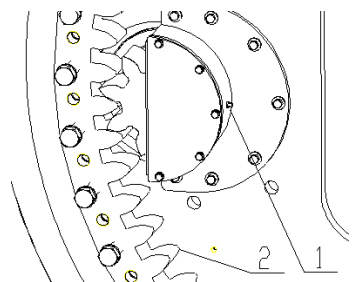


Рис. 5-15

- 1) Удалите грязь и мусор с зубьев шестеренчатого колеса (1) и вращающегося диска (2) отвала.
- 2) Нанесите соответствующее количество смазки на зубья

шестеренчатого колеса (1) и вращающийся диск лопасти (2).

Шариковый вращающийся диск — смазка

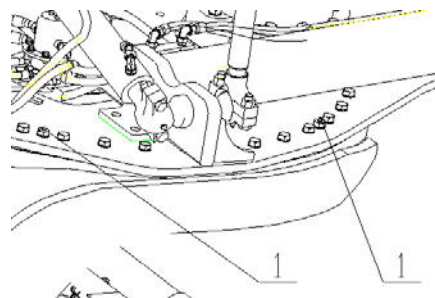


Рис. 5-16

- 1) Установите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз.

Припаркуйте отвал на земле.

- 2) Нанесите соответствующее количество смазки на поворотный диск (1).

Имеется 5 точек смазки поворотного диска.

Шариковая головка тяги и опоры — смазка

Автоматическая система смазки обеспечивает смазочным маслом шариковую головку тяги и опоры. Если трубопровод централизованной консистентной смазки поврежден, установите пресс-масленку для замены трубопровода централизованной смазки, а затем смажьте шаровую головку и гнездо через пресс-масленку. Перед смазкой начисто протрите пресс-масленку.

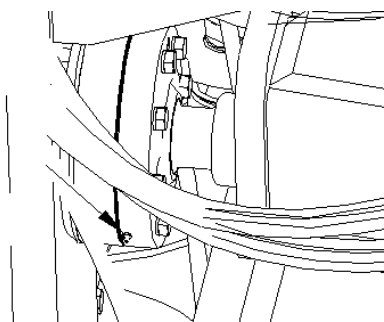


Рис. 5-17

Пресс-масленка шарового шарнира и гнезда тяговой рамы расположена спереди машины.

Добавьте необходимое количество смазочного масла через пресс-масленку для смазки шаровой головки и гнезда.

Седло шарового шарнира тяги — осмотр/регулировка

Проверка

- 1) Поверните отвал и установите его на 90 градусов относительно рамы. Опустите отвал на землю.
- 2) Пока нагрузка на шарнир тяги и гнездо шарнира еще очень мала, медленно перемещайте машину назад. Остановите машину и заглушите двигатель.
- 3) Измерьте осевой зазор между шарниром (4) и крышкой (3). Зазор должен составлять $0,6 \pm 0,2$ мм. При необходимости отрегулируйте зазор.

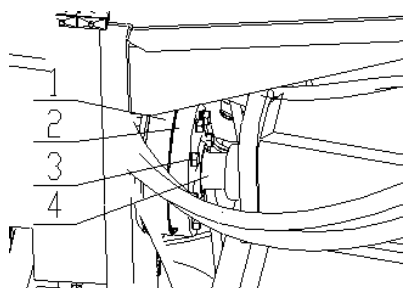


Рис. 5-18

Регулировка

- 1) Поддерживайте тягу и вращающийся диск с подшипником.
- 2) Извлеките болт (3) для неподвижной рамы сцепки и балки. Отведите трактор назад или машину вперед.

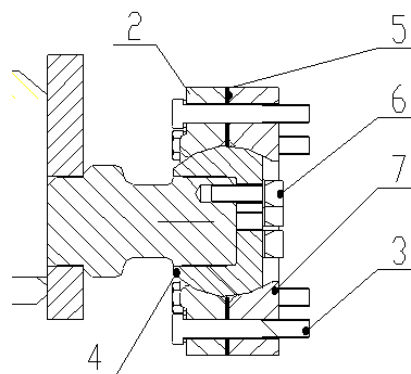


Рис. 5-19

- 3) Извлеките винт (3) для крепления тяговой рамы и шарнира из крышки (2).
- 4) Снимите прокладку (5) или установите прокладку (5), чтобы сохранить осевой зазор на уровне $0,6 \pm 0,2$ мм.
- 5) Установите чехол (2) на сиденье опоры. Поверните крышку (2) вручную. Крышка (2) должна свободно вращаться на шарнире тяговой рамы (4).
- 6) Проверьте момент затяжки, используемый для крепления шарнира (4) к анкерному болту (6). Правильный момент затяжки — 900 ± 100 Нм.
- 7) Установите тягу на рамную балку. Затяните болт (3) с моментом затяжки 1800 ± 200 Нм.

Нож отвала и боковая кромка — проверка/замена

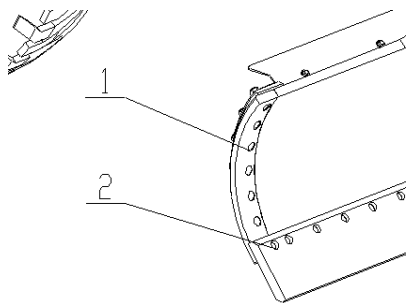


Рис. 5-20

Боковые края (1) и/или пластина ножа (2) могут быть повреждены. Боковая кромка и/или нож отвала поддаются сильному износу. При необходимости замените боковой край и/или пластину ножа.

- 1) Поместите деревянный брусок под отвал. Опустите отвал на брусок. Не устанавливайте отвал слишком высоко. Используемого бруска обычно достаточно для снятия кромки отвала и ножа отвала.
- 2) Демонтируйте боковую кромку и/или нож отвала.
- 3) Установите кромку и/или нож.
- 4) Поднимите отвал и удалите деревянный брусок.

Противоизносный ремень — проверка/регулировка/замена

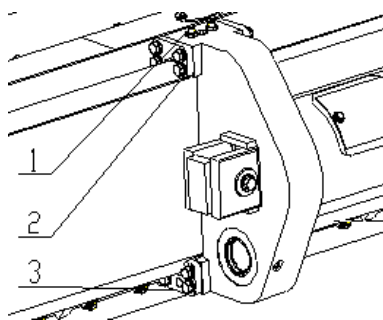


Рис. 5-21

- 1) Запустите двигатель.
- 2) Поверните отвал. Установите отвал в положение с углом 90 градусов к раме. Отведите отвал до 10 мм от земли. Затяните стояночный тормоз. Остановите двигатель.
- 3) Снимите верхнюю и нижнюю фиксирующие пластины (2) и (3). Визуально проверьте состояние противоизносной прокладки. Если противоизносная прокладка расположена близко к стенке отвала, замените противоизносную прокладку.
- 4) Установите неподвижную пластину.
- 5) Запустите двигатель и поднимите отвал.
- 6) Настройте отвал на движение боковым ходом. Измерьте зазор между отвалом и противоизносной прокладкой. Это облегчает поиск наименьшего зазора.
- 7) Заглушите двигатель.
- 8) Затяните регулировочный болт (1), чтобы обеспечить минимальное расстояние между направляющей ножа и противоизносной накладкой от 0,13 до 0,90 мм.
- 9) Затяните фиксированную гайку на регулировочном болте.
- 10) Установите верхнюю пластину.

Угловое устройство — смазка

Автоматическая система смазки обеспечивает смазочным маслом угловое устройство. Если трубопровод централизованной консистентной смазки поврежден, установите пресс-масленку для замены трубопровода

централизованной смазки, а затем смажьте угловое устройство через пресс-масленку. Перед смазкой начисто протрите пресс-масленку.

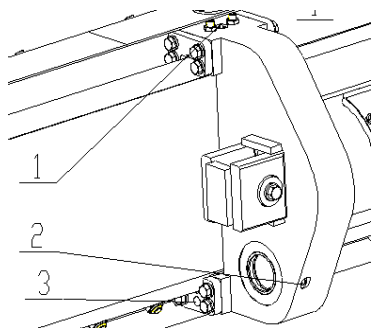


Рис. 5-22

Имеются два угловых устройства, каждое из которых оснащено тремя пресс-масленками.

Добавьте необходимое количество смазочного масла через пресс-масленку для смазки углового устройства.

Ремень — проверка

- 1) Заглушите двигатель.
- 2) Откройте заднюю боковую дверцу доступа.
- 3) Проверьте состояние ремня.
- 4) В случае возникновения одной из следующих ситуаций ремень подлежит замене.

Чрезмерная трещина

Чрезмерный износ

Чрезмерное повреждение

- 5) Закройте правую переднюю контрольную дверь.

Регулировка и замена ремня безопасности

См. руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

двигателя QSM11, посвященное регулировке и замене ремня безопасности.

Гидроаккумулятор отвала — осмотр

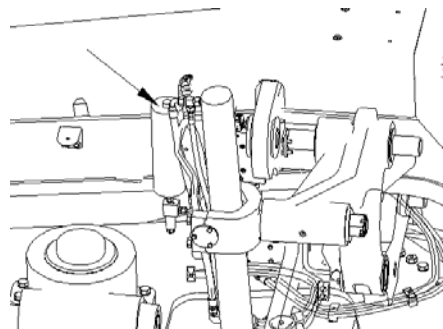


Рис. 5-23

Буферные гидроаккумуляторы отвала расположен на левой и правой сторонах передней рамы машины.

Проконсультируйтесь с XCMG или агентами по поводу надлежащих процедур проверки, добавления процедур и рекомендуемого давления.

Тормозной аккумулятор — проверка

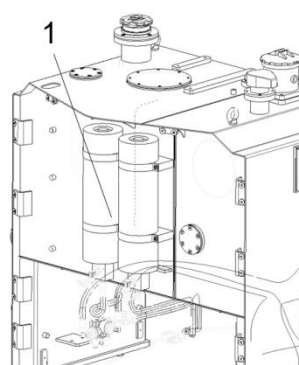


Рис. 5-24

- 1) Поверните ключ зажигания в положение подключения.
- 2) Предупредительный сигнал давления в тормозах на дисплее скоро погаснет.

3) Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу в течение 1 минуты, чтобы увеличить давление в аккумуляторе. Предупредительный сигнал давления в тормозах скоро погаснет. Заглушите двигатель.

4) Опустите вниз и отпустите педаль тормоза, чтобы уменьшить давление на аккумулятор. Опустите вниз и отпустите педаль тормоза не менее 5 раз, пока не загорится индикатор (1) предупредительного сигнала о нажатии на тормоз.

5) Если нажать педали тормоза вниз менее 5 раз, загорится индикатор срабатывания сигнализации давления тормоза, измерьте давление предварительной зарядки азота в аккумуляторе (1).

Примечание: тормозной аккумулятор можно заполнять только сухим азотом. Индикатор и инструмент торможения — проверка

Вставить диаграмму отображения

Лампа индикатора торможения — проверка

1) Проверьте, нет ли разбитых стеклянных поверхностей, разбитых индикаторных ламп, поврежденных выключателей и т. д.

2) Запустите холостой ход двигателя до тех пор, пока все приборы не будут находиться в стабильном состоянии.

3) Ищите инструменты, которые не работают.

4) Включите все освещение на машине. Проверьте нормальную работу.

5) Посигнальте клаксоном.

6) Передвиньте машину вперед и

проверьте приводной тормоз. Если приводной тормоз не работает надлежащим образом, см. руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию — тест тормозной системы.

7) Заглушите двигатель.

8) Перед началом эксплуатации машины выполните все необходимые ремонтные работы.

Тормозная система – проверка (табл. 2-14)

Испытание усилия рабочего тормоза

Убедитесь, что вокруг машины нет людей и препятствий.

Проверьте рабочий тормоз на сухой и ровной поверхности.

Примечание: Для данного испытания требуется 50 м площади.

Перед проверкой тормоза пристегните ремни безопасности.

Используйте следующие тесты для определения работоспособности рабочего тормоза. Данное испытание не предназначено для измерения максимального тормозного усилия тормоза.

1) Запустите двигатель. Немного приподнимите отвал вверх. Для включения рабочего тормоза опустите педаль тормоза вниз. Снимите стояночный тормоз.

2) Установите коробку передач в третье переднее положение.

3) Увеличьте частоту вращения до 1800 об/мин, удерживайте в течение 15 секунд. Машина не должна двигаться.

4) Уменьшите обороты двигателя до низких оборотов на холостом ходу и

включите стояночный тормоз. Опустите отвал на землю. Переключите коробку передач в нейтральное положение на две минуты для охлаждения гидротрансформатора и трансмиссионного масла. Остановите двигатель.

Стояночный тормоз — испытание силы торможения

Предупреждение

В ходе испытания, если машина все еще находится в движении, это может привести к несчастному случаю.

В ходе испытания, если машина начнет двигаться, немедленно остановите двигатель и закройте блок управления стояночным тормозом.

Примечание: если проверяется стояночный тормоз, машина может двигаться, необходимо отремонтировать стояночный тормоз перед началом работы.

Убедитесь, что вокруг машины нет людей и препятствий.

Проверьте стояночный тормоз на сухой, твердой поверхности.

Пристегните ремни безопасности перед проверкой стояночного тормоза.

Для определения срабатывания стояночного тормоза выполните следующие действия. Данное испытание не предназначено для измерения максимального тормозного усилия стояночного тормоза.

1) Установите машину на склоне с уклоном 20%.

2) Затяните стояночный тормоз. Ослабьте педаль стояночного тормоза. Колесо не должно вращаться. Если колесо вращается, нажмите на педаль управления стояночным тормозом.

Система аварийного рулевого управления — испытание

Убедитесь, что вокруг машины нет людей и препятствий, и проверьте ее работу на сухой и ровной поверхности.

- 1) Запустите двигатель.
 - 2) Поверните отвал на 90° с помощью машины.
 - 3) Опускайте отвал до тех пор, пока передние колеса не окажутся на опоре,
 - 4) Снимите переднее колесо с поверхности 100 мм.
 - 5) Затяните стояночный тормоз.
 - 6) Положение КП: устанавливается в нейтральное положение.
 - 7) Заглушите двигатель.
 - 8) Нажмите на контрольный выключатель системы аварийного рулевого управления — загорится индикатор аварийной сигнализации системы рулевого управления.
 - 9) Поверните рулевое колесо или переместите рукоятку, чтобы проверить, нормально ли работает рулевое управление передними колесами. Время проверки занимает 30 секунд, индикатор аварийной сигнализации системы рулевого управления погаснет.
- Примечание: если переднее колесо не вращается в соответствии с командой управления, система

аварийного рулевого управления выходит из строя.

Воздушный фильтр кабины — очистка/замена воздушного фильтра

Примечание: пыль забивает картридж рециркуляционного фильтра, что снижает эффективность работы кондиционера или нагревательного оборудования кабины и сокращает срок службы. Во избежание снижения производительности очистите картриджи воздушного фильтра в соответствии с потребностями.

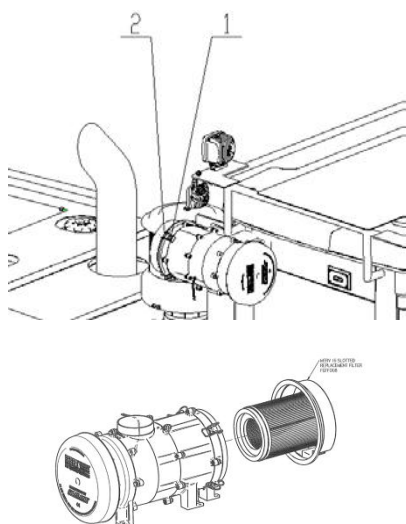


Рис. 5-25

Очистка фильтра

Воздушный фильтр кабины расположен в нижней части правой части кабины.

Очистите фильтр.

Примечание: в условиях запыленности воздушный фильтр в кабине необходимо очищать чаще.

- 1) Демонтируйте замок (1) фильтрующего элемента

воздушного фильтра в кабине.

- 2) Снимите крышку фильтра и фильтрующий элемент (2) воздушного фильтра.
- 3) Продуйте фильтр сжатым воздухом.
- 4) Установите фильтрующий элемент и крышку фильтра.

Замена фильтра

Примечание: замените воздушный фильтр кабины в соответствии с требованиями.

- 1) Демонтируйте замок (1) фильтрующего элемента воздушного фильтра в кабине.
- 2) Снимите крышку фильтра и фильтрующий элемент (2) воздушного фильтра.
- 3) Правильно утилизируйте фильтрующий элемент фильтра.
- 4) Установите новый фильтрующий элемент.
- 5) Установите крышку фильтра.

Смазочное масло в корпусе червяка — замена масла

Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

Примечание: при проверке, техническом обслуживании, регулировке и уходе за двигателем следите за тем, чтобы жидкость была заполнена в емкость. Перед открыванием или демонтажем

любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местным законодательством и нормативными актами.

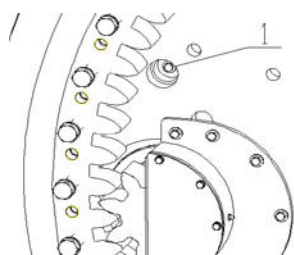


Рис. 5-26

Примечание: перед извлечением винта очистите область вокруг каждой сливной пробки, а затем очистите область вокруг каждой контрольной пробки/заглушки.

