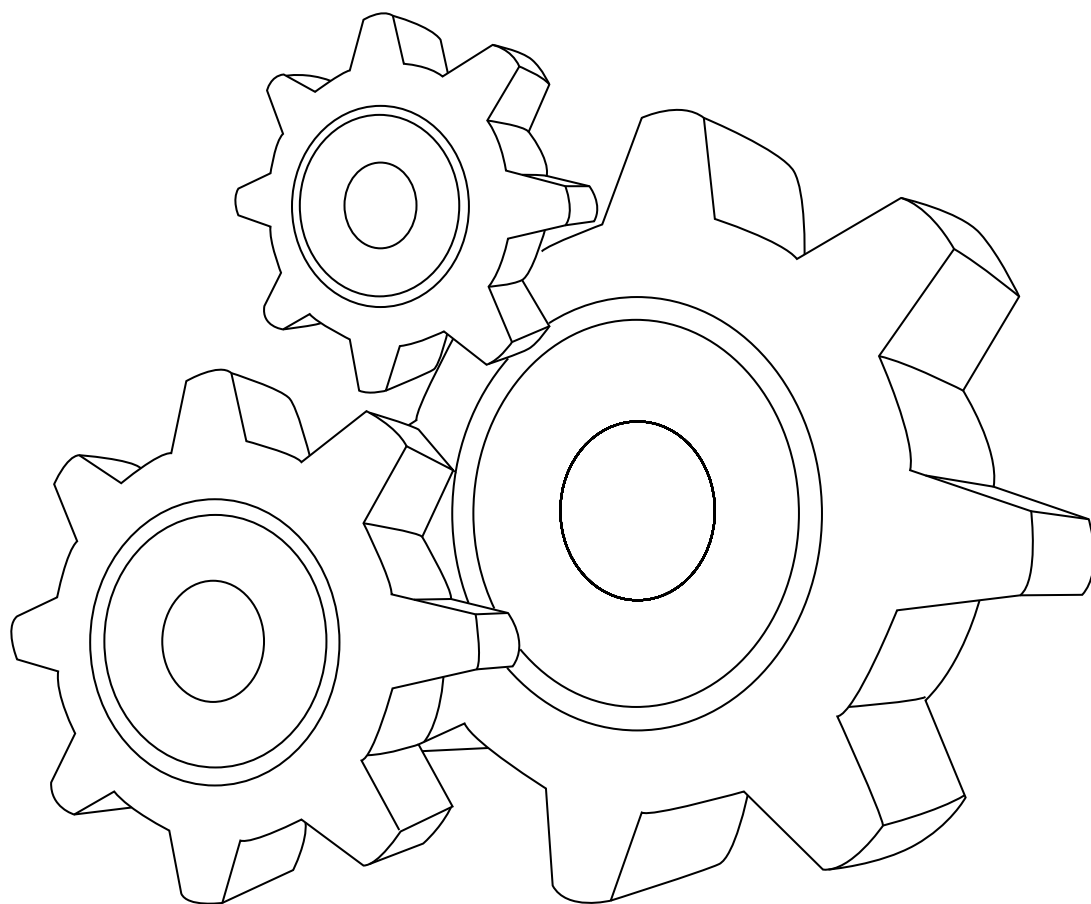




Руководство по техническому
обслуживанию и уходу грейдера
GR256



Xuzhou Xugong Road Construction Machinery Co., Ltd.

Предисловие

Искренне благодарим вас за доверие и признание бренда XCMG, а также за использование грейдеров XCMG Road Construction Machinery Co., Ltd.

Данное руководство подходит для грейдера GR256(модель).

В данном руководстве описаны методы обслуживания и ухода грейдера GR256 (модель). Оно направлено на то, чтобы вы получили глубокое понимание характеристик и принципа работы основных частей грейдера, чтобы лучше обслуживать и ухаживать за грейдером, и он находится в лучшем состоянии, чтобы обеспечить безопасность вождения и эксплуатации, и продлить срок его службы. Данное руководство содержит конструкции и принципиальные схемы основных частей грейдера. Когда требуется техническое обслуживание и замена деталей, вы можете узнать код детали, подлежащей замене при соединении с каталогом запасных частей, который поставляется с грейдером. .

Это руководство и другая техническая документация, прилагаемая к транспортному средству, является важной частью грейдера. Пожалуйста, храните его вместе с транспортным средством в течение всего его срока службы, как необходимую основу для обслуживания и использования автогрейдера. (когда вы передаете данную продукцию, данное руководство передается новым пользователям вместе с продукцией). Для частей, отмеченных в руководстве, которые требуют профессионального обслуживания, вы должны обратиться к специалисту для выполнения обслуживания. Вы не должны выполнять обслуживание без разрешения. Наша компания не будет нести никаких неблагоприятных последствий, возникающих в результате несоблюдения технического обслуживания и ухода в соответствии с данным руководством. Во время требования технического обслуживания, вы можете обратиться к специалистам нашей компании для обслуживания на месте или посетить назначенный нашей компанией пункт технического обслуживания.

Заявление об освобождении от ответственности

Вся информация, иллюстрации и технические параметры в этом руководстве основаны на последней информации, доступной на момент публикации. Иллюстрации, используемые в этом руководстве, предназначены только для справки. Продукция постоянно совершенствуется. Таким образом, информация, иллюстрации и / или технические параметры, пояснения и / или примеры о услуге или техническом обслуживании продукции могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления.

Символы и их значение



Это предупреждающий символ.



Он используется для предупреждения о потенциальной опасности личного повреждения. Соблюдайте всю информацию по технике безопасности за этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.



Предупреждающее слово «опасность» указывает на неизбежную опасную ситуацию. Если этого нельзя избежать, это приведет к смерти или серьезным травмам.



Предупреждающее слово «Предупреждение» указывает на потенциально опасную ситуацию. Если этого нельзя избежать, это может привести к смерти или серьезной травме.



Предупреждающее слово «Внимание» указывает на потенциально опасную ситуацию. Если этого нельзя избежать, это может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.



Указывает на ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования, частной собственности и / или окружающей среде или неправильной эксплуатации оборудования. Несоблюдение этого правила может привести к материальному ущербу, повреждению деталей машины или снижению механических характеристик.



«Напоминание» используется для предоставления инструкций или дополнительных пояснений к индивидуальной информации.



Или

- Объясните, что эта операция не соответствует правилам безопасности,

запрещена или может привести к несчастным случаям.



Содержание

Предисловие	III
1 Объяснение о безопасности	5
1.1 Обзор	5
1.2 Обязанность и требование обслуживающих персоналов	8
1.2.1 Обязанность	8
1.2.2 Основные требования	8
1.3 Обслуживающие оборудования и инструменты	9
1.3.1 Безопасное оборудование	9
1.3.2 Инструменты для обслуживания	10
1.4 Особые замечания безопасности	10
1.4.1 Общие меры безопасности	10
1.4.2 Перед техобслуживанием	34
1.4.3 Меры безопасности в процессе обслуживания	36
1.4.4 После обслуживания	41
1.5 Требования к проверке, техническому обслуживанию и записи	43
2 Обзор обслуживания и ухода	45
2.1 Пункты ремонта и техобслуживания	45
2.2 Место ремонта и обслуживания	47
2.2.1 Положение для обслуживания и ухода машины	47
2.2.2 Ежедневное обслуживание и уход	49
2.2.3 Пункты регулярного технического обслуживания и ухода	53
3 Масло и смазка	59
3.1 Очистка грейдера	59
3.2 Смазка	61
3.2.1 Смазка	61
3.2.2 Требования к условиям работы	61
3.2.3 Руководство смазки	62
3.3 Масло	69
3.3.1 Масло	69
3.3.2 Выбор масла	70
3.3.3 Период замены масла	75
3.3.4 Проверка уровня масла, доливка и замена	75
3.4 Обработка отработанных масел и жиров	100

4 Быстроизнашивающиеся детали	101
4.1 Изнашиваемые детали	101
5 Обслуживание и уход частей.....	105
5.1 Техобслуживание и уход частей.....	105
5.2 Зуммер заднего хода-испытание	105
5.3 Тормоза, индикаторы и прибор-испытание.....	106
5.4 Тормозная система-испытание	106
5.5 Уровень охлаждающей жидкости-проверка.....	108
5.6 Охлаждающая жидкость-замена	109
5.7 Холодильная комната-очистка.....	111
5.8 Сепаратор масла и воды - слив / замена	112
5.9 Отсек двигателя-очистка.....	113
5.10 Элемент воздушного фильтра двигателя - очистка / замена	114
5.11 Топливная система - заправка.....	119
5.12 Крышка топливного бака и фильтрующая сетка- очистка.....	119
5.13 Аккумулятор тормоза- проверка	120
5.14 Уровень масла в турбинном баке- проверка.....	121
5.15 Уровень масла коробки передач- проверять	122
5.16 Шина -проверка / замена.....	123
5.17 Описание о накачке шин	124
5.18 Наконечник зуба заднего рыхлителя - проверять / заменить	125
5.19 Стержень предварительного натяжения заднегоо рыхлителя- проверка	126
5.20 Задний рыхлитель-проверка	126
5.21 Масляный насос автоматической смазочной системы - заполнение (если комплектуется)	128
5.22 Зазор между шаровой головкой тяговой рамы и опорой- проверка / регулировка.....	128
5.23 Шаровый шарнир подъемного цилиндра отвала-проверка / регулировка / замена	130
5.24 Шаровый шарнир поворотного цилиндра тяговой рамы-проверка / регулировка / замена	130
5.25 Лезвие отвала и боковое лезвие- проверка / замена.....	131
5.26 Ремень-проверка/ замена.....	131
5.27 Камера- регулировка	132
5.28 Бак для хранения жидкости стеклоомывателя- заполнение	132
5.29 Аварийная остановка двигателя-переключение	133

5.30 Конструкции защиты опрокидывания- проверка.....	133
6 Проверка стальной конструкции.....	135
6.1 Проверка стальных конструкций	135
7 Проверка неисправности	143
7.1 Диагностика неисправности	143
8 Обслуживание и уход коробки передач и моста.....	159
8.1 Обслуживание и уход коробки передач.....	159
8.1.1 Описание о коробке передач.....	159
8.1.2 Управление	160
8.1.3 Обслуживание	162
8.2 Ремонт и обслуживание моста	164
8.2.1 Соединение обода с мостом.....	164
8.2.2 Смазка	165
8.2.3 Использование и обслуживание	167
8.2.4 Меры предосторожности при обслуживании	167
Принципиальная схема.....	CLXXIII

Глава 1 Объяснение о безопасности

1.1 Обзор

Данное руководство предназначено только для пользователей грейдеров, копирование, плагиат и т. Д. Для коммерческих соревнований запрещаются.



Уделяйте внимание ежедневному обслуживанию и регулярным проверкам, которые помогают раннему обнаружению неисправностей и предотвращению несчастных случаев.

Следует выработать привычку к ежедневному обслуживанию и регулярной проверке. При обнаружении каких-либо отклонений, необходимо немедленно принять меры по исправлению.

По рабочему состоянию, состоянию обслуживания и среде использования грейдера, профессиональные техники или профессиональные инженеры должны регулярно проверять и обслуживать ключевые части грейдера (в основном, включая конструкцию, гидравлику, электричество, мощность и т. Д.), периодически проводите проверку и обслуживание, хорошо проводите детальную запись о проверке, сохраняйте и архивируйте их, своевременно устраняйте проблемы, выявленные в процессе проверки, чтобы обеспечивать нормальное использование грейдера. Правильная проверка и техническое обслуживание помогают обеспечить безопасность работы, и продлить срок службы грейдера. Чтобы грейдер поддерживал максимальную производительность в пиковом состоянии, его необходимо проверять и обслуживать в течение рекомендованного периода



времени, чтобы предотвратить сбои в работе.

Перед выполнением технического обслуживания и ухода, вы должны внимательно прочитать следующие инструкции по технике безопасности, и работать при справке руководства по эксплуатации. Если пользователь не понимает любое содержание в руководстве, обратитесь непосредственно в персонал технической поддержки нашей компании, чтобы получить помощь, и вовремя решить проблему, и потом использовать продукцию.



- Перед обслуживанием грейдера, вы должны убедиться, что полностью усвоили напоминание по технике безопасности, содержащиеся в руководстве, и предупреждающие знаки на оборудовании, а также соблюдаете соответствующие требования и напоминание по безопасности. Неправильная эксплуатация и небрежность могут привести к повреждению оборудования или даже смерть персонала.
- Правила техники безопасности, перечисленные в этом руководстве, сформулированы на основе знаний на момент написания руководства, и могут использоваться только в качестве руководства для читателей. Наша компания не может предвидеть все опасности, которые могут возникнуть. Таким образом, вы несете ответственность за безопасное использование грейдера.
- При использовании автогрейдера, соответствующие местные органы власти могут принимать более строгие правила, чем эти правила техники безопасности. В этом случае, соблюдайте местные правила.
- При использовании методов, которые не рекомендуются или не разрешены в данном руководстве, обслуживающий персонал должен провести оценку рисков и принять необходимые меры для обеспечения безопасности. Персонал технического обслуживания несет полную ответственность за все последствия, вызванные этим.
- При обслуживании транспортного средства, необходимо следить за тем, чтобы используемые элементы и трубопроводы соответствовали соответствующим национальным стандартам и требованиям нашей компании; В то же время, все замененные и модифицированные трубопроводы и элементы должны обеспечивать одинаковое направление как заводское состояние и фиксированную перевязку. И отходить от высоких температур, в противном случае, наша компания проигнорирует все убытки и несчастные случаи, вызванные неправильным обслуживанием пользователей.

Эта машина прошла тщательные испытания, и все элементы управления были тщательно отрегулированы. Любые несанкционированные изменения повлияют на сферу гарантийного ремонта машины.



Без письменного разрешения производителя, запрещается вносить в грейдер модификации, которые могут повлиять на безопасность и производительность работы. Такие как:
Установите предохранительные устройства.
Установите предохранительные устройства или предохранительные клапаны.

1.2 Обязанность и требование обслуживающих персоналов

1.2.1 Обязанность

Персонал по техническому обслуживанию несет ответственность за техническое обслуживание выравнивающих механизмов и отвечает за безопасное использование и нормальную работу выравнивающих механизмов. Они должны соблюдать руководство по техническому обслуживанию и уходу, предоставленное XCMG Road Construction, и выполнять все необходимое техническое обслуживание выравнивающих механизмов под системой безопасной работы.

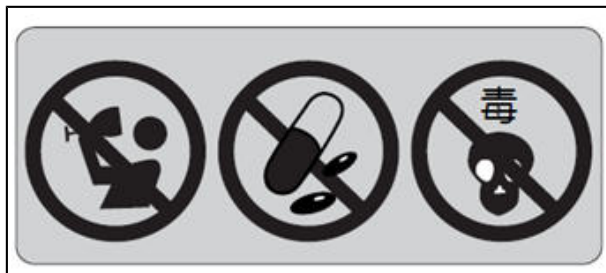
1.2.2 Основные требования

Персонал по техническому обслуживанию должен соответствовать следующим условиям:

1. Инспекторы и персонал по техническому обслуживанию должны иметь соответствующую квалификацию или быть уполномоченными;
2. Опытные техники (персонал с профессиональным образованием) или профессиональные инженеры;
3. Знаком с обслуживаемым выравнивающим механизмом и опасностями, связанными с ним;
4. Прошли соответствующее образование и обучение, включая обучение на курсах по использованию специального оборудования;
5. Хорошо знакомы с соответствующими рабочими программами и



- Только обученный персонал, сдавший экзамен и получивший квалификационный сертификат, может обслуживать данный грейдер.
- Не участвуйте в каких-либо работах по техническому обслуживанию, если вы нездоровы, пьете или принимаете лекарства, и не можете нормально работать.



мерами безопасной защиты при обслуживании выравнивающих механизмов.

1.3 Обслуживающие оборудования и инструменты

1.3.1 Безопасное оборудование

1. Выберите подходящее защитное оборудование в соответствии с условиями рабочего места, например, защитные каски, защитные перчатки, защитные очки, ремни безопасности, защитную обувь и средства защиты органов слуха.
2. Проверьте защитное оборудование перед работой и после работы.
3. Проверяйте защитное оборудование перед работой и после работы, выполняйте техническое обслуживание в соответствии с предписанными программами или заменяйте при необходимости, при необходимости, следует хранить записи о проверках и обслуживании.



- Для вашей личной безопасности и других, пожалуйста, правильно наденьте защитное оборудование, и ознакомьтесь с различными опасностями, с которыми можно встретиться в процессе работы.
- Все оборудования индивидуальной защиты не могут обеспечить 100% защиту, поэтому, необходимо повышать осведомленность о безопасности.
- Защитное оборудование следует регулярно проверять, и при обнаружении повреждений, его следует немедленно заменять.



1.3.2 Инструменты для обслуживания

1. Во время проверки, обслуживания или тестирования, обслуживающий персонал должен убедиться, что выбрать соответствующее оборудование и инструменты для обслуживания;



При работе в небольшом пространстве, будьте осторожны, чтобы избежать травмы.

2. Хранить инструменты в чистоте, и собрать и хранить их в порядке после использования. Перед запуском двигателя, обязательно очистите все инструменты и другие предметы на машине.



Использование неподходящего оборудования и инструментов или поврежденного оборудования и инструментов не только снизит эффективность работы, но и приведет к повреждению частей, и даже к несчастным случаям!

1.4 Особые замечания безопасности

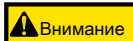
1.4.1 Общие меры безопасности

Предупреждающий знак

- В периоде проверки и технического обслуживания, на рукоятке передач в кабине водителя следует повесить предупреждающий знак «не работает». При необходимости, вокруг машины следует повесить другие предупреждающие знаки. Когда он не используется, поместите предупреждающий знак в ящик для инструментов. Если ящика для инструментов нет, поместите его в ящик для руководства по эксплуатации.



- Если кто-то запустит двигатель, коснется или задействует рычаг управления рабочим устройством во время технического обслуживания или ухода, это может привести к серьезным травмам или ущербу преимуществ.



- **Специалисты выполняют работы по техническому обслуживанию и уходу, особенно для электрических систем, гидравлических систем, силовых систем, тормозных систем и т. Д.**
- **При обслуживании гидравлической системы, не допускайте попадания пыли и мусора в систему.**

При работе вместе с другими людьми, следует назначить командир.

При ремонте машины или при разборке и установке рабочих устройств, должен назначить командир, и выполняет его указания в процессе работы.

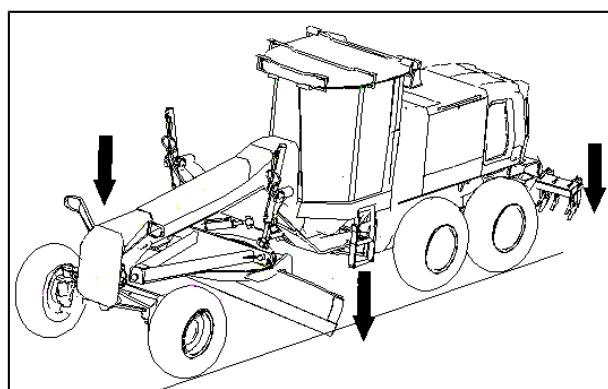
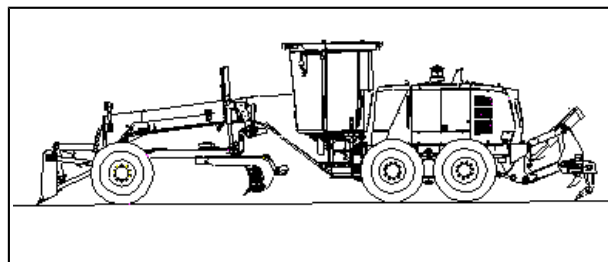
При работе вместе с другими людьми, недопонимание среди них может привести к серьезным несчастным случаям.



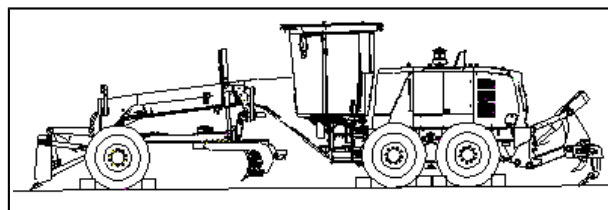
- **Регулярные проверки и специальные проверки должны проводиться двумя или более инспекторами.**
- **Если предполагается, что может возникнуть опасность из-за нестабильных почвенных условий, выравнивающий механизм следует переместить в место с твердыми почвенными условиями или принять другие меры для улучшения почвенных условий.**
- **Если вам необходимо перевезти грейдер для обслуживания и ухода, специальный человек следует руководить.**

Перед проверкой и обслуживанием, следует выключить двигатель.

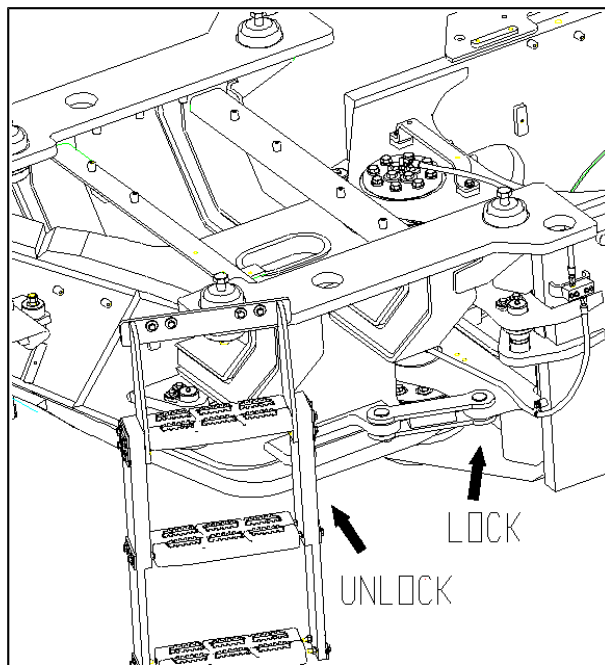
- Припаркуйте машину на твердой ровной поверхности земли.
- Выбирайте место, где не имеет опасности падения камней, оползней или затопления.
- Полностью опустите рабочее устройство на землю и выключите двигатель.
- После выключения двигателя, полностью переведите рычаги управления подъемным цилиндром левого и правого скребка в положение «вверх» и «вниз» 2 или 3 раза, чтобы сбросить оставшееся давление в гидравлическом канале, а затем переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. .



Подложите блоки под передние и задние колеса.



- Вставьте шарнирный стопорный штифт в положение LOCK, чтобы предотвратить шарнир машины.

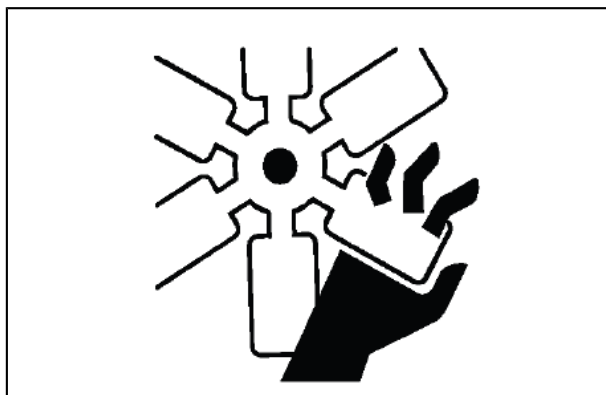


Двое рабочих выполняют техническое обслуживание при работе двигателя.

Во избежание травм, не выполняйте техническое обслуживание при работе двигателя. Если необходимо провести техническое обслуживание при работе двигателя, управляйте им как минимум двумя людьми и выполняйте его в соответствии со следующими правилами.

- Один человек всегда сидит на сиденье оператора, и готовит выключить двигатель в любое время. Весь персонал должен поддерживать связь с другими.
- Не касайтесь выхлопной трубы, глушителя и других высокотемпературных деталей, чтобы избежать ожогов.
- Установите рычаг переключения передач (1) в нейтральное положение, и натяните стояночный тормоз, чтобы машина не двигалась.

- Ни в коем случае не допускайте контакта какого-либо инструмента или какой-либо части тела с лопастями вентилятора, ремнем вентилятора или вращающимися частями автомобиля. В противном случае, это может вызвать серьезную травму.



- Не трогайте никакие рычаги управления. Если необходимо задействовать рычаг управления, подайте сигнал другому персоналу, чтобы предупредить его о необходимости переместиться в безопасное место.
- Не роняйте и не вставляйте инструменты или другие предметы в вентилятор или его ремень. В противном случае, детали могут сломаться или вылететь.
- Не слепо регулируйте части, которые вы не понимаете.

Работаем над нижней частью машины

- Припаркуйте машину на твердой ровной поверхности, перед началом технического обслуживания или перед ремонтом под машиной, следует опустить все рабочие устройства на землю.
- Используйте клинья, чтобы удерживать шины на месте.
- Если шины опираются только на работающее устройство при отходе от земли шин, то работать под машиной очень опасно.



- Никогда не работайте под машиной с плохой опорой.

Работа на верхней части машины

- При выполнении работ по техническому обслуживанию в верхней части машины, убедитесь, что опора чистая и не содержит препятствий, и соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы предотвратить падение:

1. Не должно быть пролитых смазочных масел или консистентной смазки.
2. Не кладите инструменты на окружности.
3. При езде, обращайтесь внимание на шаги.

Никогда не спрыгивайте с машины. При подъеме машины и опускание с машины, встаньте лицом к ней, используйте лестницы и поручни, и все время сохраняйте трехточечный контакт (две ноги и одна рука или две руки и одна нога). При необходимости, используйте защитное оборудование.

- Верхняя часть капота двигателя является гладкой и опасной, стоять на нее не разрешается.
- Верхняя часть шин является гладкой и опасной, стоять на них не разрешается.



Не подайте посторонние предметы внутрь машины.

- При открытии смотрового окошка или заливного отверстия топливного бака для ремонтной проверки, будьте

осторожны, чтобы не подать внутрь машины посторонние предметы (например, гайки, болты, хлопчатобумажную пряжу или инструменты).

Если такие предметы попадут внутрь машины, это приведет к ее повреждению, ошибкам в работе и другим неисправностям. Если в машину упадет какой-либо посторонний предмет, его необходимо вынуть из машины.

- При проведении технического обслуживания, не носите в кармане ненужные инструменты и детали.

Меры предосторожности при использовании молотка

- При использовании молотка, обязательно надевайте защитные очки, защитные каски и другую защитную одежду, и вставляйте медный стержень между молотком и забитой частью.
- Если вы ударите молотком по твердым частям, например, штифтам или подшипникам, осколки могут попасть вам в глаза и причинить травму.

Осторожно используйте инструменты и тяжелые предметы, чтобы не упасть.

Арматуры

- Перед началом операции по снятию или установке арматур, необходимо назначить командира.
- Арматуры, снятые с машины, должны быть помещены в устойчивое место, чтобы не допустить их падения. И принять меры для предотвращения входа посторонних лиц в район хранения.



Аккумулятор

Аккумулятор заполнен азотом высокого давления. Неосторожное обращение с аккумулятором может привести к взрыву аккумулятора, что может стать причиной серьезных травм или материального ущерба. Поэтому, обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Не разбирайте аккумулятор.
- Не подносите его к источнику огня и не бросайте в огонь.
- Запрещается сверлить, сваривать и резать аккумулятор.
- Не ударяйте и не катите аккумулятор, не подвергайте его ударам.
- При утилизации аккумулятора, необходимо выпустить газ изнутри. Обратитесь к своему дилеру XCMG, и чтобы он выполнит эту работу.



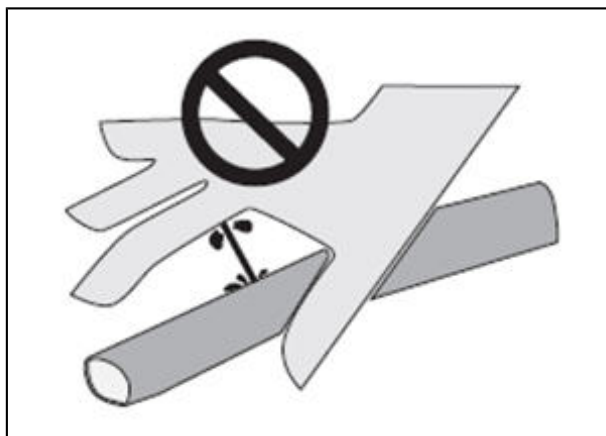
Шум

Если машина будет слишком шумным, это вызовет временную или необратимую потерю слуха. Когда проводит техническое обслуживание двигателя и подвергается длительному воздействию шума, следует носить наушники или беруши во время работы.

Обслуживание гидравлической системы

Перед капитальным ремонтом гидравлической системы, поместите отвал на землю, чтобы охладить гидравлическое масло, и сбросить все давление в гидравлической системе. Не сгибайте и не забивайте трубопроводы высокого давления, а также не устанавливайте чрезмерно изогнутые или поврежденные жесткие трубы или шланги на машине.

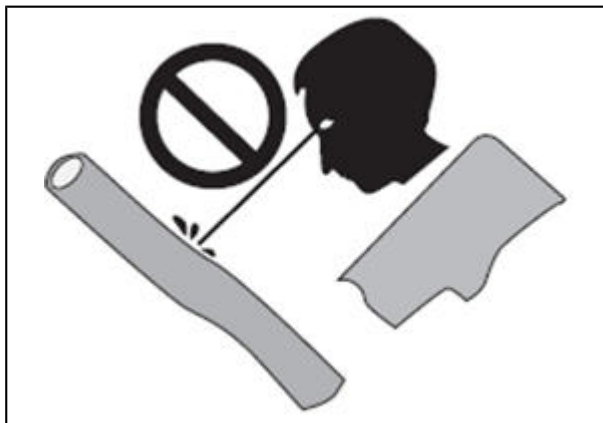
- Отремонтируйте все незакрепленные или поврежденные каналы подачи топлива и смазочного масла, жесткие трубы и шланги гидравлической системы. Утечка может вызвать возгорание, пожалуйста, отремонтируйте или замените вовремя.
- Пожалуйста, внимательно проверьте трубопроводы, трубы и шланги, и затяните все соединения с указанным моментом затяжки. Не используйте голые руки для проверки утечки, используйте доску или картон для проверки на утечки. Даже при утечке жидкости под давлением размером точечного отверстия, она может проникнуть в мышцы и стать причиной травм. Если раствор попал на кожу, в течение нескольких часов, его должен



обработать хирург, знакомый с травмой.

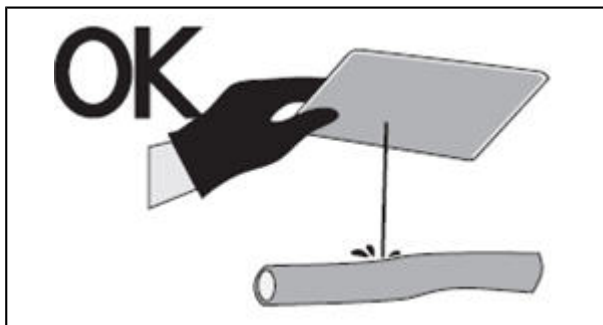
Если обнаружены следующие проблемы, их следует заменить.

1. Разъем поврежден или протекает.
 2. Внешний слой шланга изношен или порезан, и армирующая стальная проволока обнажена.
 3. Местный подъем шланга.
 4. Шланг имеет явное перекручивание или прогиб.
 5. Стальная проволока армирующего слоя шланга заделана во внешний слой.
 6. Торцевые соединения смещены.
- Убедитесь, что все хомуты, защитные пластины и теплоизоляционные крышки установлены правильно, чтобы избежать вибрации или перегрева из-за трения с другими деталями.
 - При замене масла в гидравлической системе, фильтров и других деталей, вы должны выбрать подходящий контейнер для жидкости, а обработка отработанной жидкости должна соответствовать местным нормам по охране окружающей среды.



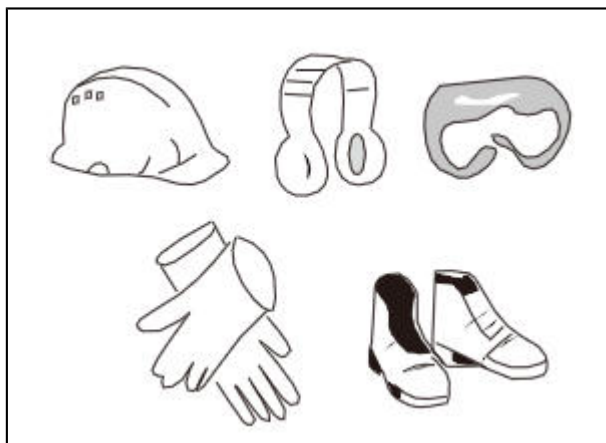
Обслуживание кондиционеров

Если хладагент кондиционера попадает в глаза, может вызывать слепоту; Если хладагент попадает на кожу, может вызывать обморожение. Не касайтесь хладагента.



Сжатый воздух

- При очистке сжатым воздухом, существует опасность серьезных травм из-за разлетающихся частиц.
- При использовании сжатого воздуха для очистки фильтрующего элемента или радиатора, используйте защитные очки, противопылевые маски, перчатки и другое защитное снаряжение.



Сварка

Электросварка должна выполняться квалифицированными сварщиками в месте, оборудованном соответствующим оборудованием. При электросварке, выделяется газ, который может вызвать возгорание и поражение электрическим током во время работы, поэтому, неквалифицированный персонал категорически запрещается допускать к работе. При сварке, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Отсоедините клеммы аккумулятора, чтобы аккумулятор не взорвался.
- Отсоедините разъем жгута проводов на блоке управления ЭБУ коробки передач, чтобы предотвратить выгорание панели управления ЭБУ ударным током во время электросварки; После ремонта, обязательно подключите разъем жгута проводов панели управления ЭБУ по требованию, в противном



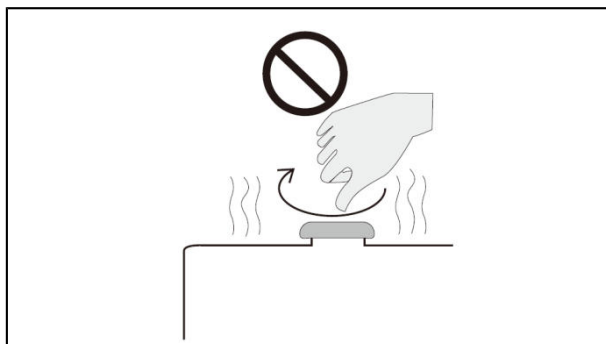
случае, машина не сможет запускать и ездить.

- Очистите краску в том месте, где требуется сварка, чтобы предотвратить образование вредных газов.
- Если электросварка выполняется на гидравлическом оборудовании или трубопроводах, или в очень близких к ним местах, могут образовываться воспламеняющиеся пары и искры, что создает опасность возгорания, поэтому избегайте электросварки в таких местах.
- Если искры, разбрызганные во время электросварки, попадут прямо на резиновые шланги, провода или трубы, находящиеся под давлением, эти трубы могут внезапно лопнуть и изоляция проводов будет повреждена, поэтому они должны быть закрыты противопожарными перегородками.
- При выполнении сварочных работ рядом с шинами, следует соблюдать особую осторожность, так как шины могут взорваться.
- Во время проведения сварочных работ, следует носить защитную одежду.
- Вентиляция на месте проведения сварочных работ должна быть хорошей.
- Убрать все легковоспламеняющиеся материалы, рабочее место должно быть оборудовано огнетушителем.
- Не выполняйте на месте модификации, которые влияют на производительность, безопасность и прочность транспортных средств и рабочих устройств.

- Если уплотнение или подшипник находится как раз между свариваемой деталью и точкой заземления, следует изменить точку заземления, чтобы избежать этих деталей.
- Не используйте область вокруг вала штифта рабочего устройства или гидроцилиндра в качестве точки заземления.

Меры предосторожности при проведении работ под высокой температурой

- Когда работа была только что закончена, температура гидравлического масла, масла и воды в двигателе, а также масла и воды в радиаторе оставалась высокой, и все еще находилась под давлением. В это время, любая попытка открытия крышки топливного бака, крышки радиатора для заливания масла или воды, или замены фильтра, может вызвать серьезные ожоги. Выполняя указанные выше операции, дождитесь, пока температура упадет, и следуйте предписанным программы.
- Чтобы предотвратить разбрызгивание горячей воды, следует выключить двигатель, чтобы вода охладилась, и медленно ослабьте крышку, чтобы сбросить давление. Когда проверяет, что температура воды упала или нет, вы можете поднести руку к передней части водяного радиатора, чтобы проверить температуру воздуха. Будьте осторожны, не касайтесь радиатора.



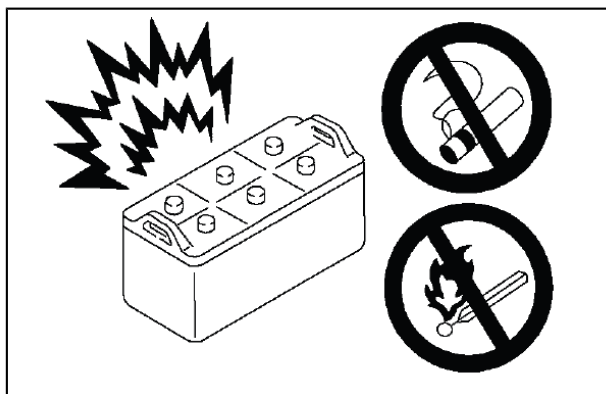
- Чтобы предотвратить разбрызгивание горячей воды, следует выключить двигатель, чтобы вода остыла, и медленно ослабьте крышку, чтобы сбросить давление. Когда проверяет, что температура воды упала или нет, вы можете поднести руку к передней части водяного радиатора, чтобы проверить температуру воздуха. Будьте осторожны, не касайтесь радиатора.
- Не прикасайтесь к корпусу двигателя или глушителю, выхлопной трубе и электрическим элементам во время прогрева двигателя, чтобы избежать ожогов.
- Не снимайте датчик температуры машинного масла двигателя, датчик температуры воды, датчик гидротрансформатора и водопроводную трубку кондиционера во время прогрева двигателя, чтобы избежать ожогов.
- Устройство системы охлаждения содержит щелочные вещества, избегайте контакта с кожей и глазами.
- При замене таких деталей, как охлаждающая жидкость, машинное масло двигателя, масло коробки передач, фильтры и т. Д., Следует использовать подходящие емкости для хранения жидкости, а обработка отработанной жидкости должна соответствовать местным нормам по охране окружающей среды.
- При снятии соединительного трубопровода компрессора кондиционера, категорически запрещается



приближаться к открытому пламени, иначе, он будет выделять токсичный газ и вызывать отравление.

Избегать огня

- При заправке топливного масла, необходимо выключить двигатель, а также запретить курение и открытый огонь во время заправки.
- Храните топливо, смазочное масло и другие легковоспламеняющиеся материалы вдали от открытого огня.
- Удалите горючие материалы, такие как топливо, смазочное масло или другой мусор, скопившийся на машине, чтобы убедиться в отсутствии брезента или других горючих материалов.
- Рядом с аккумулятором будет образовываться взрывоопасный газ. Не приближайте к нему дым или огонь. Техническое обслуживание, уход и использование аккумулятора должны выполняться в строгом соответствии с руководством по продукции;
- При парковке автомобиля, обращайте внимание на окружающую среду вокруг автомобиля, особенно там, где нет горящих предметов вблизи высокой температуры (например глушитель), таких как мертвая трава, старая бумага и т. Д.. Проверите, что топливо, машинное масло и гидравлическое масло имеет ли утечку. Если имеет утечку, следует заменить

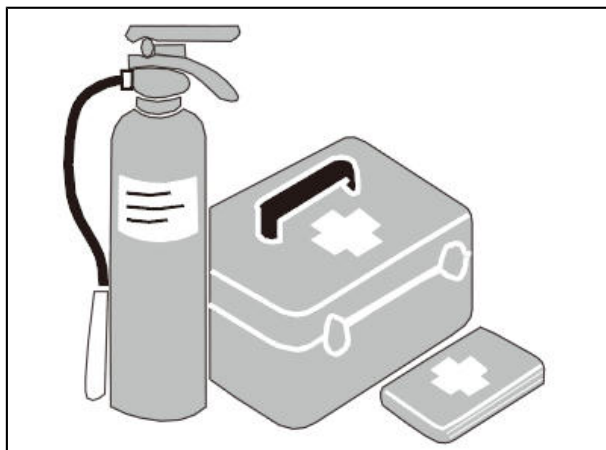


поврежденный шланг, очистить его после ремонта, и затем работать.