- 1) Выверните пробку сброса давления (1). Отверните сливную пробку (2). Слейте масло в специальную емкость.
- 2) Очистите и установите сливную пробку.
- 3) Заполните бак турбины.
- 4) Очистите и установите пробку сброса давления.
- 5) Запустите двигатель и запустите машину на несколько минут, чтобы проверить, не вытекает ли из бака турбины масло.
- 6) Выключите двигатель и проверьте уровень масла в баке турбины. Следите за тем, чтобы уровень масла находился посередине масляного окошка (3).
- 7) Установите пробку.

Смазочное масло в корпусе червячной передачи — проверка уровня масла

При обнаружении утечки проверьте уровень масла. Следите за тем, чтобы уровень масла находился посередине масляного окошка (3).

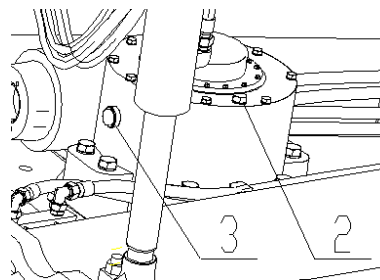


Рис. 5-27

Конденсатор — очистка

Примечание: если конденсатор загрязнен, очистите его щеткой. Во избежание повреждения или изгиба конденсатора запрещается использовать жесткую щетку. Если радиатор конденсатора неисправен, отремонтируйте его. Перед очисткой конденсатора конденсатор должен соответствовать следующим условиям:

Отключатель аккумулятора должен находиться в положении OFF (Выкл.);

Блокировочный штифт должен быть установлен в положение БЛОКИРОВКА.

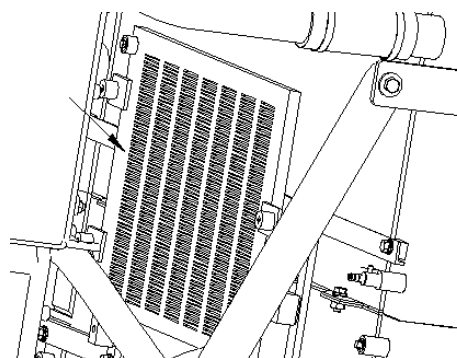


Рис. 5-28

Конденсатор находится перед радиатором.

- 1) Откройте крышку с обеих сторон вытяжки.
- 2) Проверьте наличие мусора на конденсаторе. При необходимости очищайте конденсатор.
- 3) Смойте всю пыль и грязь в конденсаторе чистой водой.

Примечание: возможно, потребуется добавить присадки с функцией удаления масла. Добавки не должны содержать аммиак.

- 4) Установите защитную крышку с обеих сторон вытяжки.

Охлаждающая жидкость для системы охлаждения — проверка/замена

Предупреждение

Горячая охлаждающая жидкость, пар и щелочь могут привести к травмированию персонала.

При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя нагревается и находится под давлением. Внутри радиатора и всех трубопроводов или двигателей находится горячая охлаждающая жидкость или пар. Любой контакт с ними может привести к серьезным ожогам.

Только после остановки двигателя и охлаждения напорной крышки системы охлаждения до уровня, достаточного для прикосновения к ней рукой, медленно снимите крышку системы охлаждения, чтобы снять давление. Не пытайтесь прикасаться к соединителю шланга, когда охлаждающая жидкость еще горячая. Шланг отвалится и вызовет ожоги.

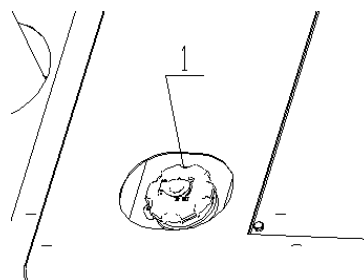


Рис. 5-29

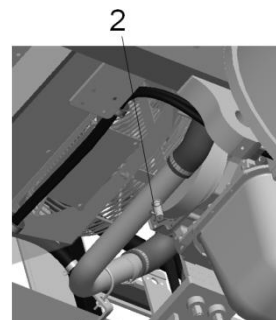


Рис. 5-30

- 1) Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
- 2) Удалите всю пыль и мусор из окружающей зоны напорного колпачка (1) системы охлаждения. Очистка должна быть выполнена до снятия крышки напорной части системы охлаждения.
- 3) Аккуратно поднимите крышку системы охлаждения, чтобы снять внутреннее давление.
- 4) Откройте сливной клапан (2). Сливной клапан расположен на трубопроводе системы охлаждения под задней правой частью машины. Слейте охлаждающую жидкость в соответствующий контейнер.
- 5) Промойте систему охлаждения чистой водой, пока из системы не пойдет чистая жидкость.
- 6) Закройте сливной клапан.
- 7) Долейте охлаждающую жидкость.
- 8) Установите крышку системы

охлаждения.

9) Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 2 минут; остановите двигатель.

10) Откройте крышку напорной части системы охлаждения.

11) Проверьте уровень жидкости в радиаторе и долейте достаточное количество жидкости.

12) Проверьте, нет ли утечек в радиаторе.

13) Установите крышку системы охлаждения.

Крышка системы охлаждения — очистка/замена крышки системы охлаждения

1) Удалите всю пыль и мусор из окружающей среды. Эту работу необходимо выполнить до снятия давления в системе охлаждения.

2) Медленно откручивайте крышку заливной горловины, чтобы сбросить давление в системе охлаждения.

3) Проверьте крышку и уплотнение крышки на наличие повреждений, отложений и посторонних примесей. Протрите крышку чистой тканью. Если крышка повреждена, замените ее.

4) Установите крышку.

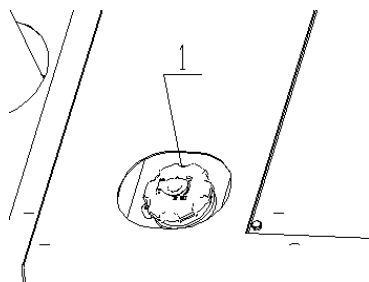


Рис. 5-31

Воздушный фильтр — очистка/замена

Примечание: обслуживание воздушного фильтра возможно только при остановленном двигателе. В противном случае двигатель может быть поврежден.

Будьте осторожны при извлечении и установке воздушных фильтров. Следите за тем, чтобы не повредить внутреннюю трубку внутри корпуса воздушного фильтра. Убедитесь, что воздушный фильтр установлен правильно, чтобы обеспечить его правильную работу.

Рекомендуется проводить техобслуживание воздушного фильтра каждые 3 месяца, 250 часов или когда индикатор сопротивления на впуске показывает, что сопротивление на впуске слишком высокое. Это зависит от конкретного двигателя, поэтому в более запыленной зоне следует сократить интервалы.

При включении красного индикатора воздушного фильтра выполните ТО фильтрующего элемента воздушного фильтра. После завершения технического обслуживания нажмите на воздушный фильтр, чтобы сбросить кнопку и восстановить исходное состояние. Сигнал тревоги расположен на воздушном фильтре. Сигнал тревоги начнется, когда входное сопротивление достигнет 25 дюймов.

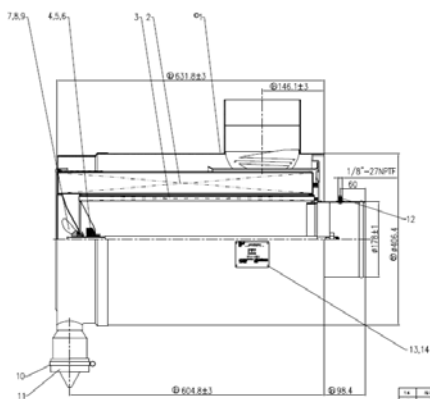


Рис. 5-32

- 1) Откройте дверцу доступа для обслуживания корпуса воздушного фильтра.
- 2) Ослабьте гайку-барашек, чтобы снять заднюю крышку и удалить нагар из корпуса.
- 3) Извлеките элемент воздушного фильтра из корпуса воздушного фильтра и используйте сжатый воздух для продувки фильтра изнутри наружу. Не промывайте фильтр маслом или водой.
- 4) После обслуживания главного фильтрующего элемента необходимо тщательно проверить, нет ли поврежденной фильтровальной бумаги, дефектов крышки картриджа фильтра и других дефектов, или после 5–6-кратного технического обслуживания необходимо заменить фильтр.
- 5) При протечке главного фильтрующего элемента следует устранить неисправность: замены контрольного фильтрующего элемента недостаточно. В остальных штатных случаях, контрольный фильтр заменять по степени загрязнения или каждые 500 моточасов,
- 6) После обслуживания главного фильтра обратите внимание на

правильность его монтажа, не пропустите детали и не выбивайте корпус фильтра, иначе извлечь и заменить фильтрующий элемент будет невозможно. Задняя крышка и барашковые гайки на каждом фильтре должны быть затянуты для обеспечения герметичности. Мешок для пыли должен быть в вертикальном положении вниз.

- 7) Проверьте все уплотнительные кольца во время сборки, чтобы убедиться в их хорошем состоянии, в противном случае необходимо произвести замену.

Проверка уровня моторного масла



Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

Примечание: при заправке картера масла не должно быть слишком мало или слишком много. Любой отдельный случай может привести к повреждению двигателя.

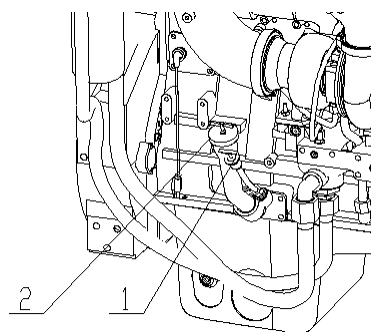


Рис. 5-33

- 1) Двигатель должен находиться в горизонтальном положении не

менее 15 минут после остановки двигателя.

2) Откройте дверцу доступа и выньте датчик уровня масла (1).

3) Проверьте, находится ли уровень масла между отметками L и H на масломерном щупе.

4) При необходимости снимите крышку маслосливной горловины (2) и долейте масло.

5) Очистите и установите крышку маслосливной горловины.

6) Закройте дверцу доступа.

Проверьте крышку масляного бака двигателя в верхней части двигателя, если она ослаблена или утеряна, немедленно устраните неисправность.

Замена масляного фильтра

Выбор интервала замены масла

Можно использовать интервал 250 часов, или анализ проб масла определит приемлемый интервал замены масла.

Если выбранный вами интервал слишком велик, двигатель может быть поврежден.

Используйте масло рекомендованной марки, см. таблицу 3. Не используйте однокаскадное масло.

Необычно жесткий рабочий цикл или суровые условия окружающей среды могут сократить срок службы моторного масла. В холодную погоду, в агрессивной среде или в условиях повышенной запыленности может потребоваться сократить интервал времени, рекомендованный в таблице 3 для

замены моторного масла. Неправильное техническое обслуживание воздушного или топливного фильтра может также сократить цикл замены масла. Если машина будет использоваться в необычайно жестких условиях эксплуатации или жестких условиях окружающей среды, пожалуйста, свяжитесь с компанией XCMG или агентом.

Свяжитесь с нами для получения дополнительной информации.

Замена масла и масляного фильтра

Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

При проверке, техническом обслуживании, регулировке и уходе за двигателем следите за тем, чтобы жидкость была заполнена в емкость. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости. Утилизируйте все жидкости в соответствии с местным законодательством и нормативными актами.

При заправке картера масла не должно быть слишком мало или слишком много. Любой отдельный случай может привести к повреждению двигателя.

Установите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз. Остановите двигатель.

Примечание: когда масло еще горячее, слейте его из картера. Это позволит удалить частицы отходов, взвешенные в масле. Потому как когда масло остынет, частицы отходов осядут на дне картера. Эти частицы не удаляются во время слива масла и рециркулируют вместе с новым маслом в системе смазки двигателя.

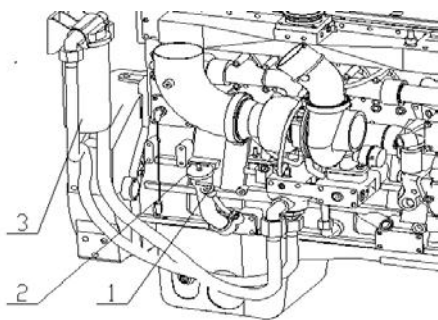


Рис. 5-34

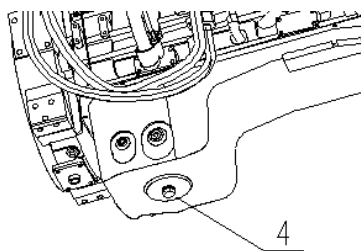


Рис. 5-35

- 1) Открутите сливную резьбовую пробку картера (4), слейте масло в специальную емкость.
- 2) Установите выпускной клапан (4).
- 3) Перед снятием масляного фильтра двигателя очистите масляный фильтр двигателя (3). Снимите масляный фильтр с помощью гаечного ключа.
- 4) Очистите седло корпуса масляного фильтра двигателя. Убедитесь, что все старые фильтры удалены.

5) Нанесите тонкий слой моторного масла на новую прокладку уплотнения фильтра.

6) Установите новый фильтр, вручную затяните уплотнительное кольцо фильтра до контакта с основанием, затем затяните топливный фильтр с помощью гаечного ключа. Убедитесь, что монтажный инструмент не повредит фильтр.

7) Очистите и установите крышку маслосливной горловины.

8) Снимите крышку маслосливной горловины (2) и добавьте масло.

9) Проверьте, находится ли уровень масла между отметками "L" и "H" на масломерном щупе.

10) Установите крышку маслосливной горловины (2).

11) Запустите двигатель и через 2 минуты заглушите его.

12) Проверьте двигатель на герметичность. Проверьте, находится ли уровень масла между отметками L и H масломера.

13) Закройте дверцу доступа.

Масляный фильтр двигателя — проверка

Отрежьте фильтрующий элемент фильтрующим ножом. Раскройте складку, чтобы проверить, нет ли в фильтре металла или другого мусора. Фильтрующий элемент фильтрующего картриджа содержит избыток мусора, указывающий на то, что он может выйти из строя.

Если в фильтрующем элементе фильтра присутствуют металлические фрагменты, можно

использовать магнит для разделения черных и цветных металлов.

Черный металл указывает на износ стальных и чугунных деталей.

Цветные металлы указывают на износ алюминиевых деталей двигателя, таких как втулка главного вала, втулка подшипника шатуна или втулка подшипника турбокомпрессора.

Небольшое количество мусора может быть найдено в фильтрующем элементе фильтра. Это может быть вызвано трением и естественным износом.

Зазор клапанов цилиндров двигателя — проверка

Предупреждение

Убедитесь, что двигатель нельзя запустить во время технического обслуживания. Во избежание травм не используйте пусковой двигатель для привода маховика.

Горячие детали двигателя могут вызвать ожоги. Подождите некоторое время, прежде чем измерять/настраивать зазоры в клапане для охлаждения двигателя.

Работы по техобслуживанию должны выполняться только квалифицированным сервисным персоналом.

Убедитесь, что зазор в клапане измеряется после остановки двигателя. Для получения точных результатов измерения клапан перед проведением технического обслуживания охлаждается.

Снимите капот, воздушный фильтр и глушитель, чтобы проверить зазоры в клапане двигателя.

Правильные процедуры регулировки см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя QSM11 компании CUMMINS.

Топливная система — дозаправка топливом

Предупреждение

Несоблюдение следующих процедур может привести к травмам или смерти.

Утечка или пролив топлива на горячие поверхности или электрические компоненты могут привести к возгоранию.

Протрите все протекающее или разбрызгивающееся топливо. Не курите при работе с топливной системой.

При замене топливного фильтра, по возможности, переведите выключатель отключения батареи в положение OFF (Выкл.).

Примечание:

При проверке, техническом обслуживании, регулировке и обслуживании машины обязательно подготовьте емкость для сливаемой жидкости. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местным законодательством и нормативными актами.

Пожалуйста, обратитесь к понятию «объем» в инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, чтобы понять объем топливного бака вашей машины.

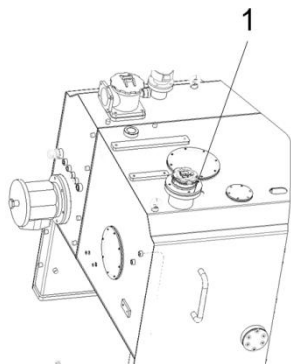


Рис. 5-36

- 1) Очистите крышку заливной горловины (1) и прилегающие участки.
- 2) Отверните крышку заливной горловины.
- 3) Заправьте топливо в топливный бак.
- 4) Установите крышку наливной горловины.

**Машина, оснащенная
быстродействующей
заправочной станцией**

Примечание: для заправки топливом машины можно использовать только быструю систему заправки XCMG.

Чрезмерное давление может привести к деформации топливных баков и разливам топлива.

- 1) Установите машину на горизонтальную поверхность и включите стояночный тормоз.
- 2) При наличии пылезащитного кожуха снимите его, а затем очистите адаптер быстрой зарядки.
- 3) Заполните топливный бак с

помощью быстрозаправочного адаптера.

- 4) Установите пылезащитный чехол.

Топливная система — дозаправка топливом

Примечание:

Не допускайте попадания грязи в топливную систему. Тщательно очистите окружающую зону компонентов топливной системы, которые будут демонтированы.

Установите соответствующую крышку на демонтированные детали топливной системы.