- Проверьте, не поврежден ли провод, и если он поврежден, замените его новым.
- При чистке деталей, следует использовать негорючие растворители, нельзя использовать бензина или других легковоспламеняющихся жидкостей.
- Не выполняйте электросварку или газовую резку трубопровода или короб, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости. Перед электросваркой или резкой, следует использовать негорючую жидкость для очистки, и потом может проводить электросварку или резку.
- Перед ремонтом, следует сначала проверить, находится ли система пожаротушения в хорошем состоянии.
- Проверяйте темные места, и не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. Д.).
- При снятии соединительного трубопровода компрессора кондиционера, категорически запрещается приближаться к открытому пламени, иначе, он будет выделять токсичный газ и вызывать отравление.

Правила, которые необходимо соблюдать при заправке или смазке масла

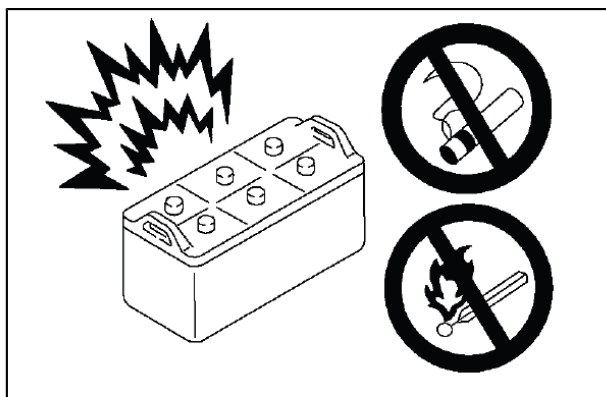
- Топливо, смазочное масло, гидравлическое масло и антифриз могут воспламениться открытым пламенем. Соблюдать следующие правила:
- Остановите двигатель при добавлении топлива или смазочного масла.
- Курение строго запрещено.
- Пролитое топливо, смазочное масло, гидравлическое масло и антифриз следует немедленно вытереть насухо.
- Верхние крышки всех емкостей для топлива, смазочного масла, гидравлического масла и антифриза должны быть плотно затянуты.
- Вентиляция места добавления или хранения топлива, смазочного масла, гидравлического масла и антифриза должны быть хорошей.



Использование и обслуживание аккумуляторов

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, аккумулятор может выделять водород, поэтому, неправильное обращение с аккумулятором может привести к серьезным травмам или пожару. Поэтому, обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности.

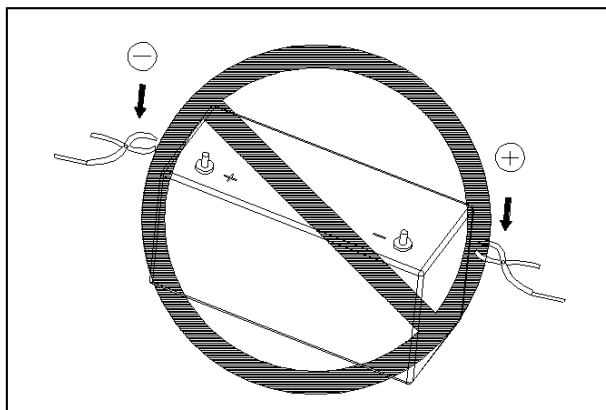
- Никогда не подносите зажженную сигарету или открытое пламя к аккумулятору.
- Если вам нужно прикоснуться к аккумулятору во время работы, следует надевать защитные очки и резиновые перчатки.
- Если электролит из аккумулятора попал на одежду или кожу, следует



немедленно промыть его большим количеством чистой воды.

- Попадание электролита в глаза может привести к слепоте. Если электролит попал в глаза, следует промывать их большим количеством чистой воды, и немедленно обратиться к врачу.
- Если вы случайно выпили электролит, следует выпить много воды или молока, сырых яиц или растительного масла, и немедленно обратиться за помощью к врачу или в центр скорой помощи.
- Перед выполнением работ, связанных с аккумулятором, выключите двигатель.
- Избегайте случайного контакта с металлическими предметами (например, инструментами) для короткого замыкания положительной (+) и отрицательной (одной) клемм аккумулятора.
- При установке аккумулятора, следует сначала подключить положительную (+) клемму. При снятии аккумулятора, следует сначала отсоединить отрицательную (-) клемму (со стороны заземляющего провода).
- При снятии или установке аккумулятора, следует сначала проверить, какая из них является положительной (+) клеммой, а какая - отрицательной (одной), и плотно затянуть гайку.

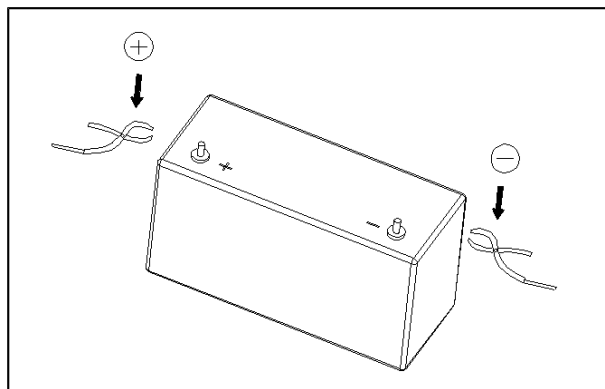
- При очистке верхней поверхности аккумулятора, следует протереть ее тканью. Никогда не используйте бензин, растворители, любые другие органические растворители или чистящие средства.
- Надежно затяните верхнюю крышку аккумулятора.
- Если электролит аккумулятора замерз, не заряжайте аккумулятор и не используйте другие источники питания для запуска двигателя. Это опасно, и может вызвать возгорание аккумулятора. При зарядке или запуске двигателя от другого источника питания, расплавьте электролит аккумулятора перед запуском, и проверьте его на предмет утечек.
- Перед зарядкой, выньте аккумулятор из машины.
- При ремонте электрической системы или выполнении электросварки на машине, снимите отрицательный (один) полюс аккумулятора, чтобы предотвратить протекание тока.



Зарядка аккумулятора

Во время зарядки, если неправильно обращаться с аккумулятором, аккумулятор может взорваться. Поэтому, это должно выполняться в соответствии с процедурами обращения с аккумулятором и процедурами зарядки, приведенными в руководстве, и следует соблюдать следующие меры предосторожности.

- Зарядку следует проводить в хорошо проветриваемом месте, при этом, снять верхнюю крышку аккумулятора. Это позволяет водороду диффундировать и предотвращать взрыв.
- Зарядку следует проводить в хорошо проветриваемом месте, при этом, снять верхнюю крышку аккумулятора. Это позволяет водороду диффундировать и предотвращать взрыв.
- Подключите положительный (+) зарядный зажим зарядного устройства к положительной (десять) клемме аккумулятора, а затем подключите отрицательный (один) зарядный зажим к отрицательной (-) клемме аккумулятора. Обязательно плотно затяните две клеммы.
- Если скорость зарядки аккумулятора ниже 1/10, проводите высокоскоростную зарядку, и установите значение ниже номинальной емкости аккумулятора. Если зарядный ток слишком большой, это может вызвать утечку или испарение электролита, который может загореться или взорваться.



Запускаться кабелем повышения напряжения

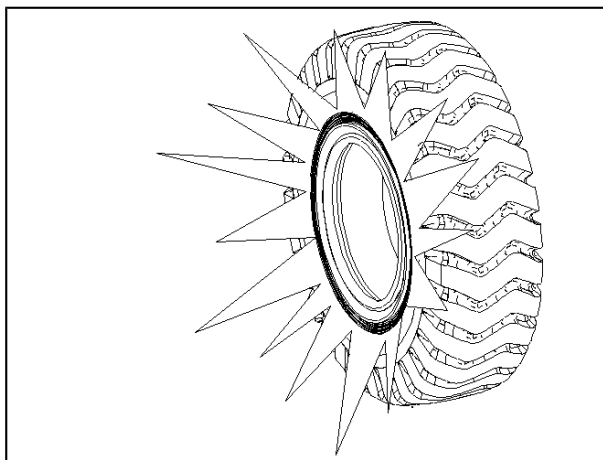
Если есть какая-либо ошибка в способе подключения кабеля повышения напряжения, это может привести к возгоранию, поэтому, следует проводить по следующему методу.

- Для проведения запуска требуются два оператора (один оператор сидит на сиденье оператора).

- При запуске другой машины, эти две машины не могут касаться друг друга.
- При подключении кабеля повышения напряжения, выключите пусковые выключатели как нормальной, так и проблемной машины.
- При установке кабеля повышения напряжения, обязательно сначала подключите положительный (десятичный) кабель. При снятии кабеля повышения напряжения, сначала отсоедините провод заземления или отрицательный (-) кабель.
- Конечное соединение заземляющего провода предназначено для соединения заземляющего провода к цилиндру двигателя машины с проблемой. Однако, это приведет к возникновению искр, поэтому, соединение должно быть как можно дальше от аккумулятора.
- При снятии кабеля повышения напряжения, будьте осторожны, чтобы зажимы кабеля не касались друг друга или зажимы не касались машины.

Обслуживание шин

- Взрыв шин может отодвинуть шины, обода, ведущие мосты и другие компоненты на расстояние 500 метров или более от машины; Взрывы и разлетающиеся обломки могут привести к серьезным травмам и травмам персонала. Поэтому, убедитесь, что давление в шинах нормальное, и накачивания не допускайте выше калибровочного давления.
- Когда автомобиль движется, тепло, выделяемое автомобилем на езде высокой скорости, в определенной степени увеличивает давление в шинах, это является нормальной ситуацией. Не пытайтесь уменьшить его; Вам следует снизить скорость или остановиться, чтобы охладить шину. Однако, если автомобиль продолжает двигаться на высокой скорости, и шины перегреваются, это может привести к их взрыву, пожалуйста, обратите внимание.
- При регулировке давления, держитесь как можно дальше от шины, и при регулировке, обязательно стойте за поверхностью шины.
- Запрещается заряжать горючий газ.
- Ежедневно проверяйте шины и обход колеса, запретите работу при низком давлении, и проверьте, нет ли трещин на шинах или пузырей.
- Проверьте, отсутствуют ли соединительные болты и гайки обода, а также проверьте, момент затяжки соединительной гайки обода соответствует ли

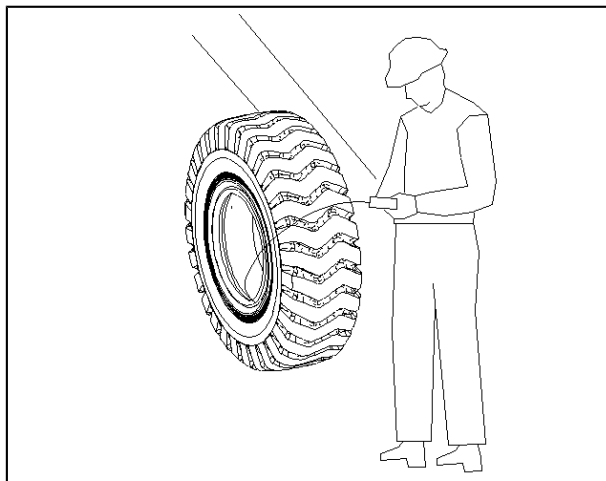


рекомендованному значению
производителем.

- При проверке шины, не входите в переднюю и заднюю части вращения шины, а следует проводить сбоку. Если вы хотите снять или разгрузить шины, остальные шины необходимо закрепить клином.
- При выполнении сварочных работ рядом с шинами, следует соблюдать особую осторожность, так как шины могут взорваться.
- Если шина собирается упасть, избегайте этого как можно скорее. Шины строительной техники очень тяжелые, и если вы попытаетесь удержать шины, это может привести к серьезным травмам.

Электрическая система

- Работа электрической системы должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Перед ремонтом электрической системы, пожалуйста, выключите ключевой переключатель.
-



Регулярная замена ключевых деталей о безопасности

- Чтобы обеспечить безопасность машины во время использования,

пользователи должны настаивать на регулярном техническом обслуживании. Кроме того, для дальнейшего повышения безопасности, пользователи также должны периодически заменять детали, указанные в таблице. Потому что эти детали очень важны с точки зрения безопасности и противопожарной защиты.

- Материалы этих деталей со временем перерождаются, или становятся более подверженными износу и коррозии. И очень сложно судить о состоянии этих деталей, просто основываясь на регулярном техническом обслуживании. Поэтому, независимо от того, как они используются, эти детали следует регулярно заменять, чтобы обеспечить их работоспособность.
- Если они не работают должным образом до истечения срока замены, их следует немедленно отремонтировать или заменить.
- При замене шланга, не забудьте заменить О-образное кольцо, прокладку и другие подобные детали одновременно.
- Пожалуйста, свяжитесь с Xuzhou Xugong Road Construction Machinery Co., Ltd. или ее уполномоченными торговым агентом для замены ключевых деталей о безопасности.

1.4.2 Перед техобслуживанием

1. Разместите грейдер в таком месте, где он будет меньше всего мешать работе другого оборудования или операций в этом районе.

2. Осмотрите место проверки и прилегающие территории, установите предупреждающие знаки и безопасные рабочие зоны.

3. В проверке, категорически запрещается включать или выключать выключатель питания, за исключением инструкций от назначенного персонала.

4. Во время технического обслуживания и ухода, грейдер должен быть припаркован и размещен на твердой и ровной поверхности (чтобы земля имела достаточную несущую способность), и должны быть приняты меры для предотвращения движения грейдера.

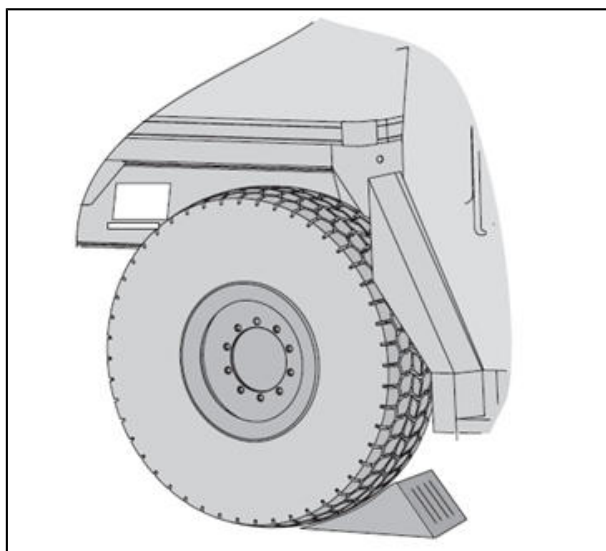
5. Перед проверкой и техническим обслуживанием, необходимо удалить все отходы и препятствия на грейдере, чтобы убедиться, что все рабочие места и проходы чистые, сухие и без масла, чтобы избегать травм и несчастных случаев при падении.

6. Во время проверки, необходимо обеспечить достаточное освещение.

7. Необходимо остановить работу под нагрузкой или работу без нагрузки, выключить источник питания или отключить выходную мощность, чтобы запуск был в недопустимом состоянии.



- **Парковка и осмотр на склонах строго запрещены.**
- **При плохой парковке, грейдер легко скользит по себе.**
- **Припаркуйте грейдер на твердом и ровном месте, удерживайте стояночный тормоз, и заблокируйте шину клином.**



Категорически запрещается ремонтировать грейдер во время работы.

8. Переведите все контроллеры в закрытое положение, и убедитесь, что все рабочие устройства не будут запускаться от случайного движения тормозов или других устройств.

9. В дополнение к цели испытания, главный выключатель или аварийный выключатель должен помещаться в разомкнутое положение и заблокироваться.

10. Если на грейдере есть тяжелые предметы, их следует сначала опустить на землю.

11. Опустите рабочие устройства, задний рыхлитель и другое оборудование на землю, или убедитесь, что они не упадут.

12. Обслуживающий персонал должен полностью понимать состояние автомобиля и состояние точки отказа, чтобы избежать опасности во время обслуживания.

13. Обслуживающий персонал должен носить защитное снаряжение, такое как защитные очки, защитную одежду и защитную обувь.

14. Перед операциями по сварке листового металла и электросваркой (газом), обслуживающий персонал должен не только удалить легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы на рабочей площадке, но и на всякий случай проверить, в хорошем ли состоянии огнетушители и другое противопожарное оборудование.



Во время работ по техническому обслуживанию и уходу, непреднамеренные действия неуполномоченного персонала могут привести к серьезным личным и имущественным потерям.

15. Проверьте и убедитесь, что используемые компоненты и трубопроводы соответствуют соответствующим национальным стандартам и требованиям нашей компании.

16. Перед ослаблением или разборкой гидравлических компонентов, необходимо сбросить давление в канале гидравлической системы. При неоправданном сбросе давления, грейдер может произвести опасные действия или вызвать разбрызгивание горячего масла на высокой скорости.

17. Знаки «Предупреждение», «Неисправность», «Запрещение работы» и другие знаки должны быть размещены на контроллере грейдера. Знаки или флаги должны удаляться только уполномоченным персоналом.



1.4.3 Меры безопасности в процессе обслуживания

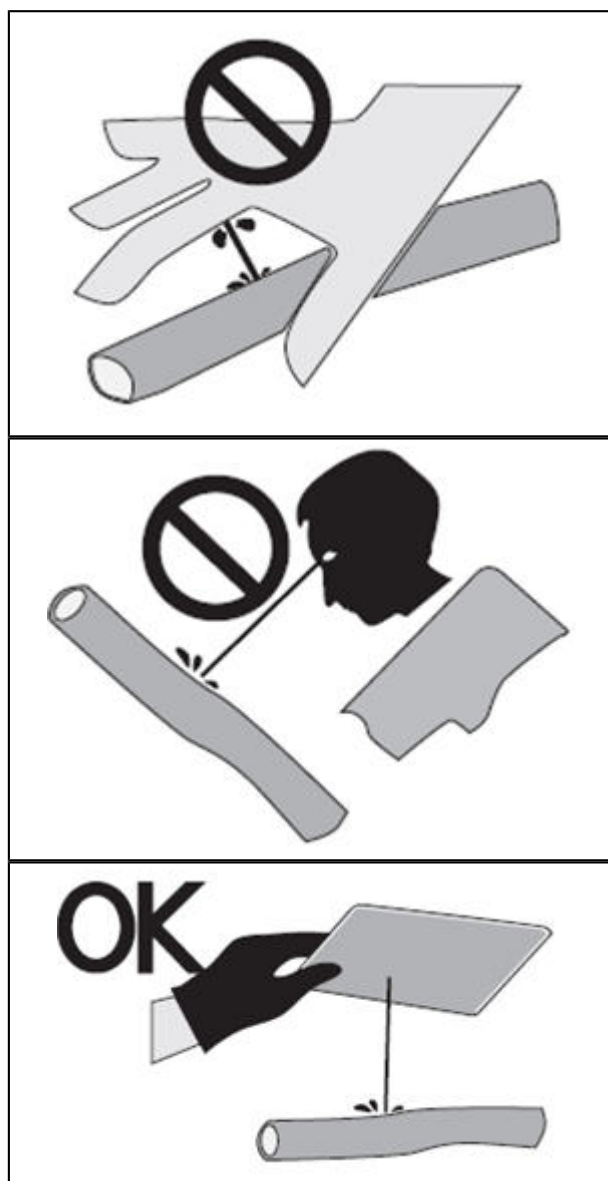
1. Если работы по техническому обслуживанию наверху создают опасность для нижней части, следует использовать предупреждающие знаки и установить предупреждающие зоны внизу.

2. Во избежание ожогов, помните о горячих частях, трубах, трубопроводах, а также горячих жидкостях и газах в полости только что переставшей работы автомобиля. Следует проводить проверку и обслуживание оборудования после охлаждения оборудования.



3. Перед снятием любых трубопроводов, соединений или связанных компонентов, сначала сбросьте давление в соответствующих трубопроводах и компонентах, обратите внимание на возможное давление в системе, которое может повредить персонал, и не проверяйте утечку давления вручную.

- Разрыв гидравлического шланга приведет к разбрызгиванию гидравлического масла под высоким давлением, которое может проникнуть в вашу кожу и вызвать серьезные травмы. Контакт с кожей строго запрещается.
- Запрещается использовать любую часть тела для обнаружения или ощущения утечки из трубопровода. Вы должны надеть защитные очки и кожаные перчатки, чтобы проверить герметичность небольших отверстий с помощью деревянной доски или твердого картона.
- Если жидкость под высоким давлением пронзила вашу кожу или глаза, немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Проверьте, нет ли на гидравлических трубопроводах и шлангах трещин или деформации, о чем можно судить по вытеканию масляных пятен в окружающую зону.
- При наличии давления в гидросистеме, запрещается обнаруживать или заменять трубопровод. В противном случае, это может привести к серьезным травмам.



4. Убедитесь, что все замененные и модифицированные трубопроводы и элементы должны обеспечивать одинаковое направление как заводское состояние и фиксированную перевязку. И отходить от высоких температур.
5. Жидкость, используемая в автомобиле, может быть токсичной или легко воспламеняющейся, поэтому, ее следует использовать с осторожностью, и хранить в недоступном для детей месте во избежание случайного проглатывания.
6. Избегайте вдыхания паров машинного масла; Избегайте прямого контакта с отработанным машинным маслом в течение длительного времени, при контакте, как можно скорее промойте кожу водой с мылом. При попадании в глаза, промойте глаза большим количеством воды, и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
7. Перед сваркой на автомобиле, выключите главный выключатель питания, и отсоедините положительный (+) кабель и отрицательный (-) кабель от аккумулятора .



Категорически запрещается проводить сварочные работы при включенном состоянии автомобиля.

8. 8. Во избежание повреждения компонентов системы управления током во время сварки, при сварке автомобиля, положительный и отрицательный провода («+» и «-») следует отсоединить от аккумулятора, и одновременно вытаскивать разъем питания центрального контроллера и разъем управляющего провода компьютера двигателя и компьютера коробки передач.



При сварке, расстояние между точкой заземления и точкой сварки должно быть как можно короче, расстояние не должно превышать 500 мм, а плата компьютера не должна пересекаться. После сварки, вышеуказанные разъемы должны быть надежно вставлены, и уплотнение монтируется на месте.

9. Обращайте внимание на механические части головы и опоры для ног под ногами, чтобы избежать травм в результате ударов, скольжения и падений.

10. При выполнении операций по проверке или техническому обслуживанию на высоте, лицом к грейдеру, используйте поручни и педали, подерживайте тело как минимум руками и ногами, а также используйте ремни безопасности, страховочные тросы, рабочие платформы и другое защитное оборудование.

11. При выполнении операций по проверке или техническому обслуживанию под грейдером, необходимо обеспечить надежную опору грейдера, в противном случае, нельзя проводить операции по проверке и обслуживанию.



1.4.4 После обслуживания

1. После регулировки или капитального ремонта грейдера, необходимо повторно установить средства регулировки и защиты, и обеспечить выполнение соответствующих функций.
2. Восстановите или снова установите защитное устройство, при необходимости, защитное устройство следует повторно откалибровать.
3. Слейте остаточный газ из топливной, гидравлической и других систем.



При выхлопе каждой системы, необходимо принять меры для предотвращения вдыхания токсичных газов обслуживающим персоналом.



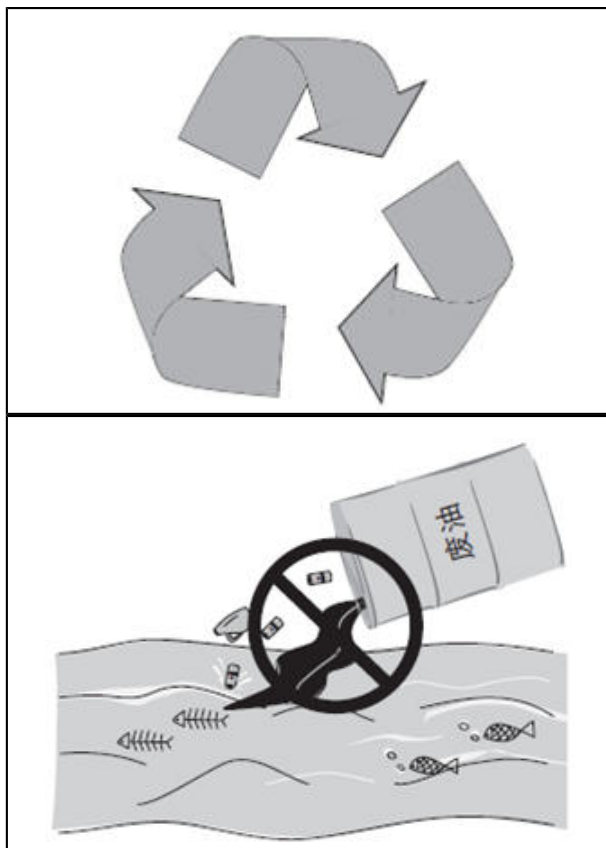
4. Инструменты и оборудование для обслуживания должны быть удалены, замененные детали и разбросанные предметы должны быть удалены, а место должно быть очищено.

- Утилизируйте опасные отходы в соответствии с законом, такие как масло, топливо, фильтрующие элементы, аккумуляторы, гидравлическое масло и т. Д. Разумная переработка отработанного масла, охлаждающей жидкости или фильтрующего элемента не только экономит ресурсы, но и защищает окружающую среду.
- Запрещается произвольно сбрасывать сточные воды в канализационные трубы, поверхность земли, реки и т. Д. Отработанную жидкость в машине следует сливать в подходящий контейнер для надлежащей утилизации.
- По возможности, утилизация опасных материалов должна осуществляться в соответствии со всеми правилами и положениями управления деятельностью в области окружающей среды, в противном случае, это будет оштрафовано или наказано соответствующими департаментами.

5. Предупреждающие знаки о техническом обслуживании должны быть удалены или разблокированы уполномоченным персоналом.



Обслуживающий персонал должен тщательно проверять использованные инструменты, гайки, шайбы, болты и другие детали, чтобы убедиться, что в автомобиле не осталось лишних предметов, в противном случае, это может вызвать непредсказуемые проблемы или повреждения.



6. Грейдер может быть введен в эксплуатацию только после завершения соответствующих испытаний, и после обеспечения всех функций достижения до стандарта, и обеспечения безопасности и надежности.



После завершения регулировки или капитального ремонта, необходимо выполнить соответствующие установленные испытания, чтобы убедиться, что все функции соответствуют стандартам, и является безопасным и надежным, и потом можно ввести грейдер в эксплуатацию, особенно после специальных проверок и технического обслуживания основных компонентов.

1.5 Требования к проверке, техническому обслуживанию и записи

В процессе использования выравнивающего механизма, следует проверять и обслуживать в соответствии с требованиями раздела «Пункты технического обслуживания и ухода», подробные сведения см. В главе 2 «Обзор технического обслуживания и ухода». Все проверки и техническое обслуживание должны регистрироваться и надлежащим образом храниться в файле данного оборудования. Конкретный формат показан в приложении к Главе 9:

1. Записи периодических проверок, записи специальных проверок и записи о внеплановом техническом обслуживании должны храниться до забраковки данного механизма;
2. Записи о плановом техническом обслуживании следует хранить до следующего периода технического обслуживания.



Глава 2 Обзор обслуживания и ухода

2.1 Пункты ремонта и техобслуживания

Время безотказной работы и срок службы грейдера во многом зависят от правильного использования и обслуживания грейдера. Правильная проверка и техническое обслуживание могут не только продлить срок службы машины, но и как можно раньше выявить неисправности и устранить их, что будет сокращать время ремонта и экономит затраты на обслуживание.

Грейдер уже проходил проверку и наладка в соответствии с применимыми стандартами перед подачей на использование, но в процессе использования, могут возникать отклонения, в основном из-за износа, коррозии, изменений окружающей среды, повреждений внешней силы и изменений в использовании. Следовательно, грейдер должен проверяться опытным профессиональным и техническим персоналом не реже одного раза в год с даты поставки грейдера в соответствии с изменениями в условиях использования и изменениями рабочей среды. Если продукция продается в другие страны или регионы, они должны соответствовать соответствующим местным стандартам.

Опытный профессиональный и технический персонал должен иметь в виду профессионально подготовленную, долгосрочную профессиональную работу грейдеров, богатый опыт и профессиональные знания в области обслуживания



Правильное ежедневное обслуживание и регулярные проверки помогают обеспечить безопасность операций, поддерживать хорошее состояние оборудования, своевременно обнаруживать проблемы и сокращать количество несчастных случаев.

При обнаружении каких-либо отклонений, необходимо немедленно принять меры по исправлению.



Если грейдер подвергся серьезным изменениям или ремонту частей, несущих динамическую нагрузку, это должно быть одобрено профессиональными техническими специалистами нашей компании до того, как оно будет введено в эксплуатацию, иначе, это приведет к серьезным травмам и несчастным случаям со смертельным исходом, а также к материальному ущербу.



Результаты от без разрешенной и согласованной модификации грейдера, несутся самым вы.



Несоблюдение следующих принципов проверки или несоблюдение интервалов проверки может привести к серьезным несчастным случаям.

землеройных машин и оборудования, а также должен быть знаком с соответствующими стандартами и правилами, может сделать правильное суждение на состояние использования грейдера.

К профессиональным инженерам относятся те, кто имеет опыт проектирования, производства и обслуживания грейдеров, которые знакомы с соответствующими стандартами и правилами, проверяют грейдер и могут определить, находится ли грейдер в безопасном состоянии, чтобы гарантировать длительную безопасную работу грейдера.

Повторная проверка грейдера обычно представляет собой визуальный осмотр, и профессиональные инженеры / профессиональные техники проверяют состояние использования грейдера и его компонентов. Этот вид проверки может вовремя обнаружить угрозы безопасности грейдера, тем самым, избегая несчастных случаев. Если профессиональные техники / специалисты обнаруживают какие-либо скрытые опасности, они должны зарегистрировать, и проверить их после ремонта.

Перечислим некоторые важные моменты, на которые следует обратить особое внимание при проведении повторного осмотра. Другие пункты определяются профессиональными техниками / специалистами в соответствии с состоянием грейдера, и в этой главе они не перечисляются по отдельности.

1. Рабочее устройство;

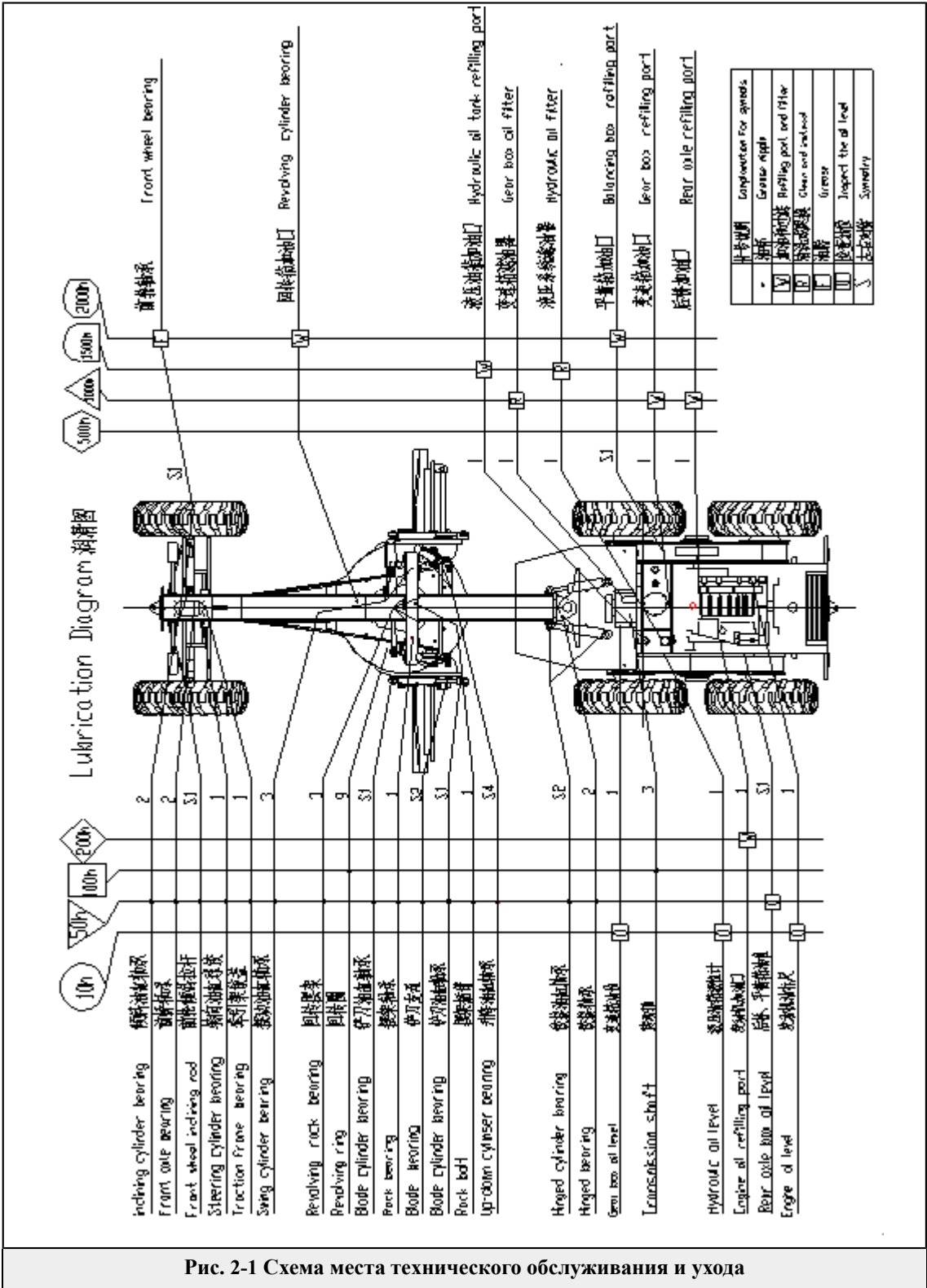
2. Силовая приводная система в сборе;
3. Каждый механизм тормоза;
4. Электрическая система;
5. Гидравлическая система.

Если у вас все еще есть вопросы по предметам проверки, проконсультируйтесь с отделом обслуживания клиентов нашей компании, или напрямую обратитесь за консультацией в соответствующий отдел нашей компании.

2.2 Место ремонта и обслуживания

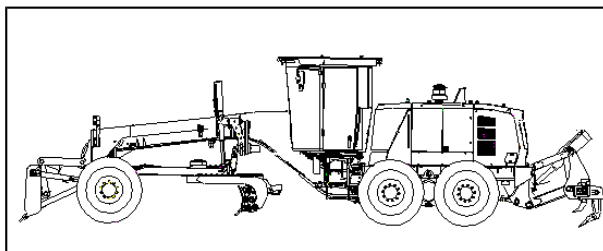
2.2.1 Положение для обслуживания и ухода машины

Основные места технического обслуживания и ремонта всей машины показаны на рисунке ниже.

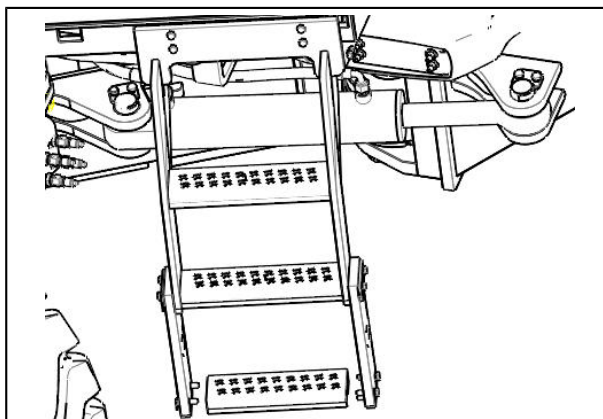


2.2.2 Ежедневное обслуживание и уход

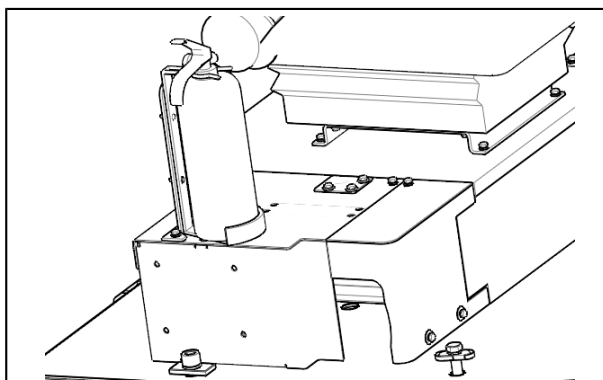
Визуально проверьте, чтобы на каждом месте грейдера не было масла, воды, мусора, примеси, недостающих инструментов и т. Д.



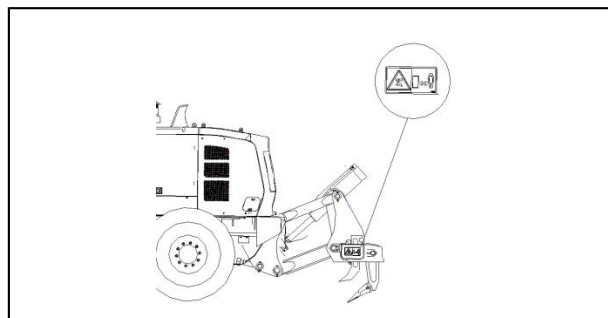
Визуально проверять каждое безопасное и защитное устройство, должен надежно закрепиться и без повреждений.



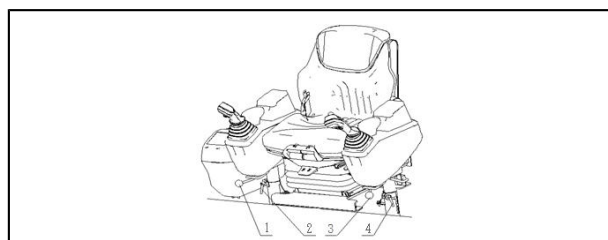
Проверить, что огнетушитель грейдера надежно закрепится и без повреждений.



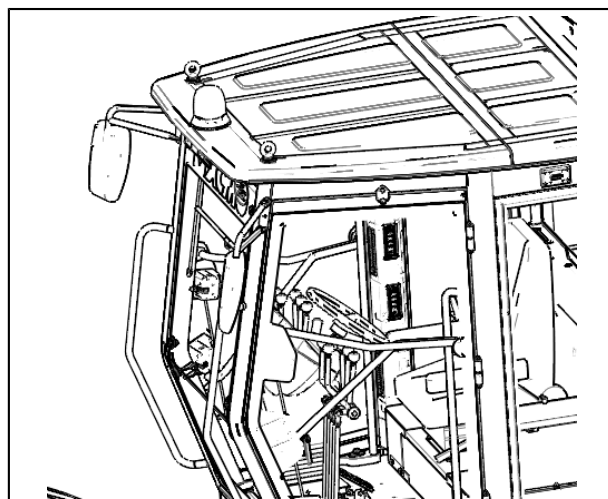
Визуально проверять отметки, знаки и предупреждающие знаки грейдера, чтобы они были четкими и не имели дефектов.



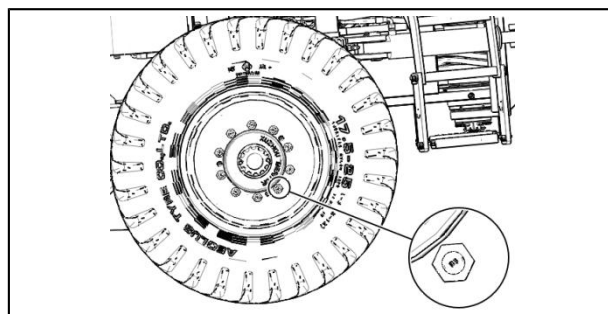
Визуально проверьте рабочие ручки каждого механизма на предмет гибкости, отсутствия заеданий и четкого ощущения передач.



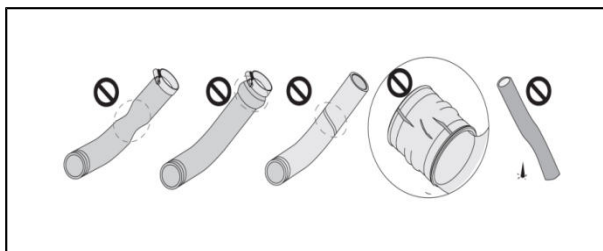
Визуально проверьте, что источник питания и выключатель питания, осветительное устройство и сигнальное устройство, дисплей прибора и стеклоочиститель должны работать нормально.



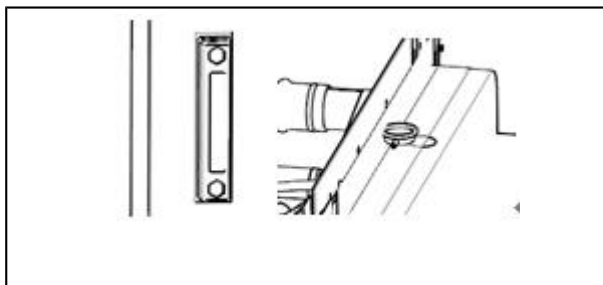
Ослаблены ли болты обода, крепежные болты моста, соединительные болты приводного вала и другие болты.



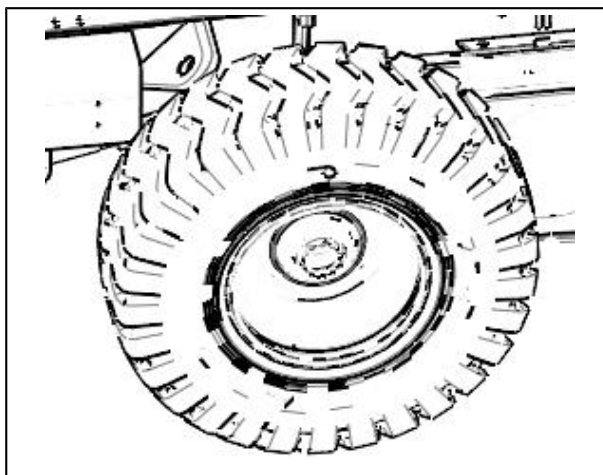
Визуально проверьте различные системы грейдера, чтобы убедиться в отсутствии утечки, утечки воздуха, утечки масла или утечки электричества, чтобы убедиться, что трубопроводы системы не имеют ослабления, не перекручения, не повреждения и старения.



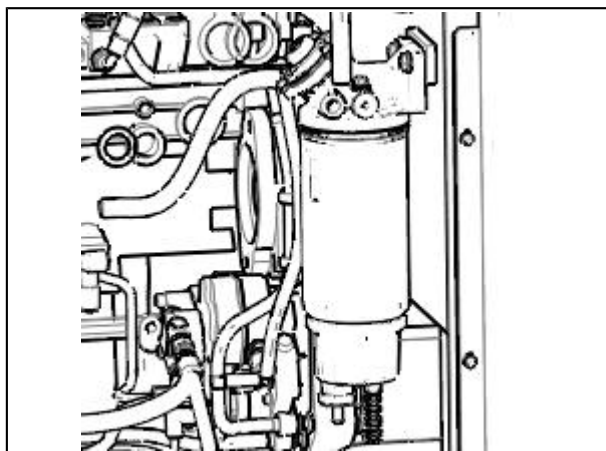
Визуально проверьте, достаточно ли охлаждающей жидкости двигателя, машинного масла двигателя, топлива, гидравлического масла, консистентной смазки и других жидкостей.



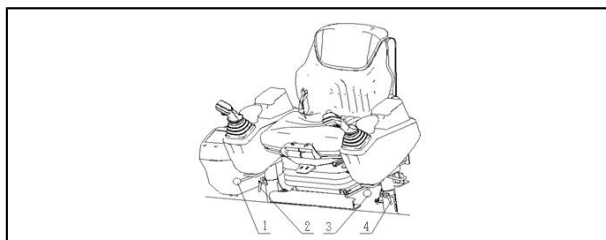
Проверьте, что давление в шинах следует соответствовать требованиям, и в канавке шины не имеет мусора.



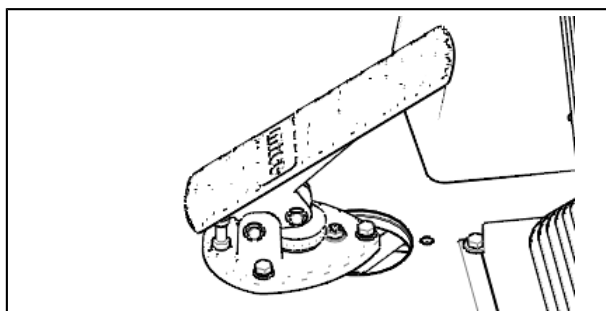
Пылезащитный колпачок воздушного фильтра удаляет пыль, а топливный фильтр слит воду.



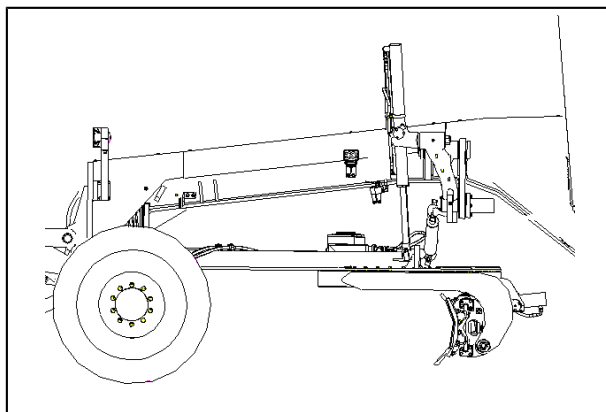
Визуально проверьте, что пневматические сиденья, ремни безопасности, звуковые сигналы и другие компоненты работают нормально, а контрольные клапаны, предохранительные клапаны и другие клапаны работают нормально, безопасно и надежно.



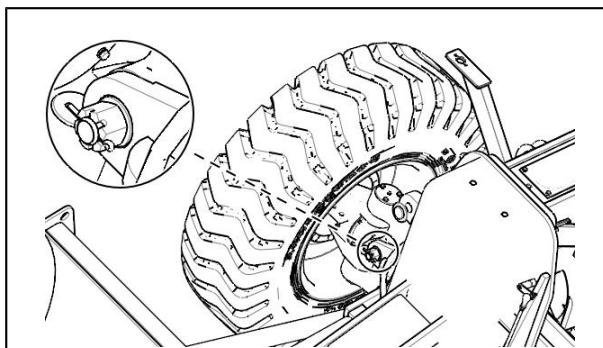
Проверьте, что функция тормозной системы(ножной тормоз, ручной тормоз) должна быть нормальной и надежной.



Проверьте, что детали конструкции имеют ли явную деформацию, взрыв краски и трещины.



Проверьте, что вал штифта и пружинные зажимы на каждом соединении имеет ли недостатка, нарушение, , их следует немедленно заполнить или заменить при обнаружении недостатка и нарушения.



2.2.3 Пункты регулярного технического обслуживания и ухода

Для нормальной работы оборудования, соответствующие проверки и техническое обслуживание должны проводиться вовремя, а результаты проверок должны быть записаны в таблице записей проверок, чтобы вы могли определить время технического обслуживания и ухода оборудования, чтобы оборудование развивает максимальную функцию для вас.



Если требуется профессиональное обслуживание, пожалуйста, укажите код PIN автомобиля, номер двигателя, а также год и месяц выпуска с завода, подробные сведения см. В руководство по эксплуатации.

Таблица периода технического обслуживания

Перед выполнением любых операций и технического обслуживания, обязательно обеспечить прочтение и понимание всей информации по технике безопасности, предупреждения и инструкции. Пользователь несет ответственность за действия по техническому обслуживанию. Все регулировки, правильное использование смазочного масла, масла, фильтров, и замена изношенных и стареющих деталей. Несоблюдение правильных периодов и шаги периодического обслуживания может привести к снижению производительности продукции или ускоренному износу компонентов.

Обеспечьте интервалы технического обслуживания в зависимости от пробега, расхода топлива, рабочего времени или календарного времени (в зависимости от того, что наступит раньше). Продукции, которые работают в тяжелых рабочих условиях, могут потребовать более частого обслуживания. Все обслуживание предыдущего периода должно выполняться перед обслуживанием каждого последующего периода.

Техническое обслуживание при необходимости

Масляный насос автоматической смазочной системы - заполнение (если комплектуется)

Шаровая головка тяговой рамы и опора- проверка / регулировка

Шаровый шарнир подъемного цилиндра отвала-проверка / регулировка / замена

Шаровый шарнир поворотного цилиндра тяговой рамы-проверка / регулировка / замена

Лезвие отвала- проверка / замена

Боковое лезвие отвала и- проверка / замена

Зубья борона рыхлителя- проверка / замена

грубый фильтроэлемент воздушного фильтра двигателя- промывка / замена

Тонкий фильтроэлемент воздушного фильтра двигателя один- замена

Ремень- проверка



- В целях вашей личной безопасности, обслуживание, ремонт и ручная смазка во время работы грейдера строго запрещается.
- Во время технического обслуживания и ремонта, установите все ручки управления в нулевое положение, отключите основное питание и повесьте идентификационные бирки, а идентификационные бирки должны быть размещены так, чтобы их мог легко увидеть другой персонал.
- Детали, рекомендованные нашей компанией, следует использовать для обслуживания, ремонта и замены деталей.

Топливная система - заправка
Уровень масла в турбинном баке- проверка
Аккумулятор тормоза- проверка
Камера заднего хода -регулировка
Предохранитель- замена
Камера- регулировка
Радиатор- очистка
Бак для хранения жидкости стеклоомывателя- заполнение
Стеклоочиститель-проверка/ замена
Правильная смазка и техническое обслуживание могут обеспечить бесперебойную работу и долгий срок службы грейдера. Регулярное обслуживание делится на: 10, 100, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 6000, 12000 часов.

Каждые 10 часов работы или каждый день

Сигнализатор заднего хода- испытание
Тормоз, индикатор и прибор- испытание
Зуб ведущей малой шестерни поворотного кольца- смазка
Уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения- проверка
Уровень машинного масла двигателя- проверка
Водомасляный сепаратор топливной системы - выпуск »
Ремень безопасности сиденья- проверка
Уровень масла в коробке передач и дифференциале -проверка»

Первые 100 часов работы

Масло коробки передач- замена
Фильтр коробки передач- замена
Машинное масло-замена
Масляный фильтр-замена
Топливный фильтр- замена
Картер заднего моста-замена масла
Балансировочная коробки- замена масла

Техническое обслуживание каждые 100 часов работы или 2 недели

Шарнирный подшипник рамы - смазка
Подшипник переднего моста- смазка
Подшипник рабочего устройства- смазка
Шариковый поворотный диск- смазка
Поворотная рама-смазка

Вставной штифт поворотной рамы- смазка
Подшипник рыхлителя-смазка
Подшипник заднего моста-смазка
Зазор шарнирного седла подъемного цилиндра отвала - смазка
Зазор шарнирного седла наклонного цилиндра тяговой рамы- смазка
Зазор между шаровой головкой тяговой рамы и опорой- смазка
Приводный вал- смазка
Внутренний / внешний фильтроэлемент кондиционера-очистка / замена
Вода и осадок в топливном баке-слив
Уровень гидравлического масла - проверка
Уровень масла заднего моста- проверка
Уровень масла балансировочной коробки- проверка
Количество машинного масла двигателя- проверка
Количество накачивания шин- проверка
Ремень-проверка

Первые 250 часов работы

Клапанный зазор двигателя- проверка

Техническое обслуживание каждые 250 рабочих часов

Топливный фильтр-замена
Топливная система- заправка
Проба машинного масла двигателя- отбор пробы
Масло коробки передач- отбор пробы
Гидравлическое масло- отбор пробы
Шестеренчатое масла в главном редукторе заднего моста- отбор пробы
Шестеренчатое масло уравнивающей коробки- отбор пробы
Фильтрующий элемент воздушного фильтра- промывка/ замена
Проверьте и затяните гайки и болты ступицы колеса.
Тормоза-тестирование
Корпус лопаты- проверка конструкции
Поворотное кольцо- проверка конструкции
Поворотная рама- проверка конструкции
Рама- проверка конструкции
Задний рыхлитель-проверка конструкции
Угломер - проверка конструкции

Первые 500 часов работы

Аккумулятор или кабель аккумулятора - проверка / замена

Топливный насос высокого давления-проверка / регулировка

Техническое обслуживание каждые 500 часов работы или каждые 3 месяца

Тормозная система-испытание

Масло двигателя-замена

Фильтр машинного масла- замена

Аварийная остановка двигателя-переключение

Крышка топливного бака и фильтрующая сетка- очистка

Вентиляционный клапан заднего моста- промывка/ замена

Вентиляционный клапан коробки передач- промывка/ замена

Вентиляционный клапан балансировочной коробки- промывка/ замена

Проба масла из червячной коробки - отбор пробы

Аварийная система рулевого управления -испытание(если эта функция осуществляется)

Техническое обслуживание каждые 1000 часов работы или каждые 6 месяцев

Фильтрующий элемент обратного гидравлического масла- замена

Фильтроэлемент системы переднего привода- замена

Масло в главном редукторе и балансировочной коробки заднего моста- замена

Масло коробки передач- замена

Фильтр коробки передач- замена

Аккумулятор тормозного контура- проверка

Буферный аккумулятор лезвия- проверка (если имеется)

Конструкции защиты опрокидывания- проверка.

Фильтрующая сетка нагнетателя кабины водителя- промывка/ замена (если имеется)

Каждые 2000 рабочих часов или каждые 1 год

Клапанный зазор двигателя- проверка

Гидравлическое масло-замена

Фильтрующий элемент всасывающего гидравлического масла- замена

Каждые 2000 рабочих часов или каждые 2 года

Аккумулятор или кабель аккумулятора - проверка / замена

Смазка турбокоробки- замена

Конденсатор-очистка

Крышка радиатора - очистка / замена

Амортизатор коленчатого вала- проверка

Топливный насос высокого давления-проверка / регулировка

Радиатор-чистка

Ежегодное обслуживание

Проба охлаждающей жидкости- отбор пробы

Фильтрующий элемент воздушного фильтра- промывка/ замена

Фильтрующая сетка нагнетателя кабины водителя- промывка/ замена (если имеется)

Каждые 3 года

Ремень безопасности- замена

Каждый 4000 часов работы

Гидравлический трубопровод системы рулевого управления - проверка / замена

Каждые 4000 рабочих часов или каждые 2 года

Гидравлическое масло-замена

Каждые 6000 рабочих часов или каждые 3 года

Охлаждающая жидкость- добавка

Каждые 12000 рабочих часов или каждые 6 лет

Охлаждающая жидкость-замена



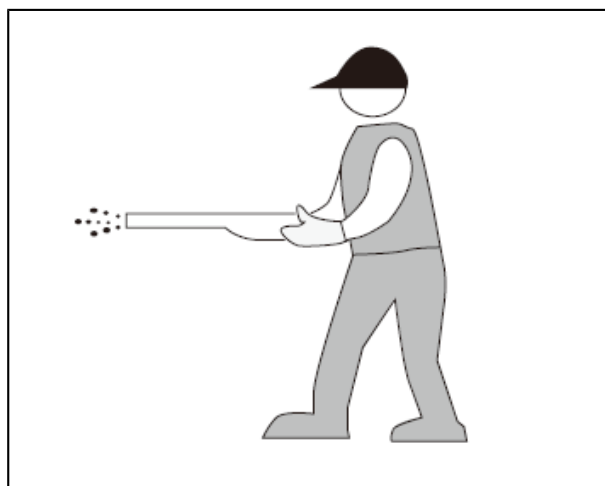
Время и содержание регулярных проверок и технического обслуживания следует соответствующим образом отрегулировать в соответствии с различными условиями эксплуатации машины, такими как высокая температура, высокая влажность, низкая температура, запыленность, большая высота и т. Д. Вы можете проконсультироваться с XCMG или его агентами.

Глава 3 Масло и смазка

3.1 Очистка грейдера

Очистка грейдера является первоочередной задачей и предпосылкой технического обслуживания грейдера, а также основой для повышения качества обслуживания, уменьшения износа деталей и снижения расхода масла и смазки. Если его не очистить, будет сложно обнаружить отказы различных узлов и деталей, вызывающие такие проблемы, как ненадежное крепление, неточная регулировка, загрязнение консистентной смазки, а также сложно гарантировать качество обслуживания.

Перед началом проверки или технического обслуживания, грейдер необходимо очистить, чтобы обеспечить безопасную рабочую среду. После некоторой работы, грейдер необходимо тщательно очистить. Используйте нейтральное некоррозионное моющее средство, чтобы вымыть внешние масляные пятна на внешней стороне всей машины, и дайте ему высохнуть естественным путем. Протирают внутреннюю часть комнаты управления и кабины водителя тряпкой, и следует использовать разные моющие средства для очистки возможных осуществляющих различных пятен.



По крайней мере должно сделать после очистки:

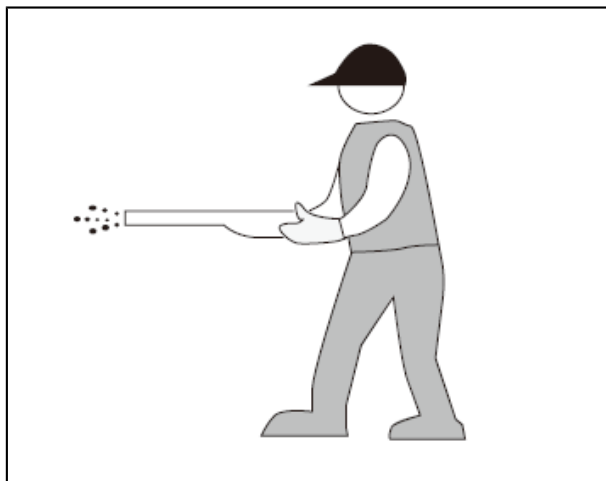
- Рабочая платформа или проход грейдера должны быть чистыми и сухими, чтобы оператор или обслуживающий персонал не соскользнули при прохождении через рабочую платформу или проход.
- Стекло двери и окна, и лампы чистые и не загрязнены, чтобы обеспечивать хороший обзор для оператора.

Обратите внимание при очистке с помощью водяного пистолета высокого давления:

- При промывке водным пистолетом высокого давления, не следует направлять прямо на электрические компоненты и соединители линий. При очистке панели приборов, необходимо предотвратить попадание промывочной жидкости, в противном случае, это вызовет короткое замыкание и вызвать пожар, повредить электрические компоненты, и даже нанести травму.
- При промывке водным пистолетом высокого давления, не допускается выравнивание вентиляционной пробки сборочной коробки (например, коробка передач, мост автомобиля и т. Д.), Иначе, вода попадет в смазочное масло этих сборочных деталей, вызывает коррозию движущихся частей, и сокращает срок службы оборудования, это может даже вызвать серьезные неисправности.



- Влажные рабочие платформы или проходы могут стать причиной поскользывания и травм. Перед очисткой грейдера, наденьте нескользящую обувь.
- При стирке теплой водой, температура воды не должна превышать 60 °C.
- После очистки, смажьте все открытые движущиеся части.



3.2 Смазка

3.2.1 Смазка

Подвижные части грейдера необходимо регулярно смазывать по рекомендации руководства. Перед смазкой грейдера, необходимо очистить грейдер. Обратите внимание на период смазки, поддерживайте уровень смазки и модель используемой смазки.

Необходимо регулярно проверять, заменять и заливать масло каждой части (включая смазку) в соответствии с положениями настоящего руководства. Вид и количество масла, используемого в каждой части, должны соответствовать требованиям этого руководства, в противном случае, это приведет к снижению производительности продукции, сокращению срока службы или повреждению. В серьезных случаях, могут произойти несчастные случаи, связанные с безопасностью.



Когда грейдер работает в особых условиях эксплуатации, таких как высокая температура, высокая влажность, сильный холод и т. Д., Его следует смазывать и своевременно обслуживать в соответствии с реальными потребностями автомобиля, чтобы обеспечить ваше безопасное использование, и в то же время, развивать максимальную характеристику грейдера.

3.2.2 Требования к условиям работы

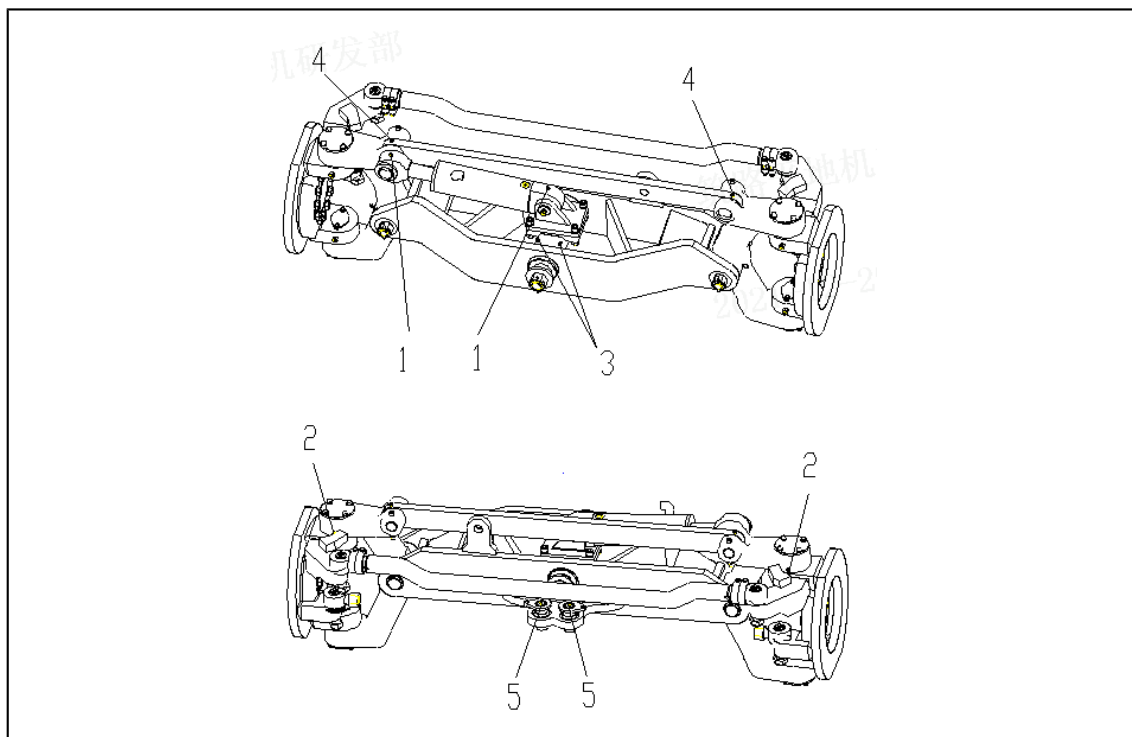
Во время смазки, машина должна находиться в состоянии остановки, а все контроллеры должны находиться в закрытом состоянии, чтобы гарантировать, что все рабочие характеристики не будут вызваны тормозами или другими непреднамеренными действиями, кроме осуществления автоматического смазочного устройства.



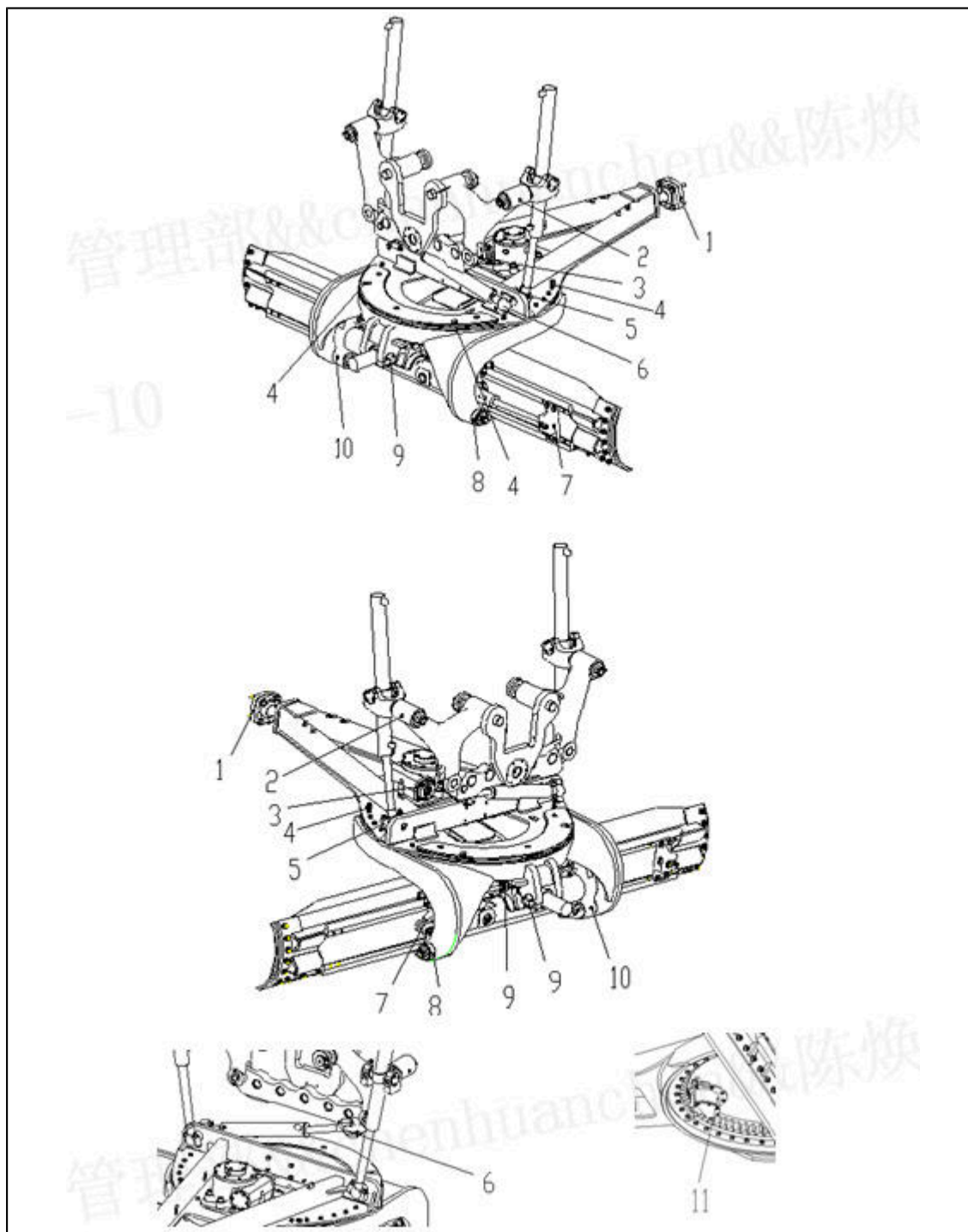
Во время операции смазки, она должна выполняться в соответствии с требованиями условий работы, в противном случае, это может привести к серьезному повреждению оборудования и травмам!

3.2.3 Руководство смазки

Основные точки смазки грейдера показаны на рисунке ниже. Чтобы повысить эффективность работы и срок службы грейдера, добавляйте смазку в указанные детали по периоду.

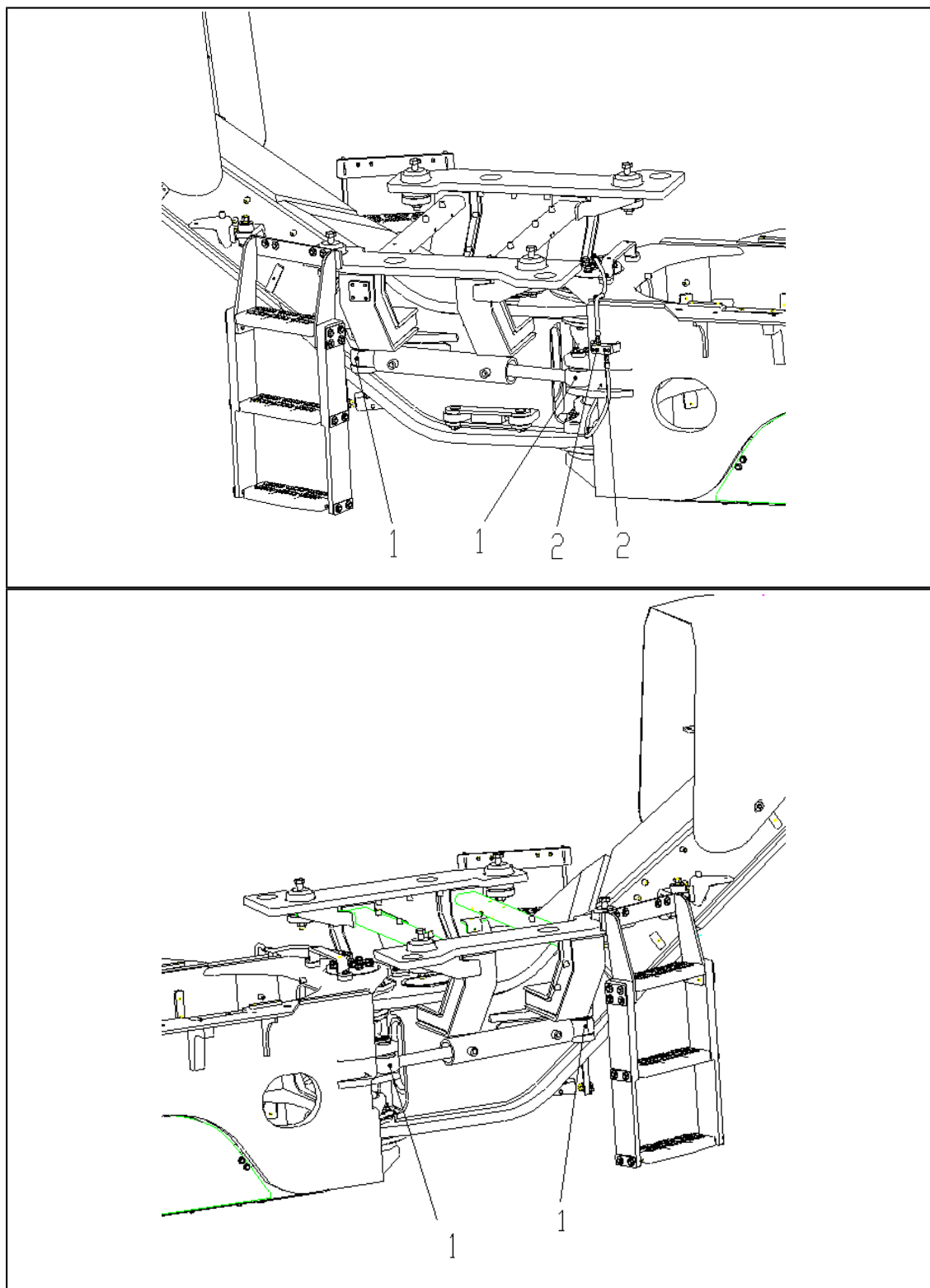


№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
1	Подшипники наклонного цилиндра (2 шт)	4	Анкерный стержень (2 шт)
2	Наклонные шарниры (2 шт)	5	Подшипники поворотного цилиндра (2 шт)
3	Вал главного штифта переднего моста (2 шт)		

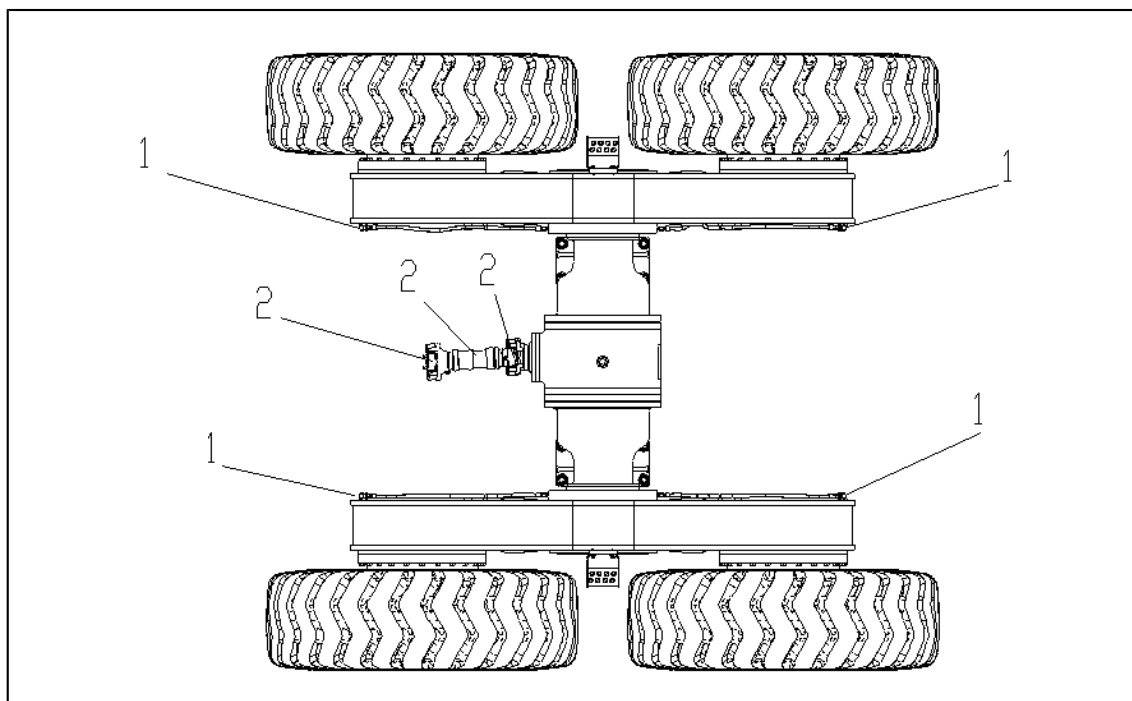


№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
1	Шаровая головка буксирной рамы (2 шт)	6	Подшипники поворотного цилиндра (2 шт)
2	Левая и правая поворотные рычаги (2 шт)	7	Подшипники ведущего цилиндра отвала (2 шт)

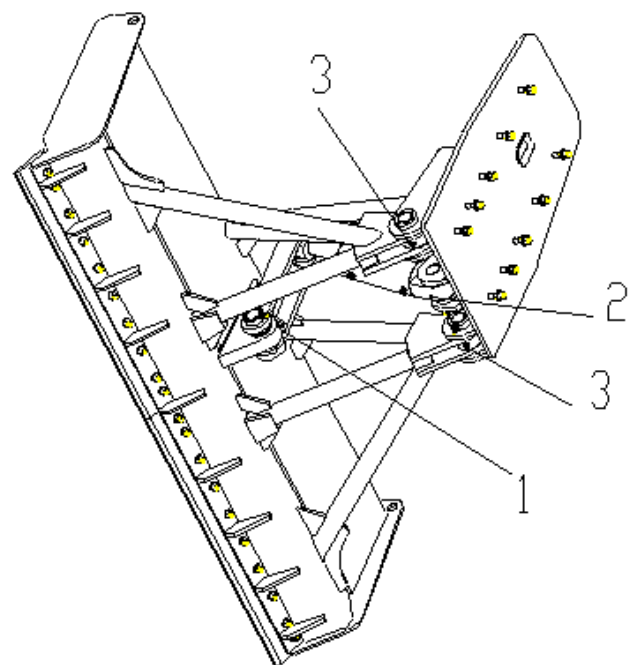
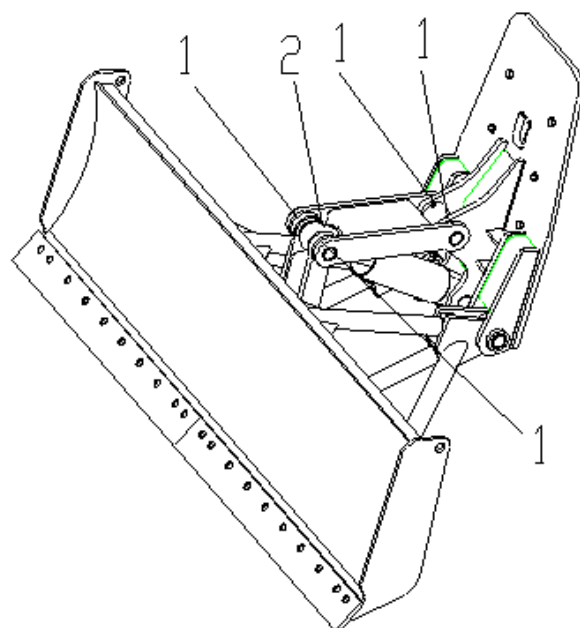
№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
3	Нижний поворотный рычаг (2 шт)	8	Поворотное кольцо (2 шт)
4	Вращающееся зубчатое кольцо (4 шт)	9	Цилиндр регулировки угла резания (2 шт)
5	Подшипники подъемного цилиндра (2 шт)	10	Подшипник угломера (2 шт)
		11	Шестерня червячной коробки (1 шт)



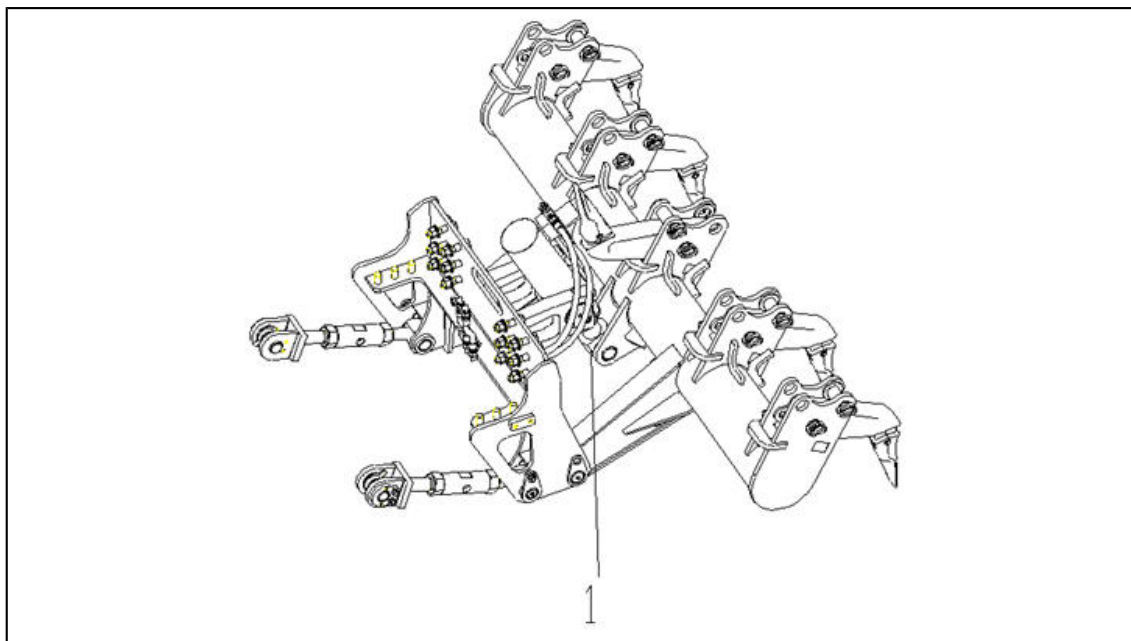
№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
1	Подшипники шарнирного цилиндра(4 шт)	2	Шарнирный подшипник (2 шт)



№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
1	Подшипники ведущего моста (4 шт)	2	Приводной вал (3 шт)



№ п/п	Точка смазки	№ п/п	Точка смазки
1	Впередний толкающий соединительный рычаг (5 шт)	3	Впереднее толкающее сиденье (2 шт)
2	Цилиндр прямого толкания (2 шт)		



№ п/п	Точка смазки
1	Масляный цилиндр (1 шт)

Примечания:

- Все условные знаки представляют собой схему расположения точки смазки, основываясь на натуре.
- Перед добавлением масла, очистите масленку и покрываемую поверхность.
- Поверхности скольжения, не указанные в приведенной выше таблице, также следует регулярно заполнять или смазывать;
- Части поршневых штоков гидроцилиндров, которые подвергаются воздействию воздуха, а также шатуны и скользящие детали, которые были смазаны перед отправкой с завода, также необходимо надлежащим образом смазывать и обслуживать.
- Смазка №3 категорически запрещается использовать.