- 1) Переведите переключатель запуска двигателя в положение (ON). Оставьте переключатель запуска двигателя включенным на 2 минуты.
- 2) Проверьте, заполнен ли сепаратор масла и воды.
- 3) Если сепаратор не заполнен топливом, переведите переключатель запуска в положение OFF, а затем переключите в положение ON (ВКЛ.). Это позволит топливному насосу совершить еще один рабочий цикл.
- 4) Когда сепаратор наполнится топливом, попробуйте запустить двигатель. Если двигатель запускается, но работает неровно, дайте двигателю поработать на низких оборотах на холостом ходу, пока его работа не станет плавной. Если запуск двигателя невозможен, или двигатель постоянно глохнет, или если есть черный дым, повторите шаг 1.

Фильтрующий элемент топливного фильтра — извлечение/замена

Предупреждение

Утечка или пролив топлива на горячие поверхности или электрические компоненты могут привести к возгоранию.

При извлечении и/или демонтаже любой части топливной системы переведите переключатель в закрытое положение.

Примечание:

При проверке, техническом обслуживании, регулировке и уходе за двигателем следите за тем, чтобы жидкость была заполнена в емкость. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местным законодательством и нормативными актами.

Не заправляйте топливо в топливный фильтр перед установкой топливного фильтра. В противном случае топливо не будет фильтроваться и может быть загрязнено. Загрязненное топливо ускоряет износ компонентов топливной системы.

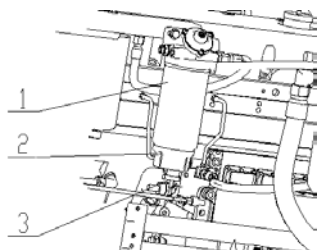


Рис. 5-37

Топливный фильтр расположен в моторном отсеке, на левой стороне машины.

1) Откройте выпускной клапан (3) на крышке сепаратора (2) для слива воды и осадка из сетчатого фильтра. Чаша сепаратора находится под топливным фильтром (1). Поместите топливо в соответствующий контейнер.

2) Снимите сетчатый фильтр (1) и чашу сепаратора (2). Очистите основание корпуса фильтра.

3) Извлеките масляный и водяной сепаратор из топливного фильтра.

Примечание: проверьте чашу сепаратора на отсутствие повреждений. Если она не повреждена, чаша сепаратора может быть использована повторно.

4) Очистите чашу сепаратора и канавку уплотнительного кольца круглого сечения. Очистите чаши сепаратора в чистых, невоспламеняющихся растворителях. Используйте сжатый воздух для сушки чаши сепаратора под давлением.

5) Для смазки уплотнительных колец используйте чистое дизельное топливо или чистое смазочное масло. Установите уплотнительное кольцо на канавку сепаратора.

6) Установите в новый фильтр чашу сепаратора.

7) Нанесите чистое дизельное топливо на уплотнительное кольцо нового фильтра.

8) Затяните новый фильтр от руки до соприкосновения уплотнения с монтажным основанием фильтра. Обратите внимание, что индикатор

на фильтре расположен относительно неподвижного основания фильтра.

9) Затяните фильтр в соответствии с инструкциями, отпечатанными на корпусе фильтра.

Примечание: убедитесь, что монтажный инструмент не повредит фильтр во время установки.

10) Заправьте топливную систему.

11) Запустите двигатель и проверьте на наличие утечек.

12) Закройте дверцу доступа.

Замена топливного фильтра тонкой очистки

Топливный фильтр тонкой очистки расположен в моторном отсеке, на левой стороне машины.

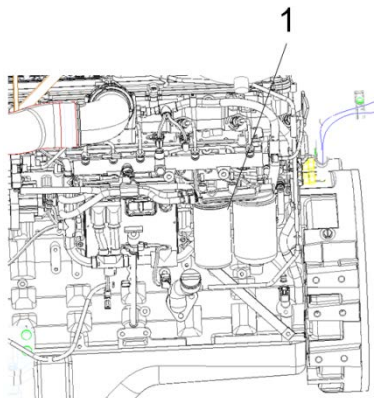


Рис. 5-38

1) Извлеките топливный фильтр тонкой очистки (1).

2) Слейте масло из топливного фильтра тонкой очистки в соответствующую емкость.

3) Очистите фиксированное посадочное место топливного фильтра. Убедитесь, что все старые уплотнения сняты.

4) Нанесите чистое дизельное

топливо на уплотнительное кольцо нового фильтра.

5) Установите новый фильтр, вручную затяните уплотнительное кольцо фильтра до контакта с основанием, затем затяните топливный фильтр с помощью специального ключа.

Примечание: убедитесь, что монтажный инструмент не повредит фильтр во время установки.

6) Заправьте топливную систему.

7) Запустите двигатель и проверьте на наличие утечек.

8) Закройте дверцу доступа.

Крышка топливного бака и сетчатый фильтр — очистка

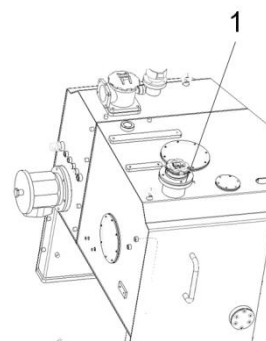


Рис. 5-39

Крышка топливного бака расположена с левой стороны машины.

1) Очистите крышку топливного бака (1) и прилегающую область.

2) Снимите крышку топливного бака и демонтируйте ее.

3) Проверьте, не повреждено ли уплотнение крышки топливного бака. Если уплотнение повреждено, замените его. Смажьте уплотнительное кольцо крышки топливного бака.

- 4) Распакуйте экран фильтра.
- 5) Очистите экран и крышку топливного бака чистым, невоспламеняющимся раствором.
- 6) Соберите крышку топливного бака и установите ее.

Вода и отложения в топливном баке — слив

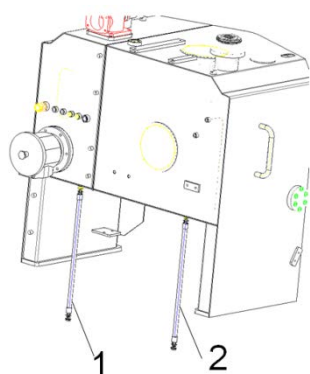


Рис. 5-40

Спускной клапан расположен на дне топливного бака с двумя пробками для отвода газов.

- 1) Откройте дверцу доступа.
- 2) Откройте выпускные клапаны (1) и (2). Слейте воду и осадок в соответствующие контейнеры.
- 3) Закройте сливной клапан.
- 4) Закройте дверцу доступа.

Замена гидравлического масла

Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

При проверке, техническом обслуживании, регулировке и уходе

за двигателем следите за тем, чтобы жидкость была заполнена в емкость. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местным законодательством и нормативными актами.

Примечание: обычный интервал замены гидравлического масла составляет 2000 моточасов или 1 год. По результатам анализа интервал замены гидравлического масла может быть увеличен до 4000 моточасов или 2 лет. Анализ масла должен проводиться каждые 250 моточасов или 3 месяца, что может увеличить интервал замены гидравлического масла. Результаты анализа рабочей жидкости помогают определить, можно ли продлить интервал замены гидравлического масла. Если анализ масла не выполняется, интервал замены гидравлического масла должен поддерживаться каждые 2000 моточасов или 1 год.

Запустите машину, пока масло не нагреется.

Остановите машину на ровной поверхности, переднее колесо спереди. Приведите все приспособления на землю. Немного надавите на приспособление вниз. Сделайте шарнирно-сочлененную часть машины ровной и установите шатун блокировки рамы. Шток блокировки рамы должен свободно перемещаться внутри рамы. Установите переднее колесо в вертикальное положение, а затем установите болт наклона переднего

колеса. Затяните стояночный тормоз. Остановите двигатель.

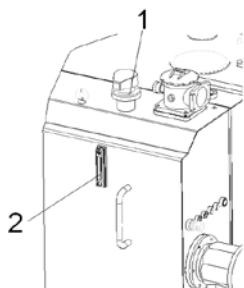


Рис. 5-41

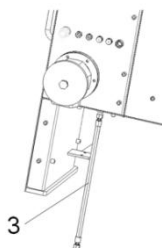


Рис. 5-42

Бак гидравлической системы расположен в задней части кабины.

1) Удалите всю пыль и мусор вокруг заливной горловины (1) гидравлического масла. Эти работы должны быть завершены до демонтажа маслналивной горловины.

2) Медленно откройте заправщик гидравлического масла, чтобы сбросить давление.

3) Откройте пробку (3) для слива масла.

4) Установите резьбовую пробку масляного отверстия и очистите место вокруг выпускного клапана.

5) Замените масляный обратный и всасывающий фильтры гидравлической системы.

6) Извлеките бак для гидравлического масла и

установите фильтр. Промойте и высушите фильтр в чистых, невоспламеняющихся растворителях.

7) Установите сетку заливной горловины.

8) Долейте гидравлическое масло.

9) Проверьте герметичность крышки заливной горловины. Если горловина повреждена, замените крышку заливной горловины.

10) Установите крышку заливной горловины гидравлического бака.

11) Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать несколько минут.

12) Поддерживайте уровень масла в диапазоне от L до H измерителя уровня масла (2). При необходимости добавьте гидравлическое масло через заливное отверстие.

Примечание: Пузырьков в масле быть не должно. Пузырьки в масле указывают на то, что воздух поступает в гидравлическую систему.

13) Заглушите двигатель.

14) При необходимости затяните все ослабленные зажимы и соединения. Замените все поврежденные шланги.

Проверка уровня гидравлического масла

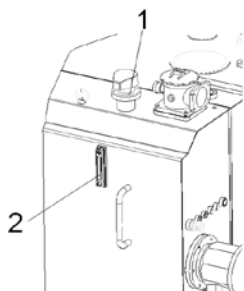


Рис. 5-43

Бак гидравлической системы расположен в задней части кабины.

1) Удалите всю пыль и мусор вокруг заливной горловины (1) гидравлического масла. Эти работы должны быть завершены до демонтажа маслоразливной горловины.

2) Медленно откройте заправщик гидравлического масла, чтобы сбросить давление.

3) Установите резьбовую пробку масляного отверстия и очистите место вокруг выпускного клапана.

4) Замените масляный обратный и всасывающий фильтры гидравлической системы.

5) Извлеките бак для гидравлического масла и установите фильтр. Промойте и высушите фильтр в чистых, невоспламеняющихся растворителях.

6) Установите сетку заливной горловины.

7) Долейте гидравлическое масло.

8) Проверьте герметичность крышки заливной горловины. Если горловина повреждена, замените крышку заливной горловины.

9) Установите крышку заливной

горловины гидравлического бака.

10) Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать несколько минут.

11) Поддерживайте уровень масла в диапазоне от L до H измерителя уровня масла (2). При необходимости добавьте гидравлическое масло через заливное отверстие.

Примечание: Пузырьков в масле быть не должно. Пузырьки в масле указывают на то, что воздух поступает в гидравлическую систему.

12) Заглушите двигатель.

13) При необходимости затяните все ослабленные зажимы и соединения. Замените все поврежденные шланги.

Замена фильтра гидравлической системы

Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

Примечание: во время осмотра, испытаний, наладки и технического обслуживания машины необходимо следить за тем, чтобы масло было слито надлежащим образом. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными правилами и требованиями.

Остановите машину на ровной поверхности, переднее колесо спереди. Уложите все навесное оборудование на землю. Немного надавите на приспособление вниз. Сделайте шарнирно-сочлененную часть машины ровной и установите шатун блокировки рамы. Шток блокировки рамы должен свободно перемещаться внутри рамы. Установите переднее колесо в вертикальное положение, а затем установите болт наклона переднего колеса. Затяните стояночный тормоз. Остановите двигатель.

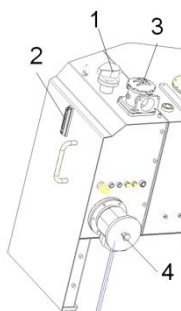


Рис. 5-44

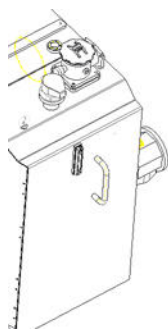


Рис. 5-45

- 1) Удалите пыль и мусор вокруг крышки заливной горловины (1) гидравлического масла. Эти работы должны быть завершены до снятия крышки маслоразливной горловины.
- 2) Медленно откройте крышку гидравлического бака и сбросьте давление.
- 3) Открутите масляную пробку и слейте масло.

4) Установите резьбовую пробку масляного отверстия и очистите место вокруг выпускного клапана.

5) Очистите окружающее пространство фильтра (3) (4).

6) Снимите фильтр с помощью гаечного ключа.

7) Очистите основание фильтра. Проверьте наличие старых уплотнительных колец в фильтре. Снимите старое уплотнительное кольцо с фильтра.

8) Нанесите тонкий слой чистого гидравлического масла на новое уплотнение фильтра.

9) Установите новый фильтр

10) Долейте гидравлическое масло.

11) Установите крышку заливной горловины бака.

12) Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать несколько минут.

13) Поддерживайте уровень масла в диапазоне от L до H измерителя уровня масла (2). При необходимости добавьте гидравлическое масло через заливное отверстие.

Примечание: Пузырьков в масле быть не должно. Пузырьки в масле указывают на то, что воздух поступает в гидравлическую систему.

14) Заглушите двигатель.

15) При необходимости затяните все ослабленные зажимы и соединения. Замените все поврежденные шланги.

Радиатор — очистка

- 1) Откройте дверцу доступа в левой задней части машины.

Откройте смотровой лючок за правой задней частью машины.

2) Удалите пыль из зоны, прилегающей к радиатору. Удалите мусор из окружающей зоны радиатора.

3) Закройте дверцу доступа.

Сердцевина радиатора — очистка

Для удаления пыли и других загрязнений из активной зоны радиатора можно использовать сжатый воздух (максимальное давление 30 фунтов на кв. дюйм), воду под высоким давлением или водяной пар. Но лучше всего использовать сжатый воздух.

Подшипник гидроцилиндра рыхлителя — смазка

Автоматическая система смазки обеспечивает смазку подшипников рыхлителя. Если трубопровод централизованной консистентной смазки поврежден, установите пресс-масленку для временной замены централизованной системы смазки, и выполняйте смазку подшипника с помощью пресс-масленки, пока трубопровод смазки не будет заменен.

Перед заливкой смазки протрите горловину маслом.

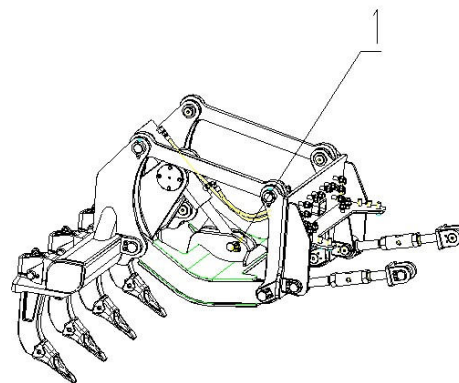


Рис. 5-46

Смажьте подшипник цилиндра, добавив соответствующее количество смазочного масла через сопло.

Зубной наконечник — проверка/замена

Предупреждение

Падение рыхлителя может привести к травмированию или смерти.

Перед заменой зубьев шестерни рыхлитель должен быть закреплен выпуклым предметом.

При ударах по стопорному штифту существует риск его выбивания и травмирования находящихся поблизости людей.

При выбивании штифта, убедитесь, что рядом никого нет.

Надевайте защитные очки, чтобы не повредить глаза при выбивании установочного штифта.

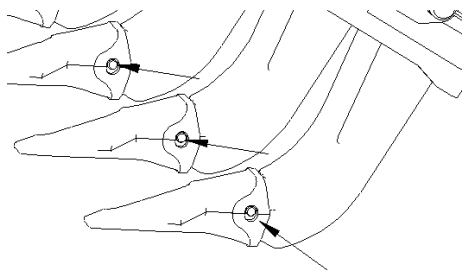


Рис. 5-47

- 1) Проверьте наконечники рыхлителя. Если наконечники зубьев повреждены или изношены, замените наконечники рыхлителя.
- 2) Подушка достаточно высока, чтобы снять наконечник.
- 3) Перебор позиционирующего штифта с неподвижной стороны зубчатого наконечника. Снимите наконечник рыхлителя.
- 4) Установите новый зубчатый наконечник на грабли.
- 5) Протолкните позиционный штифт через зубчатый наконечник и зубья граблей.
- 6) Повторите шаги 2–5, чтобы заменить наконечник другого разветвителя.
- 7) Улучшение рыхлителя. Снимите подушку. Опустите рыхлитель на землю.

Ремень безопасности — проверка

Перед началом эксплуатации машины необходимо проверить состояние ремней безопасности и креплений ремней безопасности. Перед началом эксплуатации машины замените все поврежденные или изношенные детали.



Рис. 5-48

- 1) Проверьте застежку (1) на предмет износа или повреждения. Замените ремень безопасности, если он изношен или поврежден.
- 2) Проверьте цельнотканый ремень безопасности (2) на предмет износа или повреждения. Если ремень безопасности изношен или порван, замените его.
- 3) Проверьте все крепления ремней безопасности на предмет износа или повреждения. Замените изношенные или поврежденные монтажные крепления. Убедитесь, что крепежные болты затянуты.
- 4) Если машина оснащена удлиняющим ремнем безопасности, следует также проверить удлиняющий ремень безопасности в соответствии с процедурой.