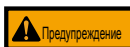
- **Смешанное использование смазок разных марок изменит характеристики смазки, и вызовет повреждение оборудования. При добавлении консистентной смазки, добавляемое масло должно быть одинаковой маркой с используемым маслом грейдера.**
- **Пыль в смазке вызовет преждевременный износ скользящей поверхности и сократит срок службы грейдера. Перед заливкой смазки, необходимо очистить масленку и другие поверхности.**

3.3 Масло

3.3.1 Масло

Обратите внимание при использовании масла:

- Пожалуйста, используйте смазочное масло, антифриз и гидравлическое масло, рекомендованные XCMG Road Construction, и нельзя смешивайте масла разных марок.
- Пожалуйста, используйте следующее рекомендованное смазочное масло в зависимости от температуры окружающей среды. Использование неподходящего смазочного масла или



Перед заливкой масла, работы по заливке можно проводить только после того, как температура оборудования упадет до комнатной. В противном случае, это может вызвать брызги и ожоги.

смазочного масла неподходящей вязкости может повредить механизм.

- Проверяйте уровень масла согласно указанному сроку, если уровень масла ниже указанного значения, его следует долить.

3.3.2 Выбор масла

Таблица 3-1 3-1 Таблица видов и марок масел

№ п/п	Применяемые части	Принцип наполнения	Виды	Приблизительная емкость (л)
1	Водяной бак двигателя	Полный	Разжижитель морозостойкой и антикоррозийной жидкости специального класса Caltex 55/45	50
2	Масляный поддон двигателя	Средняя часть масляного щупа	Дизельное масло CH-4 15W-40	24
3	Коробка передач		Dexron III Chevron 1888 г.	38
4	Топливный бак	Указатель уровня масла	Дизельное топливо 10 #; 0 #; - 10 #; - 20 #	384
5	Гидравлическая система	Высокая шкала масляного щупа	Гидравлическое масло L-HM (CY)	193
6	Задний мост	До середины маслоуказателя	Шестеренчатое масло GL-5 85W / 90	44
7	Червячная коробка передач	Окно уровня масла	Специальное масло для червячных передач L-SKE320	8

Таблица 3-1 3-1 Таблица видов и марок масел(continued)

8	Балансировочная коробка	До резьбовой пробки уровня масла	Шестеренчатое масло GL-5 85W / 90	90 * 2
9	Смажьте детали показанных в схеме	Полный	Литиевая смазка для экстремального давления 2 #	2кг

Дополнительные инструкции по заправке топлива

Чтобы адаптироваться к условиям окружающей среды в холодных и очень холодных регионах, когда пользователь предлагает отправить в холодные и очень холодные районы, фактическое заправочное топливо как покажется в следующем:

Таблица 3-2 3-2 Таблица вида и марки масла для холодных и очень холодных регионов

№ п/п	Применяемые части	Принцип наполнения	Виды	Емкость (л)
1	Водяной бак двигателя	Полный	Разжижитель морозостойкой и антикоррозийной жидкости специального класса Caltex 55/45	50
2	Масляный поддон двигателя	Средняя часть масляного щупа	СН-4 5W / 40 (-35 °C) Машинное масло для дизельных двигателей	24
3	Коробка передач		Dexron III Chevron 1888 (-35 °C)	38
4	Топливный бак	Указатель уровня масла	Дизельное топливо -35 / -50	384
5	Гидравлическая система	Высокая шкала масляного щупа	ХА130 (-40 °C) Гидравлическое масло	193
6	Задний мост	До середины маслоуказателя	Шестеренчатое масло GL-5 75W / 90 (-35 °C)	44
7	Червячная коробка передач			8
8	Балансировочная коробка			90
9	Смажьте детали показанных в схеме	Полный	Литиевая смазка для экстремального давления 2 #	2кг

Примечание:

- Масло (антифриз), указанное в таблице, является теоретическим значением, а фактический уровень заполнения следует определять по шкале, отверстию, стрелке и стеклянной линейке.

- Масло должно быть чистым, а дизельное топливо должно быть осаждено в течение 72 часов;
- Масляный инжектор и детали впрыска масла должны быть чистыми, чтобы предотвратить попадание влаги и грязи в масло;
- При проверке уровня масла, машина должна находиться в горизонтальном состоянии.
- Все виды масел нельзя смешивать или заменять, и они должны выполняться в строгом соответствии с таблицей марки масел;
- Обязательно проверяйте утечку масла после заправки и замены масла.
- При проверке или замене масла и охлаждающей жидкости, будьте осторожны, чтобы не обжечься!

Вязкость и заполняемость смазочного материала

Чтобы выбрать подходящее масло для каждого отделения машины, обратитесь к таблице «Вязкость смазочного материала при температуре окружающей среды». Пожалуйста, выберите тип масла и вязкость масла для конкретной камеры при подходящей температуре окружающей среды.

Подходящий уровень вязкости смазочного материала зависит от самой низкой наружной температуры при запуске машины. Соответствующий класс вязкости смазочного материала также зависит от максимальной внешней температуры во время работы машины. При запуске холодной машины и эксплуатации холодной машины, необходимый класс вязкости смазочного материала следует определять по данным в столбце, обозначенном как «минимум» в таблице. При эксплуатации машины при максимальной ожидаемой температуре, используйте столбец «максимум», указанный в таблице, для выбора степени вязкости смазочного материала. При запуске машины, используйте смазку с максимальной вязкостью, допускаемой температурой.

Когда машина работает непрерывно, в главной передаче и дифференциале следует использовать высоковязкое масло, чтобы хранить максимальную толщину масляной пленки.

Таблица 3-3 Вязкость смазки при разных температурах окружающей среды

Применяемые части	Тип машинного масла и требования к рабочим характеристикам	Вязкость масла	Температура окружающей среды °C	
			Минимальная	Максимальная
Двигатель	Дизельное масло CH-4	SAE15W / 40	-15	50
	Дизельное масло CH-4	SAE 5W / 30	-35	40
Коробка передач	Дексрон III	Chevron 1888 г.	-35	40
Гидравлическая система	Гидравлическое масло L-HM (CY)	/	-20	50

Таблица 3-3 Вязкость смазки при разных температурах окружающей среды(continued)

	Гидравлическое масло XA130 / гидравлическое масло L-HS46	/	-40	50
Главный редуктор заднего моста	Шестеренчатое масло GL-5	SAE 85W / 90	-15	50
	Шестеренчатое масло GL-5	SAE 75W / 90	-35	40
Балансировочная коробка Червячная коробка передач	Шестеренчатое масло GL-5	SAE 85W / 90	-15	50
	Шестеренчатое масло GL-5	SAE 75W / 90	-35	40
Смазочные детали, такие как шарнирные подшипники, шарнирные штифты, опоры цилиндров, втулки вала, подшипники, шлицы, приводные валы и т. Д.	GB7323 Экстремальное давление Литиевая смазка	№ 2	-20	50
Система автоматической смазки (при наличии)	GB7323 Экстремальное давление Литиевая смазка	№ 2	-20	50

Охлаждающая жидкость

Первый выбор - использовать хладагент, который соответствует требованиям стандарта GB2974 HEC- II -20; в холодной зоне используется хладагент HEC- II -45, который соответствует требованиям стандарта GB2974.

Рекомендации по дизельному топливу

Дизельное масло должно соответствовать техническим параметрам, указанным в стандарте GB19147-2013, чтобы обеспечить самый долгий срок службы двигателя и наилучшие характеристики двигателя.

Неправильная заправка топлива с высоким содержанием серы может вызывать следующие негативные эффекты:

- Уменьшите эффективность и долговечность двигателя.
- Увеличьте износ.
- Увеличивают коррозию.
- Увеличьте осадок.
- Уменьшите экономию топлива.
- Сократите интервал времени между периодом замены масла (более частые интервалы замены масла).
- Увеличьте общие эксплуатационные расходы.
- Негативно влияет на выбросы двигателя.

XCMG не несет ответственности за неисправности, вызванные использованием неподходящего топлива.

Емкость (заправка)

Таблица 3-4 Ориентировочная вместимость

Применяемые части	Емкость (Литр)	Отметка заполнения
Двигатель	24	Указатель уровня масла
Коробка передач	38	Указатель уровня масла
Гидравлическая система	245	Уровнемер
Главный редуктор заднего моста	44	Резьбовая пробка уровня масла
Балансировочная коробка	90 * 2	Резьбовая пробка уровня масла
Турбокоробка	8	Окно уровня масла
Система охлаждения	50	Отверстие для заправки масла
Топливный бак	384	Указатель уровня топлива

Инструкции по эксплуатации централизованной системы смазки (при наличии)

1. Убедитесь, что масло в цилиндре насоса чистое. Если масло не чистое, электромагнитный клапан будет заблокирован, система не будет работать нормально, и это повлияет на срок службы.

2. Наблюдайте за стрелкой, чтобы судить о работе масленки, и можно регулировать объем масла.

Через регулировочный стержень в верхней части масленки поверните стопорную гайку, чтобы отрегулировать.

В этом комплекте смазочной системы используется однолинейная централизованная система смазки, приводимая в действие электронасосом, и каждая маслѐнка соответствует точке смазки. В соответствии с потребностями машины можно контролировать количество смазок и интервал времени, а также можно установить кнопку принудительного запуска.

3.3.3 Период замены масла

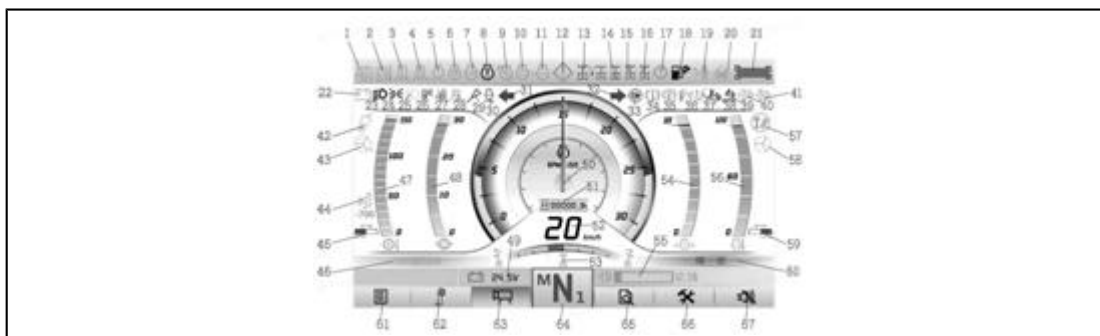
Информацию о периоде замены масла см. пункты регулярного технического обслуживания и ухода

3.3.4 Проверка уровня масла, доливка и замена

Топливо

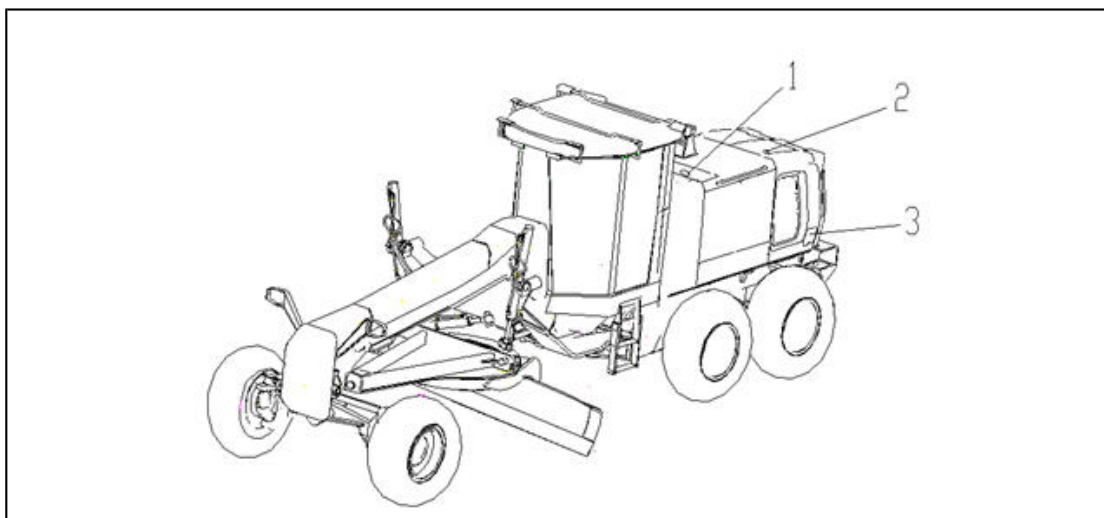
1. Проверка уровня жидкости

Чтобы проверить уровень топлива в грейдере, ключевой выключатель питания должен быть установлен в положение ON, как показано на индикаторе состояния шасси на приборной панели в кабине водителя. Следите за шкалой стрелки указателя уровня топлива (24), когда стрелка быстро перемещается в область красной шкалы, это указывает на то, что количество топлива недостаточное, и необходимо вовремя залить топливо.



2. Добавка

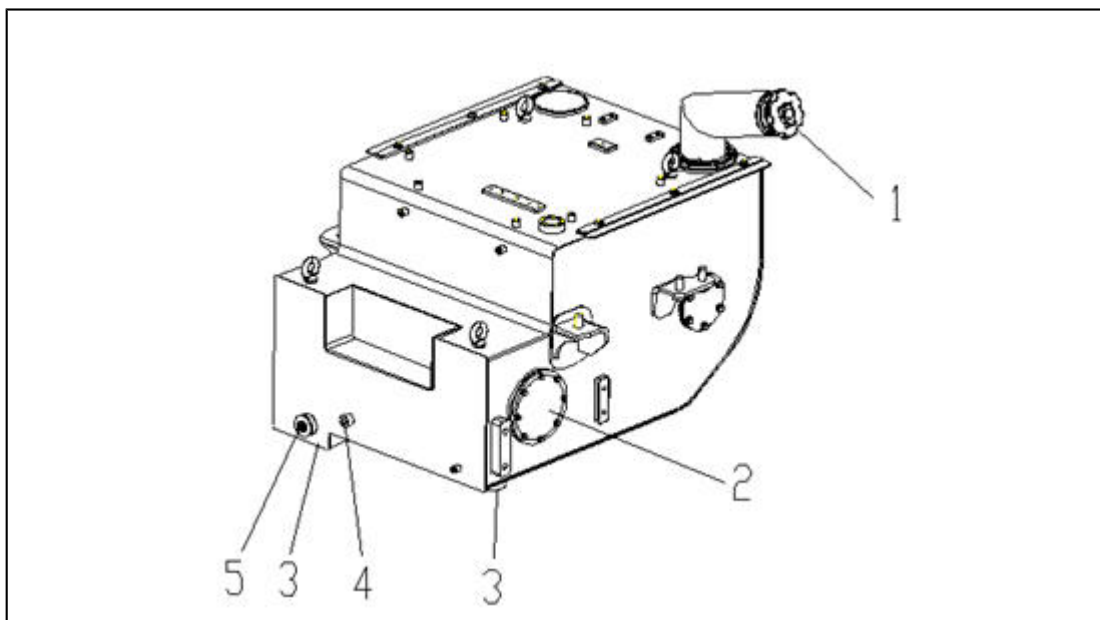
Топливный бак грейдера расположен в задней части машины, отверстие для заправки бака гидравлического масла расположено в верхней части капота, отверстие для заправки топливного бака расположено на лево- задней стороне машины, а отверстие для заправки охлаждающей жидкости расположен сзади.



№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Отверстие для заправки гидравлического масла гидробака.	3	Отверстие для заправки топливного бака
2	Порт для заправки охлаждающей жидкости		

3. Заменять

Когда в топливном баке скопилась вода и загрязнения, необходимо слить воду и загрязнения из нижнего сливного отверстия топливного бака. Одновременно, очистите заливное отверстие и всасывающий патрубок и замените их при повреждении.



№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Отверстие для заправки топливного бака	4	Отверстие обратного масла топливного бака
2	Крышка для чистки топливного бака	5	Масловсасывающее отверстие топливного бака
3	Сливное отверстие топливного бака		

Примечания:

- Перед доливкой топлива, двигатель необходимо заглушить, иначе, возникнет опасность возгорания.
- После подачи топлива, пролитое топливо необходимо удалить, в двигателе не должно быть дизельного топлива, иначе, может возникать опасность возгорания.
- Не курите при заправке топливом, чтобы предотвратить возгорание, которое может привести к серьезному материальному ущербу и травмам.



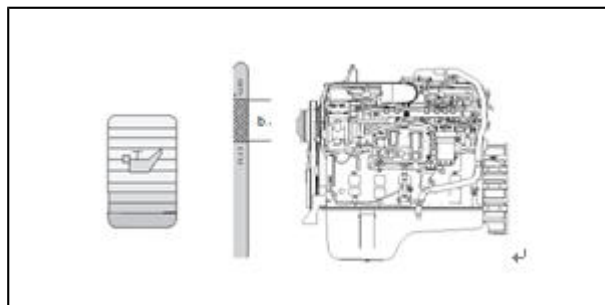
- Затягивайте и фиксируйте крышку топливного бака после каждой заправки, чтобы предотвратить падение крышки топливного бака или улетучивание топлива.
- При аварийной заправке топливом, если для заправки используется переносной контейнер, используемый контейнер должен быть одобрен инспекцией безопасности и соответствовать требованиям противопожарной защиты. Переносной контейнер должен иметь возможность автоматического запирания крышки, чтобы предотвращать внутреннюю утечку топлива .
- Производитель не предоставляет гарантийный ремонт на отказы силовой системы, вызванные проблемами с качеством топлива.

Машинное масло

1. Проверка уровня жидкости

Проверка масломерного щупа: рекомендуется проверять уровень масла в двигателе по следующему шагу:

- 1) Откройте крышку двигателя;
- 2) Выньте масляный щуп из двигателя;
- 3) Вытрите масло на масляном щупе и снова вставьте его в двигатель;
- 4) Выньте масляный щуп и проверьте, находится ли след погружения масляного щупа в отмеченной области b.



При проверке машинного масла, двигатель должен находиться в остановленном состоянии, а работы по заливке можно проводить только после того, как температура оборудования упадет до комнатной, иначе, это может привести к разбрызгиванию и ожогам.

2. Добавка

При добавке машинного масла, обратите внимание на следующие пункты:

- Машинное масло разных марок имеют разную кинематическую вязкость и температуру рабочей среды, поэтому, смешанное использование не допускается.
- Если обнаружено, что масло серьезно загрязняется, его следует заменить даже не достигая до срока замены.
- Если пренебречь заменой машинного масла, очень легко вызвать различные неисправности машины, и серьезно сократить срок ее службы, а полученное не компенсирует потерянного.

Рекомендуется доливать машинное масло в следующем порядке:

- 1) Протрите масляную крышку и окружающие поверхности чистой тканью,



При проверке уровня масла в двигателе, грейдер должен быть оставлен на твердую и ровную опорную поверхность. Проверка количества масла должна проводиться перед операцией или после остановки двигателя в течение примерно 15 минут.



Когда машинное масло еще горячее, слейте машинное масло из коленчатого вала. Твердые частицы в машинном масле могут быть удалены. В противном случае, эти частицы могут опуститься на дно и остаться внутри двигателя.

чтобы пыль не попала в корпус оборудования;

- 2) Откройте крышку машинного масла и залейте машинное масло;
- 3) Затяните масляную крышку, чтобы предотвратить утечку машинного масла. Момент затяжки масляной крышки составляет $10 \text{ Нм} \pm 2 \text{ Нм}$.

3. Заменять

Машинное масло следует менять строго в соответствии с периодом технического обслуживания двигателя. Метод замены:

- 1) Откройте маслосливное отверстие;
- 2) Поместите грязное масло в емкость, и утилизируйте его в соответствии с требованиями по охране окружающей среды, чтобы масло, содержащее примеси, было полностью сливается, а загрязнения, адсорбированные на маслосливной пробке, были очищены;
- 3) Затяните маслосливное отверстие
- 4) Заменить фильтрующий элемент масляного фильтра;
- 5) Добавить новое машинное масло одинаковой марки по шагу добавки.

Антифриз

В двигателе в качестве охлаждающей жидкости должен использоваться антифриз с концентрацией 50%. Когда температура воздуха ниже -37°C , концентрация увеличится до 60%, и внесите необходимые корректировки в

соответствии с руководством по техническому обслуживанию двигателя.

1. Проверка уровня жидкости

Если температура воды в двигателе слишком высокая, сначала проверьте объем воды в радиаторе и долейте его. Одновременно, заодно проверьте, не забито ли отверстие сердечника радиатора и не поврежден ли шланг. Обязательно плотно закрывайте крышку радиатора, чтобы охлаждающая жидкость не испарялась.

Проверка натуры: заливное отверстие бака для воды грейдера находится над радиатором в задней части капота. Откройте напорную крышку бака для воды и наблюдайте за уровнем антифриза. В нормальных условиях, уровень антифриза должен быть на 10-20 мм ниже заливного отверстия бака для воды .



- Когда автомобиль работает нормально, если вы хотите проверить уровень антифриза, вы должны остановить автомобиль, заглушить двигатель, и температура воды упадет ниже 40 ° C (104 ° F) (стрелка указывает в крайнее левое положение).), и потом может проверять, чтобы предотвратить повреждение личности от жидкости и пара при высокой температуре.
- Когда двигатель работает с большой нагрузкой, температура воды часто бывает слишком высокой, что может привести к травмам людей паром. Когда двигатель работает под большой нагрузкой, запрещается открывать крышку бака для воды, и проверять ее после охлаждения бака для воды.
- Под состоянием охлаждения двигателя, медленно сбросьте давление, и потом может открывать напорную крышку водяного бака, в противном случае, возможно разбрызгивание или ожоги.

2. Добавка

Когда антифриз недостаточный, необходимо вовремя добавлять антифриз. Выбор антифриза показан в таблице 3-2. Метод доливки антифриза:

1. В холодном состоянии, откройте верхнюю крышку расширительного водяного бака и крышку бокового ограничительного отверстия, и добавьте антифриз к нижнему краю бокового ограничительного отверстия расширительного водяного бака;
2. Закройте верхнюю крышку и крышку бокового ограничительного отверстия, а затем запустите двигатель. При рабочем режиме около 1000 об / мин, обратите внимание на состояние падения уровня воды;
3. Если уровень воды опускается ниже минимального предельного значения, остановите двигатель и продолжайте добавлять антифриз до тех пор, пока двигатель не проработает более 20 минут, и уровень жидкости не станет стабильным на нижнем крае заправочного отверстия водяного бака.

Этот автомобиль требует использования специального антифриза в качестве антифриза двигателя. И замените различные типы антифриза в зависимости от самой низкой температуры окружающей среды в автомобиле. Даже если температура окружающей среды выше 0 ° C, никогда не разрешается использовать чистую воду, водопроводную воду или морскую воду в качестве антифриза. Отсутствие необходимых консервантов,



- **Добавить антифриз, не допускайте попадания воздуха в систему охлаждения, так как попадание воздуха в систему вызовет повреждение двигателя.**
- **Замена антифриза проводится во время капитального ремонта или через каждые два года, или в зависимости от реальной ситуации.**



Когда двигатель находится в высокотемпературном состоянии, и температура воды выше 40 ° C (104 ° F), никогда не добавляйте антифриз, иначе, это может привести к взрыву двигателя.



- **В двигателе нельзя использовать антифриз изготовленного из «спирта-воды».**
- **Категорически запрещается использовать морскую воду для непосредственного охлаждения двигателя.**
- **Антифриз может добавиться в соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации двигателя». При использовании антифриза, точка замерзания антифриза должна быть на 5 ° C ниже самой низкой температуры в зоне использования.**

ингибиторов ржавчины и других добавок в воде, может вызвать коррозию и засорение двигателя и системы охлаждения, что повлияет на использование автомобиля.

3. Заменить

- Замена охлаждающей жидкости и замена охлаждающей жидкости для очистки внутри радиатора должны выполняться в состоянии охлаждения радиатора. Сначала откройте крышку радиатора, а затем откройте сливной кран внизу, чтобы слить охлаждающую жидкость.
- После замены охлаждающей жидкости, запустите двигатель и чтобы уровень воды немного понизился. Затем остановите двигатель, и снова долейте охлаждающую жидкость.

Примечания:

- В жаркую погоду выше 30 ° C, так как двигатель легко возникает явление перегрева, по возможности паркуйтесь автомобиль в прохладном месте.
- После завершения работ, чтобы продлить срок службы двигателя, его необходимо проворачивать на низкой скорости в течение 5 минут, чтобы остановить двигатель после снижения температуры воды.
- Температура замерзания антифриза должна быть менее чем на 10 градусов ниже местной минимальной температуры.
- Следует производить замену антифриза ежегодно.



Никогда не открывайте крышку радиатора при остановке двигателя или при работе двигателя. Брызги горячей охлаждающей жидкости очень опасные.

Шестеренчатое масло

1. Проверка качества масла

Пользователь должен регулярно отбирать и проверять шестеренчатое масло. Обратите внимание при отборе проб шестеренчатого масла:

- 1) Следует взять пробу в горячем состоянии. Используйте шприц для отбора проб, чтобы взять пробу 150 мл из отверстия уровня масла на заднем мосте.
- 2) Пробоотборник и контейнер должны быть чистыми.
- 3) Не добавляйте новое масло перед отбором пробы, и доливайте новое масло после отбора пробы.

2. Добавка

Если уровень шестеренчатого масла ниже нормального, необходимо долить шестеренчатое масло.

3. Замена шестеренчатого масла.

Если шестеренчатое масло достигает интервала замены масла, и требует проводить замену шестеренчатого масла.



- Если обнаружено, что шестеренчатое масло серьезно загрязняется, его следует заменить даже не достигая до срока замены.
- Каждый блок следует минимум заменять один раз, если пренебречь заменой шестеренчатого масла, очень легко вызвать различные неисправности машины, и серьезно сократить срок ее службы, а полученное не компенсирует потерянного.

Гидравлическое масло

1. Проверка качества масла



- Выберите подходящее гидравлическое масло из представленных марок в соответствии с температурой окружающей среды.
- Смешивание гидравлического масла разных марок приведет к изменению характеристик масла и повреждению оборудования. При добавлении гидравлического масла, добавляемое масло должно быть одинаковой маркой с используемым гидравлическим маслом грейдера.
- При обнаружении серьезного загрязнения гидравлического масла, его необходимо вовремя отфильтровать или заменить, и одновременно с этим, следует заменить фильтрующий элемент фильтра возвратного масла гидравлической системы.
- Гидравлическое масло нельзя использовать более 24 месяцев, по истечении 24 месяцев, его нельзя использовать даже после фильтрации.
- Эта продукция представляет собой полностью гидравлический привод. Качество, вязкость и чистота гидравлического масла важные для нормальной работы грейдера. Если пренебречь заменой гидравлического масла, очень легко могут произойти различные отказы в работе грейдера и сильно сокращает его срок службы. Компания не несет всех результатов, вызванных от замены и фильтрования гидравлического масла в соответствии с требованиями данного руководства.



Следует принять эффективные меры для предотвращения попадания грязи в

Пользователь должен регулярно отбирать и проверять гидравлическое масло. Для продукции, которые используются в нормальных условиях, рекомендуется брать пробы один раз в три месяца; Для продукции, которые работают часто и в суровых условиях, рекомендуется отбирать пробы один раз в месяц. При обнаружении серьезного загрязнения гидравлического масла, его необходимо вовремя отфильтровать или заменить.

гидравлическую систему во время сборки, установки, технического обслуживания и ремонта.

Уровень загрязнения гидравлического масла твердыми частицами составляет: не более 17/14 при добавлении в бак гидравлического масла и не более 17/14 при использовании. Если загрязнение гидравлического масла серьезное, но не испортилось, гидравлическое масло необходимо отфильтровать и использовать повторно. Если гидравлическое масло испортилось и больше не может использоваться, необходимо заменить гидравлическое масло. Масляный бак следует очистить при замене гидравлического масла, чтобы избежать загрязнения масла.

Метод для оценки состояния загрязнения гидравлического масла см. таблицу. 3-7 :

Таблица 3-5 Справочная таблица для оценки состояния загрязнения гидравлического масла

Цвет внешнего вида	Запах	Состояние загрязнения	Меры обработки
Прозрачный, без изменений	Нормальный	Без загрязнения	Продолжать использовать
Прозрачность становится темнее	Нормальный	Смешивается с другими маслами	Если вязкость подходящая, можно

Таблица 3-5 Справочная таблица для оценки состояния загрязнения гидравлического масла(continued)

			продолжать использовать
Прозрачный и блестящий	Нормальный	Смешивается с металлической стружкой	Отфильтруйте или замените масло
Прозрачный с черными пятнами	Нормальный	Смешанный с примесями	Отфильтруйте или замените масло
Темно коричневый	Дурно пахнущий	Окислительное ухудшение	Замена масла
Молочно-белый	Нормальный	Смешивается с воздухом или водой	Слить воду или заменить масло

2. Рабочая температура гидравлического масла.

1) Рабочая температура слишком высокая

Если температура гидравлического масла остается выше 60 ° C в течение длительного времени, гидравлическое масло быстро испортится, и срок службы гидравлических компонентов сократится, а период фильтрации и замены должен сокращаться; Когда некоторая температура превышает 60 ° C , даже если температура масла все еще находится в пределах рабочего диапазона температур, необходимо принять меры для контроля температуры масла. Когда температура масла в гидравлической системе выше 80 °C, объемная эффективность силового элемента (шестеренчатого насоса), выбранного в гидравлической системе, резко упадет, а эффективность уплотнения , выбранная в системе, также резко упадет, особенно когда двигатель работает на холостом ходу, что может привести к не возможной работе гидравлической системы.

2) Рабочая температура слишком низкая

Когда температура масла в гидравлической системе ниже -20 ° C, реакция гидравлической системы будет запаздывать, что может вызвать затруднения при запуске двигателя. При использовании, должно выбрать включение и выключение радиатора гидравлического масла и вязкость гидравлического масла по температуры окружающей среды и рабочему условию . Когда температура гидравлического масла очень низкая, вязкость увеличивается, а текучесть ухудшается. В холодную погоду, если грейдер работает на высокой скорости или под большой нагрузкой при не повышении температуры гидравлического масла, гидравлические компоненты могут повредиться. Поэтому, когда температура окружающей среды относительно низкая, не начинайте подъемные операции сразу, грейдер должен быть полностью прогрет до тех пор, пока температура гидравлического масла не поднимется примерно до 20 ° C.

3. Использование гидравлического масла

1. Проверка уровня жидкости

Проверьте указатель уровня масла в баке гидравлического масла. Уровень масла должен находиться в верхнем положении указателя уровня масла. Если он недостаточный, долейте гидравлическое масло.

Маслобак гидросистемы расположен за кабиной водителя.

Указатель уровня масла в гидробаке расположен с левой стороны масляного бака и с левой стороны машины.

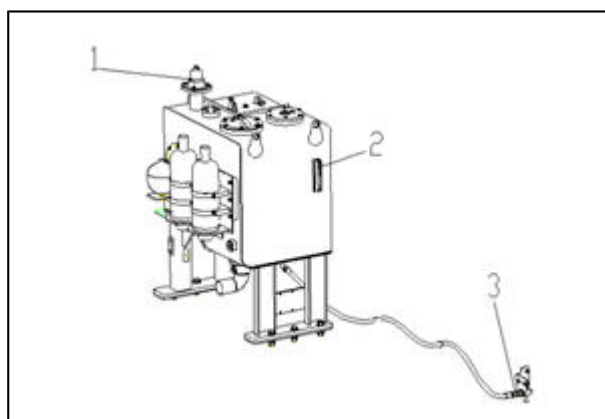
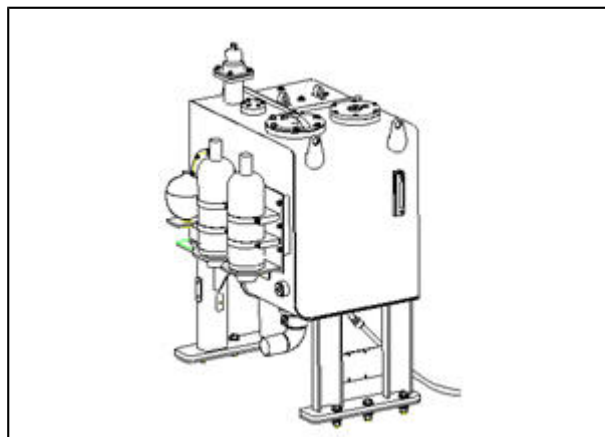
Примечания:

При проверке уровня масла, грейдер находится в остановленном состоянии, гидросистема полностью охлаждается до температуры окружающей среды, отвал должен быть поставлен на землю в горизонтальном состоянии, а двигатель - в остановленном состоянии.

2. Добавка

Если уровень гидравлической жидкости ниже нижнего предела уровня жидкости, необходимо вовремя доливать гидравлическое масло. Во время работы, уровень гидравлического масла не должен быть ниже нижнего предела уровня жидкости.

Запускать машину до нагревания масла. Припаркуйте машину на ровной поверхности так, чтобы передние колеса были обращены вперед. Опустите все арматуры на землю. Слегка прижмите арматуры. Выпрямить



шарнирную часть машины, и установить раму и заблокировать соединительный рычаг. Включите стояночный тормоз. Заглушите двигатель.

Метод доливки масла: откройте крышку воздушного фильтра на верхней поверхности топливного бака, и добавьте гидравлическое масло одинаковой марки через фильтрующую сетку воздушного фильтра.

Маслобак гидросистемы расположен за кабиной водителя.

- 1) Удалите пыль и мусор вокруг крышки заливного отверстия гидравлического масла 1.
- 2) Перед снятием крышки заливного отверстия гидравлического масла, необходимо выполнить данную работу.
- 3) Медленно откройте крышку заливного отверстия бака гидравлического масла, чтобы сбросить давление.
- 4) Откройте сливное отверстие 3 и слейте масло.
- 5) Закройте сливное отверстие 3, и очистите область вокруг сливного клапана.
- 6) Заменить всасывающий фильтр гидравлической системы.
- 7) Очистите заливное отверстие 1 бака гидравлического масла и снимите заливное отверстие 1 бака гидравлического масла.
- 8) Залейте гидравлическое масло.

- 9) Проверьте крышку заливного отверстия. Если крышка заливного отверстия повреждена, замените ее.
- 10) Установите заливное отверстие бака гидравлического масла.
- 11) Запустить двигатель Двигатель поработает несколько минут.
- 12) Поддерживайте уровень масла между L и H указателя уровня масла 2. При необходимости, долейте гидравлическое масло через заливное отверстие.
- 13) Заглушите двигатель.
- 14) При необходимости, затяните любые ослабленные хомуты и ослабленные соединения. Замените все поврежденные шланги.

3. Заменять

Отвал упал на землю, и заглушить двигатель Отвинтите отверстие для слива гидравлического масла, замените гидравлическое масло в баке гидравлического масла, заставьте масло течь в контейнер, слейте гидравлическое масло из масляного бака, затяните маслосливное отверстие после слива масла, и снимите общую трубу обратного масла, строго очистите масляный бак и масляный фильтр. Его можно очищать химическим чистящим средством с уровнем загрязнения твердыми частицами не более 17/14 . После очистки и сушки, наконец, промойте новым гидравлическим маслом с уровнем загрязнения твердыми частицами не более 17/14. После мытья отпустите промывочное масло, а

затем, добавьте новое гидравлическое масло.

Запустите двигатель на работу на малой скорости, чтобы запустить масляный насос. Управляйте каждым цилиндром рабочего устройства отдельно. Старое масло в каждом контуре системы сливается один за другим с помощью нового гидравлического масла. Слитое старое масло должно не переливать в гидробак до выливания нового масла от общей трубы возвратного масла, остановить операцию управления рабочим устройством. При замене масла в каждом контуре, обращайтесь внимание на то, чтобы постоянно добавлять новое гидравлическое масло в гидравлическое масло, чтобы предотвратить опорожнение масляного насоса.

Подсоедините общую трубу возвратного масла к маслобаку, и наконец, приведите компоненты в исходное рабочее состояние, и долейте гидравлическое масло в масляный бак до указанного уровня жидкости.

Масло коробки передачи

1. Проверка уровня жидкости

- Припаркуйте автомобиль на ровном месте;
- Селектор передач переходит коробки передач в нейтральное положение «N».
- Коробка передач находится в диапазоне рабочей температуры
- Двигатель вращается на холостом ходу

- Окно уровня жидкости
- Когда температура масла составляет около 40 °C, уровень масла должен находиться между нижней шкалой и средней шкалой;
- Когда температура масла составляет около 80 °C, уровень масла следует проверять между верхней шкалой и средней шкалой. Проверять уровень масла холодного состояния автомобиля, только гарантировать, что коробка передач и гидротрансформатор имеют достаточный циркуляционный поток. Последний стандарт для определения уровня масла необходимо соответствовать уровню масла автомобиля горячего состояния.

Напоминание:

Проверяйте уровень масла (раз в неделю). Припаркуйте автомобиль на ровном месте, селектор передач КПП находится в нейтральном положении «N», стояночный тормоз в положении торможения, двигатель работает на холостом ходу, а температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы окна жидкости. Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера окна жидкости. Из-за влияния состояния установки, при остановке двигателя, фактический уровень масла в коробке передач повышается. Повышение связывается с условиями установки коробки передач.

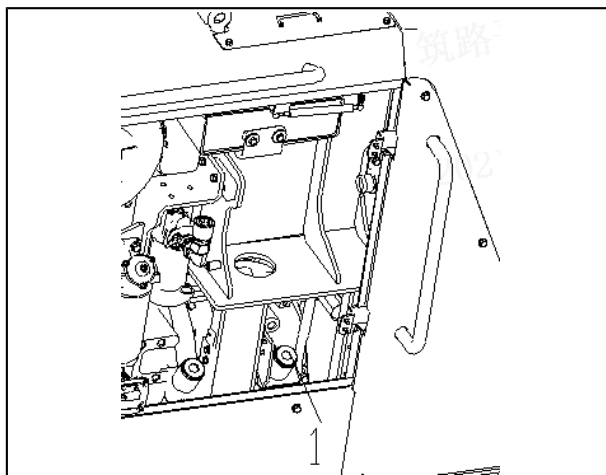
2. Добавка

При добавке масла для коробки передач, обратите внимание на следующие пункты:

- Машинное масло разных марок имеют разную кинематическую вязкость и температуру рабочей среды, поэтому, смешанное использование не допускается.
- Если обнаружено, что масло серьезно загрязняется, его следует заменить даже не достигая до срока замены.
- Если пренебречь заменой масла, очень легко вызвать различные неисправности машины, и серьезно сократить срок ее службы, а полученное не компенсирует потерянного.

Рекомендуется доливать трансмиссионное масло коробки передач в следующем порядке:

- 1) Протрите заправочное отверстие и окружающие поверхности чистой тканью, чтобы пыль не попала в корпус оборудования;
- 2) Откройте заправочное отверстие 1 и начните наполнение;
- 3) Затяните масляную крышку, чтобы предотвратить утечку масла.



3. Заменять

Примечание: в периоде проверки, технического обслуживания, тестирования, регулировки и ремонта продукции, необходимо следить за тем, чтобы слитое масло было установлено. Перед открытием любой полости или разборкой каких-либо деталей, содержащие жидкость, подготовьте подходящую емкость для сбора жидкости.

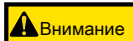
После того, как машина впервые отрабатывает 100 часов работы, необходимо произвести первую замену масла. После этого масло, следует менять масло не реже одного раза через каждые 1000 часов работы или 1 год. Если на приборной панели отображается предупреждение о фильтре, его следует немедленно заменить.

Очистите область вокруг выпускного и наполнительного отверстия, а также область вокруг указателя уровня.

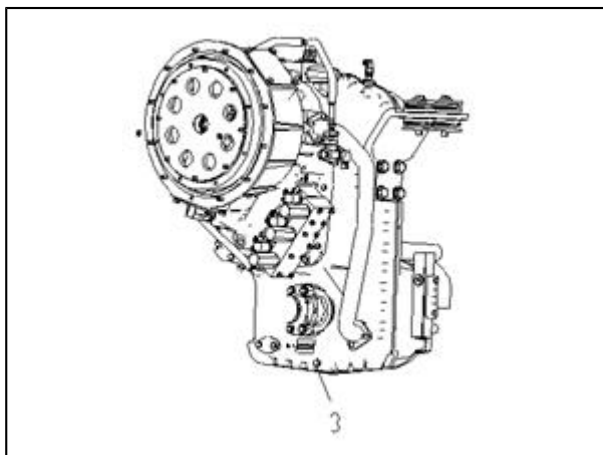
Дайте двигателю поработать, пока трансмиссионное масло не нагреется. Припаркуйте машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите отвал и заглушите двигатель.

- 1) Поставьте автомобиль на ровное место, коробка передач прогрета до рабочей температуры, выньте маслосливную пробку (3), слейте старое масло и слейте масло в подходящую емкость.

Примечание: при сливе масла, следует слить не только трансмиссионное масло, но и масло из гидротрансформатора и радиатора.



Когда трансмиссионное масло коробки передач нагреется, слейте трансмиссионное масло. Твердые частицы в масле могут быть удалены. В противном случае, эти частицы могут опуститься на дно и остаться внутри коробки передач.



- 2) Протрите пробку маслосливного отверстия и уплотнительную поверхность корпуса, затем затяните маслосливную пробку (3) по часовой стрелке.
- 3) Установите новый фильтр и затяните его.
- 4) Заправьте топливо в соответствии с указанным маслом, и проверьте уровень жидкости через окно уровня жидкости в соответствии с этапом проверки уровня жидкости.

Масло поворотной червячной коробки отвала

1. Проверка уровня жидкости

- Поворотная червячная коробка отвала следует располагать в горизонтальном положении.
- Уровень масла (самый высокий уровень масла) должен быть посередине смотрового отверстия (1). Если уровень масла ниже среднего положения от смотрового отверстия, необходимо долить масло.

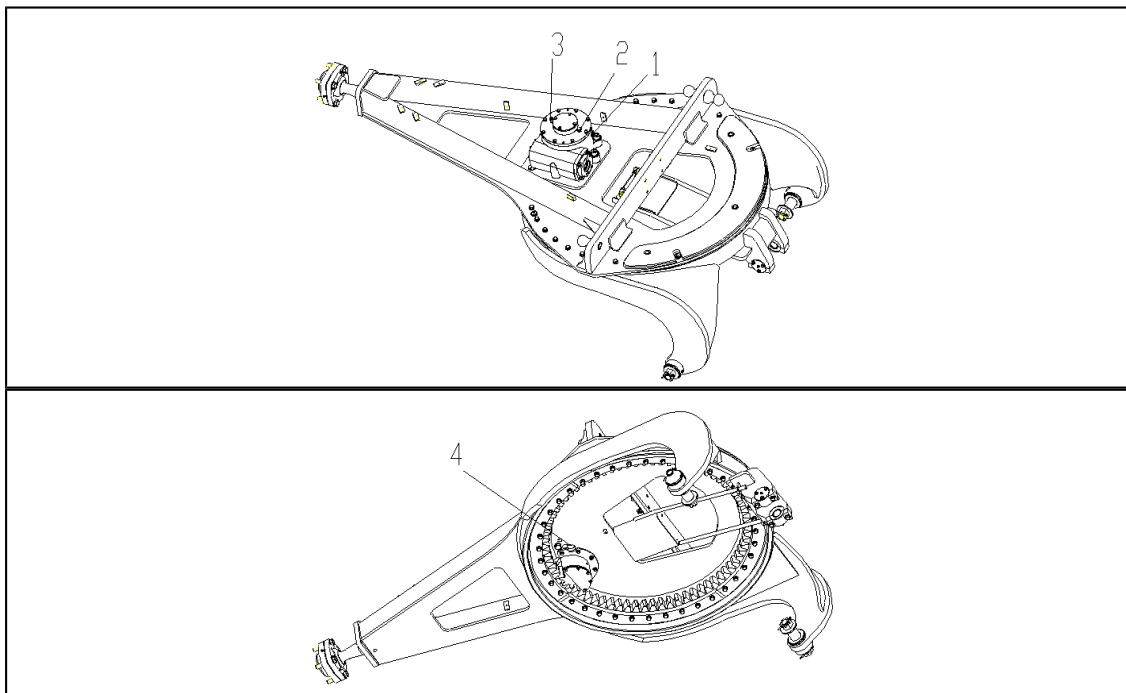
2. Добавка

Залейте масло в червячную коробку от заливного отверстия (2) до среднего положения смотрового отверстия червячной коробки.

3. Заменять

Если обнаружено, что масло в червячной коробке серьезно загрязняется, его следует заменить даже не достигая до срока замены, должно проводить при замене масла:

- Снимите маслосливную пробку (4), чтобы масло утекает в емкость. Для ускорения слива масла, может одновременно снимать маслосливную пробку (2);
- Очистите маслосливную пробку, замените на новое уплотнительное кольцо, установите и затяните маслосливную пробку;
- Долейте масло через маслозаливное отверстие так, чтобы масло достигло среднего положения смотрового отверстия;
- Очистите заливную пробку и замените ее новым уплотнительным кольцом, установите и затяните пробку.



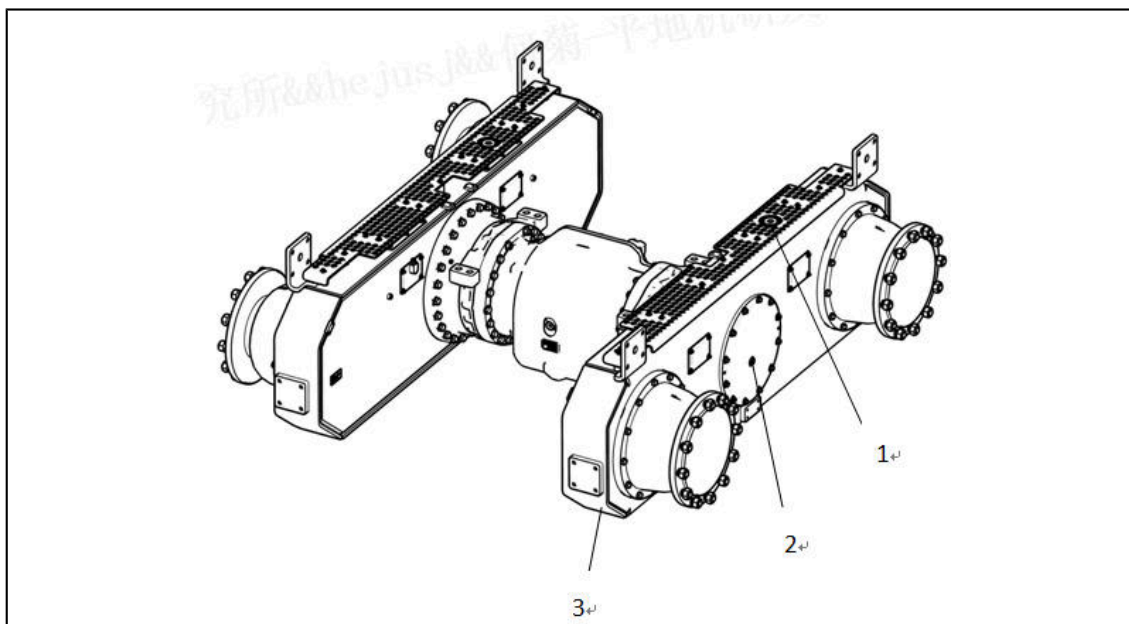
Масло балансировочной коробки

1. Проверка количество масла

- Наблюдайте за уровнем масла через смотровое окно (2);
- При необходимости, открутите заливное отверстие (1) и долейте масло.

2. Замените новое масло

- Отвинтите резьбовую пробку заливного отверстия (1), открутите сливное отверстие (3), залейте масло в емкость и закрутите ее после полного сливания.
- Очистите резьбовую пробку и замените ее новым уплотнительным кольцом, затем установите и затяните резьбовую пробку;
- Отвинтите вентиляционную крышку, залейте новое масло через заливное отверстие (1), и наблюдайте за уровнем масла через смотровое окно (2);
- Установите вентиляционную крышку и затяните ее.



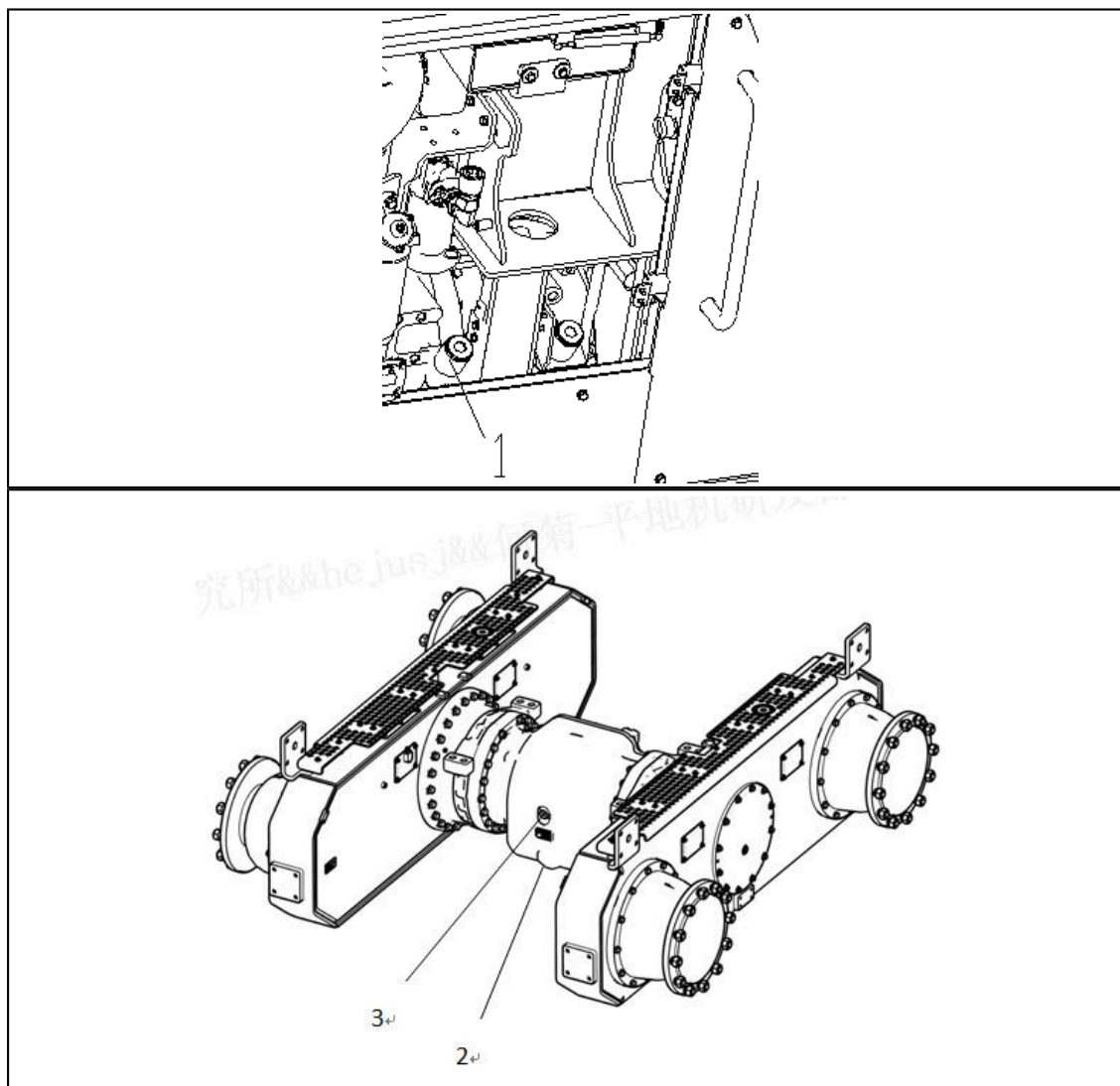
Дифференциал заднего моста

1. Проверка количества масла

- Наблюдайте за уровнем масла через смотровое окно (2);
- При необходимости, открутите заливное отверстие (1) и долейте масло.



Когда масло заднего моста нагреется, слейте трансмиссионное масло из уравнивающей коробки заднего моста и главного редуктора. Твердые частицы в масле могут быть удалены. В противном случае, эти частицы могут опуститься на дно и остаться внутри заднего моста.



2. Проверка количества масла

- Отвинтите резьбовую пробку заливного отверстия (1), открутите сливное отверстие (3), залейте масло в емкость и закрутите ее после полного сливания.
- Очистите резьбовую пробку и замените ее новым уплотнительным кольцом, затем установите и затяните резьбовую пробку;
- Отвинтите вентиляционную крышку, залейте новое масло через заливное

отверстие (1), и наблюдайте за уровнем масла через смотровое окно (2);

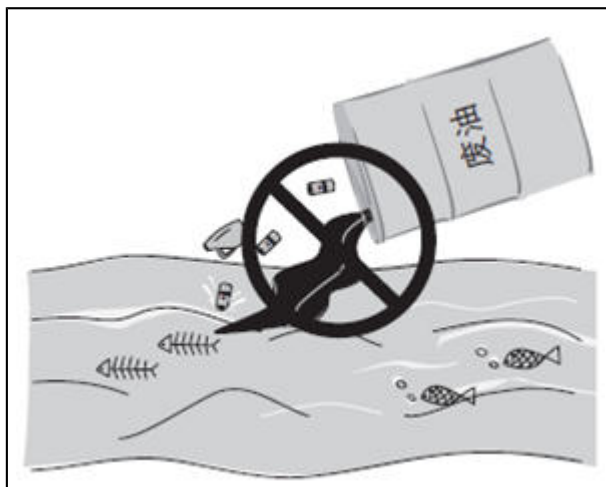
- Установите вентиляционную крышку и затяните ее.

3.4 Обработка отработанных масел и жиров

1. Различные масла, используемые в грейдерах, такие как консистентная смазка, топливо, антифриз и т. Д., Вызывают прямое или косвенное загрязнение окружающей среды. Антифриз и смазочное масло токсичные. Если их нельзя использовать дальше, их следует утилизировать в соответствии с местными экологическими нормами. Утилизируйте отработанные антифризы и смазочные материалы с использованием разрешенного оборудования для утилизации отходов (включая лицензированные сооружения, предоставляемые городскими ремонтными станциями и заводом по ремонту автомобилей). Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь в местный отдел охраны окружающей среды за помощью, чтобы облегчить надлежащую утилизацию использованного антифриза и смазочного масла.



- Запрещается произвольно сбрасывать сточные воды в канализационные трубы, поверхность земли, реки и т. Д. Отработанную жидкость в машине следует сливать в подходящий контейнер для надлежащей утилизации.
- По возможности утилизируйте вредные вещества, в противном случае, вы будете оштрафованы или наказаны соответствующими ведомствами.



Глава 4 Быстроизнашивающиеся детали

4.1 Изнашиваемые детали

Во время регулярного технического обслуживания или до того, как детали достигнут предела износа, заменяйте быстроизнашивающиеся детали, такие как фильтрующий элемент, элемент воздушного фильтра и т. Д.. Чтобы использовать машину более экономично, необходимо правильно заменять быстроизнашивающиеся детали. При замене деталей, используйте качественные оригинальные запчасти XCMG. При заказе запчастей, проверьте их номера в каталоге запчастей.

Таблица быстроизнашивающихся деталей

Проект	Наименование деталей	Количество	Интервал замены
Дизельный фильтр	Фильтрующий элемент сепаратора масла и воды	1	Каждые 250 часов
	Топливный фильтроэлемент	1	
Масляный фильтр	Фильтр машинного масла	1	Каждые 500 часов
Масляный фильтр коробки передач	Фильтрующий элемент (DANA)	1	Каждые 1000 часов
Фильтр гидравлического масла.	Фильтр обратного масла	1	Каждые 6 месяцев или каждые 1000 часов, в зависимости от того, что наступит раньше
	Фильтроэлемент всасывающего фильтра	1	Каждый год или каждые 2000 часов, в зависимости от того, что наступит раньше
Воздушный фильтр	Фильтроэлемент воздушного фильтра	1 комплект	-
Отвал	Лезвие	2	-

	болт	40	-
	Гайка	40	-
	Шайба	40	-
	Втулка вала	2	-
	Медная направляющая канавка	4	-
	Перегородка	8	-
Поворотная рама	Самосмазывающийся подшипник	4	-
	Медные втулки	2	-
	Втулка	2	-
	Самосмазывающийся подшипник	4	-

Регулярная замена ключевых деталей

Во время работы или вождения машины, чтобы всегда обеспечивать безопасность, пользователь должен проводить регулярное техническое обслуживание машины. Кроме того, для дальнейшего повышения безопасности, перечисленные ниже ключевые детали для безопасности необходимо заменять в установленном интервале времени. Эти детали особенно тесно связаны с безопасностью и противопожарной защитой, поэтому, пожалуйста, свяжитесь с дилерами XCMG для замены.

Качество этих деталей будет меняться с увеличением времени, они легко изнашиваются или ухудшаются. Однако, трудно судить об износе или старении компонентов при регулярном обслуживании. Поэтому, по истечении периода использования, независимо от их состояния, их необходимо заменить. Это очень важно для сохранения работоспособности этих компонентов.

Кроме того, если в этих деталях обнаруживается какая-либо неисправность, даже если время для регулярной замены еще не достигает, их необходимо заменить новыми деталями.

Если хомут для шланга стареет (например, деформирован или треснул), замените хомут одновременно с заменой шланга.

Также выполните следующие проверки гидравлических шлангов, которые необходимо регулярно заменять. Затяните все шланговые хомуты по требованию и замените поврежденные шланги.

При замене шланга, не забудьте одновременно заменить О-образное кольцо, прокладку и другие подобные детали.

Ключевая деталь

Номер	Ключевые детали для безопасности, которые регулярно заменяются	Количество	Интервал замены
1	Топливный шланг (топливный бак-фильтр)	1	Каждые 2 года или каждые 4000 часов, в зависимости от того, что наступит раньше
2	Топливный шланг (фильтр-двигатель)	1	
3	Топливный шланг (двигатель-топливный бак)	1	
4	Шланг для смазки турбокомпрессора	1	

5	О-образное кольцо для переходного блока всасывания рулевого масла	1	
6	Шланг масляного канала рулевого управления	15	
7	Резиновый шланг для наклонного цилиндра	4	
8	Шланг тормоза	21	
9	О-образное кольцо рулевого цилиндра	7	
10	Ремень безопасности	1	Каждые 3 года

Глава 5 Обслуживание и уход частей

5.1 Техобслуживание и уход частей

Время безотказной работы и срок службы грейдера во многом зависят от правильного использования и обслуживания грейдера. Правильная проверка и техническое обслуживание могут не только продлить срок службы машины, но и как можно раньше выявить неисправности и устранить их, что будет сокращать время ремонта и экономит затраты на обслуживание.

Перед выполнением любых операций и технического обслуживания, обязательно обеспечить прочтение и понимание всей информации по технике безопасности, предупреждения и инструкции.

Пользователь несет ответственность за действия по техническому обслуживанию. Все регулировки, правильное использование смазочного масла, масла, фильтров, и замена изношенных и стареющих деталей.

Несоблюдение правильных периодов и шаги периодического обслуживания может привести к снижению производительности продукции или ускоренному износу компонентов.

Обеспечьте интервалы технического обслуживания в зависимости от пробега, расхода топлива, рабочего времени или календарного времени (в зависимости от того, что наступит раньше). Продукции, которые работают в тяжелых рабочих условиях, могут потребовать более частого обслуживания.

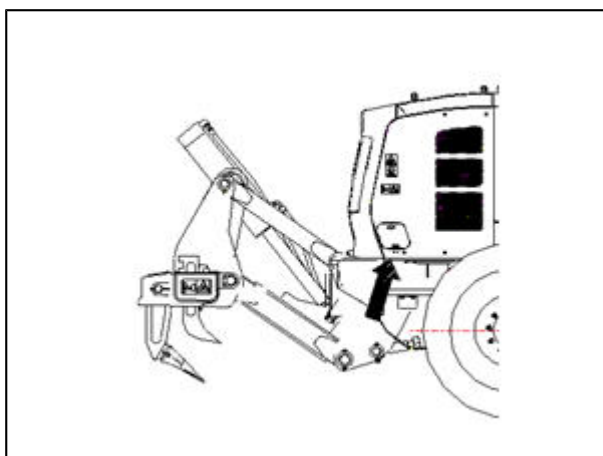
Все обслуживание предыдущего периода должно выполняться перед обслуживанием каждого последующего периода.

5.2 Зуммер заднего хода-испытание

Сигнализатор заднего хода расположится на задней части машины.

Метод испытания

- Переведите пусковой выключатель двигателя в положение «ON».
- Нажмите на педаль рабочего тормоза, отпустите стояночный тормоз, и с помощью левой управляющей рукоятки переключите передачу в положение передачи заднего хода.
- В это время, должен звучать зуммер заднего хода. Переключите передачу на нейтральное положение или



передачу вперед, и зуммер заднего хода перестанет звонить.

5.3 Тормоза, индикаторы и прибор-испытание

Проверьте, не поврежден ли общий прибор.

Метод испытания

Запустите двигатель, пока все приборы не станут стабильными.

Нажмите переключатель звукового сигнала, чтобы проверить, правильно ли работает звуковой сигнал.

Включите все лампы устройства и проверьте, правильно ли они работают.

Проехать на машине вперед, и нажать на рабочий тормоз, чтобы проверить, исправен ли рабочий тормоз.

Заглушите двигатель.

Если есть какая-либо неисправность, ее необходимо отремонтировать, и потом управлять машиной.

5.4 Тормозная система-испытание

Испытание рабочей тормозной системы

Убедитесь, что вокруг нет людей и препятствий.

Земля сухая и ровная.

Перед испытанием, пристегните ремень безопасности.

Запустите двигатель, слегка приподнимите отвал, и отпустите



Во время испытания, если оборудование движется, следует немедленно задействовать рабочий тормоз, чтобы остановить оборудование. Предотвратить несчастные случаи.

стояночный тормоз. Выберите вторую передачу вперед.

Выжмите педаль тормоза, а затем на педаль заслонки до 1500 об / мин, и удерживайте 2 секунды, устройство не движется вперед.

Отпустите педаль заслонки, затем отпустите педаль тормоза, коробка передач перейдет в нейтральное положение, вместе со стояночным тормозом, опустите отвал и рыхлитель на землю.

Заглушите двигатель.

Испытание стояночной тормозной системы

Убедитесь, что вокруг нет людей и препятствий.

Земля сухая и твердая.

Перед испытанием, пристегните ремень безопасности.

Паркуйте оборудование на пандусе с уклоном 20%.

В сочетании со стояночным тормозом, педаль рабочего тормоза отпускается, и колеса не вращаются. Если шина вращается, немедленно нажмите на рабочий тормоз.

5.5 Уровень охлаждающей жидкости-проверка

Уровень охлаждающей жидкости-проверка

- Следите за тем, чтобы уровень охлаждающей жидкости был виден в смотровом стекле.
- При необходимости, добавьте подходящую смешенную жидкость.
- Откройте напорную крышку.
- Перед снятием крышки заливного отверстия, удалите пыль и мусор вокруг нее.
- Медленно снимите крышку заливного отверстия, чтобы сбросить давление.
- Добавьте охлаждающую жидкость из трубы заливного отверстия.
- Установите крышку заливного отверстия, и закройте крышку.



Горячая охлаждающая жидкость и пар могут стать причиной травм. При рабочей температуре, охлаждающая жидкость двигателя горячая, и находится под давлением. Радиатор и все трубопроводы к отопителю или двигателю содержат горячую охлаждающую жидкость или пар. Контакт может вызвать серьезные ожоги. Только когда двигатель остановлен и напорная крышка системы охлаждения остыла до такой степени, что ее можно коснуться голыми руками, медленно снимайте напорную крышку системы охлаждения, чтобы сбросить давление. Не пытайтесь затянуть соединитель шланга при горячем состоянии охлаждающей жидкости, шланг может упасть и вызвать ожоги. Избегайте попадания охлаждающей жидкости на кожу и в глаза.

5.6 Охлаждающая жидкость-замена

Не заменяйте охлаждающую жидкость до тех пор, пока не прочтете и не поймете технические характеристики системы охлаждения. При проверке, техническом обслуживании, испытании, регулировке и ремонте двигателя, пожалуйста, будьте осторожны, чтобы убедиться в хранении вытекающей жидкости. Перед открытием или разборкой каких-либо деталей, содержащие жидкость, подготовьте подходящую емкость для сбора жидкости. Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными законами и постановлениями.



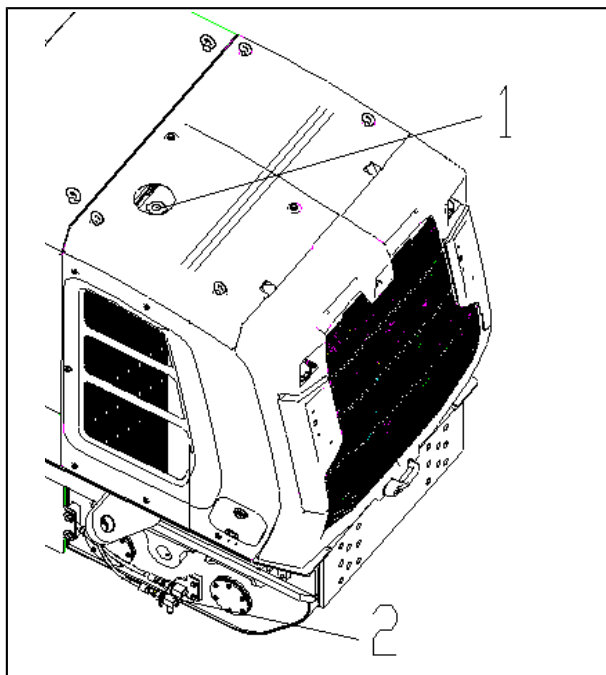
Если охлаждающая жидкость загрязняется или вы видите пузырьки в системе охлаждения, вам следует заменить охлаждающую жидкость до рекомендуемого периода замены.

Чтобы предотвратить случайное повреждение термостата, замена термостата очень важная. Это хорошая привычка к профилактическому обслуживанию, которая может снизить вероятность случайного повреждения. Несоблюдение плановой регулярной замены термостата двигателя может привести к серьезному повреждению двигателя.

Если только заменить термостат, достаточно слить охлаждающую жидкость из системы охлаждения ниже уровня жидкости под корпусом термостата.

Если термостат соответствует указанным требованиям к испытаниям, его можно использовать повторно. Испытанный термостат должен быть исправным, и испытанный термостат не должен накапливать чрезмерных отложений.

- Двигатель останавливается, и двигатель остывает.
- Перед снятием напорной крышки системы охлаждения, удалить пыль или мусор вокруг напорной крышки в системе охлаждения.
- Осторожно приподнимите напорную крышку 1 системы охлаждения, чтобы сбросить внутреннее давление.
- Откройте сливной клапан 2, сливной клапан расположен под лево-задней стороной машины. Слейте охлаждающую жидкость в подходящую емкость.
- Промывайте систему охлаждения чистой водой, пока сливаемая вода не станет чистой.
- Закройте сливной клапан 2.
- Залить охлаждающую жидкость из отверстия 1.
- Запустите двигатель на работу до открытия термостата и стабильности охлаждающей жидкости.
- Установить напорную крышку системы охлаждения. Закройте крышку 1.
- Проверить на утечки радиатор. Проверьте радиатор на наличие пузырьков воздуха.
- Заглушите двигатель.



Внимание

Не используйте воду только в качестве охлаждающей жидкости. Использование только воды может вызвать коррозию при рабочей температуре двигателя. Кроме того, отдельное использование только воды не может обеспечить адекватную защиту от кипения и замерзания.

5.7 Холодильная комната-очистка

- Снимите уплотнительные пластины с левой и правой сторон кожуха и уплотнительную пластину с задней стороны кожуха;
- Очистите пыль на радиаторе и вокруг него;
- Установите крепежные болты уплотнительных пластин с левой и правой сторон капота и уплотнительных пластин с задней стороны капота;
- Вы также можете использовать вентилятор для удаления пыли (если эта функция осуществляется)



Для удаления пыли и загрязнений с радиатора можно использовать воздушный компрессор, водяной насос и пар, рекомендуется использовать воздушный компрессор.



Во время вращения вентилятора, если выключатель пылеудаления выключился, вентилятор будет продолжать вращаться до погашения целого агрегата.

Конкретные шаги использования вентилятора для удаления пыли:

1. Сначала включите выключатель аккумулятора, затем выключите выключатель пускового мотора, но не запускайте автомобиль;
2. Нажмите выключатель удаления пыли вентилятора (внутри кабины водителя);
3. Запустить автомобиль, и вентилятор начнет обратно вращаться;
4. После удаления пыли, погасите, после остановки вращения вентилятора, выключите переключатель пылеудаления вентилятора;
5. Сначала отключите выключатель пускового мотора, а затем выключить выключатель аккумулятора;
6. Запустите оборудование в соответствии с обычными этапами запуска

оборудования, и вентилятор может вернуться к нормальному вращению.

5.8 Сепаратор масла и воды - слив / замена

Сепаратор масла и воды топливной системы расположен в отделении двигателя с правой стороны машины.

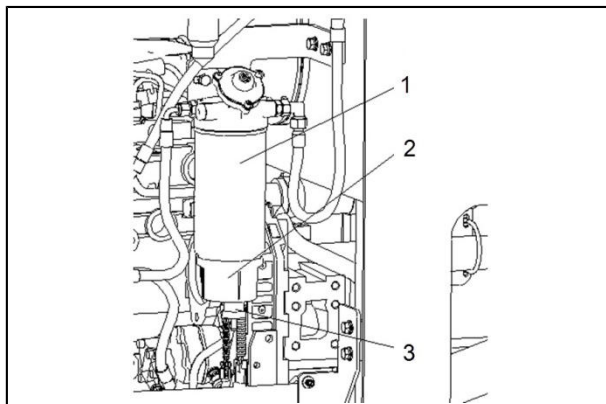
1. Откройте сливной клапан 3 на чашке сепаратора масла и воды 2, чтобы слить воду и осадок из топливного фильтра грубой очистки. Чашка сепаратора масла и воды находится под топливным фильтром грубой очистки 1. Залейте топливо в подходящую емкость.
2. Снимите топливный фильтр грубой очистки 1 и чашку сепаратора масла и воды 2. Очистите основание корпуса фильтра.
3. Снимите чашку сепаратора масла и воды на топливном фильтре грубой очистки.
4. Очистите чашку сепаратора масла и воды, и очистите канавку О-образного уплотнительного кольца. Очистите чашку сепаратора масла и воды чистым негорючим растворителем. Просушите чашку сепаратора воды сжатым воздухом.
5. Смазывать О-образное уплотнительное кольцо чистым дизельным маслом или смазывать О-образное уплотнительное кольцо чистым смазочным маслом. Установите О-образное уплотнительное кольцо в канавку сепаратора масла и воды.



Утечка или разлив топлива на горячие поверхности или электрические компоненты может вызвать пожар. При сливе или снятии какой-либо части топливной системы, поверните весь выключатель аккумулятора и выключатель двигателя в положение выключения.



При проверке, техническом обслуживании, испытании, регулировке и ремонте двигателя, пожалуйста, будьте осторожны, чтобы убедиться хранение вытекающей жидкости. Перед открытием или разборкой каких-либо деталей, содержащие жидкость, подготовьте подходящую емкость для сбора жидкости. Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными законами и постановлениями.



6. Установите чистую чашку сепаратора масла и воды на новый фильтр вручную.
7. Нанесите чистое дизельное масло на уплотнительное кольцо нового фильтра.
8. Затяните новый фильтр вручную до контакта уплотнения фильтра с монтажным основанием фильтра. Обратите внимание на положение отметки на фильтре относительно к фиксированной точке монтажного основания фильтра.
9. Затяните фильтр в соответствии с инструкциями, напечатанными на фильтре.
10. Топливная система- заправка
11. Запустите двигатель и проверьте герметичность.
12. Закройте дверь для ремонтной проверки.

5.9 Отсек двигателя-очистка

Используйте имеющиеся в продаже обезжириватели для двигателей для очистки отделения двигателя. Следите за тем, чтобы вокруг подшипников и электрических соединений было как можно меньше воды.



Перед опрыскиванием отделения двигателя водой под высоким давлением, выключите двигатель и охладите его. Не распыляйте воду прямо на нагнетательный насос горячего топлива, это может привести к поломке.

5.10 Элемент воздушного фильтра двигателя - очистка / замена

1. Фильтр грубой очистки

- Откройте дверь для ремонтной проверки, чтобы обслуживать корпус воздушного фильтра.
- Поворачивайте дисковую гайку против часовой стрелки, пока фильтрующий элемент не снимется.
- Очистите внутреннюю часть корпуса воздушного фильтра влажной тканью.
- Установите чистый элемент воздушного фильтра грубой очистки.
- Закройте дверь для ремонтной проверки.

Если сигнализация срабатывает после запуска двигателя, необходимо установить новый элемент воздушного фильтра грубой очистки. Если данный сигнализатор постоянно работает, замените элемент фильтра тонкой очистки.



Воздушный фильтр можно обслуживать только при остановке двигателя. В противном случае, двигатель может повредиться от этого.



2. Элемент воздушного фильтра грубой очистки - очистка.

Если фильтрующий элемент проходилась правильная очистка и проверка, фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра можно использовать до 6 раз. После очистки фильтрующего элемента грубой очистки воздушного фильтра, проверьте, что фильтрующий материал имеет ли трещину или отверстие. Фильтрующий элемент воздушного фильтра грубой очистки следует заменять не реже одного раза в год. Независимо от того, сколько раз он очищался, его необходимо заменить через год использования.

Не используйте удары для очистки фильтрующего элемента. Это повредит уплотнение. Не используйте фильтрующие элементы с поврежденными складками, прокладками или уплотнениями. Поврежденный фильтрующий элемент пропускает грязь. Это может привести к повреждению двигателя.

Перед очисткой, визуально осмотрите элемент воздушного фильтра первичной очистки. Проверьте уплотнительные детали, прокладки и внешнюю крышку воздушного фильтра на предмет повреждений. Выбросьте любой поврежденный элемент воздушного фильтра.

Для очистки фильтрующего элемента можно использовать два основных метода:

- Сжатый воздух
- Вакуумная чистка



Если вы хотите очистить фильтрующий элемент самостоятельно, следует соблюдать следующие принципы:

- Не стучите по фильтрующему элементу, чтобы удалить пыль.
- Не промывайте фильтрующий элемент.
- Для удаления пыли с фильтрующего элемента используйте сжатый воздух низкого давления. Давление воздуха не должно превышать 207 кПа (30 psi). Направляйте воздушный поток на гофрированную бумагу в фильтрующем элементе и дуйте вверх и вниз. Будьте особенно осторожны, чтобы не повредить гофрированную бумагу.
- Не используйте воздушный фильтр с поврежденными гофрированными бумагами, прокладками или уплотнительным кольцом. Грязь, попадающая в двигатель, может повредить детали двигателя.

Сжатый воздух можно использовать для очистки фильтрующего элемента воздушного фильтра грубой очистки, который не очищался более двух раз. Сжатый воздух не может удалить нагар и машинное масло. Используйте фильтрованный сухой воздух с максимальным давлением 207 кПа (30 psi).

Вакуумная очистка - еще один другой способ очистки фильтра грубой очистки, который подходит для ежедневной очистки в сухой и пыльной среде. Сначала для очистки следует использовать сжатый воздух. Вакуумная очистка не удаляет нагар и машинное масло.

3. Фильтрующий элемент воздушного фильтра грубой очистки- проверка

Проверьте, чистый и сухой ли фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра. Используйте 60-ваттную синюю лампочку в темной комнате или подобном помещении. Поместите синюю лампочку в фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра. Поверните фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра. Проверьте, что фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра имеет ли повреждение и / или отверстие. Проверьте, что материал фильтрующего элемента грубой очистки воздушного фильтра пропускает ли свет. Для подтверждения результата, необходимо сравнить фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра с фильтрующим элементом грубой очистки нового воздушного фильтра с одинаковым номером детали.



Не используйте фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра с какими-либо повреждениями и / или отверстиями в фильтрующем материале. Не используйте фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра с поврежденными гофрированными бумагами, уплотнительными прокладками или уплотнительным кольцом. Утилизируйте поврежденный фильтрующий элемент воздушного фильтра грубой очистки.

4. Фильтрующий элемент тонкой очистки

- Откройте дверь для ремонтной проверки, чтобы обслуживать корпус воздушного фильтра.
- Снимите фильтрующий элемент грубой очистки воздушного фильтра.
- Поворачивайте ручку против часовой стрелки до вытащивания фильтрующего элемента тонкой очистки.
- Закройте вход воздуха, и очистите внутреннюю часть корпуса воздушного фильтра.
- Снимите закрытые предметы на входе воздуха, и установите новый фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки.
- Установите фильтрующий элемент грубой очистки и крышку воздушного фильтра.
- Закройте дверь для ремонтной проверки.



Обязательно замените фильтрующий элемент тонкой очистки. Не пытайтесь повторно использовать фильтрующий элемент тонкой очистки после очистки. Это может привести к повреждению двигателя.

Будьте осторожны при снятии и установке воздушного фильтра. Следите за тем, чтобы не повредить внутреннюю трубку в корпусе воздушного фильтра. Кроме того, убедитесь, что воздушный фильтр установлен правильно, чтобы воздушный фильтр мог нормально работать.

При третьем ремонте фильтрующего элемента грубой очистки воздушного фильтра двигателя, необходимо заменить фильтрующий элемент тонкой очистки воздушного фильтра двигателя. Если все еще выделяет черный дым после установки чистый фильтрующий элемент грубой очистки, необходимо заменить фильтрующий элемент тонкой очистки. Кроме того, фильтрующий элемент тонкой очистки необходимо заменять после одного года обслуживания.