Ремень безопасности — замена

- 1) Ремни безопасности должны быть заменены в течение 3 лет после даты установки.
- 2) Проверьте срок службы нового ремня безопасности перед его установкой на сиденье. Установите систему ремней безопасности с новыми крепежными элементами.
- 3) Если машина оснащена удлиняющим ремнем безопасности, следует также проверить удлиняющий ремень безопасности в соответствии с процедурой.

Приводной мост — проверка/обслуживание

⚠ Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм.

Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

Примечание:

Масло должно смазываться и заменяться указанным в руководстве маслом. Регулярно проверяйте уровень масла.

Отработанные нефтепродукты должны быть переработаны в соответствии с предписаниями и не должны выбрасываться непосредственно в окружающую среду.

Дифференциал и мост — замена масла

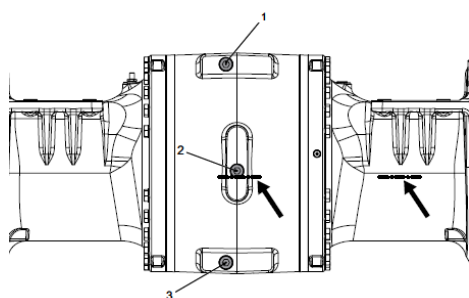


Рис. 5-49

Дифференциал и корпус оси имеют общую масляную камеру. Стрелки ниже отображают уровень масла в дифференциальном контуре и в кожухе оси.

1) Откройте впускной и выпускной масляные болты (1) и (3) и очистите

внутреннее масло.

- 2) Снова затяните сливной болт (3).
- 3) Заправьте дифференциал через заправочное отверстие.
- 4) Проверьте уровень масла через смотровое отверстие (2).

Балансовая коробка — смена масла

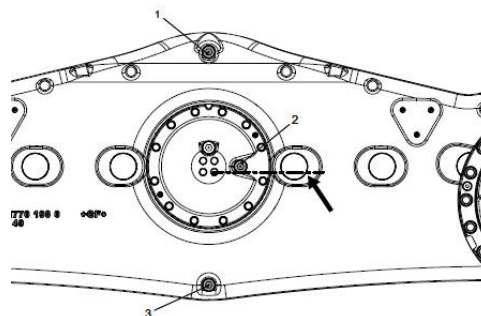


Рис. 5-50

Стрелка на схеме показывает отверстие для измерения уровня масла.

- 1) Ослабьте болт заливного отверстия (1) и сливной болт (3), чтобы полностью очистить внутреннее масло.
- 2) Снова затяните сливной болт (3).
- 3) Смажьте коробку противовеса.
- 4) Проверьте уровень масла через смотровое отверстие (2).

Замена смазки

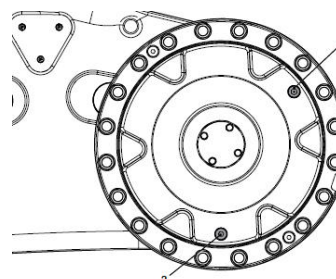


Рис. 5-51

Положение выхода масла во время слива масла

- 1) Отвинтите болты (1 и 2) рядом друг с другом и очистите внутреннее масло.
- 2) Поверните сторону колеса в положение **.
- 3) Отвинтите болт заливного отверстия (1), осмотрите отверстие и смажьте планетарный тормозной элемент в соответствии с таблицей смазочного масла.
- 4) Затяните все болты планетарного редукционного компонента.

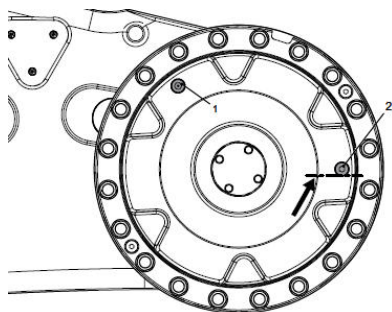


Рис. 5-52

Заправочное отверстие показано на рисунке

ПРИМЕЧАНИЕ: После каждой замены масла можно добавить Lubrizol 6178, если обнаруживается, что при торможении колеса превышает макс. допустимый уровень шума. Лубризол не должен составлять более 1,5% на литр масла в планетарном узле.

Смазка подшипника

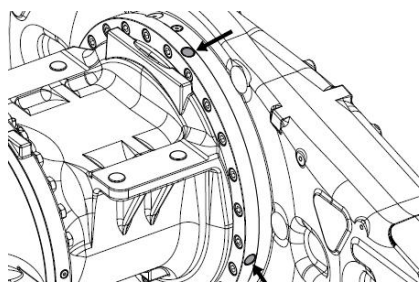


Рис. 5-53

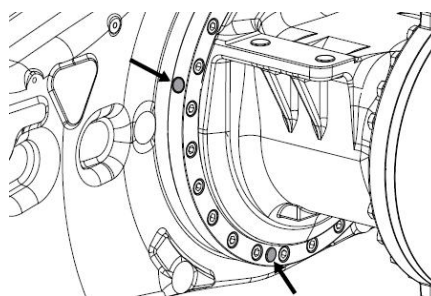


Рис. 5-54

- 1) Снимите защитную крышку вращающейся опоры, показанную стрелкой.

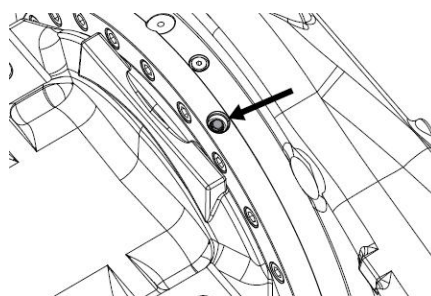


Рис. 5-55

- 2) Отвинтите верхние болты вращающейся опоры.

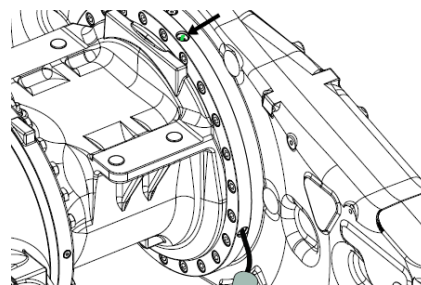


Рис. 5-56

- 3) Используйте шприц для смазки, чтобы заполнить смазку до тех пор, пока старая смазка не выйдет до конца.
- 4) Используйте тот же метод в противоположном положении.
- 5) Затяните открытые болты.

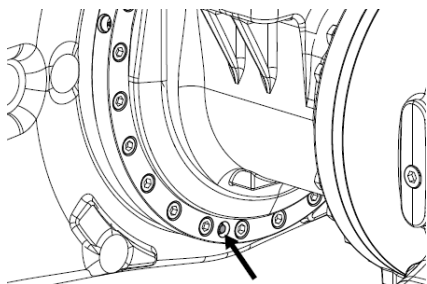


Рис. 5-57

Открутите нижние болты.

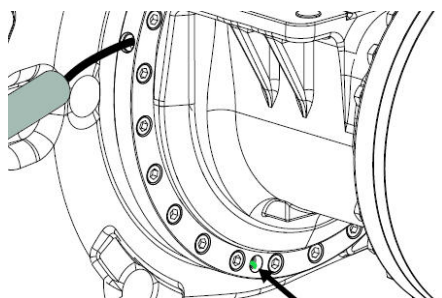


Рис. 5-58

7) Используйте шприц для смазки, чтобы заполнить смазку до тех пор, пока старая смазка не выйдет до конца.

8) Используйте тот же метод в противоположной позиции.

9) Затяните ослабленные болты.

Многодисковый тормоз — проверка износа

Проверьте износ тормоза и не сливайте масло с планетарного редуктора.

1) Нажмите на тормоз и запустите автомобиль с 3-й передачи. Если автомобиль движется, это доказывает, что тормоз изношен или имеет другие проблемы.

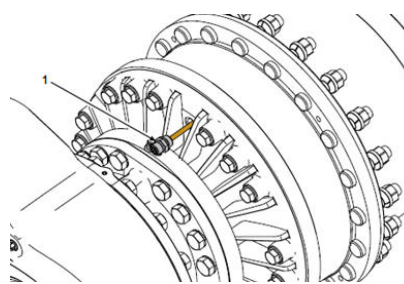


Рис. 5-59

Проверьте многодисковый тормоз на планетарном механизме.

2) Поверните показанные стрелкой болты в 12-точечное положение.

3) Отвинтите и снимите уплотнительное кольцо.

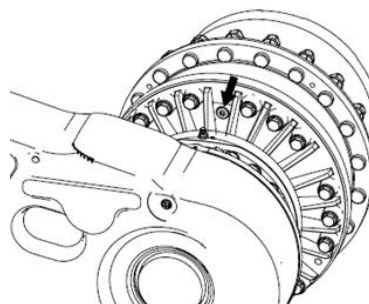


Рис. 5-60

4) Вставьте инструмент контроля износа (1) на кромку колеса.

5) Вставьте пробку как можно глубже.

6) Нажмите на тормоз.

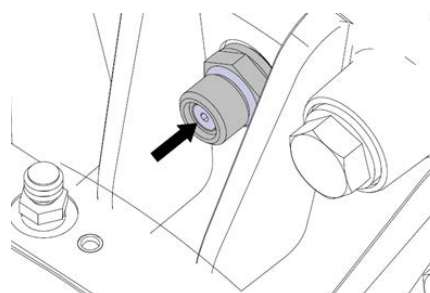


Рис. 5-61

7) После отпущения тормоза можно судить об износе тормоза, начиная с момента снятия толкателя.

Подтверждение состояния износа

8) Если видна только зеленая часть, тормоз в норме.

9) Если красная область видима, тормоз изношен и нуждается в замене. Также обратите внимание на сторону колеса.

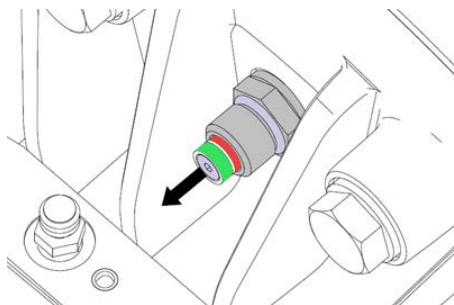


Рис. 5-62

Объем накачки шин — определение

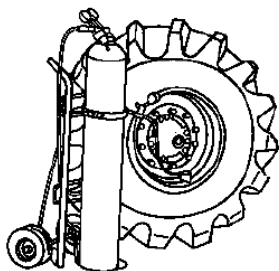


Рис. 5-63

- 1) Измерьте давление в каждой шине.
- 2) При необходимости подкачайте шины.
- 3) Проконсультируйтесь с агентом, чтобы понять правильную несущую способность и рабочее давление.
- 4) Пожалуйста, обратитесь к следующим дополнительным инструкциям по накачке шины.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, «Давление воздуха в шинах».

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, «Давление в шинах при

транспортировке».

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, «Регулирование давления накачки шин».

Коробка передач — контроль уровня масла

Предупреждение

Горячее масло и горячие детали могут стать причиной травм. Не допускайте попадания горячего гидравлического масла или горячих деталей на кожу.

- 1) Припаркуйте машину на ровном месте.
- 2) Рычаг переключения передач в нейтральном положении N.
- 3) Коробка передач — находится в рабочем температурном диапазоне.
- 4) Двигатель работает на холостом ходу.
- 5) Открутите масляную линейку (1) против часовой стрелки, снимите и протрите ее.
- 6) Вставьте масляную линейку (1) в масляный шланг и затяните ее, затем извлеките (не реже двух раз).
- 7) Температура масла составляет около 40 °C, уровень масла должен находиться между «холодной» и средней метками.
- 8) Температура масла около 80 °C, уровень масла должен быть между средней и "горячей" метками. Проверяйте уровень холодного масла только для того, чтобы убедиться, что гидротрансформатор и коробка передач имеет достаточный циркуляционный поток.

Конечным критерием для определения уровня масла является уровень горячего масла.

Примечание:

Проверяйте уровень масла (каждую неделю). Машину следует припарковать на ровном месте, рычаг переключения передач N в нейтральном положении, стояночный тормоз находится в тормозном положении, двигатель работает на холостом ходу (около 1000 об/мин), температура масла 40 °С, уровень масла должен находиться между средней и нижней метками. При температуре масла 80 °С уровень масла должен находиться между средней и верхней метками. В зависимости от состояния установки фактический уровень масла в коробке передач повышается при остановке двигателя. Увеличение связано с условиями монтажа коробки передач. Если в это время вынуть измеритель уровня масла, масло выплеснется наружу. Пожалуйста, не извлекайте мерную шкалу.



Рис. 5-64

Коробка передач — замена масляного фильтра

Примечание:

Во время осмотра, испытаний, наладки и технического обслуживания машины необходимо следить за тем, чтобы масло было

слито надлежащим образом. Перед открыванием или демонтажем любых компонентов, содержащих жидкость, необходимо подготовить их к сбору жидкости.

Машина выработала первые 100 моточасов — выполните соответствующее ТО. В дальнейшем замена масла должна производиться не реже одного раза в 1000 моточасов или не реже одного раза в год! Если на приборной панели появляется предупредительный сигнал фильтра, фильтр следует немедленно заменить.

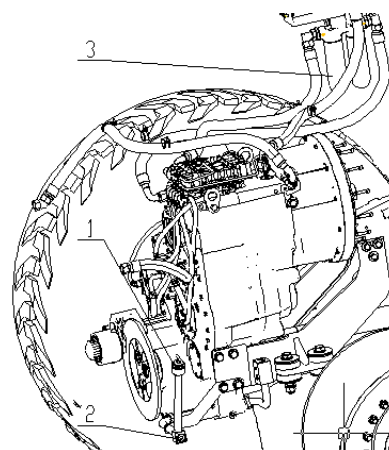


Рис. 5-65

1) Припаркуйте машину на ровном месте, коробка передач нагрелась до рабочей температуры, снимите сливную пробку (2), слейте старое масло в специальную емкость.

Примечание: при сливе масла необходимо слить не только трансмиссионное, но и трансформаторное и радиаторное масло.

2) Очистите сливную пробку и крышку корпуса, затем затяните сливную пробку (2) по часовой стрелке.

3) Поверните фильтр (3) против часовой стрелки, и поверните в держателе новый фильтр по часовой стрелке и затяните.

4) Выверните верньерный калибр (1), залейте масло в соответствии с предписаниями и добавьте масло из горловины калибра (1), и заполните масло до достижения «холодной» метки на верньерном калибре.

5) Рычаг переключения передач находится в нейтральном положении N.

6) Запустите двигатель и оставьте его работать на низких оборотах холостого хода.

7) Продолжайте дозаправку до верхней границы зоны "холодного" масла.

8) Переключите все передачи однократно.

9) Стояночный тормоз находится в безопасном положении.

10) Проверьте уровень масла еще раз и при необходимости дозаправьте до верхней отметки «холодного» участка шкалы.

Омывающая жидкость — долив

Очиститель ветрового стекла можно хранить в левой части кабины.

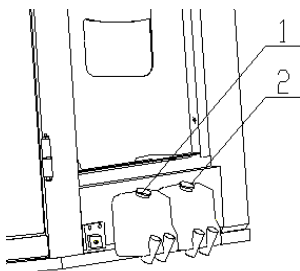


Рис. 5-66

1) Откройте защитную крышку

омывателя ветрового стекла.

2) Снимите крышку заливной горловины (1) и (2) накопительного бака.

3) Добавьте чистящее средство для бака-накопителя.

4) Установите крышку заливной горловины.

Стеклоочиститель ветрового стекла — проверка/замена

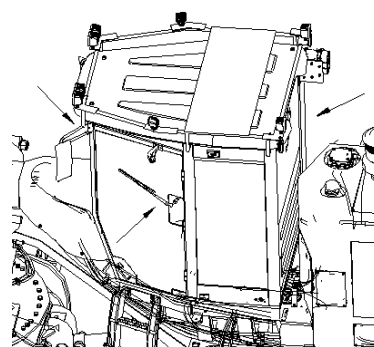


Рис. 5-67

Проверьте щетку стеклоочистителя переднего и заднего стекол и замените щетку стеклоочистителя, если щетка оставляет полосы.

Окна — мойка

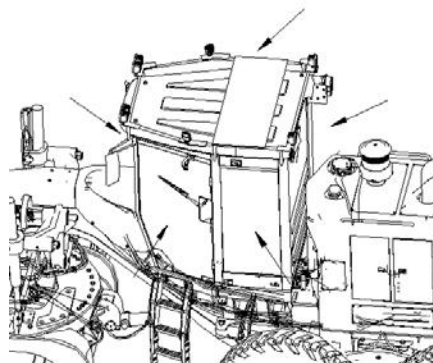


Рис. 5-68

Чтобы вымыть стекла, стойте на земле или платформе для обслуживания.

Для мытья окон используйте мойщик окон.

Камера — регулировка

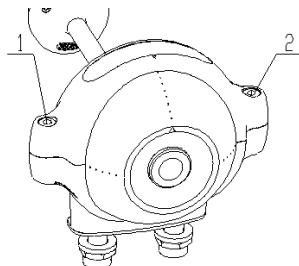


Рис. 5-69

- 1) Припаркуйте машину на горизонтальной поверхности.
- 2) Поверните ключ зажигания в положение OFF и выньте ключ из замка.
- 3) Переведите Хи электромагнитный выключатель в положение OFF.
- 4) Ослабьте болт (1) и направьте камеру в область, которую вы хотите наблюдать.
- 5) Затяните болт (1).

Предохранитель — замена

Предохранитель — защищает цепь системы во избежание повреждений, вызванных перегрузками. Замените предохранитель, если элемент разъединен. Используйте новый предохранитель для отделения компонентов и проверки цепи. Отремонтируйте цепь.

Примечание:

Заменять предохранитель разрешается только предохранителем того же типа и той же емкости.

При необходимости частой замены предохранителя может произойти сбой

системы контура.

Аварийный останов двигателя

В левой задней части машины расположены два выключателя останова двигателя и блок управления кабины.

- 1) Когда двигатель работает, нажмите аварийный выключатель STOP в положение STOP. Двигатель будет заглушен.
- 2) Поверните ключ зажигания в положение OFF.
- 3) Установите выключатель останова двигателя в положение RUN.
- 4) Повторно запустите двигатель.

Звуковая сигнализация о движении задним ходом — проверка

Сигнализация о движении задним ходом расположена в задней части машины.

Чтобы проверить, правильно ли работает сигнализация, переведите переключатель запуска двигателя в положение (ON).

Задействуйте рабочий тормоз. Отпустите стояночный тормоз. Переведите переключатель передачи в положение REVERSE.

Сигнал тревоги при движении задним ходом должен зазвучать немедленно. Сигнал тревоги предупреждает людей, находящихся за машиной, о том, что машина выполняет задний ход. Сигнал тревоги при движении задним ходом должен продолжать звучать до тех пор, пока не будет включена нейтральная или любая передняя передача.

Переработка аккумуляторов

Обязательно утилизируйте аккумулятор. Никогда не выбрасывайте батареи.

Обязательно отправьте использованные батареи обратно в один из следующих отделов:

- Поставщик аккумуляторных батарей
- Специальный пункт утилизации батарей
- Пункты утилизации

Батарея или кабель батареи — осмотр/замена кабеля батареи

1) Поверните ключ зажигания в положение OFF. Переведите все переключатели в положение OFF.

2) Ключ от выключателя батареи находится в положении OFF (Выкл.). Извлеките ключ.

3) Демонтируйте отрицательный кабель батареи в батаре. Выключатель размыкания батареи подключается к раме машины.

Примечание: не позволяйте отсоединенному проводу аккумулятора касаться разъединительного выключателя аккумулятора или машины.

4) Демонтируйте отрицательный кабель батареи в батаре.

5) Демонтируйте положительный кабель батареи в батаре.

6) Проверьте, не заржавела ли клемма батареи. Проверьте прокладку на предмет износа или повреждения.

7) При необходимости отремонтируйте. При необходимости замените батарею или кабель батареи.

8) Подключите анодный кабель аккумулятора.

9) Подключите катодный кабель аккумулятора.

10) Подсоедините кабель аккумулятора к выключателю аккумулятора.

11) Установите ключ выключателя главного выключателя батареи. Переведите выключатель отключения аккумулятора в положение подключения.



徐州徐工筑路机械有限公司

XUZHOU XUGONG ROAD CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.

地址：中国江苏省徐州市经济开发区工业一区

Адрес: № 1 Industry District, Jinshanjiao Developing zone, Xuzhou, Jiangsu, Китай

Тел.: +86-516-87738058

Факс: +86-516-87738068

Почтовый индекс: 221004

Телефон сервисного отдела: +86-516-87735101

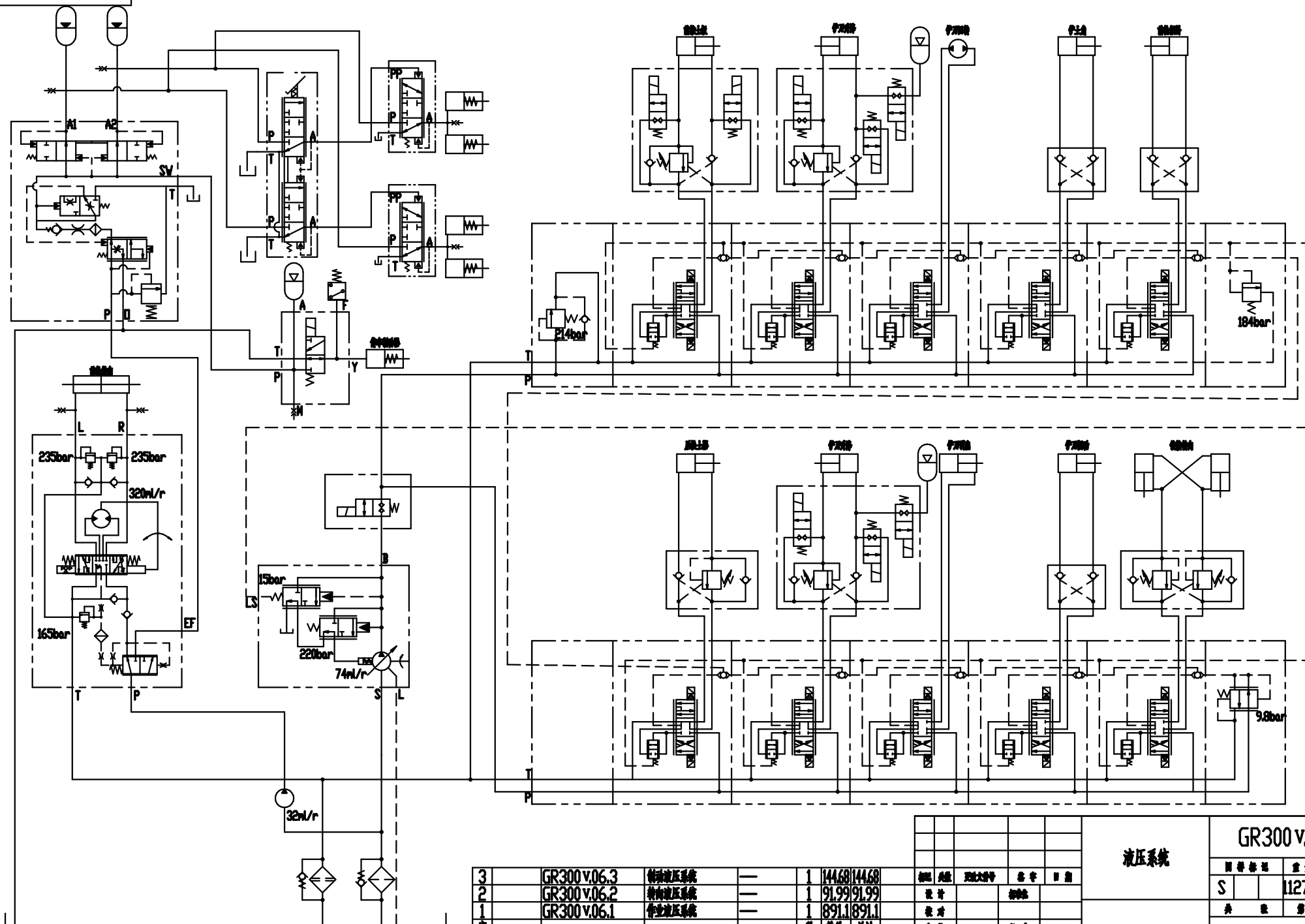
Факс сервисного отдела: +86-516-87738154

Тел. отдела обеспечения качества: +86-516-87738137

Телефон отдела запасных частей: +86-516-87738105 87738170

版权所有侵权必究

Все права защищены, нарушение будет преследоваться по закону

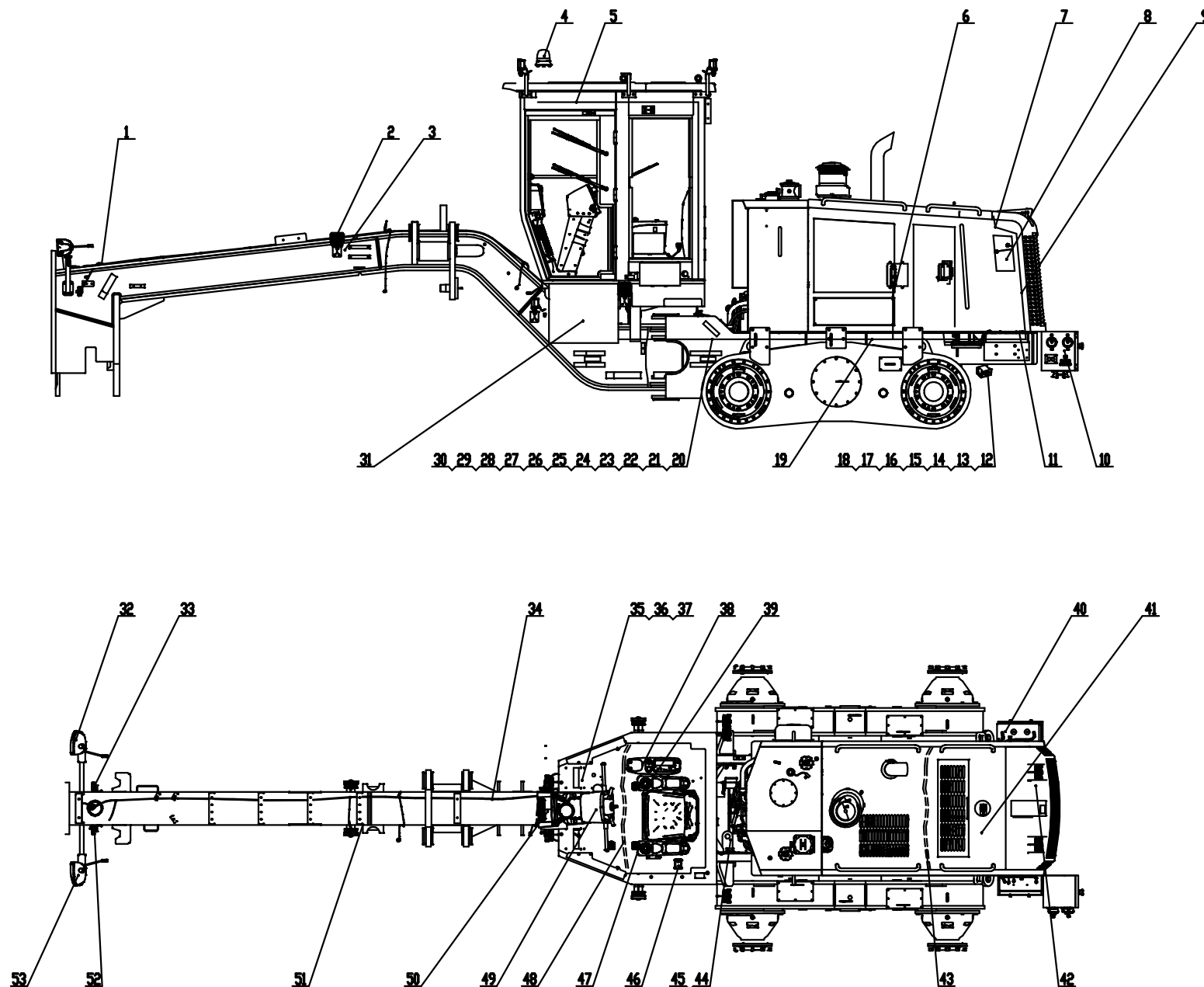


3	GR300 v.06.3	转向液压系统	—	1	144.68/144.68	
2	GR300 v.06.2	转向液压系统	—	1	91.99/91.99	
1	GR300 v.06.1	作业液压系统	—	1	891.1/891.1	
序号	分类编号	代 号	名称及规格	材 料	数量	单件 总计
						重 量

姓名	性别	出生年月	学号	班级	
设计			初学		
教师					
审核			教师		
工号			日期		

液压系统

徐州徐工筑路机械有限公司



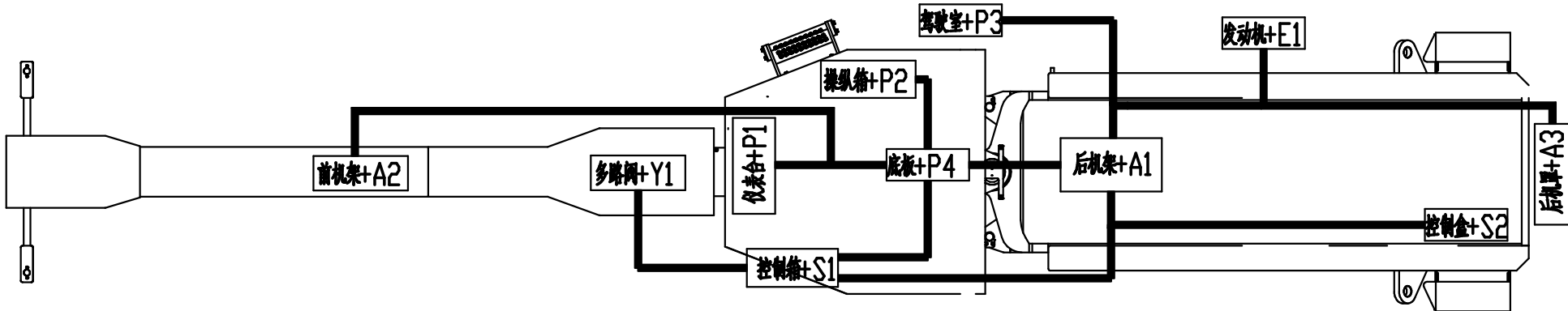
技术要求

1. 线束孔在就近沿管或线束束上, 根据束直径大小选取相应规格孔带;
2. 蓄电池放入已焊好的线束内, 然后固定牢固;
3. 各种灯具、喇叭板、总开关等, 要求安装美观, 连接可靠;

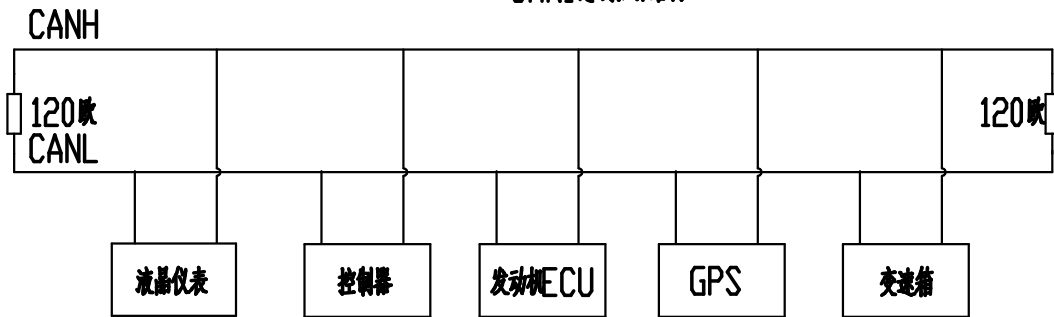
39	00307294	KG80L-2airtech-24V)	0000	-	1	140	00
38	00306590	LAH05300	00000	-	1	130	00
31	00374004	ME7-00-100	00000	-	6	002	00
30	00306007	VE-PLAVE-FLD	000	-	1	15	00
49	00306348	GR20053641	00000	-	1	12	00
48	00306371	GR20053640	0000	-	1	23	00
47	00306042	JCS_2626	00000	-	1	1	00 00
46	00374400	T200-3A	0000000000000000	-	1	00	00
45	00306007	HK200-0000	00000	-	5	000	00
44	00306001	B01-0000-1-03	000000	-	1	002	00
43	00306343	GR20053643	00000000	-	1	26	00
42	00307771	79-340-30-01	00000	-	1	01	00 00
41	00304020	ME705	000000	-	1	000	00
40	00342747	6-0V-1000	000 100	-	2	256	00
39	00306045	JCS_2616	00000	-	1	1	00 00
38	00306342	GR20053642	00000	-	1	15	00
37	00304696	GB/TS703-2000	GB 15-GB2000	-	3	000	00
36	00300734	003 CONNECTOR	00000000	-	1	05	00 00
35	00300744	000707	0000	-	1	15	00
34	00306295	GR20053640	00000	-	1	155	00
33	00306001	LAH05300	00000	-	1	130	00
32	00307290	KG80L-2airtech-24V)	0000	-	1	030	00
31	00306345	GR20053643	00000	-	1	0	00
29	00309329	T.JC	00 405	-	10	000	00
28	00309327	T.JC	00 400	-	10	000	00
26	00309328	T.JC	00 404	-	10	000	00
27	00309325	T.JC	00 405	-	5	000	00
26	00300072	T.JC	00 400	-	10	000	00
25	00309323	T.JC	00 400	-	10	000	00
24	00300033	GB/TS703-2000	GB 10-GB	-	4	000	00
23	00300069	GB/TS703-2002	GB 0	-	4	000	00
22	00300033	GB/TS703-2007	GB 0	-	4	000	00
21	00370240	000 GT-000-U0	00	-	50	00	00
19	00307290	000 GT-0000-U0	00	-	50	00	00
18	00306357	GR20053644	00000	-	1	06	00
17	00306344	GR2005363201	000000	-	1	453	00
17	00300000	VTH400000	00000	45	4	000	00
16	00304677	GB/TS703-2000	GB 10-GB2000	-	61	000	00
15	00304037	GB/TS703-2000	GB 10-GB2000	-	4	000	00
14	00306000	GB/TS703-2007	GB 00-GB00	-	2	000	00
13	00304640	GB/TS703-2000	GB 10-GB2000	-	2	000	00
12	00304004	PREC3-000	000000	-	1	344	00
11	00306370	GR20053647	00000	-	1	02	00
10	00306344	GR20053644	00000	-	1	54	00
9	00306376	GR20053641	00000	-	1	05	00
8	00306356	L7000LV	L700000	-	2	000	00
7	00306709	VE-PLAVE-FLD	000	-	1	005	00
6	00306368	GR20053645	00000	-	1	26	00
5	00306372	GR20053640	00000000	-	1	00000	00
4	00306070	JS-0005	LE000000	-	1	170	00
3	00300070	ME7-00-100	0000	-	10	000	00
2	00304574	LV000	LE0000	-	14	00	00
1	00306360	GR20053646	00000	-	1	23	00
00	00000	0	000000	-	0	00	00 00