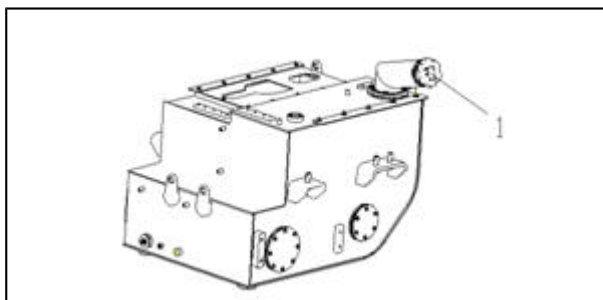
5.11 Топливная система - заправка

- Очистите крышку заливного отверстия 1 и окружающую область.
- Снимите крышку заливного отверстия.
- Залейте топливо в топливный бак.
- Установите крышку заливного отверстия.



При проверке, техническом обслуживании, испытании, регулировке и обслуживании машины, обязательно подготовьте емкость для жидкости. Перед открытием любой полости или разборкой каких-либо деталей, содержащие жидкость, подготовьте подходящую емкость для сбора жидкости.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными законами и указаниями.



5.12 Крышка топливного бака и фильтрующая сетка- очистка

Крышка топливного бака находится в верхней и левой части машины.

- Очистите крышку топливного бака и окружающую область.
- Снимите крышку топливного бака, и снова снимите ее.
- Проверьте, не повреждена ли крышка топливного бака. Если он поврежден, замените его вовремя.
- Снимите фильтрующую сетку с заливного отверстия.
- Очистите фильтрующую сетку и крышку топливного бака чистым негорючим раствором.

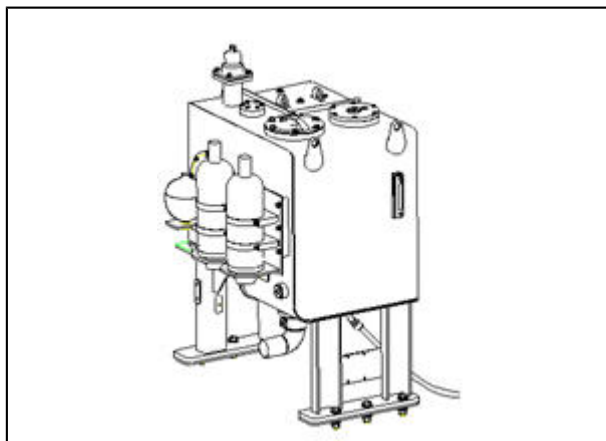


Несоблюдение приведенных ниже шагов может привести к травмам или смерти.

- Утечка или разлив топлива на горячие поверхности или электрические компоненты может вызвать пожар.
- Вытрите все протекшее или пролитое топливо. Не курите во время работы с топливной системой.
- При замене топливного фильтра, поверните выключатель пускового мотора и выключатель аккумулятора в положение «OFF».

5.13 Аккумулятор тормоза- проверка

- Перед заполнением азотом, необходимо проверить аккумулятор. Если стальной штамп аккумулятора неполный или не может быть идентифицирован, или в корпусе имеет дефект, который не может обеспечить безопасное использование, категорически запрещается заполнять его газом.
- Аккумулятор можно заполнять только азотом, кислородом, сжатым воздухом или другими легковоспламеняющимися газами категорически запрещается заполнять, чтобы избежать взрыва.
- Он должен быть надежно закреплен на кронштейне, и аккумулятор нельзя закрепляется сваркой.
- Запрещается сверлить отверстия в аккумуляторе, и не приближать к аккумулятору с открытым пламями или источником тепла.
- Не приваривайте бобышки на аккумуляторе.
- Аккумулятор представляет собой сосуд высокого давления, и замена и ремонт его проводится специальным человеком. Перед разборкой аккумулятора, необходимо слить масло под давлением, а азот в капсуле должен быть удален с помощью специального инструмента для накачивания, и потом, можно снять детали.
- Перед утилизацией аккумулятора, необходимо выпустить газ.



5.14 Уровень масла в турбинном баке- проверка

1. Проверка количество масла

- Поворотная червячная коробка отвала следует располагать в горизонтальном положении
- Уровень масла (самый высокий уровень масла) должен быть посередине смотрового отверстия . Во время требования, заправьтесь из заправочного отверстия.



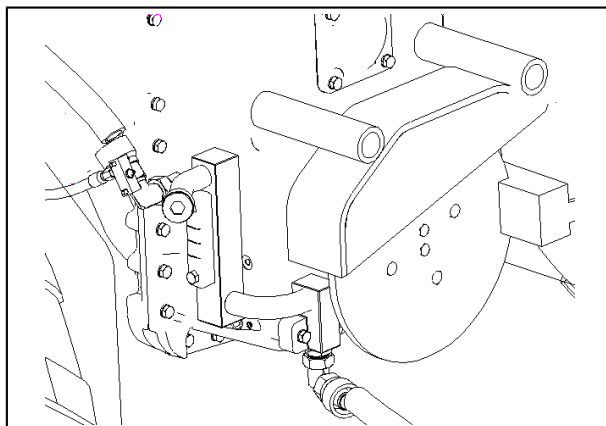
Горячее масло и горячие детали могут вызывать травм. Не допускайте контакта горячего гидравлического масла или горячих деталей с кожей.

2. Замените новое масло

- Для ускорения слива масла, наклоните поворотный отвал в сторону маслосливной пробки, и поддержите отвал на земле;
- Снимите маслосливную пробку, чтобы масло утекает в емкость. Для ускорения слива масла, может временно снимать маслосливную пробку;
- Очистите маслосливную пробку, замените на новое уплотнительное кольцо, установите и затяните маслосливную пробку;
- Используйте подъемный цилиндр на ровно поставить отвал;
- Долейте масло через маслосливное отверстие так, чтобы масло достигло среднего положения смотрового отверстия;
- Очистите заливную пробку и замените ее новым уплотнительным кольцом, установите и затяните пробку.

5.15 Уровень масла коробки передач- проверять

- Припаркуйте автомобиль на ровном месте;
- Рычаг переключения КПП находится в нейтральном положении «N»;
- Коробка передач находится в диапазоне рабочей температуры;
- Двигатель вращается на холостом ходу
- Когда температура масла составляет около 40 °C, уровень масла должен находиться между нижней шкалой «холодное» и средней шкалой;
- Когда температура масла составляет около 40 °C, уровень масла должен находиться между нижней шкалой «холодное» и средней шкалой;
- Когда температура масла составляет около 80 °C, уровень масла следует проверять между верхней шкалой «горячее» и средней шкалой. Проверять уровень масла холодного состояния автомобиля, только гарантировать, что коробка передач и гидротрансформатор имеют достаточный циркуляционный поток. Последний стандарт для определения уровня масла необходимо соответствовать уровню масла автомобиля горячего состояния.



Уровнемер коробки передач:

Проверяйте уровень масла (раз в неделю). Припаркуйте автомобиль на ровном месте, рукоятка переключения КПП находится в нейтральном положении «N», стояночный тормоз в положении торможения, двигатель работает на

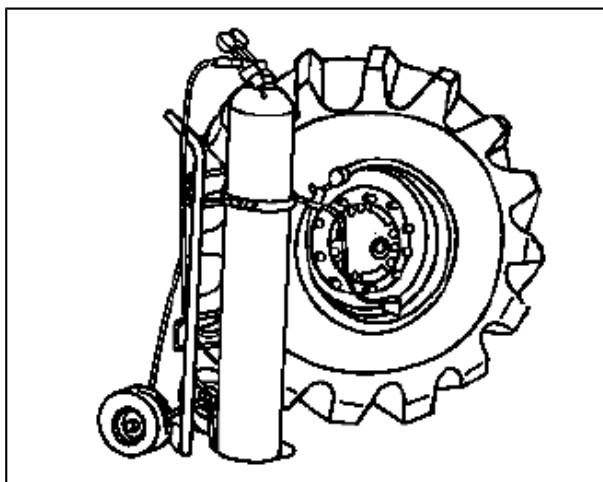
холостом ходу (около 1000 об / мин), а температура масла составляет 40 ° C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы. Когда температура масла составляет 80 ° C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера. Из-за влияния состояния установки, при остановке двигателя, фактический уровень масла в коробке передач повышается. Повышение связывается с условиями установки коробки передач.

5.16 Шина -проверка / замена

Шина -проверка / замена

- Измерьте давление воздуха в каждой шине.
- Во время требования, накачайте шины.
- Проконсультируйтесь с агентом, чтобы узнать правильную грузоподъемность и правильное рабочее давление.
- О накачивании шин см. дополнительные инструкции ниже.

1. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, «Давление в шинах при транспортировке».
2. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, «Регулировка давления в шинах».



5.17 Описание о накачке шин

Накачка азотом для шины

Рекомендуется накачать шины сухим азотом, и отрегулировать давление в шинах. Это включает все машины, оснащенные шинами. Азот - инертный газ, он не способствует горению в шине. Кроме снижения риска взрыва, использование азота имеет много других преимуществ. Накачивание шин азотом может замедлить процесс окисления резины. Использование азота также может замедлить постепенное перерождение шин. Это более важно для шин, срок службы которых, как ожидается, будет более 4 лет. Азот может уменьшить ржавчину компонентов колеса. Азот также может облегчить проблемы во время разборки.

Давление в шинах при транспортировке

Давление при любых условиях применения может отличаться от указанного. Значение давления всегда следует получать у поставщика шин, и следует использовать максимальную нагрузку на шину. Учитывающие арматуры при максимальной нагрузке шины. Показанное давление в шине - это давление в холодной шине во время транспортировки.

Регулировка давления в шинах

Правильное давление в шинах и рекомендации по техническому обслуживанию вашей машины необходимо получить у поставщика шин. Когда машина перемещается из теплого цеха с температурой от 18 ° C до 21 ° C (65 °



Для предотвращения чрезмерного накачивания, требуется соответствующее оборудование для накачивания азота и обучение его использованию. Разрыв шины и повреждение обода могут быть вызваны неправильным или ошибочным использованием оборудования, что может привести к травмам или смерти.

Разрыв шины или повреждение обода могут вызывать травму.

Размер	Уровень слоя или указатель прочности	Давление при транспортировке кПа
17.5R25	★★	425

-70 ° F) до температуры замерзания, давление в шинах значительно изменится. Если шина имеет правильное давление в теплом цеху, шина станет недостаточным накачиванием в температуре замерзания. Недостаточное накачивание сократит срок службы шины.

5.18 Наконечник зуба заднего рыхлителя - проверить / заменить

Проверить кончик зуба заднего рыхлителя. Если кончики зубьев повредились или чрезмерно изнашивались, замените кончики зубьев заднего рыхлителя.

- Используйте верхний блок на подержку его до достаточного разборки кончики зубьев.
- Снимите фиксирующий штифт 1, снимите кончик зуба 2 и стопорное кольцо.
- Очистить неподвижный штифт 1, стопорное кольцо и гнездо зуба.
- Наденьте новый кончик зуба 2 на штангу грабли.
- Установите фиксирующий штифт 1.
- Заменить оставшиеся кончики зубьев по шагу 2-5.
- Поднимите рыхлитель. Снимите верхний опорный блок и затем опустите рыхлитель на землю.

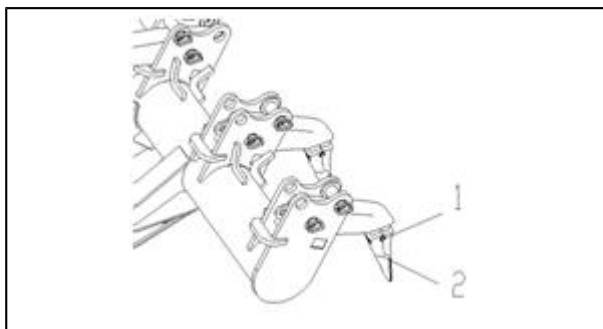


Падение заднего рыхлителя может привести к травмам или смерти. Перед заменой зубного инструмента, приставьте задний рыхлитель упорным выступом.

При сильном ударе, фиксирующий штифт может вылететь и нанести травму находящимся поблизости людям.

Во время удара установочного штифта, убедитесь, что вокруг нет людей.

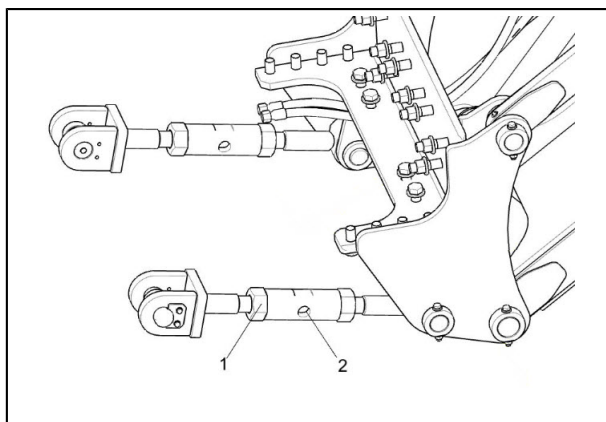
При ударе установочного штифта, надевайте защитные очки, чтобы не повредить глаза.



5.19 Стержень предварительного натяжения заднего рыхлителя-проверка

Проверьте, ослаблена ли контргайка 1 стержня предварительного натяжения заднего рыхлителя, а также усилие предварительного натяжения между стержнем предварительного натяжения и втулкой предварительного натяжения.

- При каждом техническом обслуживании, проверяйте, ослаблена ли контргайка 1, и, если она ослаблена, вовремя затягивайте ее.
- Используйте лом длиной не менее 1500 мм и диаметром более 15 мм, один конец вставляется в отверстие для предварительной затяжки 2, а ручки не менее 500 Н, чтобы прижать ее до упора ,наконец, повтрать шаг 1.



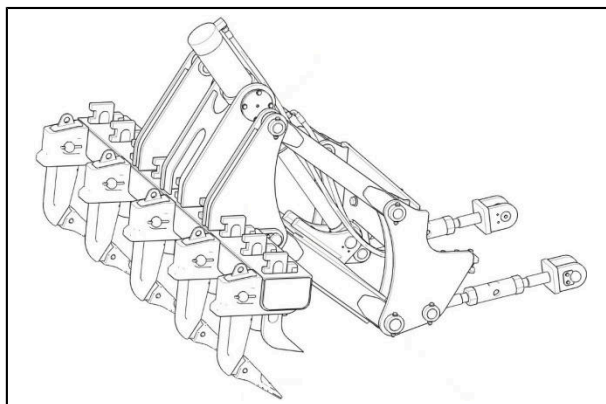
5.20 Задний рыхлитель-проверка

Вся землеройная техника отличается высокой износостойкостью. Необходимо регулярно проверять структурные повреждения. Регулярные проверки могут минимизировать риск несчастных случаев и сократить время остановки автомобиля.

Срок этих проверок зависит от следующих факторов:

- Используемое время машины
- Обременительность использования
- Состояние транспортной дороги
- Раз выполненных плановых работ по техобслуживанию
- Способность оператора

Эти периоды проверки не должны превышать 1000 рабочих часов. Старые



машины и машины, которые работают в тяжелых условиях, требуют более частого осмотра.

Если машина столкнулась с столкновением или другой аварией, ее необходимо тщательно осмотреть. Независимо от даты последней проверки, машина также должна проводиться проверка.

Перед проверкой машины, ее необходимо очистить.

Основной метод проверки на этом этапе - визуальный осмотр.

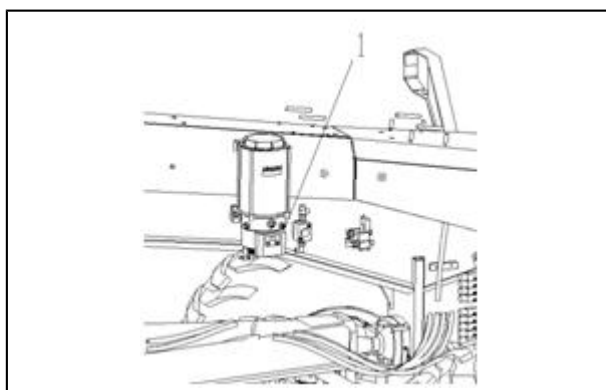
- Проверьте детали на предмет плавления, царапин, трещин в краске вокруг области сварки, зазоров или трещин в зоне сварки или вокруг нее, а также других явных признаков повреждений. Трещины краски вдоль зоны сварного шва не обязательно указывают на трещину, но указывают на возможное повреждение. Для подтверждения наличия трещин можно использовать методы магнитного порошка и проникающего красителя.
- Проверьте приваренный ограничитель рыхлителя к задней плите рамы на наличие повреждений. Когда рыхлитель находится в поднятом положении, удары или толкание машины сзади может привести к изгибу плиты или появлению трещин в зоне сварки.
- Проверьте сварку по углам кронштейна верхнего соединительного рычага на предмет трещин.

- Проверьте штифт / соединение рыхлителя на предмет износа или ослабления штифта.
- Проверить зубья шестерни рыхлителя на предмет чрезмерного износа.

5.21 Масляный насос автоматической смазочной системы - заполнение (если комплектуется)

Заполните бак для смазочного масла густым маслом через заливное отверстие 1.

При заправке, количество заправки относится к шкале на масляном насосе

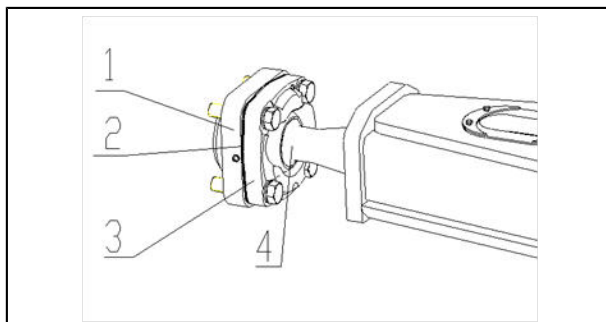


5.22 Зазор между шаровой головкой тяговой рамы и опорой- проверка / регулировка

Проверка

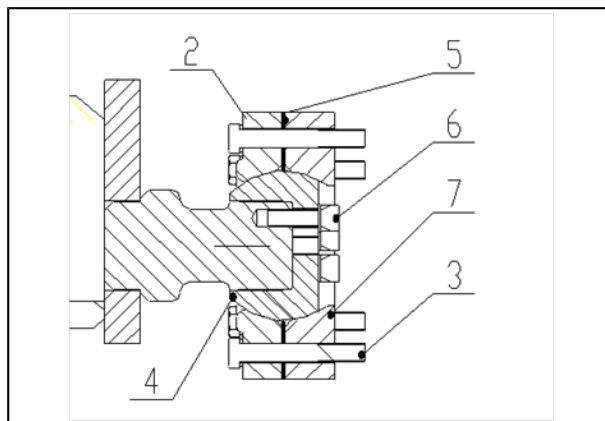
Метод испытания:

- Поверните отвал так, чтобы отвал находилось под углом 90 градусов к раме. Опустите отвал на землю.
- Когда нагрузка на шар тягового рычага и гнездо шарового подшипника еще слишком легкая, медленно переместите машину назад. Остановите машину и заглушите двигатель.
- Измерьте зазор на конце вала между шаром (4) и крышкой (3). Зазор должен составлять $0,6 \pm 0,2$ мм. При необходимости, отрегулируйте зазор.



1. Регулировка

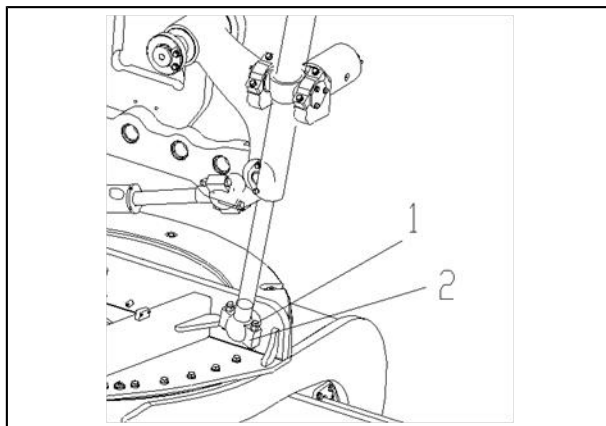
- Поддерживайте тяговой рычаг и вращающийся диск.
- Снимите болты (3), которые крепят тяговую раму и несущую балку рамы. Переместите тяговой рычаг назад или переместите машину вперед.
- Выкрутите винты (3), которые крепят тяговую раму и соединение от крышки (2).
- Снимите прокладку (5) или установите прокладку (5) так, чтобы зазор между торцами вала составлял $0,6 \pm 0,2$ мм.
- Установите крышку (2) на кронштейн. Вручную поверните крышку (2). Крышка (2) должна свободно вращаться на шаре тяговой рамы (4).
- Проверьте момент затяжки болта (6), который удерживает шар (4) тяговой рамы на месте. Правильный крутящий момент - 900 ± 100 Нм.
- Установите тяговой рычаг на балку рамы. Затяните болт (3) до момента 1800 ± 200 Нм.



5.23 Шаровый шарнир подъемного цилиндра отвала-проверка / регулировка / замена

1.

- Установите отвал в положение 90° к раме, и опустите отвал на землю.
- Управляете подъемным цилиндром отвала, и наблюдайте за шаровым шарниром цилиндра. Если цилиндр движется, но отвал не движется, ее необходимо отрегулировать.
- Отверните болты (1) на крышке сферической крышки (2), и отрегулируйте зазор сферического шара через уменьшение количества регулировочных прокладок
- Установите крышку сферического шарнира (2) и болты (1).



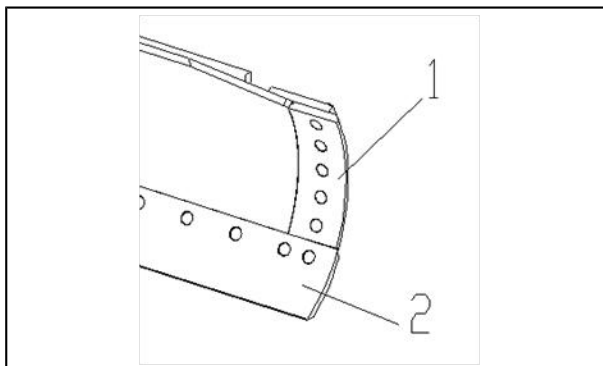
5.24 Шаровый шарнир поворотного цилиндра тяговой рамы-проверка / регулировка / замена

1.

- Установите отвал в положение 90° к раме, и опустите отвал на землю.
- Управляете поворотным цилиндром отвала, и наблюдайте за шаровым шарниром цилиндра. Если цилиндр движется, но тяговая рама не движется, ее необходимо отрегулировать.
- Отверните болты (1) на крышке сферической крышки (2), и отрегулируйте зазор сферического шара через уменьшение количества регулировочных прокладок
- Установите крышку сферического шарнира (2) и болты (1).

5.25 Лезвие отвала и боковое лезвие- проверка / замена

Торцевая кромка (1) и / или лезвие отвала (2) могут быть повреждены. Боковые лезвие и / или лезвие отвала могут быть сильно изношены. При необходимости, замените боковые лезвие и / или лезвие отвала.



- Положите деревянный брус под отвалом Положите отвал на брус. Не ставьте отвал слишком высоко. Используемых проставок должно хватить только для снятия боковых лезвий и лезвий отвала.
- Снимите боковое лезвие и / или лезвие отвала.
- Установите боковые лезвие и / или лезвие отвала.
- Поднимите отвал, затем снимите блок

5.26 Ремень-проверка/ замена

Ремень-проверка

- Заглушите двигатель.
- Откройте дверцу капота.
- Проверьте состояние ремня.
- Если ремень имеет трещину, износ или повреждение, его необходимо заменить на новый.
- Проверить натяжение ремня.

Визуальный осмотр

Измерьте прогиб ремня на самом длинном пролета ремня.

Максимальный прогиб от 9,5 до 12,7 мм (от 3/8 до 1/2 дюйма)

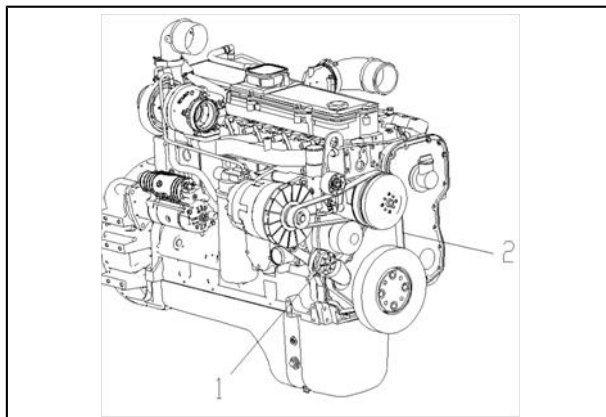
Проверка инструмента

Можно использовать измеритель натяжения ремня Cummins ST-1293.

Предел натяжения: от 360 до 490 Ньютонов (от 80 до 100 фунт-футов)

Ремень-замена

- Ослабьте натяжение ремня (1). Размер ключа: квадратная головка 3/8 дюйма.
- Снимите ремень (2).
- Установите новый ремень на шкив.
- Отрегулируйте натяжение ремня (1).
- Проверьте натяжение ремня через полчаса работы.



5.27 Камера- регулировка

1. Припаркуйте машину на ровной поверхности.
2. Переведите пусковой выключатель двигателя и выключатель аккумулятора в положение выключения (OFF) .
3. Направьте камеру на желаемую область.



Для регулировки камеры, необходимо использовать внешнюю лестницу или платформу, в противном случае, существует риск поскользнуться и упасть, что может стать причиной травмы или смерти.

5.28 Бак для хранения жидкости стеклоомывателя- заполнение

Очистите заливное отверстие и окружающую область.

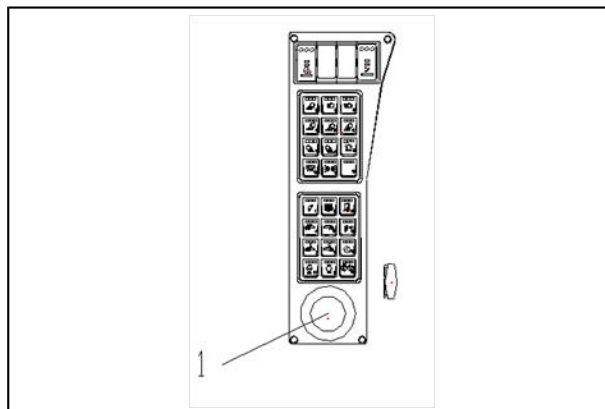
1. Снимите крышку заливного отверстия.
2. Залейте чистящую жидкость через заливное отверстие.
3. Установите крышку заливного отверстия.



Пожалуйста, используйте специальную жидкость для чистки стекол, чтобы система очистки не замерзла.

5.29 Аварийная остановка двигателя-переключение

Есть два выключателя аварийной остановки: один расположен в правой колонке внутри кабины, а другой - в левой задней части машины.



1. Когда двигатель работает, нажмите выключатель аварийной остановки (1), и двигатель остановится.
2. Вытяните выключатель аварийной остановки (1).
3. Перезапустите двигатель.
4. Используйте тот же метод для управления выключателем аварийной остановки, расположенным на левозадней стороне внешности машины.

5.30 Конструкции защиты опрокидывания- проверка.

1. Проверьте затяжку крепежных болтов и установочных штифтов, если они ослаблены, вовремя затяните их.
2. Проверьте всю конструкцию на предмет повреждений.



Не приваривайте усиливающие пластины на кабине ROPS и FOPS для ремонта кабины водителя.

Глава 6 Проверка стальной конструкции

6.1 Проверка стальных конструкций

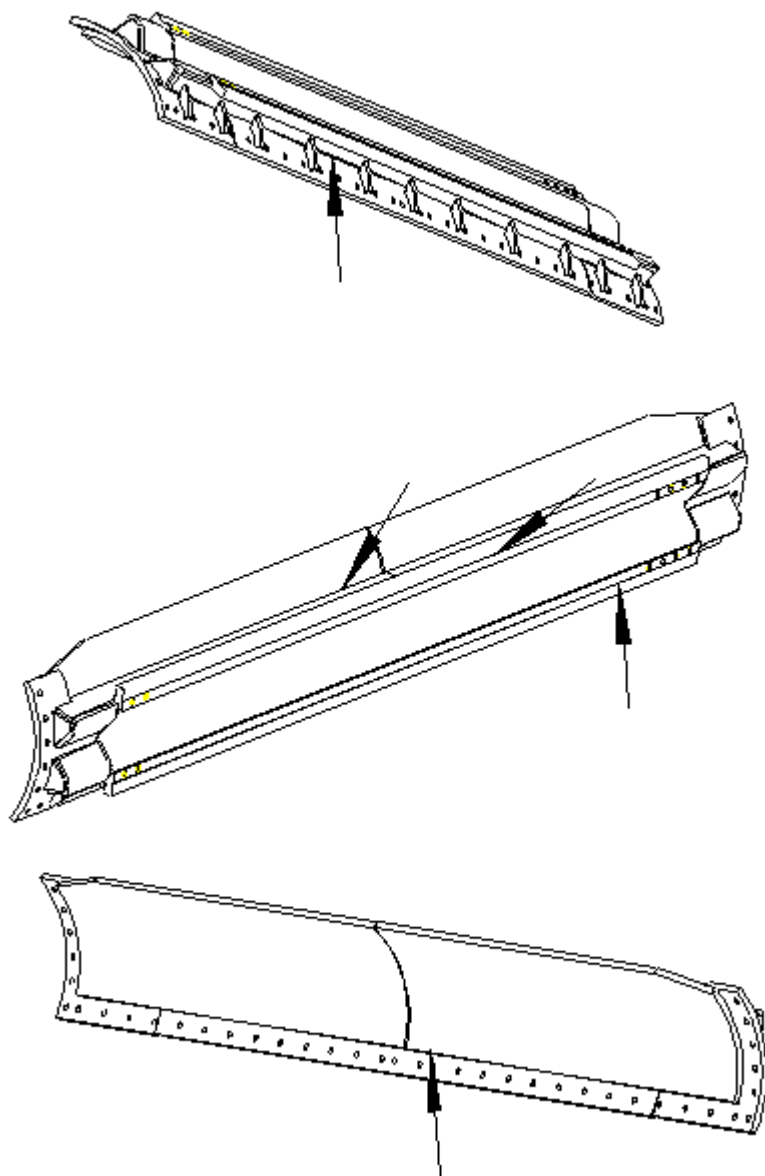
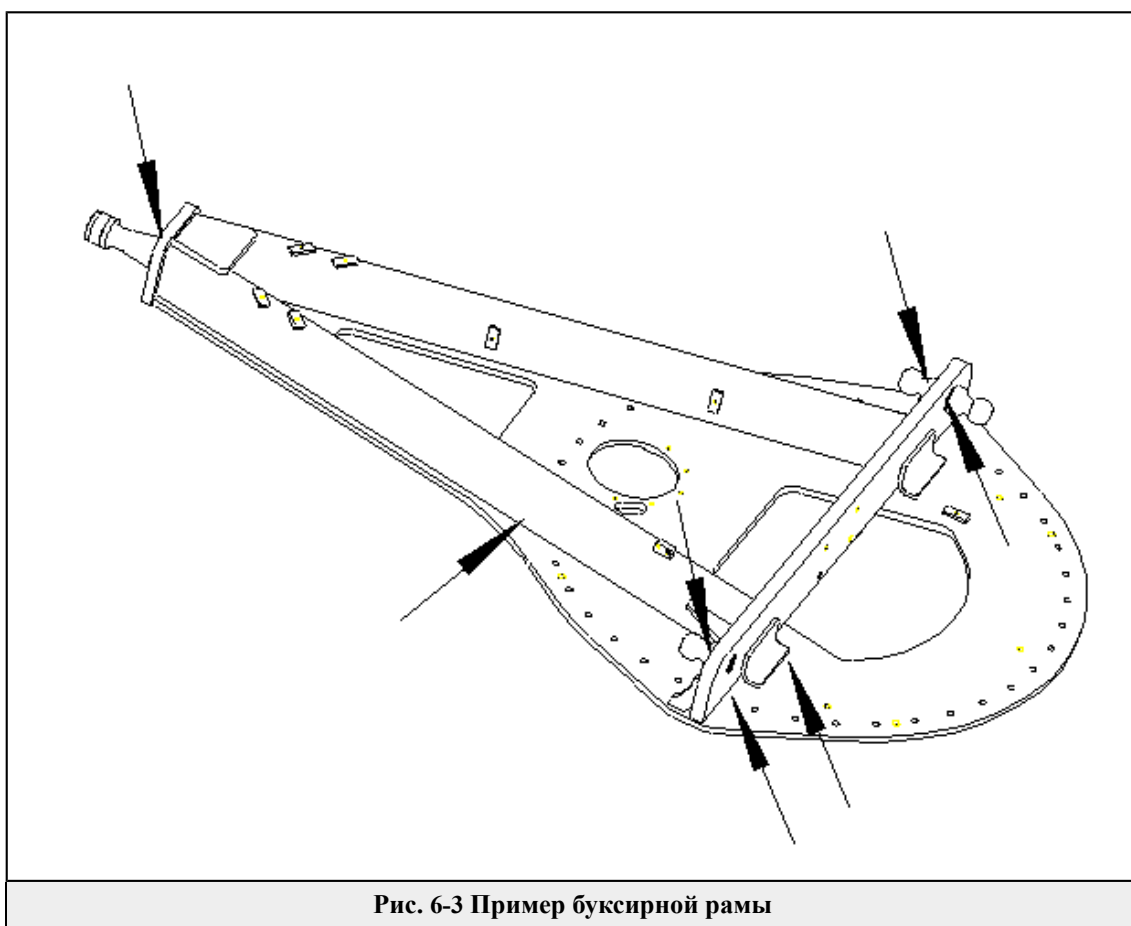
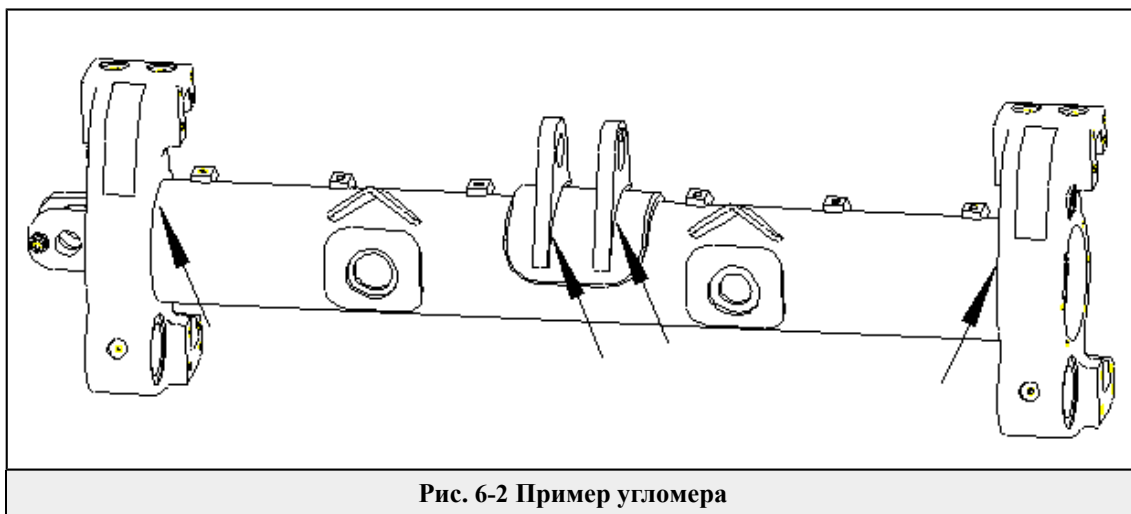
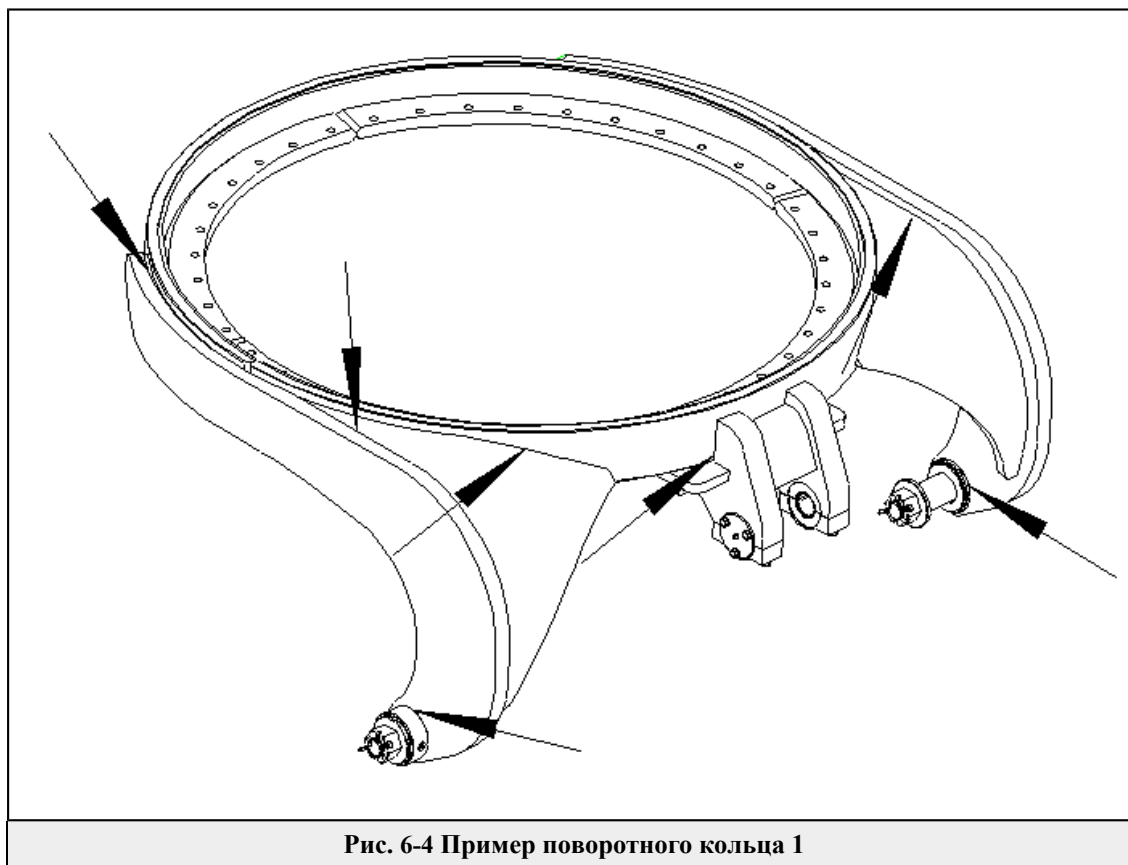