				381302945	GR3005.16 II															
姓名	身份证	姓名	日期	电气系统	<table border="1"><tr><td>国</td><td>学</td><td>部</td><td>定</td><td>值</td></tr><tr><td>S</td><td>A</td><td></td><td>963</td><td>180</td></tr><tr><td colspan="4">地址</td><td>共9页第1页</td></tr></table>	国	学	部	定	值	S	A		963	180	地址				共9页第1页
国	学	部	定		值															
S	A		963		180															
地址					共9页第1页															
姓名		姓名			—	 徐工机械														
姓名		姓名																		
姓名		姓名																		
姓名		姓名																		

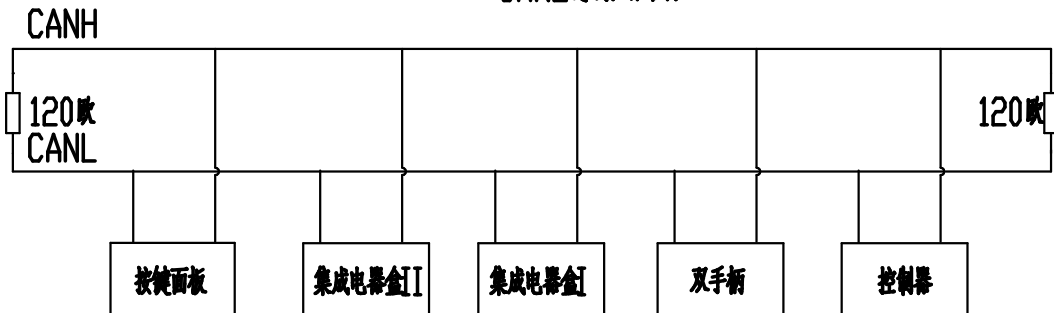
GR3005.16 II



CAN1 总线拓扑结构

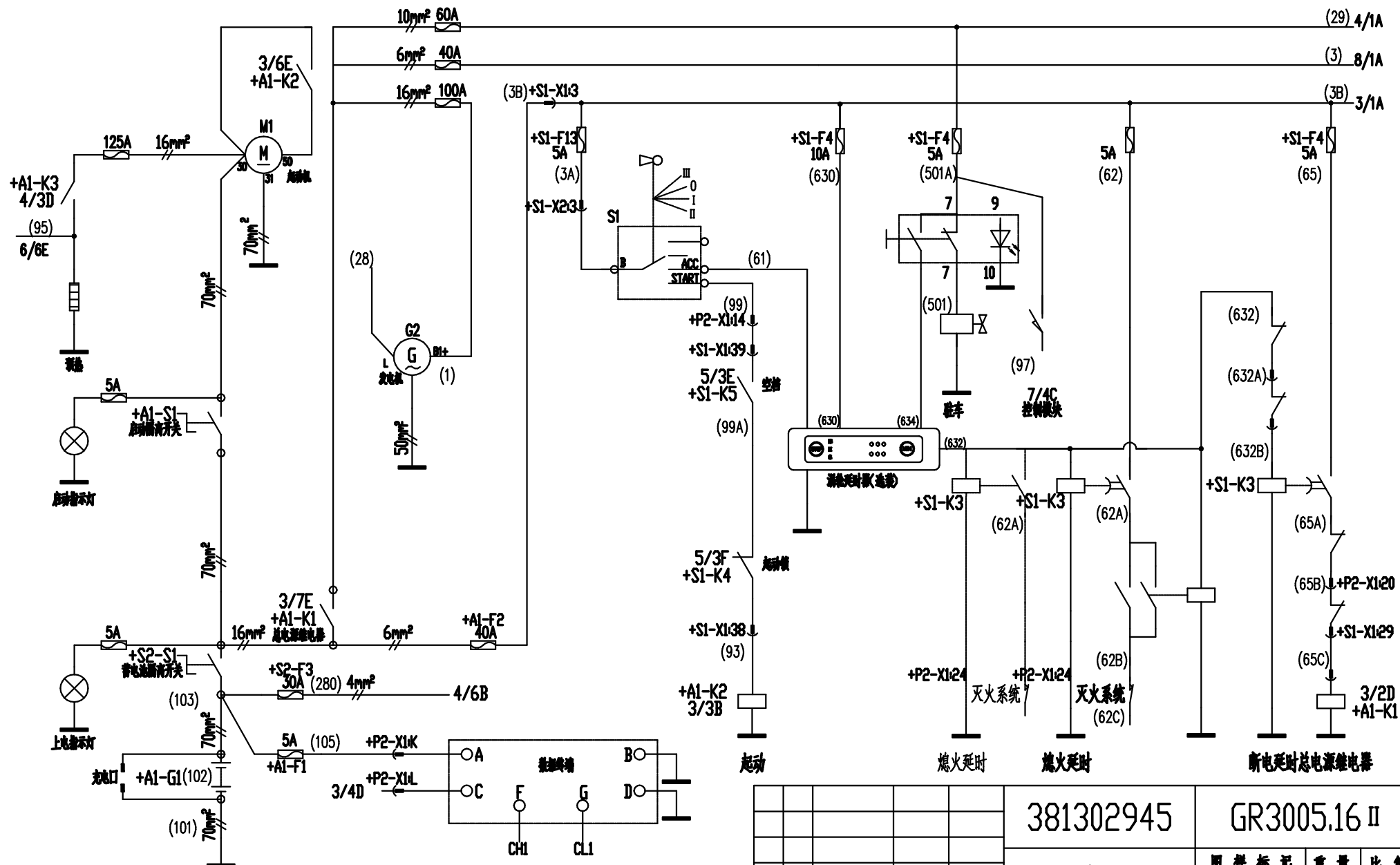


CAN2 总线拓扑结构

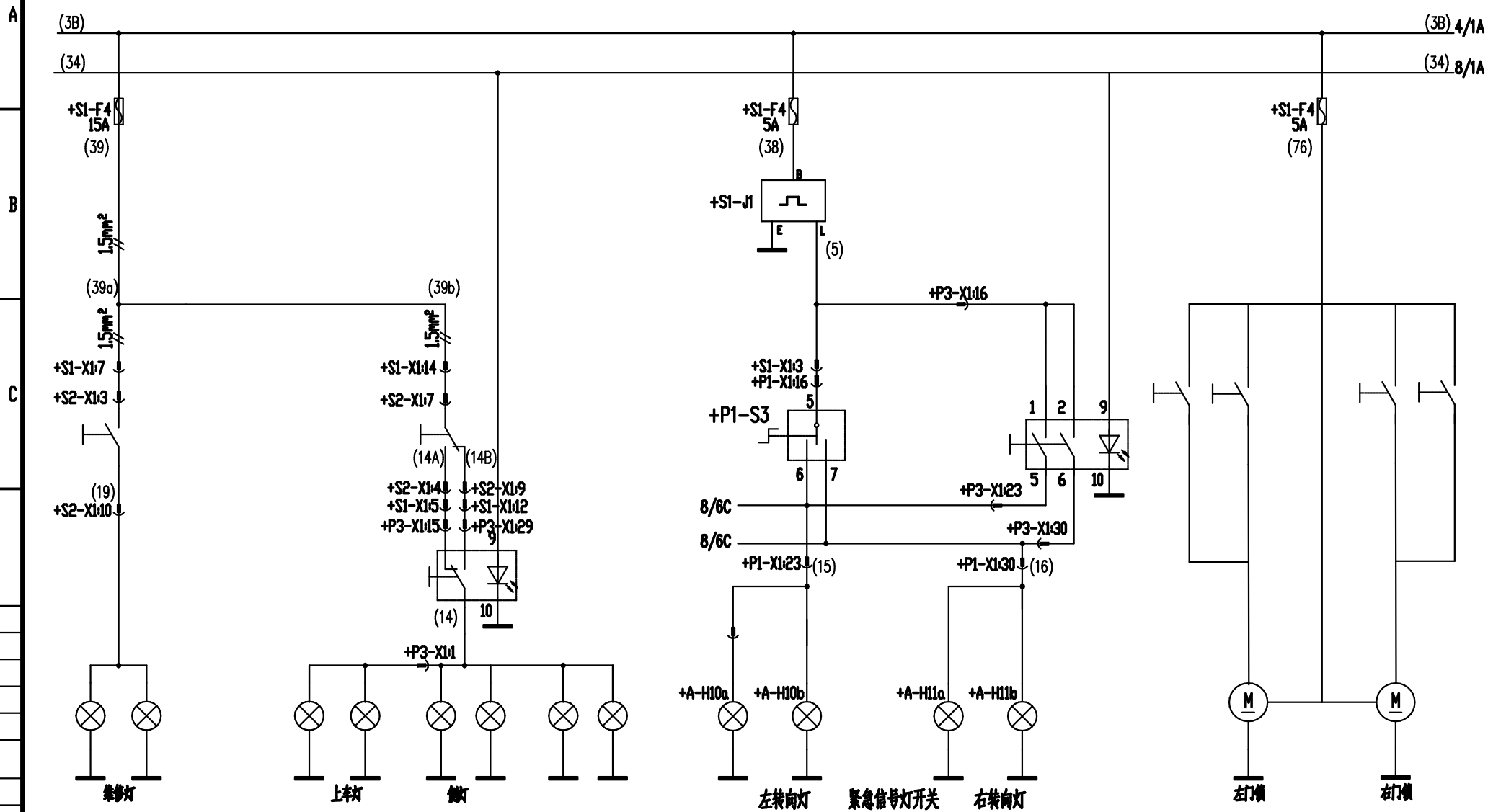


						381302945	GR3005.16 II		
标记	处数	更改文件号	签字	日期		电气系统	图样标记	重量	比例
设计			标准化				S A	96.3	1:1
校对						—	版次	共 8 张	第 2 张
审核			批准				徐工筑路		
工艺			日期						

GR3005.16 II



						381302945	GR3005.16 II			
							电气系统	图 样 标 记	重 量	比 例
标 记	处 数	更改文件号	签 字	日 期				S		96.3
设 计			标准化			—		版次		共 16 张 第 3 张
校 对								 XCMG 徐工筑路		
审 核			批 准							
工 艺			日 期							



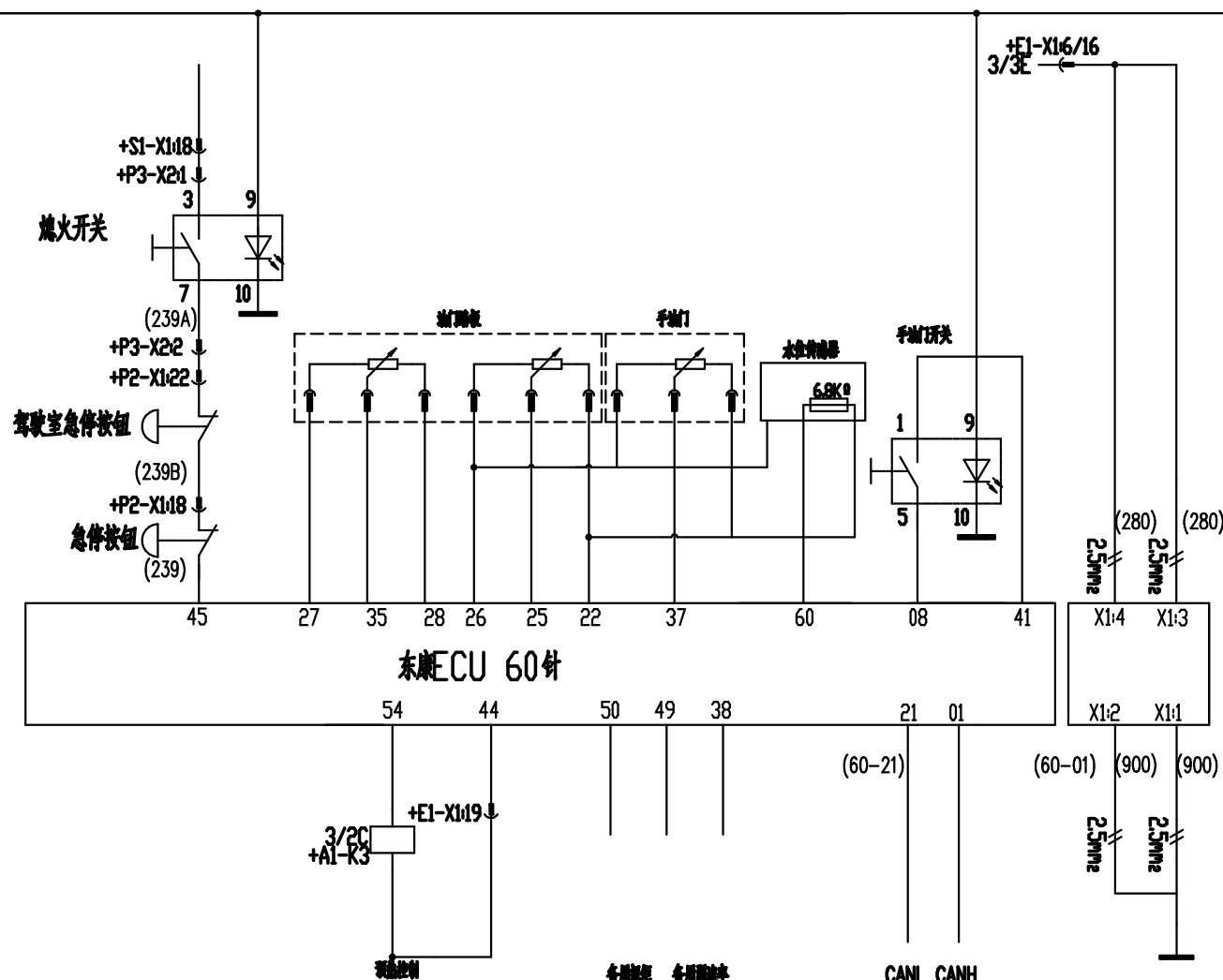
						381302945	GR3005.16 II		
							电气系统	图样标记	重量
标记	数量	更改文件号	签字	日期		S			96.2
设计			标准化			—	版次		共 16 张 第 4 张
校对							 XCMG 徐工筑路		
审核			批准						
工艺			日期						

GR3005.16 II

3/8A (3B)

(3B) 4/1A

(34) 8/1A



零件号

零件代号

图号

图号

签字

日期

标记	处数	更改文件号	签字	日期	
设计			标准化		
校对					
审核			批准		
工艺			日期		

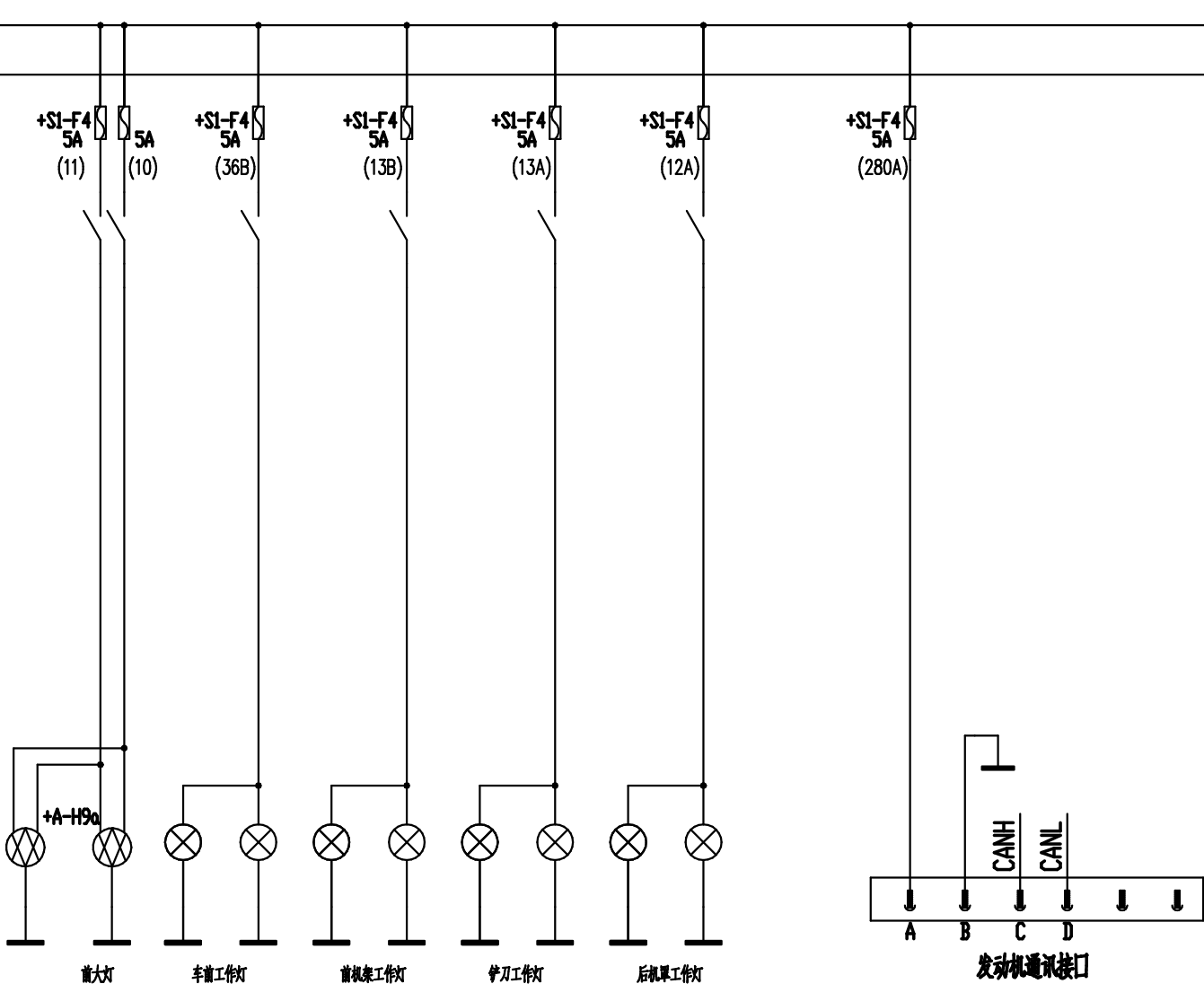
381302945

GR3005.16 II

电气系统

图样标记	重量	比例
S	0.01	1:1
版次	共 16 张	第 5 张

XCMG 徐工筑路



零件号

零件号

零件号

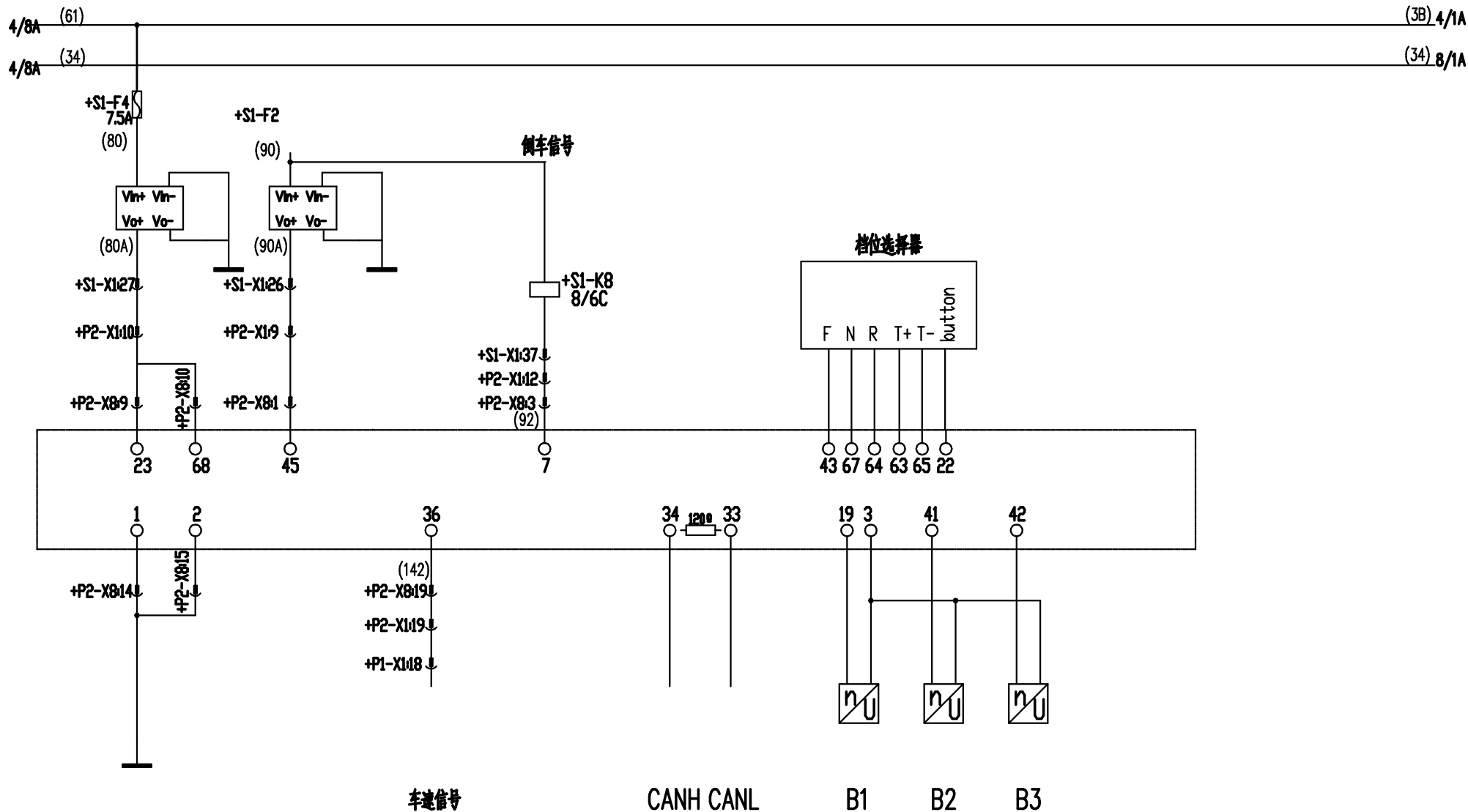
零件号

零件号

零件号

						381302945	GR3005.16 II			
							电气系统	图 样 标 记	重 量	比 例
标 记	处 数	更 改 文 件 号	签 字	日 期						1:1
设 计			标 准 化							
校 对										
审 核			批 准							
工 艺			日 期				版 次		共 16 张 第 6 张	
							XCMG 徐工筑路			

GR3005.16 II



常用件登记

零件代号

底座图号

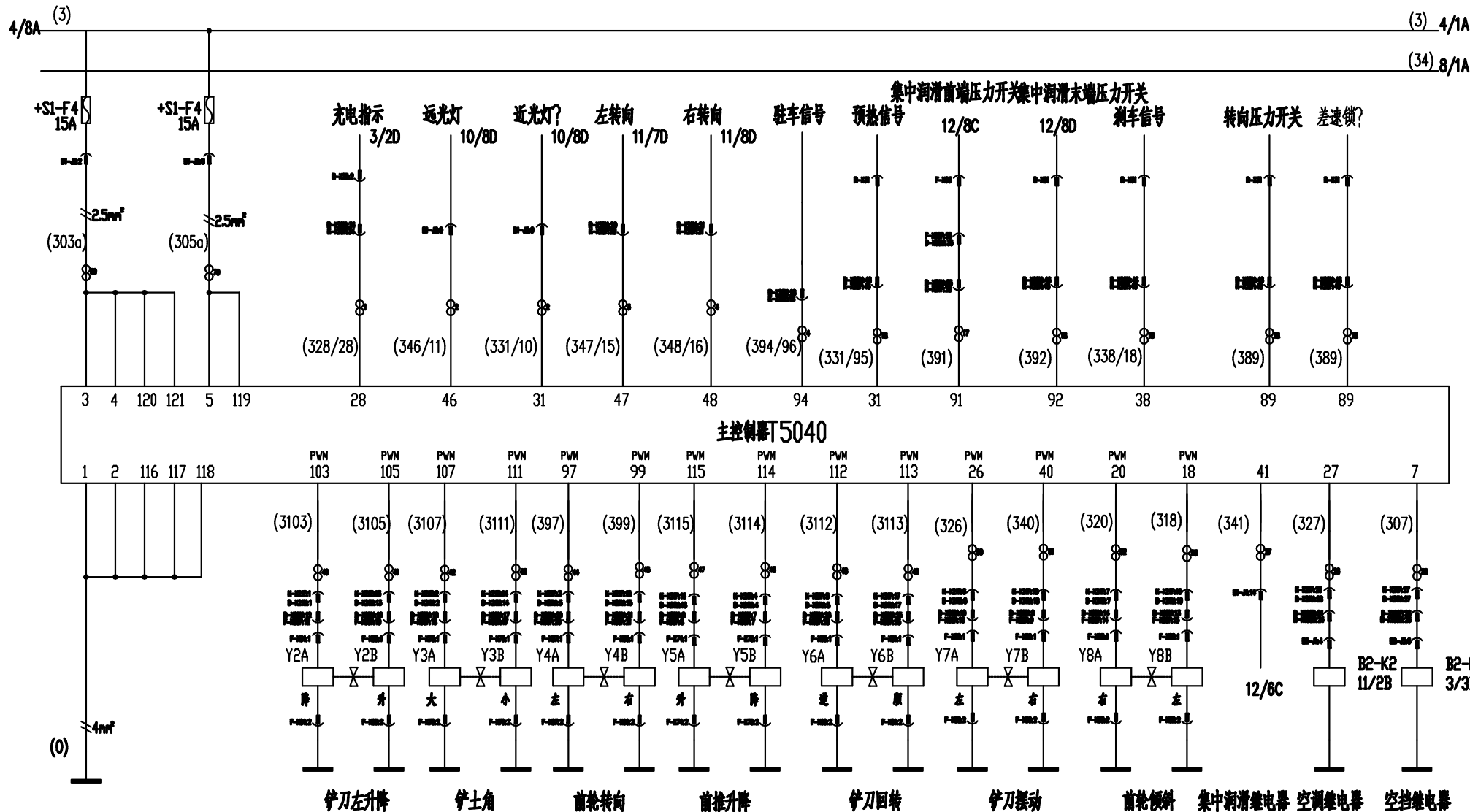
底座图号

签字

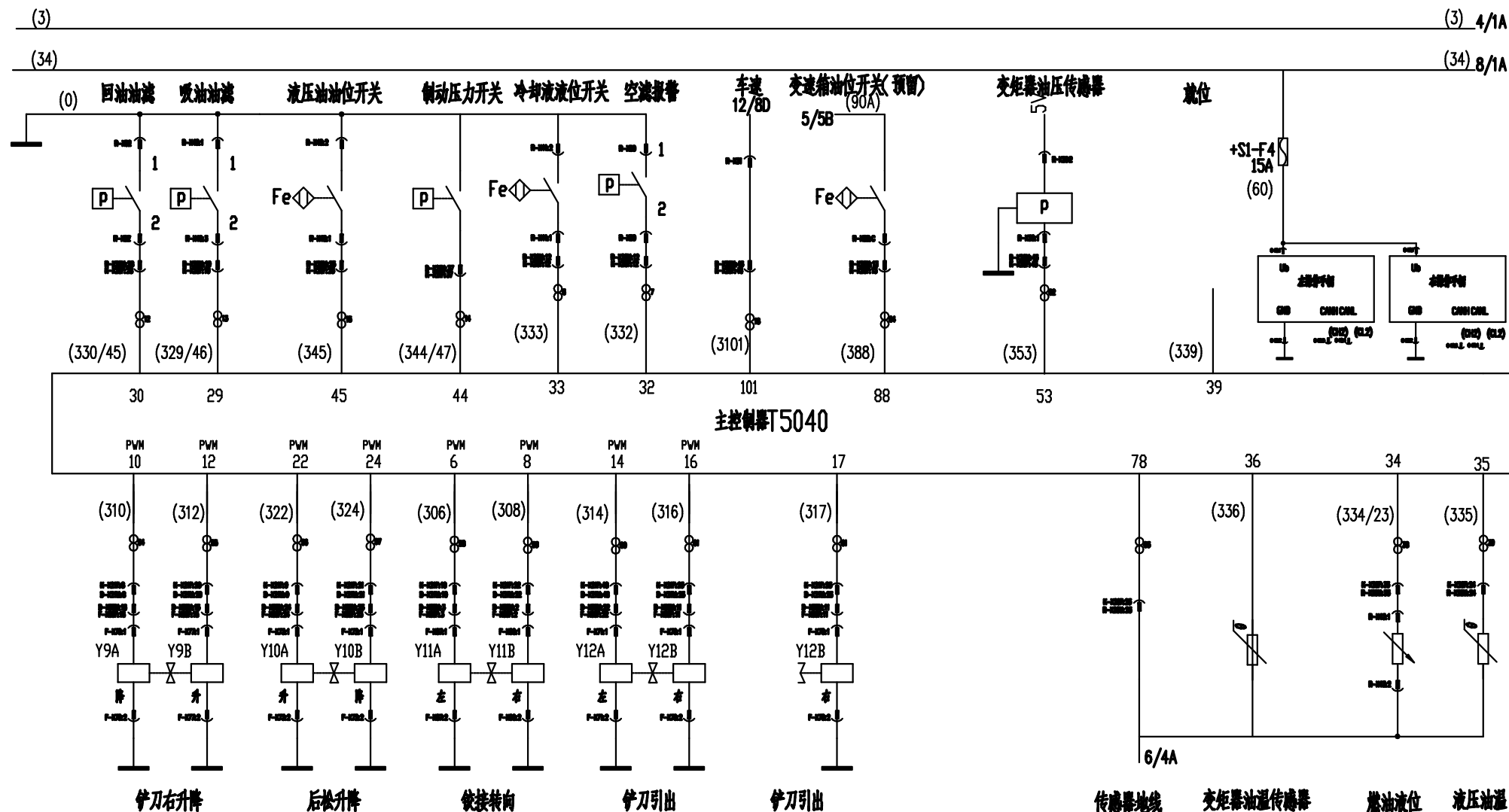
日期

						381302945	GR3005.16 II		
							图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期		电气系统	S		96.3 1:1
设计			标准化				版次	共16张	第7张
校对						—	徐工筑路		
审核			批准						
工艺			日期						

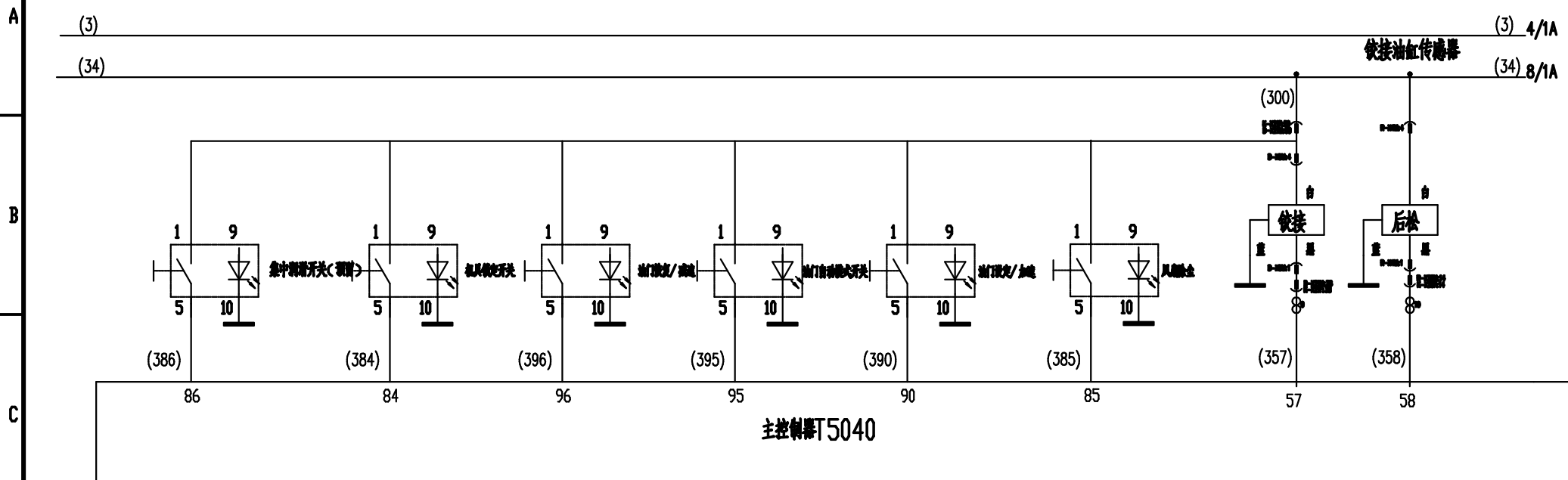
GR3005.16 II



						381302945	GR3005.16 II			
							电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期		S			50	1:1
设计			标准化			—		版次		共 16 张 第 8 张
校对								 XCMG 徐工筑路		
审核			批准							
工艺			日期							