Рис. 6-1 Пример отвала





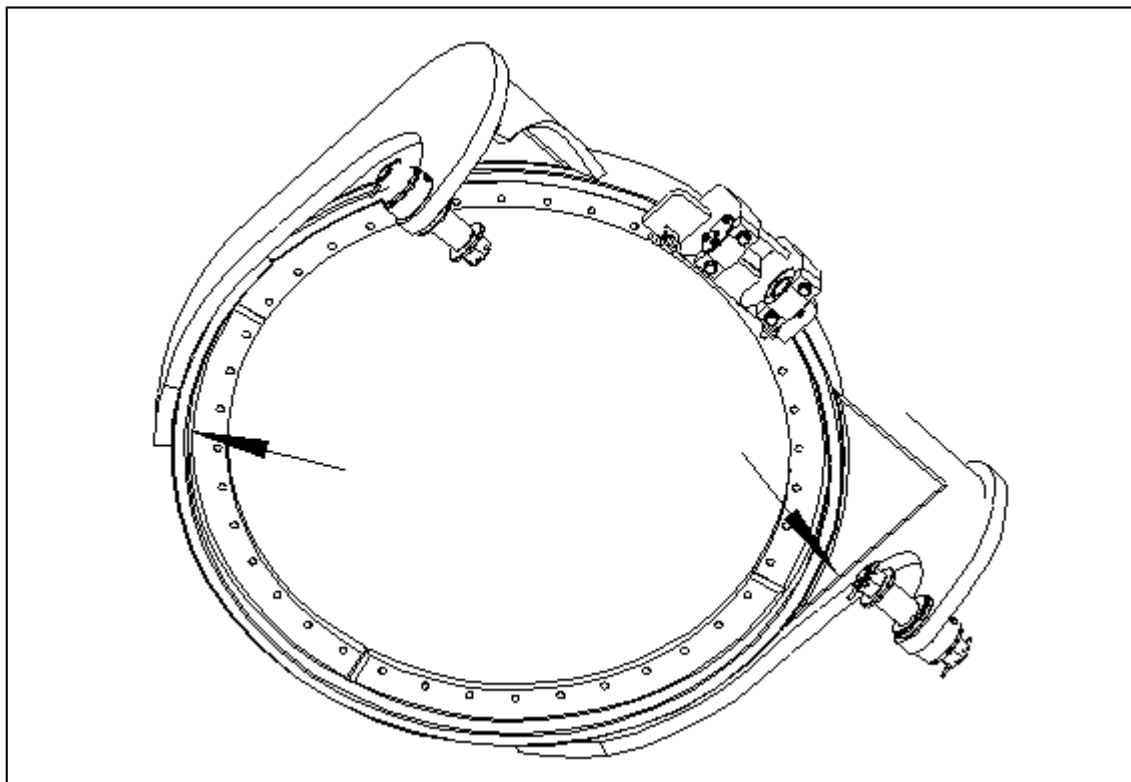


Рис. 6-5 Пример поворотного кольца 2

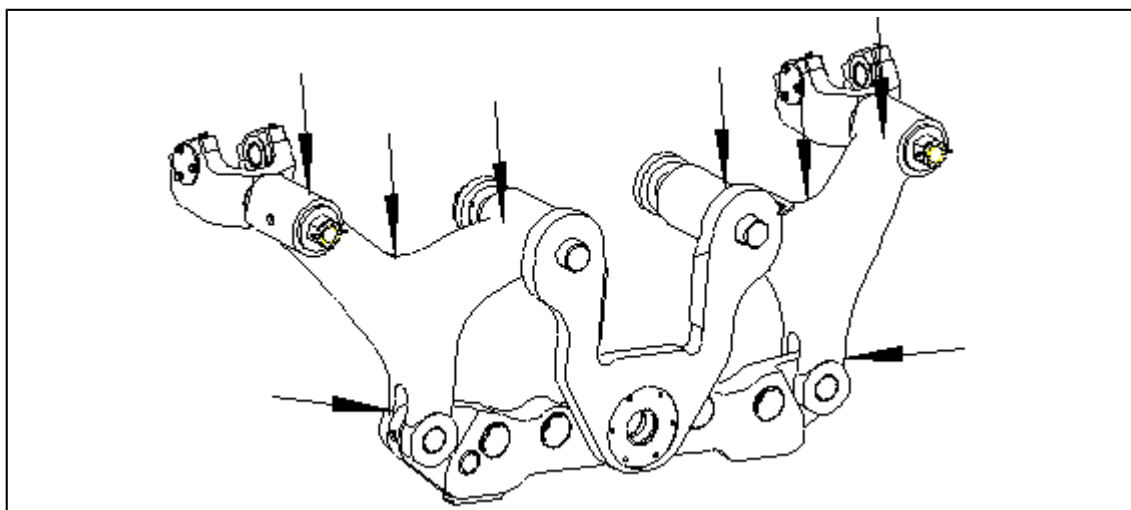


Рис. 6-6 Пример поворотной рамы

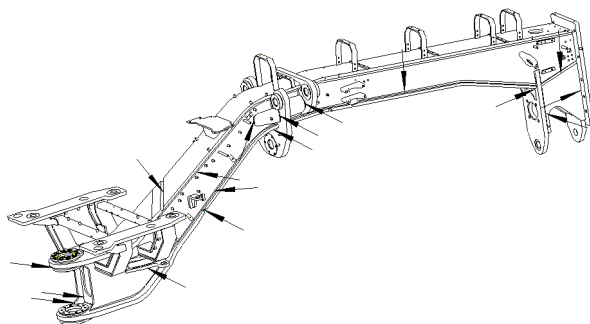


Рис. 6-7 Пример передней рамы

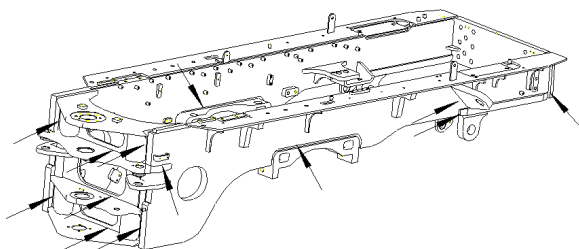


Рис. 6-8 Пример задней рамы

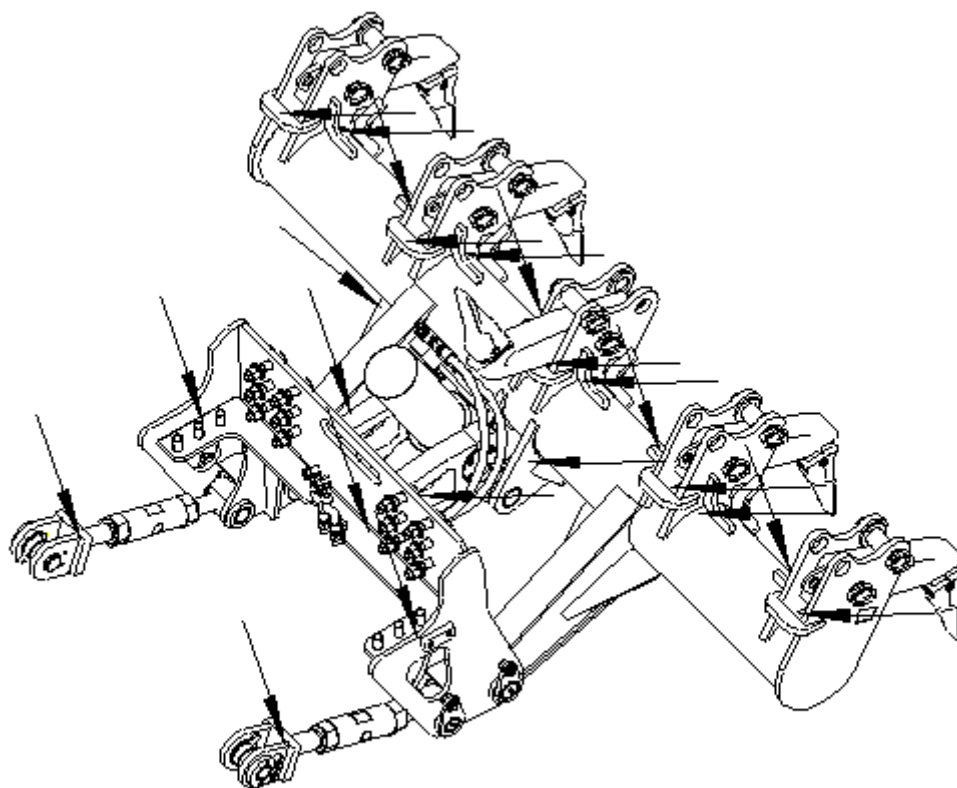


Рис. 6-9 Пример заднего рыхлителя

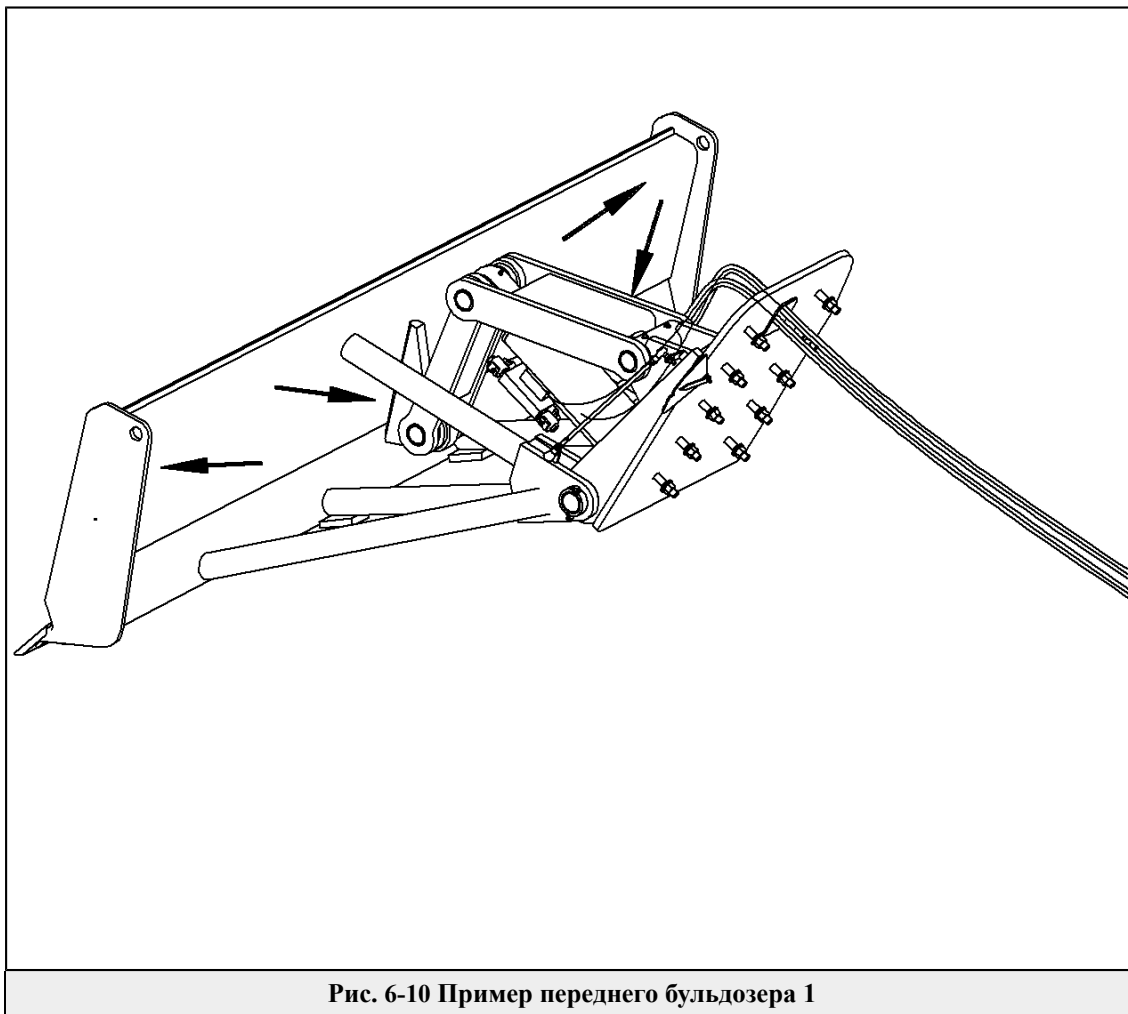


Рис. 6-10 Пример переднего бульдозера 1

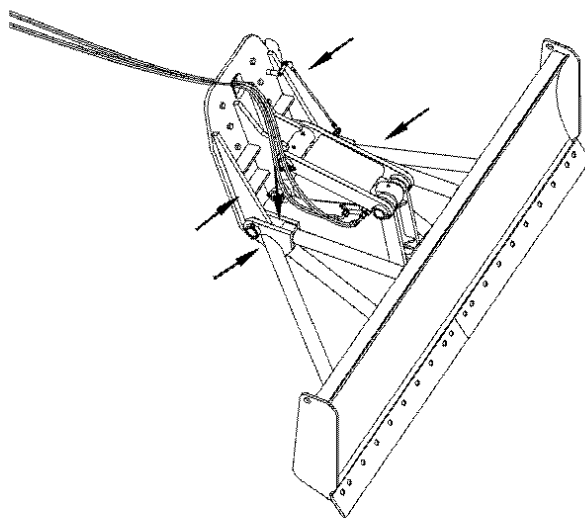


Рис. 6-11 Пример переднего бульдозера 2

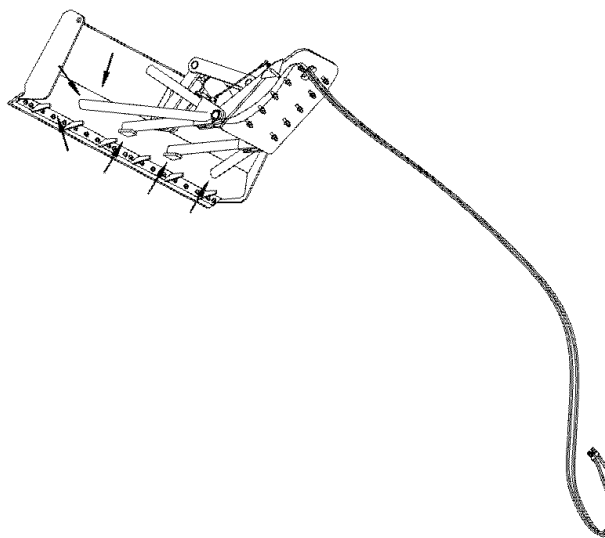


Рис. 6-12 Пример переднего бульдозера 3

Глава 7 Проверка неисправности

7.1 Диагностика неисправности

Силовая система

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Дизельный двигатель работает, но вся машина не может ездить.	1. Не соединит передачу 2. Тормоза не отпускаются. 3. Слишком мало масла в приводной системе 4. Давление масла коробки передач слишком низкое 5. Неисправность гидротрансформатора 6. Повреждение муфты коробки передач или приводной детали	1. Снова соединить передачу или проверить точность передачи 2. Отпустите ручной тормоз. 3. Долейте новое масло в соответствии с указанными требованиями. 4. См. Особенность неисправности 2. 5. Заменить гидротрансформатор. 6. Капитальный ремонт коробки передач.
2	Давление масла слишком низкое	1. Неисправность главного предохранительного клапана 2. Сальник муфты серьезно протекает 3. Утечка масла в трубопроводе. 4. Неисправность масляного насоса. 5. Фильтр заблокирован.	1. Проверять и ремонтировать управляющий клапан скорости 2. Замените новый сальник и седло сальника. 3. Затяните соединение труб 4. Заменить масляный насос. 5. Замените фильтр.
3	Не могу соединить передачи или какая передача не может соединиться	1. Низкое давление масла в коробке передач 2. Трубопровод заблокирован. 3. Сальник муфты серьезно протекает 4. Ручной тормоза не отпускаются. 5. Неисправность рычага переключения передач или	1. См. Особенность неисправности 2. 2. Очистить или заменить 3. См. Особенность неисправности 2. 4. Ручной тормоза не отпускаются.

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
		коробки электрического управления	5. Замените ручку или электрическую коробку управления.
4	Приводная сила недостаточная	1. Объем масла в приводной системе недостаточный или утечка масла 2. Давление масла слишком низкое. 3. Неправильная регулировка тормоза, тормозная колодка или ручной тормоз не полностью освободится 4. Температура масла в гидротрансформаторе слишком высокая 5. Дизельный двигатель не нормально работает	1. Долейте новое масло после технического обслуживания. 2. См. Особенность неисправности 2. 3. Проверить и отрегулировать 4. См. Особенность неисправности 5. 5. Проверять и ремонтировать дизельный двигатель
5	Перегрев гидротрансформатора и коробки передач.	1. Объем масла в приводной системе недостаточный или чрезмерный 2. Пробуксовка муфты 3. Масло слишком грязное или перерожденное 4. Бак для воды и масляный радиатор забитый или поврежденный 5. Время непрерывной работы длительное или работа с перегрузкой	1. Проверьте уровень масла по требованию и отрегулируйте. 2. Проверьте муфту и откорректируйте давление скорости 3. Заменить масло. 4. Регулярно очищайте и заменяйте в случае повреждения 5. Временно выключите, чтобы остыть, чтобы избежать перегрузки
6	Передача беспорядочная	1. Повреждение рычага переключения передач. 2. Повреждение коробки электрического управления скоростью.	1. Отремонтировать или заменить управляющую рукоятку 2. Заменить коробку электрического управления

Рулевая система

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Рулевое управление тяжелое	1. Температура масла слишком низкая 2. Соединение контрольного масляного канала не правильное 3. Забивание контрольного масляного канала 4. Давление предохранительного клапана в приоритетном клапане низкое 5. Частные болты измерительного мотора полного гидравлического рулевого механизма затянуты слишком сильно. 6. Подача масла от масляного насоса недостаточная	1. Работа после разогрева 2. Соединить трубопровод по указанному масляному каналу. 3. Очистка контрольного трубопровода 4. Отрегулируйте давление предохранительного клапана. 5. Ослабьте болт 6. Отремонтируйте или замените масляный насос.
2	Когда сопротивление рулевого управления малое, рулевое управление нормальное, а когда сопротивление большое, рулевое управление медленное.	1. Регулировочное давление предохранительного клапана в приоритетном клапане низкое 2. Задержка сердечника предохранительного клапана или внутренняя утечка выходит за допустимые пределы	1. Отрегулируйте давление предохранительного клапана. 2. Устраните причину задержки или замените узел предохранительного клапана.
3	Автомобиль не поворачивает при повороте направления	1. Предохранительный клапан в приоритетном клапане заклинивался 2. Переливной клапан главного масляного контура неисправен	1. Устраните причину задержки или замените узел предохранительного клапана. 2. Проверять и ремонтировать переливной клапан главного масляного канала

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
4	Водитель не работает, рулевое колесо сам вращается	1. Втулка клапана полного гидравлического рулевого механизма заклинивалась 2. Пластина пружины полного гидравлического рулевого механизма сломалась	1. Удалите посторонние предметы из клапана. 2. Замените рессорную пластину.
5	Шум насос рулевого управления высокий, и поршень гидроцилиндра рулевого управления движется медленно	1. В масляном контуре рулевого управления есть воздух. 2. Износ насоса рулевого управления расход недостаточный 3. Вязкость масла не достаточная 4. Гидравлическое масло недостаточное 5. Регулировочное давление переливного клапана главного масляного канала низкое 6. Внутренняя утечка в цилиндре рулевого управления большая	1. Проверьте уплотнение масловсасывающего трубопровода и выпускать воздух 2. Отремонтировать или заменить насос рулевого управления 3. Замените масло по установлению. 4. Заправляйте по установлению 5. Отрегулируйте давление переливного клапана по установлению 6. Отремонтируйте масляный цилиндр или замените уплотнение.

Тормозная система

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Слабость или отказ при торможении	1. В тормозном масляном канале попал воздух. 2. Масляной канал заблокирован. 3. Слишком большой зазор тормозной ленты 4. На поверхности тормозной ленты имеет масляную грязь 5. Подача масла от масляного насоса недостаточная 6. Давление клапана наполнения жидкости низкое	1. Спуск воздуха 2. Очистка 3. Отрегулируйте 4. Удалите масляные пятна и устраните неисправность утечки масла. 5. Отремонтируйте или замените масляный насос. 6. Отремонтировать или заменить запорный клапан
2	Тормоз не отпускается нормально	1. Шток тормозного клапана заклинивает, а возвратная пружина выходит из строя или ломается 2. Масляный канал забивается, и возврат масла трудный. 3. Зазор тормозной ленты слишком малый	1. Капитальный ремонт или замена тормозного клапана. 2. Очистка 3. Отрегулируйте
3	Неисправность стояночного тормоза	1. Масляные пятна на тормозной поверхности стояночного тормоза 2. Ход холостого хода стояночного тормоза слишком большой	1. Удалите масляные пятна. 2. Отрегулируйте

Электрическая система

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Двигатель не вращается после включения пускового переключателя.	1. Провод пусковой цепи ослабленный 2. Контакт контактов пускового реле плохой или катушка перегоревшая 3. Разъединитель электропитания не включен. 4. Не включен пусковой разъединитель. 5. Ключ-выключатель не включен 6. Нажмите выключатель аварийной остановки. 7. Предохранитель C2-F13 ящика предохранителей перегорелся. 8. Реле нейтральной передачи + F1-K2 не срабатывает. 9. Обмотка пускового электродвигателя сломана 10. Недостаток электричества аккумулятора серьезный	1. Зажим провода 2. Отполируйте контакты или замените реле 3. Включите разъединитель электропитания 4. Включите пусковой разъединитель. 5. Включите ключевой выключатель 6. Вытяните выключатель аварийной остановки. 7. Заменить предохранитель. 8. Заменить реле или прижать направляющий провод. 9. Заменить или отремонтировать 10. Полностью зарядить
	Двигатель вращается при запуске, но двигатель не зажигается.	1. Распределительная коробка не подключится после включения электропитания. 2. Штырек выключателя пламени ослаблен. 3. Ослаблен разъем выключателя аварийной остановки. 4. Предохранитель C1-F25 ящика предохранителей перегорелся. 5. Перегорел предохранитель F3 в ящичке предохранителей заднего капота.	1. Подключите ящик переключателя для ремонта при включении электропитания. 2. Снова подсоедините вилку. 3. Затяните разъем выключателя аварийной остановки. 4. Заменить предохранитель. 5. Заменить предохранитель.

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
2	Индикация прибора ненормальная	- Ослабление или разорвание соединительного провода датчика - Датчик поврежден - Прибор поврежден - Виртуальное подключение штырека контроллера	- Нажмите соединительный зажим - Замените датчик. - Заменить прибор - Убедитесь, что вилка находится в хорошем состоянии, и снова вставьте вилку.
3	Лампа не горит	- Сломался предохранитель. - Лампа повреждена. - Ослабление и разорвание соединительного провода - Не работает кнопочная панель. - Интеллектуальный блок управления C1 и интеллектуальный блок управления C2 повреждены.	- Заменить предохранитель. - Замените лампу - Нажмите соединительный зажим - Замените кнопочную панель. - Замените интеллектуальный блок управления C1 и интеллектуальный блок управления C2.
4	Генератор не вырабатывает электричество или зарядный ток слишком мал или слишком велик	- Соединительный провод генератора ослабленный - Ремень слишком свободный - Регулятор или генератор сломан	- Снова затяните соединительный провод - Отрегулируйте ремень. - Моноблочный генератор
5	Весь автомобиль не может включиться	- Нажмите выключатель остановки. - Разъединитель аккумуляторной батареи поврежден. - Предохранитель ящика предохранителей заднего капота поврежден. - Не подсоединена вилка жгута проводов на крыше кабины водителя.	- Поднимите выключатель аварийной остановки. - Замените разъединитель аккумуляторной батареи. - Замените предохранитель предохранительной коробки заднего капота - Подсоедините вилку жгута проводов на крыше, и затяните точку заземления кабины водителя.
6	Отвал не работает	Включите выключатель гидравлического замка.	Выключите выключатель гидравлического замка.

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
		2. Не сидит на сиденье. 3. Ручка управления отсоединена. 4. Ослаблена вилка электрогидравлического многоходового клапана.	2. Сиденье или штырек качается 3. Проверьте соединение пучка провода рукоятки. 4. Проверьте штырек многоходового клапана.
7	Нет ходьбы	1. Автомобиль находится в состоянии остановки 2. Коробка передач осуществляет неисправность 3. Ручка управления отсоединена.	1. Устранить остановку 2. Запросить информацию о неисправности и устранить неисправность. 3. Проверьте соединение пучка провода рукоятки.
8	Гудок не звучит	1. Штырек переключателя гудка отсоединится. 2. Предохранитель C2-F12 ящика предохранителей перегорелся. 3. Пробивание диода обратной цепи 4. Гудок поврежден.	1. Снова подсоедините. 2. Заменить предохранитель. 3. Заменить диод обратной цепи. 4. Гудок поврежден.
9	Парковку нельзя поднять	1. Предохранитель C1-F15 ящика предохранителей перегорелся. 2. Отваливается штекер стояночного выключателя. 3. Штырек электромагнитного клапана парковки ослаблен. 4. Выключатель давления парковки не включается.	1. Заменить лист предохранителя. 2. Снова подсоедините. 3. Подсоедините и закрепите занова 4. Проверьте проводку выключателя давления.
10	Гидравлический штырек не реагирует	1. Разрешающий сигнал гидравлического штырка не включен или время выхода превышено. 2. Штырек электромагнитного клапана гидравлического штифта качается	1. Переключатель включения гидравлики снова включен. 2. Подсоедините и закрепите занова

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
11	Стеклоочиститель не работает	1. Виртуальное подключение переключателя стеклоочистителя. 2. Электродвигатель стеклоочистителя поврежден. 3. Перегорел предохранителя C1-F26 ящика предохранителей.	1. Теперь подключите переключатель стеклоочистителя. 2. Заменить электродвигатель стеклоочистителя. 3. Заменить предохранитель
12	Блокировка дифференциала не реагирует	1. Электромагнитный клапан блокировки дифференциала ослаблен. 2. Недостаточное давление в гидросистеме. 3. Потеря сигнала давления блокировки дифференциала.	1. Электромагнитный клапан блокировки дифференциала, ослаблен 2. Проверьте гидравлический трубопровод. 3. Снова подсоедините штырек выключателя давления блокировки дифференциала или замените выключатель давления.
13	Индикаторная лампа предварительного нагрева горит при комнатной температуре.	1. Реле предпускового подогрева повреждено. 2. Замкните накоротко провод предварительного нагрева.	1. Заменить реле предпускового подогрева. 2. Проверьте провод
14	Индикаторная лампа всегда горит во время сиденья на месте	1. Проблемы с проводом 2. Переключатель сиденья поврежден. Примечание: эта неисправность может привести к блокировке отвала и парковке автомобиля.	1. Проверьте провод 2. Замените переключатель сиденья.
14	Индикаторная лампа неисправности CAN	1. Рукоятка отсоединена 2. Двигатель отсоединится от провода 3. Коробка передач отсоединится от провода 4. Умный ящик управления C1 отсоединится от провода	Проверьте провод рукоятки, замените рукоятку 2. Проверьте электроснабжение ECU двигателя. 3. Проверить электропитание контроллера коробки передач.

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
		5. Умный ящик управления C2 отсоединится от провода 6. Панель кнопок (свет лампы) отключится 7. Панель кнопок (функция) отключится. 8. Главный контроллер отключится. 9. Вспомогательный контроллер отключен.	4. Проверьте линию C1 интеллектуального ящика управления. 5. Проверьте линию C2 интеллектуального ящика управления. 6. Проверить линию панели кнопок (свет лампы). 7. Проверьте линию (функция) панели кнопок. 8. Проверьте линию главного контроллера. 9. Проверьте линию вспомогательного контроллера.
15	Педаль заслонки не имеет реакции	1. Проблема с линией педали заслонки. 2. Панель шпонки повреждена.	1. Проверить вставную деталь, проверить зажим 2. Поменять педаль заслонки
16	Панель кнопок (функция) не работает	1. Проблема с линией кнопочной панели (источника питания). 2. Панель шпонки повреждена.	1. Проверять включение или выключение линии 2. Изменить панель кнопок.
17	Не работает испытательный переключатель аварийного рулевого управления.	1. Неисправность переключателя 2. Проблема с проводкой электродвигателя аварийного рулевого управления. 3. Поврежден электродвигатель аварийного рулевого управления.	1. Проверьте переключатели и кнопки в кабине водителя 2. Измерьте электропитание реле рулевого управления. 3. Заменить электродвигатель аварийного рулевого управления.
18	После запуска, тормозное давление было низким.	1. Обрыв сигнала выключателя давления тормозного промывочного клапана 2. Неисправность гидравлической системы.	1. Проверьте выключатель давления и линию. 2. Проверьте неисправность гидравлической системы.

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
19	Центральный замок всегда предлагает вытащить	1. Положение датчика центрального замка перемещается 2. Неисправность линии	1. Установите датчик занова. 2. Проверьте переключение линии
20	Напряжение после запуска <26 В	1. Перегорел предохранитель генератора. 2. Электродвигатель не вырабатывает электричество.	1. Заменить предохранитель 150А 2. Поменять генератор
21	Часомер работы двигателя не накапливают время	Отключение электропитания всего автомобиля ненормальное	Проверьте провод электропитания двигателя.
22	Однокнопочный возврат шарнира не работает	Проблема с линией датчика шарнирного цилиндра. Датчик масляного цилиндра поврежден.	Проверьте линию Заменить цилиндр

Гидравлическая система

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Давление в системе недостаточное или его нет вообще	1. Насос сильно изношен и имеет серьезную внутреннюю утечку; 2. Температура масла слишком высокая, что приводит к снижению вязкости масла. 3. Утечка масла в системе трубопроводов; 4. Переливной клапан работает ненормально или заблокирован, и пружина выходит из строя;	1. Заменить 2. Уменьшите температуру масла. 3. Найдите место утечки масла и устраните ее 4. Ремонт
2	Расход масла слишком малый	1. Уровень масла низкий, масло не всасывается 2. Температура слишком низкая, вязкость слишком	1. Остановитесь, долейте достаточно топлива 2. Увеличьте температуру масла.

		высокая, масло не впитывается. 3. Внутренняя утечка серьезная	3. Отремонтировать и заменить
3	Рабочее гидравлическое масло смешано с трансмиссионным маслом.	Уплотнение вала рабочего масляного насоса не работает	Заменить сальник
4	Ненормальный звук и вибрация насоса	1. Вход воздуха, уровень масла слишком низкий 2. Масло слишком холодное, вязкость слишком высокая или вход воздуха насоса 3. Неисправность насоса.	1. Заправка и выхлоп 2. Отопление 3. Отремонтировать и заменить
5	Управляющая рукоятка тяжелая	1. Регулирующий клапан застрял грязью 2. Заменить пластину пружины	1. Очистка 2. Заменить
6	Работа цилиндра не надежная	1. В цилиндре скапливается воздух. 2. Уплотнение поршня повреждено	1. Проверить и выпустить 2. Заменить уплотнительное кольцо.

7	Температура масла слишком высокая	1. Непрерывная длительная работа под нагрузкой 2. Давление в системе слишком высокое 3. Топливо в топливном баке недостаточное 4. Температура окружающей среды слишком высокая 5. Внутренняя утечка большая	1. Приостановить работу 2. Отрегулируйте до указанного давления. 4. Заправляйте 4. Остановка, охлаждение 5. Проверять и ремонтировать связанные элементы
8	При всасывании масла появляется вакуум	1. Уровень масла слишком низкий 2. Заблокирована всасывающая труба 3. Вход воздух в масловсасывающий трубопровод рабочего масляного насоса 4. Вязкость гидравлического масла большая 5. Утечка шестеренчатого насоса серьезная 6. Холодная погода и масло вязкое	1. Заправьте масло до установочного уровня. 2. Очистите или замените, устраните засорение 3. Проверить и выпустить 4. Заменить масло. 5. Отремонтировать или заменить 6. Наблюдайте после операции

Рабочее устройство

№ п/п	Особенность неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
1	Управление рабочим устройством откажет работу	1. Повреждение цилиндра 2. Предохранительный клапан заклинивает или протекает	1. Заменить насос 2. Ремонт
2	Рабочее устройство не может удерживать определенное положение	1. Повреждение уплотнительного кольца поршня масляного цилиндра, внутренняя утечка 2. Отказ блокировочного клапана	1. Заменить уплотнительное кольцо. 2. Ремонт
3	Вибрация во время работы отвала	1. Зазор ползуна отвала слишком большой	1. Отрегулируйте 2. Отрегулируйте

		2. Зазор опоры поворотного кольца слишком большой	
4	Отвал не может обратно вращаться	1. Повреждение приводного двигателя или червячной коробки 2. Скип поворотной опоры застрял	1. Заменить 2. Отрегулируйте, чтобы исключить застревание
5	Отвал нельзя выдвигать вбок	1. Забивание направляющего устройства отвала 2. Утечка масла в центральном поворотном шарнире	1. Очистка 2. Ремонт

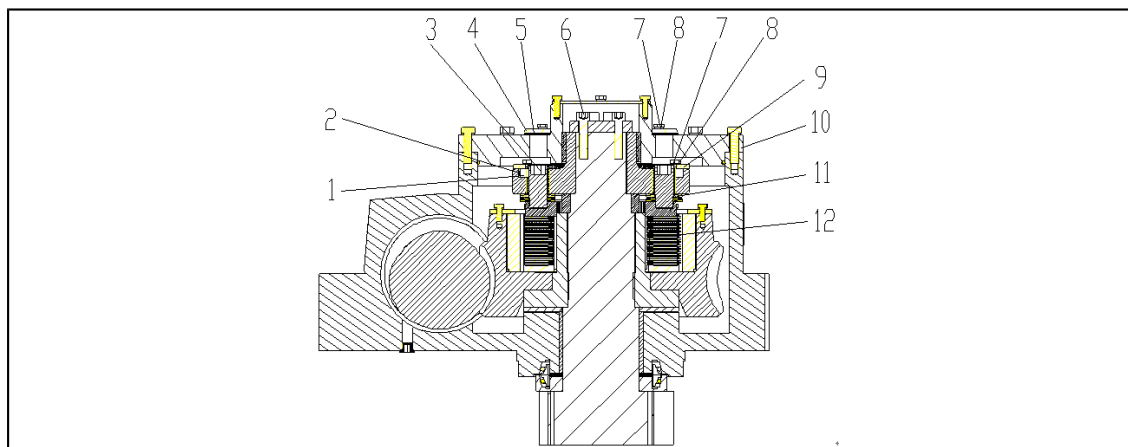
Регулировка выходного крутящего момента червячной коробки защиты от перегрузки

1. Когда муфта проскальзывает

- Если муфта проскальзывает, обычно фрикционный диск (12) изнашивается, и требует снова за-винчивать храповое колесо (3) .
- Снимите уплотнительную пластину верхней крышки (4) и прокладку верхней крышки (5).
- Приведите отвал во обратное вращение так, чтобы храповое колесо (3) было обращено к круг-лому отверстию в крышке коробки (10).
- Установите ручной фиксированный динамометрический ключ на 45-50 Нм и ввинтите 8 храпо-вых колес (3) одно за другим в симметричной последовательности, чтобы достичь заданного крутящего момента для получения правильного прогиба тарельчатой пружины (11).
- Установите прокладку верхней крышки (5) и уплотнительную пластину верхней крышки (4).

2. Когда сцепление не проскальзывает

- Если муфта не проскальзывает при перегрузке, муфта теряет функцию защиты;
- Снимите уплотнительную пластину верхней крышки (4) и прокладку верхней крышки (5).
- Проверить, установочный момент храпового колеса (3) не превышает ли 50 Нм;
- Если установочный момент превышает 50 Нм, необходимо ослабить защелку (2) и втянуть храповое колесо (3) на один оборот. В это время, необходимо сначала снять крышку коробки (10) и зажимное кольцо (9), а затем использовать железную проволоку, чтобы открыть защелку (2), и храповое колесо (3) могло быть втянутым.



Глава 8 Обслуживание и уход коробки передач и моста

8.1 Обслуживание и уход коробки передач

8.1.1 Описание о коробке передач

При проверке уровня масла в коробке передач, двигатель должен работать на холостом ходу (примерно 750 об / мин), а температура масла должна быть в пределах нормальной рабочей температуры.

- Когда температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы уровнемера.
- Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера.



Когда двигатель перестает вращаться, уровень масла в коробке передач в основном повышается, и насколько он поднимается, зависит от условий установки коробки передач!

- Регулярно меняйте масло и фильтр в коробке передач строго по требованию обслуживания.
- Перед запуском двигателя автомобиля, убедитесь, что ручка управления находится в нейтральном положении.
- Перед каждой поездкой, отпускайте стояночный тормоз (отпускайте тормоз).
- Когда двигатель и коробка передач объединяются или разделяются, т требует поднять коробку передач, избегайте падения гидротрансформатора.
- При парковке, ручка переключения передач должна находиться в нейтральном положении.
- Прежде чем водитель покинет автомобиль, используйте блокирующий блок для обеспечения безопасности.
- При буксировке, скорость автомобиля не должна превышать 10 км / ч, а расстояние буксировки не должно превышать 10 км (без вспомогательного насоса).
- Нормальная рабочая температура масла составляет 82-99 ° C, когда температура масла на выходе из гидротрансформатора превышает 100 ° C, сигнальная лампа начинает предупреждать водителя, чтобы напомнить водителю о необходимости снизить скорость. Если температура масла превышает 120 ° C, коробка передач принудительно переходит в нейтральное положение, и сигнальная лампа продолжает срабатывать, пока температура масла не опустится ниже 120 ° C. В это время, коробка передач все еще находится в нейтральном положении, водитель должен регулировать рукоятку в нейтральном положении, и потом снова сцеплять с желательной передачей.

- В использовании, когда обнаружит неисправность коробки передач, немедленно остановите ее, проверьте, и обратитесь в местный сервисный центр.

Если система управления коробкой передач оснащена компьютерным контроллером, когда в автомобиле возникла проблема и необходимо отремонтировать электросваркой, штекер кабеля на компьютерном контроллере должен быть отключен (отключите цепь к контроллеру компьютера), в противном случае, он может сжечь компьютерный контроллер от ударного тока при электросварке.

8.1.2 Управление

Подготовка и обслуживание перед ездой

- Перед эксплуатацией коробки передач, обязательно добавьте соответствующее количество смазочного масла в соответствии с указанными техническими характеристиками смазочного масла. При первой заправке коробки передач, необходимо учитывать, что масляный радиатор, фильтр и соединительные патрубки должны быть заполнены маслом. По этой причине, количество смазочного масла, добавляемого впервые, превышает количество смазочного масла для нормального технического обслуживания в будущем.
- Потому что масло гидротрансформатора, установленное на транспортном средстве, течет обратно в коробку передач через масляный радиатор и маслопровод в состоянии покоя, необходимо контролировать правильный уровень масла, когда автомобиль находится на нейтральной передаче, двигатель работает на холостом ходу, а коробка передач находится в температуре теплового равновесия нормальной работы.
- Допустимое масло коробки передач: см. Таблицу типов и марок масел в 3-3-1.
- При проверке уровня масла, вы должны обязательно соблюдать предписанные правила техники безопасности, а также правила техники безопасности соответствующей страны в других странах. Например, необходимо обеспечить использование стопора для предотвращения скатывания транспортного средства, а также необходимо предотвратить вращение сочлененного транспортного средства.
- Определение уровня масла возможно только тогда, когда рукоятка управления находится в нейтральном положении.
- Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера; Когда температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы уровнемера.
- При очистке фильтра главного масляного канала, обращайте внимание на то, чтобы в масляный канал не попадали мусор и осадок. Кроме того, необходимо установить крышку, чтобы стояночный тормоз не намок от масла.
- Будьте осторожны, не затягивайте фильтр слишком сильно при установке фильтра, момент затяжки составляет 27-34 Нм.

Езда и переключение передач

- Перед запуском двигателя, необходимо убедиться, что рукоятка переключения передач находится в нейтральном положении.
- В целях безопасности, перед запуском двигателя, стояночный тормоз должен находиться в состоянии торможения, чтобы автомобиль не мог запуститься из-за запуска двигателя.
- После запуска двигателя, стояночный тормоз отпускается, выбираются направление движения и передача, и автомобиль трогается с места путем медленной дозавправки. Вы также можете ездить на высокой передаче в хороших дорожных условиях.
- Если автомобиль остановился, двигатель все еще работает, а коробка передач находится на передаче, двигатель не гасится, на ровной дороге, автомобиль может двигаться ползком, потому что скорость холостого хода двигателя может возникать определенную тяговую силу через гидротрансформатор. Разумный подход - ставить стояночный тормоз в состояние торможения при каждой остановке.
- При длительной стоянке, ручку управления необходимо перевести в нейтральное положение:
- Во время движения, не забудьте отпустить стояночный тормоз.