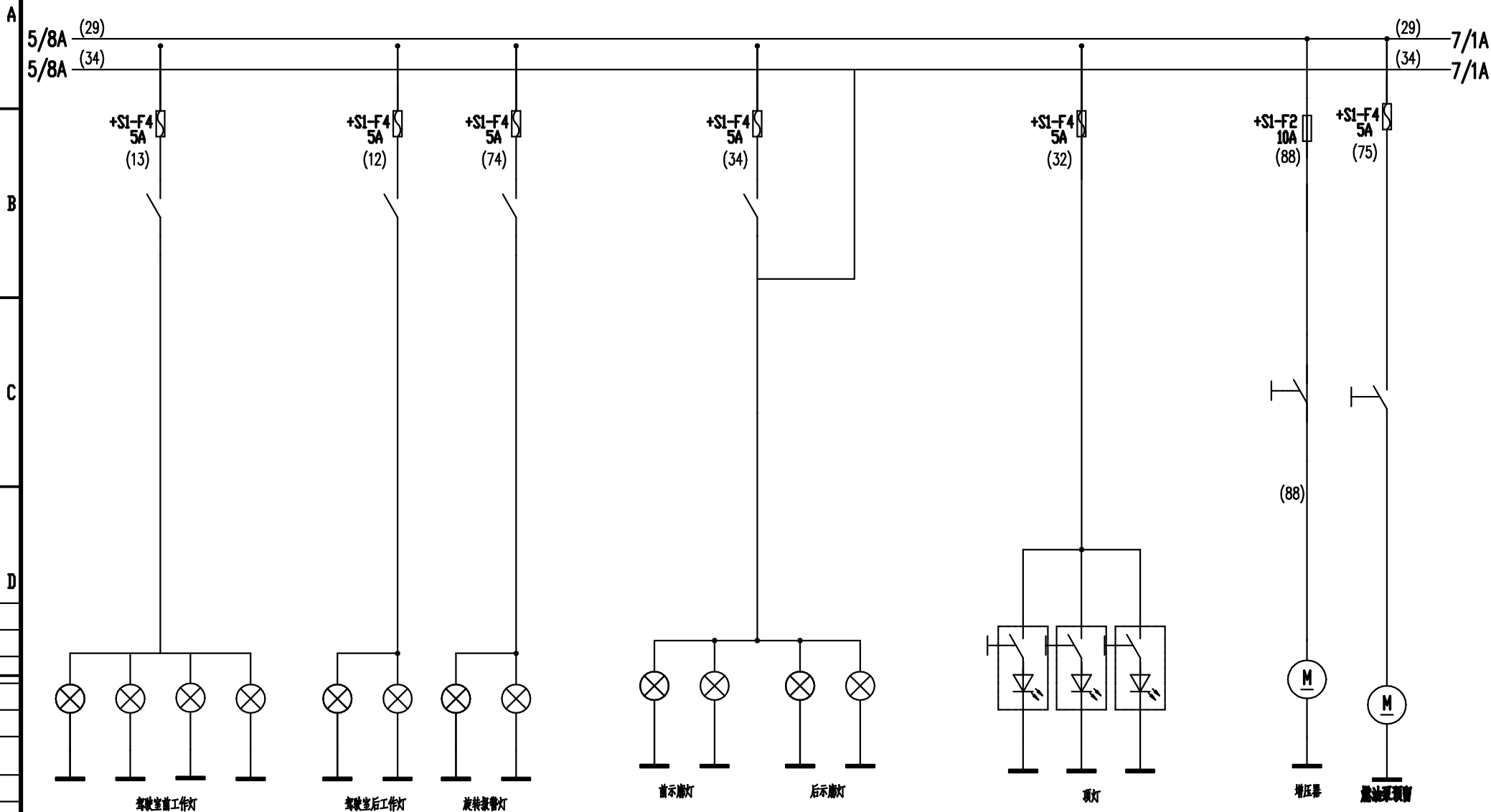
						381302945	GR3005.16 II			
							电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期		S			50	1:1
设计			标准化			—		版次		共 16 张 第 9 张
校对								 XCMG 徐工筑路		
审核			批准							
工艺			日期							



					381302945	GR3005.16 II			
						电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期			S		96.3
设计			标准化		—		版次		共 16 张 第 10 张
校对									
审核			批准						
工艺			日期						
						 XCMG 徐工筑路			

					381302945	GR3005.16 II			
						电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期	—		S		96.3
设计			标准化			版次		共 16 张	第 11 张
校对						 XCMG 徐工筑路			
审核			批准						
工艺			日期						

GR3005.16 II



零件代号

零件代号

底座代号

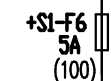
底座代号

签字

日期

						381302945	GR3005.16 II		
标记	数量	更改文件号	签字	日期		电气系统	图样标记	重量	比例
设计			标准化				S	96.3	1:1
校对						—	版次	共 16 张	第 12 张
审核			批准				XCMG 徐工筑路		
工艺			日期						

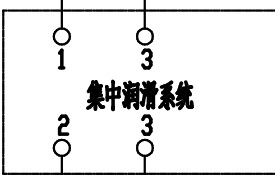
C



+S1-X119

(100)

(101)



集中润滑系统

(100A)

6/5C

+S1-F10
10A
(66)

+S1-X1:11

+P2-X116 J



电源插座

+S1-F10
10A
(119)

+S1-X1:11

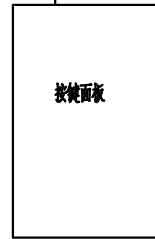
+P2-X1:16



集中灭火

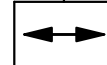
+S1-F4
15A
(300)

按键面板

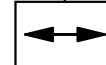


+S1-F2
10A
(72)

+S1-F2
10A
(103)



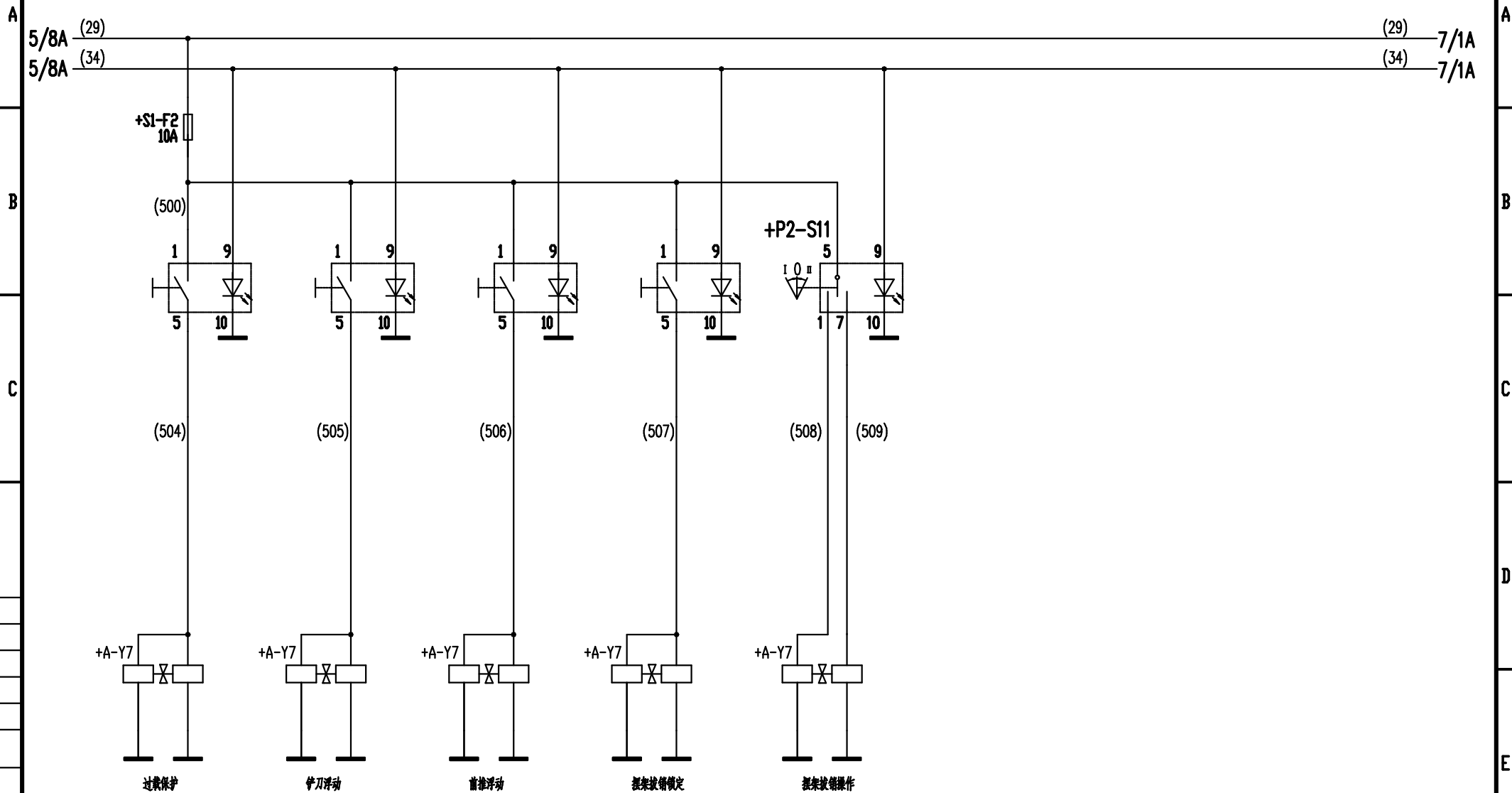
收音机



数据记录仪

					381302945	GR3005.16 II			
						电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期	S			96.2	1:1
设计			标准化		版次			共 16 张	第 13 张
校对					—		 XCMG 徐工筑路		
审核			批准						
工艺			日期						

GR3005.16 II



零件登记

零件代号

底座编号

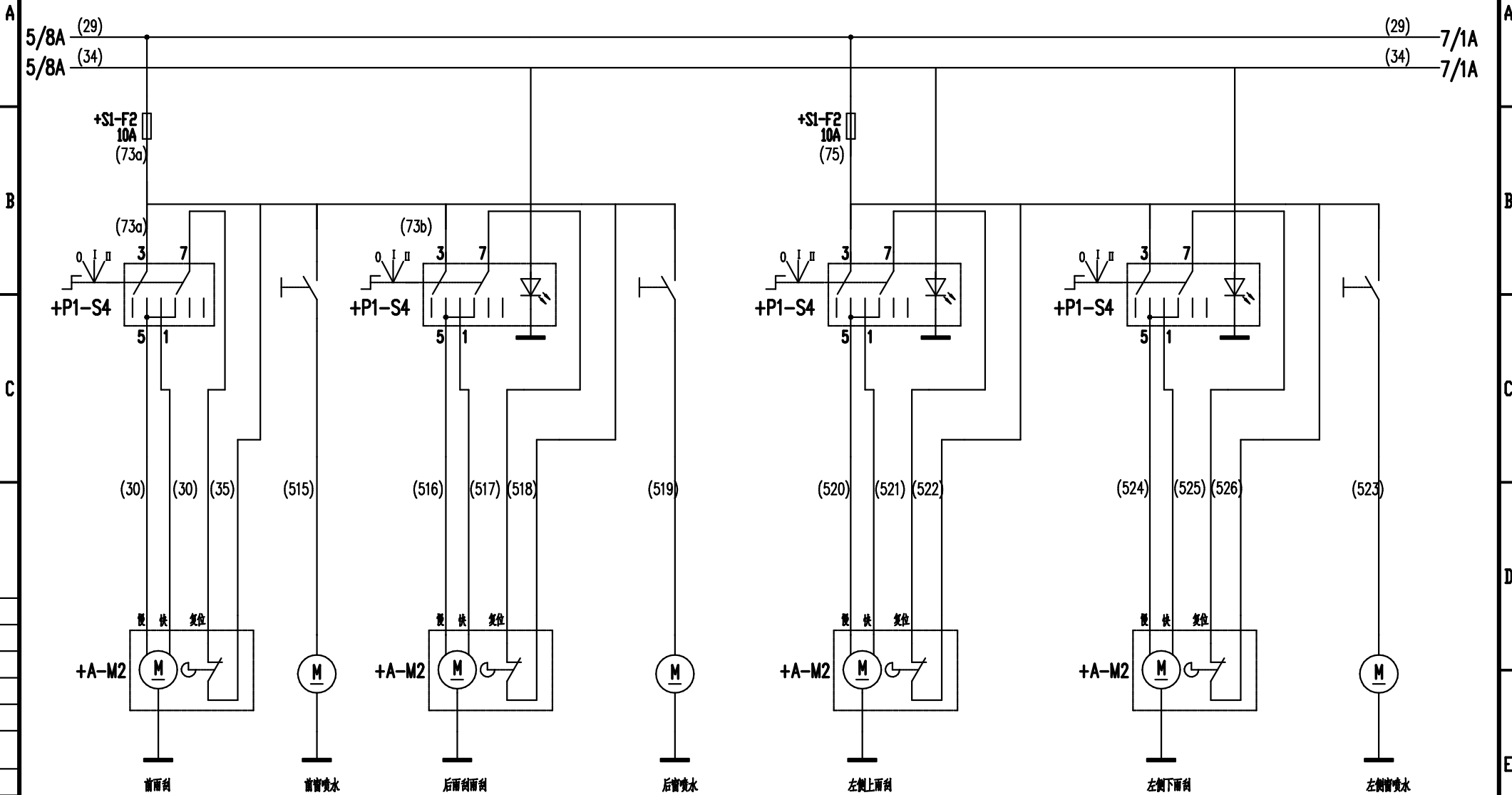
底座编号

签字

日期

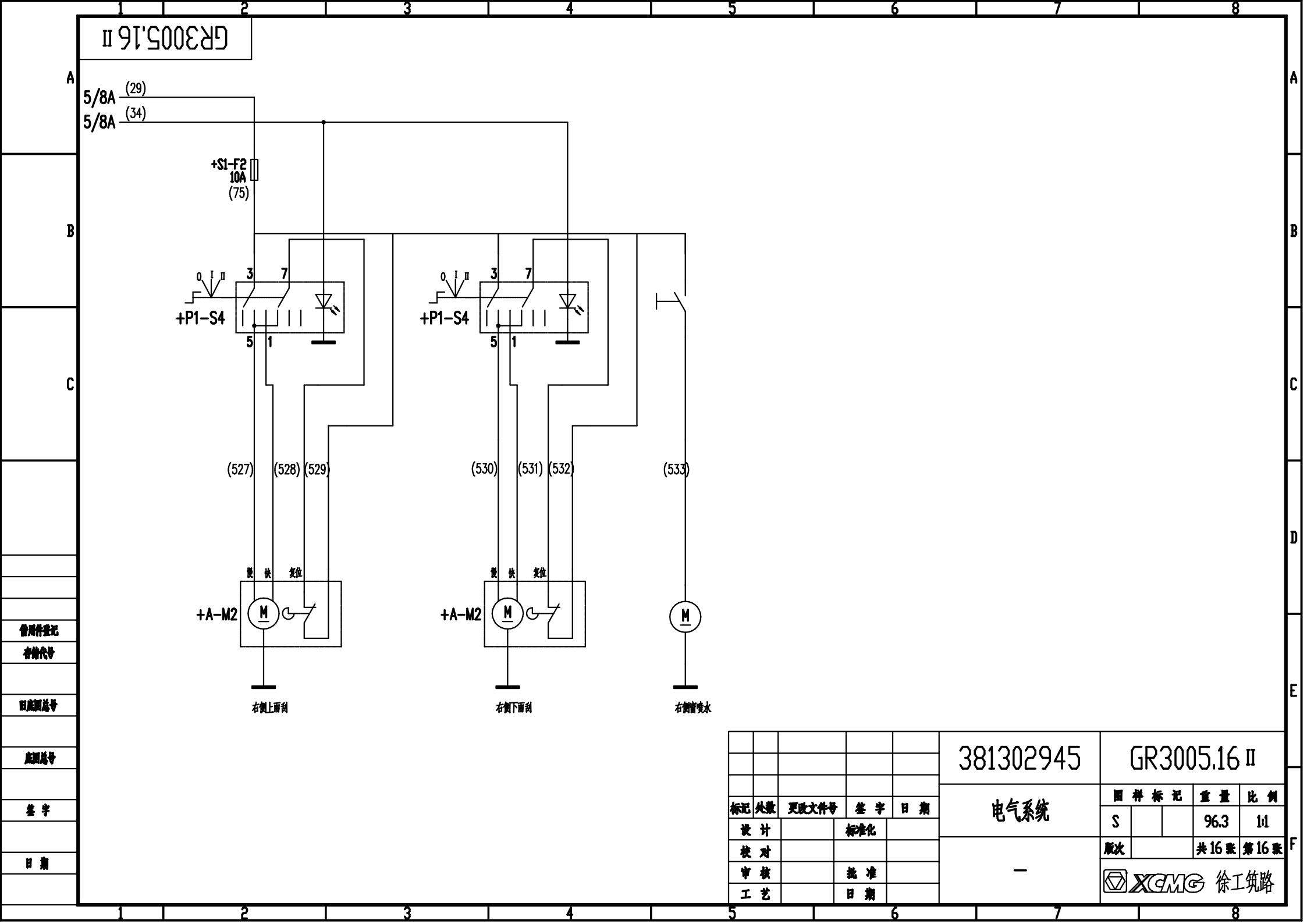
						381302945	GR3005.16 II		
标记	处数	更改文件号	签字	日期		电气系统	图样标记	重量	比例
设计			标准化				S	96.3	1:1
校对						—	版次	共16张	第14张
审核			批准				XCMG 徐工筑路		
工艺			日期						

GR3005.16 II



零件登记
零件代号
底座图号
底座图号
签字
日期

						381302945	GR3005.16 II			
							电气系统	图样标记	重量	比例
标记	处数	更改文件号	签字	日期		S			96.3	1:1
设计			标准化			版次			共 16 张	第 15 张
校对						—		 徐工筑路		
审核			批准							
工艺			日期							



備用件登記
零件代號
圖底圖號
底圖號
簽字
日期

						381302945	GR3005.16 II		
標記	外數	更改文件號	簽字	日期	電氣系統	圖樣標記		重量	比例
						S		96.3	1:1
						版次		共16張	第16張
						XCMG 徐工筑路			
設計			標準化		—				
校對									
審核			批准						
工藝			日期						