Из-за влияния гидротрансформатора, частота вращения двигателя будет увеличиваться при переключении с высокой передачи на низшую, особенно при переключении передач. Поэтому, под воздействием разрешения условия, при переключении с высокой передачи на низкую, сначала наступит ножной тормоз, и заменять передачу после медленного замедления. Когда автомобиль движется на высокой скорости и пытается изменить направление движения, необходимо уменьшить частоту вращения двигателя.

Временная остановка и остановка

Поскольку между двигателем, мостом и коробкой передач нет жесткого соединения, когда автомобиль припаркован на склоне (подъем уклона или опускание с уклона) и водитель намеревается уехать, во избежание оползня, мы рекомендуем не только использовать стояночный тормоз, но также поместите блокирующий блок под колесо.

Тащить

Для коробки передач без вспомогательного насоса, максимальная скорость буксировки составляет 10 км / ч, а максимальная длина буксировки составляет 10 км. Эти правила необходимо неукоснительно соблюдать, иначе, коробка передач будет повредиться из-за недостаточной подачи топлива. Когда расстояние длинное, транспортное средство с неисправностью необходимо поставить на другие транспортные средства для транспортировки.

Температура масла

- Температура масла в коробке передач должна контролироваться датчиком температуры.
- Максимальная температура масла на выходе из гидротрансформатора не должна превышать 100 °C.
- Для исправных узлов управления и коробок передач с достаточным пробегом не будет более высоких температур. Нормальная рабочая температура масла составляет 82-99 °C, когда температура масла на выходе из гидротрансформатора превышает 100 °C, сигнальная лампа начинает предупреждать водителя, чтобы напомнить водителю о необходимости снизить скорость. Если температура масла превышает 120 °C, коробка передач принудительно переходит в нейтральное положение, и сигнальная лампа продолжает срабатывать, пока температура масла не опустится ниже 120 °C. В это время, коробка передач все еще находится в нейтральном положении, водитель должен регулировать рукоятку в нейтральном положении, и потом снова сцеплять с желательной передачей.
- Если температура масла не снижается, возможна неисправность в системе, и необходимо устранить неисправность перед эксплуатацией.

Контрольное давление

Нормальный диапазон переключающего давления масла: 1,85 ~ 2 МПа (18,5 ~ 20 бар).

Для контроля контрольного давления, необходимо установить манометр или контроллер давления. Если включается определенная передача, и после включения муфты, давление падает ниже указанного минимального давления (давление упадет само в момент переключения), необходимо устранить причину падения давления. Слишком низкое управляющее давление вызовет повреждение муфты, поскольку муфта не имеет достаточного контактного давления, а постоянное проскальзывание фрикционного диска вызовет перегрев.

8.1.3 Обслуживание

Масло

Гидравлическое приводное масло автоматической коробки передач ATF, выберите стандартное масло Dexron III.

Проверить уровень масла

Проверяйте уровень масла (раз в неделю)

- Припаркуйте автомобиль на ровном месте;
- Рычаг переключения КПП находится в нейтральном положении «N»;
- Коробка передач находится в диапазоне рабочей температуры;
- Частота вращения двигателя на холостом ходу, около 750 об / мин.

- Когда температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы уровнемера.
- Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера.
- Проверка уровня масла в холодном автомобиле проводится только для того, чтобы убедиться, что коробка передач и гидротрансформатор имеют достаточный циркуляционный поток. Конечным критерием для определения уровня масла является соответствие уровню горячего автомобильного масла и другим условиям. Если уровень масла ниже минимальная шкала, должно заправиться смазочное масло по типу и марке рекомендованное в таблице 3-1, достигает, что уровень масла поднимется до правильного диапазона соответствующей температуры.

Объем замены масла и заправки

После того, как автомобиль впервые отработает 100 часов работы, необходимо произвести первую замену масла. После этого масло, следует менять каждые 1000 часов работы, а масло менять не реже одного раза в год!

Масло необходимо менять в соответствии со следующими требованиями:

- Припаркуйте автомобиль на ровном месте, и температура коробки передач находится в пределах рабочей температуры, снимите сливную пробку и уплотнительное кольцо и слейте старое масло. При сливе масла, следует слить не только трансмиссионное масло, но и масло из гидротрансформатора и радиатора.
 - Протрите маслосливную пробку и уплотнительную поверхность корпуса, и установите их вместе с уплотнительным кольцом.
 - Должно заправить смазочное масло по типу и марке рекомендованное в таблице 3-3-1
 - Заданное значение является ориентировочным. Крайне необходимо использовать чистое масло коробки передач и фильтры, и в любом случае они должны соответствовать отметкам на уровнемере.
 - Запустите двигатель на работу на холостом ходу.
 - Рукоятка управления коробкой передач находится в нейтральном положении «N».
 - Залить до верхней отметки в зоне «холодного» масла.
 - Стояночный тормоз находится в безопасном положении.
 - Вращаете все передачи одну за другой.
 - Еще раз проверьте уровень масла, и дозаправьте при необходимости.
- Когда температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы уровнемера.
 - Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровнемера.

Заменить масляный фильтр.

Фильтр необходимо менять при замене масла каждый раз. Осторожно устанавливайте, транспортируйте и храните фильтр, поврежденные масляные фильтры не допускаются использовать. Фильтр должен быть установлен в соответствии со следующими требованиями:

- Нанесите тонкий слой масла на уплотнительное кольцо.
- Вдавите фильтр до тех пор, пока он не коснется уплотнительной поверхности коробки, а затем затяните его вручную примерно на 1/3 - 1/2 оборота.
- Заправляйте.
- Запустить двигатель.
- Когда двигатель работает на холостом ходу (около 750 об / мин) и температура масла коробки передач находится на нормальной рабочей температуре, проверьте уровень масла коробки передач.
 - Когда температура масла составляет 40 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и нижней линией шкалы уровня.
 - Когда температура масла составляет 80 °C, уровень масла должен находиться между средней линией шкалы и верхней линией шкалы уровня.
- Проверить, что затягивается или нет. При необходимости, снова затяните вручную.

8.2 Ремонт и обслуживание моста

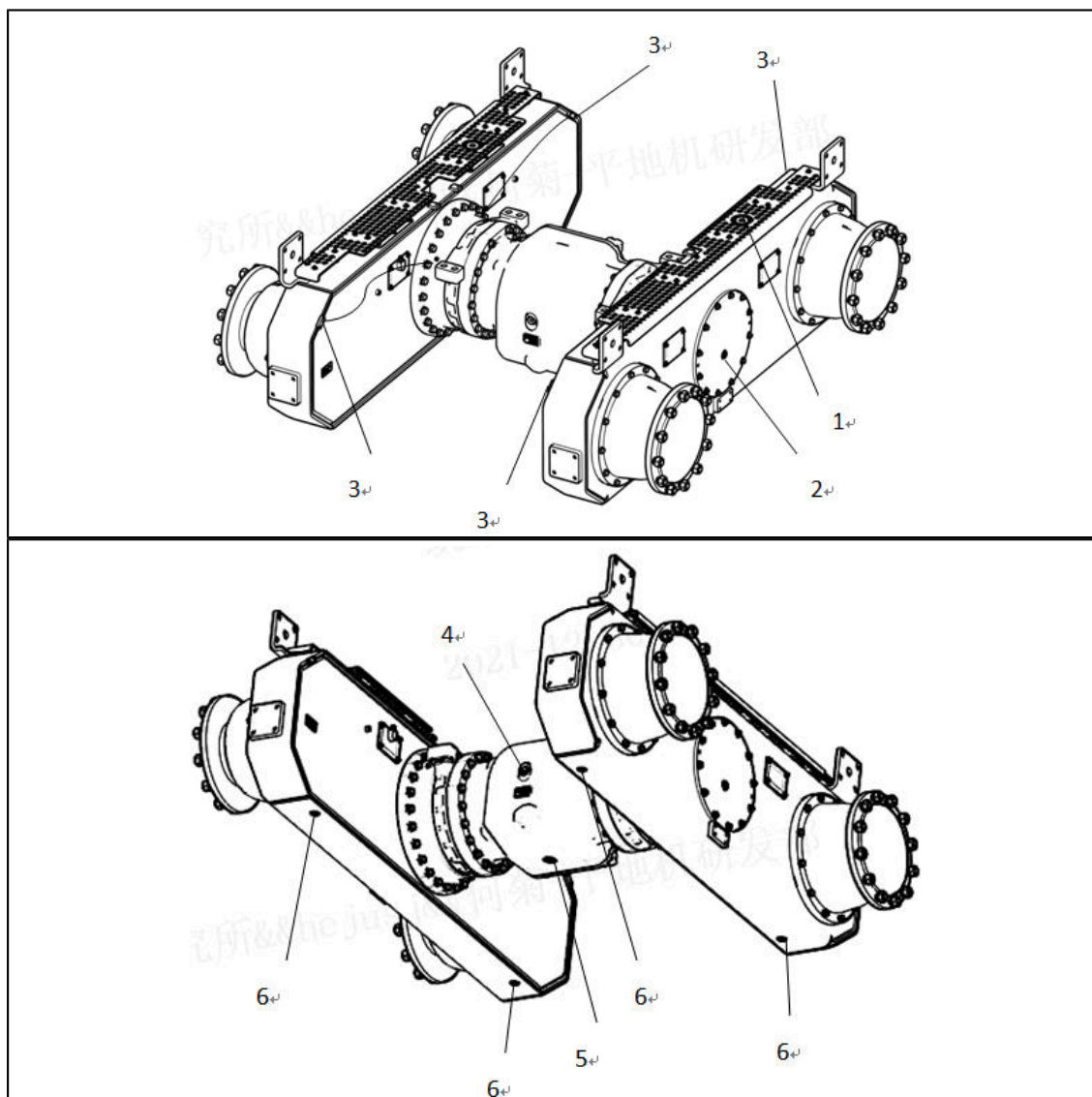
8.2.1 Соединение обода с мостом

В процессе использования приводного моста, каждый компонент может выполнять свою обычную функцию, во многом зависит от его правильного использования, обслуживания и ремонта. Чтобы сотрудничать с разумным использованием пользователя, обращайтесь внимание на техническое обслуживание и выполняйте простой ремонт самостоятельно, поддерживайте продукцию в хорошем техническом состоянии, продлевайте его срок службы, и предоставляйте некоторые базовые знания для развития функции продукции.

Соединение обода с мостом

Размер гайки обода составляет $M22 \times 1,5$, а момент затяжки составляет $700 \sim 800 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Во время затягивания гайки обода, обратите внимание, что должно проводиться симметрично и равномерно. При нормальном использовании, проверьте, ослаблены ли гайки, и вовремя затяните их. При использовании гайки на сферическом ободе, проверьте, совпадает ли сферическая поверхность гайки с гнездом шара обода, и убедитесь, что сферическая поверхность совпадает, чтобы обеспечить надежность соединения.

8.2.2 Смазка



№ п/п	Описание	№ п/п	Описание
1	Порт наполнения балансировочной коробки	4	Порт уровня масла главного редуктора
2	Порт уровня масла в балансировочной коробке	5	Порт слива масла из главного редуктора
3	Порт заливки консистентной смазки поворотной опоры	6	Маслосливное отверстие балансировочной коробки

1. Должно заправить смазочное масло по типу и марке рекомендованное в таблице.

2. Заправочная часть

Отверстия уровня масла на обеих сторонах левой и правой уравнивающих коробок являются отверстием для заливки масла и отверстием для наблюдения за уровнем масла сверху вниз. При заправке, мост должен находиться в горизонтальном положении.

Во время технического обслуживания на месте, количество заправляемого топлива можно контролировать на основании отверстия для контроля уровня масла. Допускается небольшое разливание масла, нижний предел уровня масла находится на 8 мм ниже отверстия уровня масла.

3. Положение и количество заправки смазки

Маслѐнка на поворотной опоре, соединяющем узел уравнивающей коробки и узел средней секции;

Смазочное оборудование: ручной насос

Впрыскивайте смазку из масленки поворотной опоры до тех пор, пока смазка не вытечет из пылезащитного кольца. Перед и после длинной остановки машины, добавьте достаточно новой смазки.

8.2.3 Использование и обслуживание

Часто очищайте масляную грязь, глину и пыль, особенно вентиляционная пробка должна храниться на свободной. Проверьте крепление каждой детали, особенно главного редуктора, планетарного редуктора и болтов обода. Если имеет какие-либо ослабления, их необходимо вовремя затянуть.

Часто проверяйте, что имеет ли утечку масла, и вовремя устраняйте ее при обнаружении утечки. Проверьте уровень смазочного масла в главном редукторе, планетарном редукторе, а также в левом и правом уравновешивающих коробках. Если недостаточное, долейте его вовремя, и поддерживайте необходимый уровень масла, чтобы обеспечить нормальную работу.

Первая замена смазочного масла: в первый месяц или в первые 100 часов работы; Смазочное масло периодически заменяется: каждые шесть месяцев работы или каждые 1000 часов работы; И не реже одного раза в год. Перед добавлением нового масла, убедитесь, что оригинальное смазочное масло полностью должно полно сливаться. Таких как тропический пояс, высокая влажность, пыль, много, изменение температуры большое, и во время непрерывной работы, должно сокращать период смазки.

Заполняющие части для смазки (масленка), необходимо заполнять смазкой каждые один месяц работы или каждые 100 часов работы; И не реже одного раза в год.

Во время работы, проверяйте температуру поверхности корпуса колеса не реже одного раза в день. Если она значительно превышает температуру корпуса главного редуктора (или корпуса моста) приводного моста, проверьте уровень масла обода. Если масло недостаточное, пожалуйста, доливайте его вовремя; Открутите резьбовую пробку для проверки уровня масла один раз через 200ч работы.

8.2.4 Меры предосторожности при обслуживании

При разборке главного редуктора, необходимо проверить область зацепления шестерен по окраске. Пятна зацепления спирально-конических зубчатых колес составляют от 35% до 50% длины зуба в направлении длины зуба, и от 40% до 70% высоты зуба вдоль направления высоты зуба. Пятна зацепления на рабочей поверхности зуба должны контролироваться на маленьком конце середины зуба. Конец 2 ~ 7 мм подходит, и пятна зацепления нерабочей поверхности зуба необходимо контролироваться в середине зуба.

Конкретный метод регулировки:

Таблица 8-1 Схема поверхности шестерни

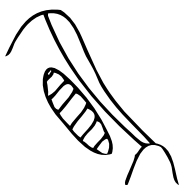
Наименование	Ведущая сторона	Ведомая сторона
Ведомая спирально-коническая шестерня		
Ведущая спирально-коническая шестерня		

Таблица 8-2 Метод регулировки зацепления шестерни

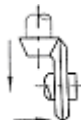
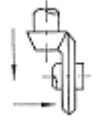
Положение контакта поверхности ведомой шестерни		Метод регулировки	Направление перемещения шестерни
 Езда вперед	 Езда назад		
		Переместите ведомую шестерню ближе к ведущей, если люфт слишком малый, переместите ведущее колесо наружу.	
		Переместите ведомую шестерню от ведущей шестерни, если люфт слишком большой, переместите ведущее колесо внутрь.	

Таблица 8-2 Метод регулировки зацепления шестерни(continued)

		Переместите ведущую шестерню ближе к ведомой шестерне, если люфт слишком малый, переместите ведомое колесо наружу.	
		Переместите ведущую шестерню от ведомой шестерни, если люфт слишком малый, переместите ведомое колесо внутрь.	

- Узел планетарного ободного редуктора имеет форму «стопорная гайка + крепежный болт + оцинкованная стальная проволока» для предотвращения ослабления.

После установки узла вала двухрядной звездочки и зубчатого кольца, затяните гайку до тех пор, пока корпус планетарного редуктора не сможет вращаться, затем втяните гайку и поверните корпус планетарного редуктора вперед и назад вручную на 3-5 оборотов во время втягивания, используйте измеритель натяжения, чтобы измерить натяжение корпуса планетарного редуктора через отверстие, и удерживайте его на уровне 115 ~ 145 Н. Затем установите крепежные болты и затяните их с моментом 60 ~ 70 Н · м. Поочередно и равномерно затяните два крепежных болта, и закрепите стальной проволокой. Примечание: крепежные болты и стальная проволока не могут быть выше торца вала двухрядной звездочки.

- При замене игольчатых роликов планетарных шестерен планетарного редуктора, все игольчатые ролики должны быть сгруппированы и выбраны таким образом, чтобы разница во внутреннем диаметре одной и той же группы была не более 0,005 мм; Цилиндричность игольчатого ролика составляла 0,003 мм; Радиальный зазор между игольчатым роликом, внутренним отверстием шестерни и валом планетарной шестерни составляет 0,015 ~ 0,030 мм.
- После капитального ремонта планетарного редуктора или замены полуоси, необходимо убедиться, что зазор между регулировочной стойкой и ограничительным блоком после сборки составляет 1 ~ 2 мм.
- Номинальное рабочее давление тормоза составляет 6,5 МПа, максимальное рабочее давление 6,9 МПа, в тормозе используется минеральное масло.
- В тормозном узле используется тормозной отдельной насос с автоматической регулировкой зазора. Когда фрикционный диск тормоза изнашивается до определенной степени, она может

автоматически регулировать зазор между тормозным диском и тормозным барабаном; При износе тормозного диска, и оставшиеся 9,5 мм, фрикционные диски необходимо заменять попарно. Тормоз работает с основным двигателем в течение 1000 часов, первый раз проверяет состояние износа фрикционного диска; Последующий периодический осмотр заключается в проверке состояния износа фрикционного диска каждые 200 часов работы.

- Цепь является быстроизнашивающейся деталью. Чтобы обеспечить нормальное использование моста грейдера, когда прогиб свободного края цепи превышает 18 мм, замените ее новой цепью. Цепь работает с главным агрегатом 100 часов, при этом натяжение цепи проверяется впервые; Последующий периодический осмотр - проверка натяжения цепи каждые 500 часов работы.

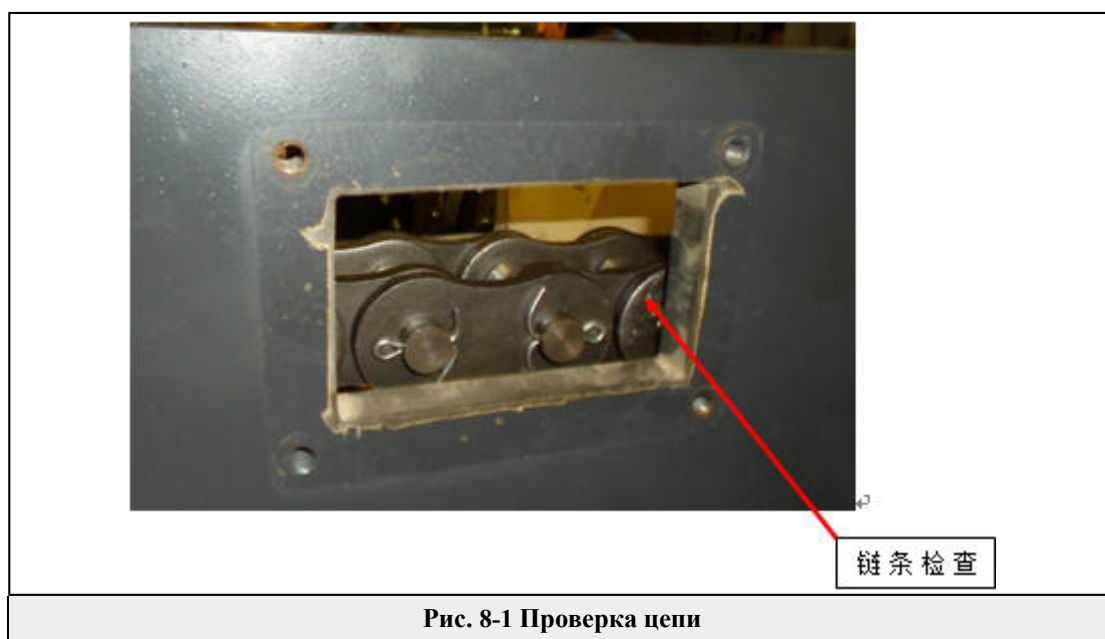


Рис. 8-1 Проверка цепи

- При проведении работ по техническому обслуживанию, детали с покрытым герметиком, следует очищать растворителем. После высыхания, нанесите герметик Loctite 598 толщиной около 1 мм, болты также следует промыть. После высыхания, нанесите анаэробный клей Loctite 263 на резьбовой конец, и затяните его с требуемым моментом затяжки.
- После разборки, все уплотнения необходимо заменить, и их нельзя использовать повторно.

Мокрый обод колеса

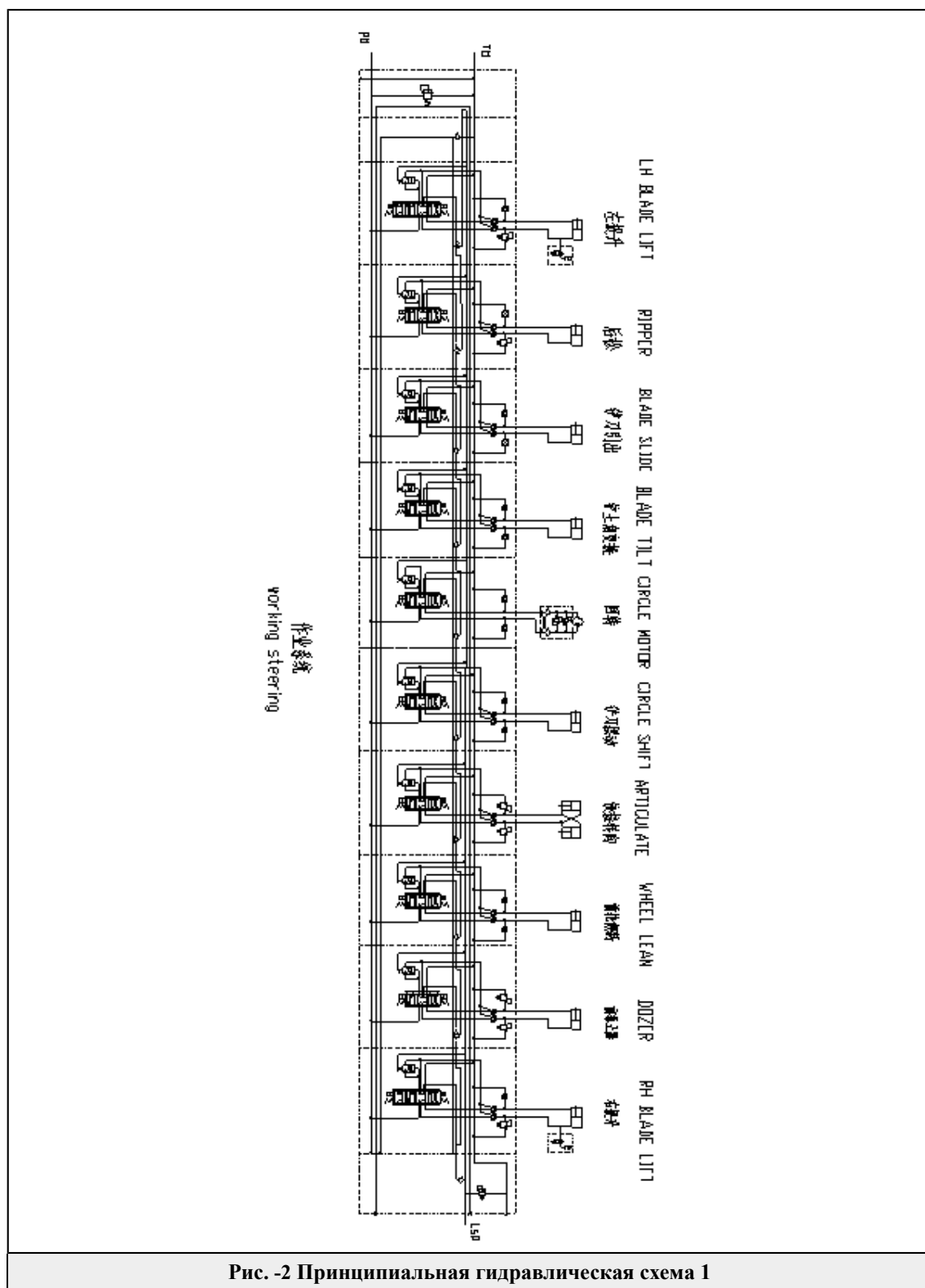
На мокром ободе колеса имеет мокрый тормоз. Когда данная тормозная способность уменьшается, тормозное расстояние всего моста увеличивается, а температура смазочного масла на мокрой ободке колеса повышается. Когда температура поверхности корпуса мокрого обода колеса продолжает превышать 90 °C, сначала проверьте, достаточно ли смазочного масла через смотровое отверстие уровня масла на мокром ободе колеса. Если количество смазочного масла недостаточное, залейте масло от заправочного отверстия до перелива масла от смотрового отверстия уровня масла; Если смазочное масло достаточное, и температура поверхности корпуса продолжает превышать 90 °C, необходимо разобрать узел мокрого обода колеса, чтобы проверить глубину канавки узла

фрикционного диска; Если глубина масляной канавки на одной стороне узла фрикционного диска составляет менее 0,15 мм, чтобы обеспечить безопасность машины, и должно групповым заменять узел фрикционного диска и стальные пластины.

Заявление об освобождении от ответственности:

1. Информация, содержащаяся в настоящее время в данном руководстве, действительная и была проверена, изменения, связанные с изменениями продукции, не подлежат дальнейшему уведомлению. XCMG Construction Machinery Co., Ltd. оставляет за собой право на изменение или аннулирование этой продукции в любое время.
2. В течение периода гарантии качества, если возникнут какие-либо проблемы с качеством продукции, пользователь должен связаться с нами вовремя. Мы назначим специалиста для ремонта. XCMG Construction Machinery Co., Ltd. несет ответственность за все повреждения от своего собственного ремонта пользователя.
3. Пользователь должен работать и использовать в строгом соответствии с руководством, и XCMG Construction Machinery Co., Ltd. не несет ответственности за любой ущерб от операции пользователя при нарушении правила.

Принципиальная схема



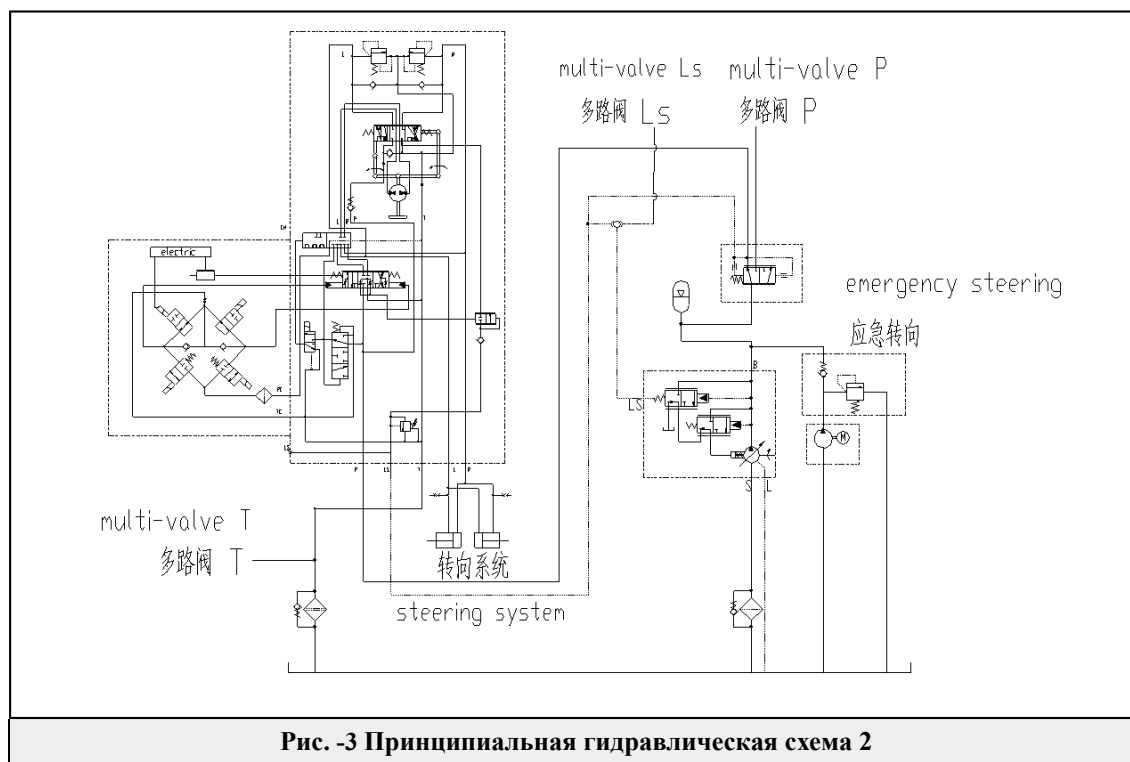


Рис. -3 Принципиальная гидравлическая схема 2

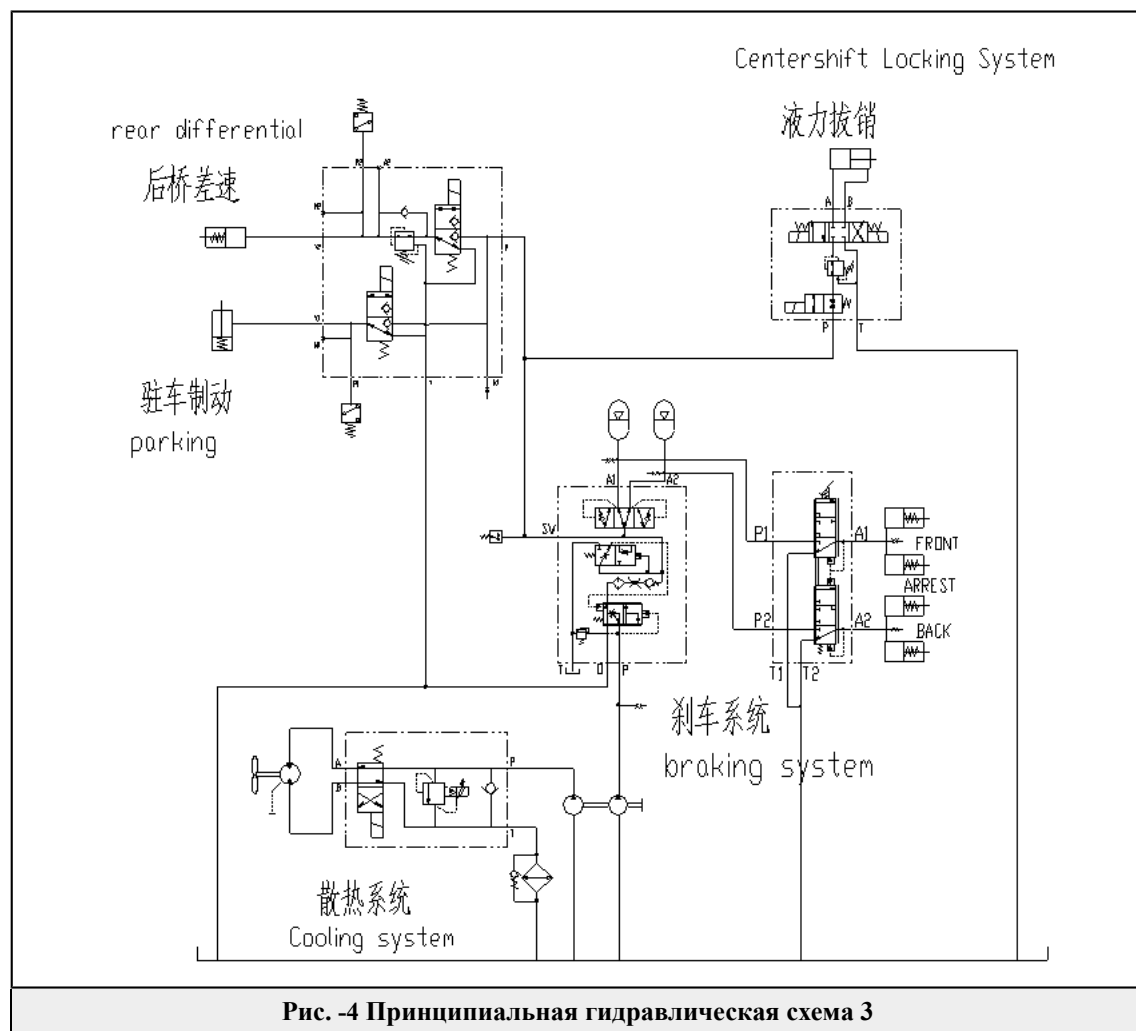
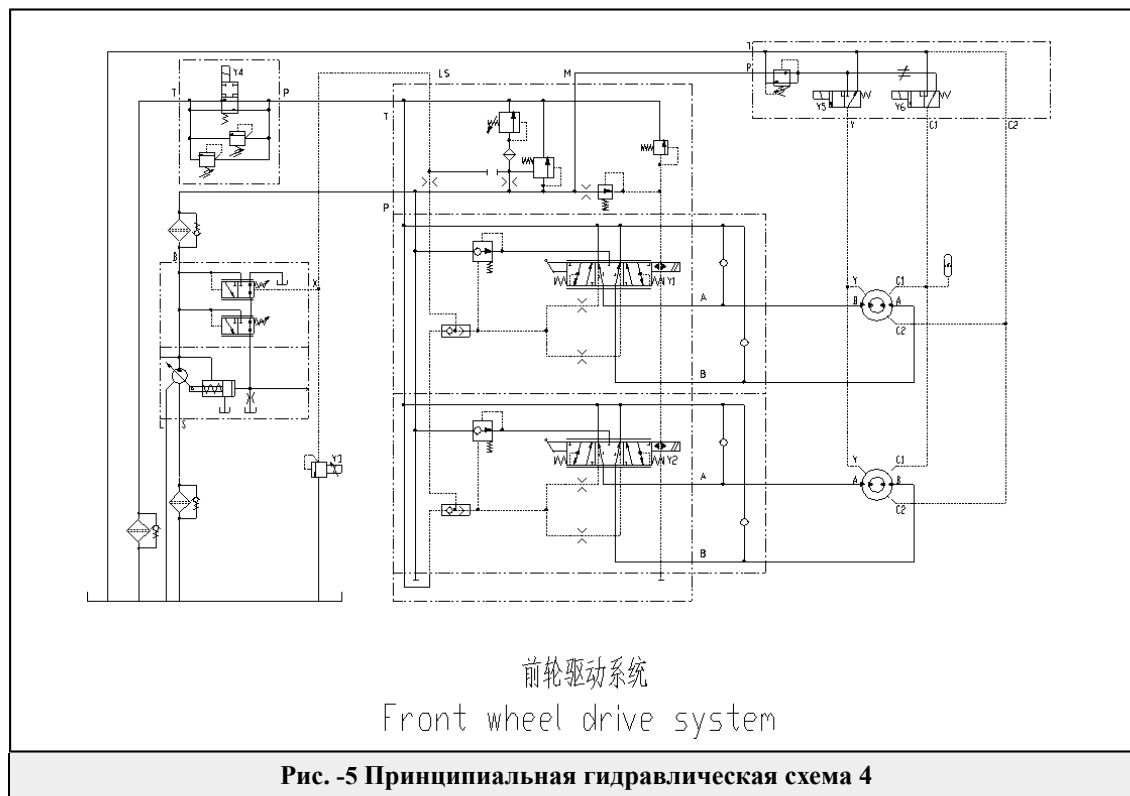


Рис. -4 Принципиальная гидравлическая схема 3



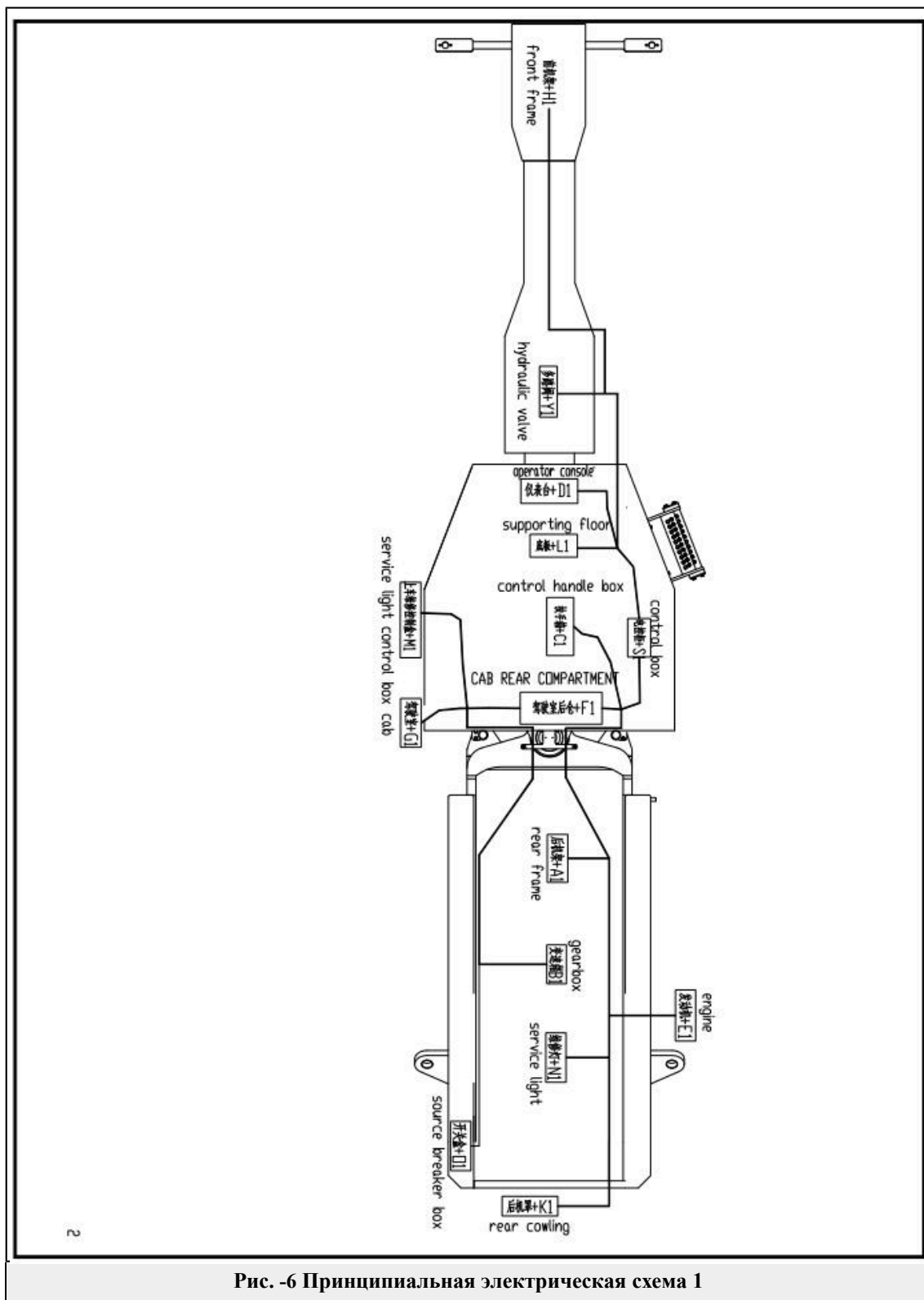


Рис. -6 Принципиальная электрическая схема 1

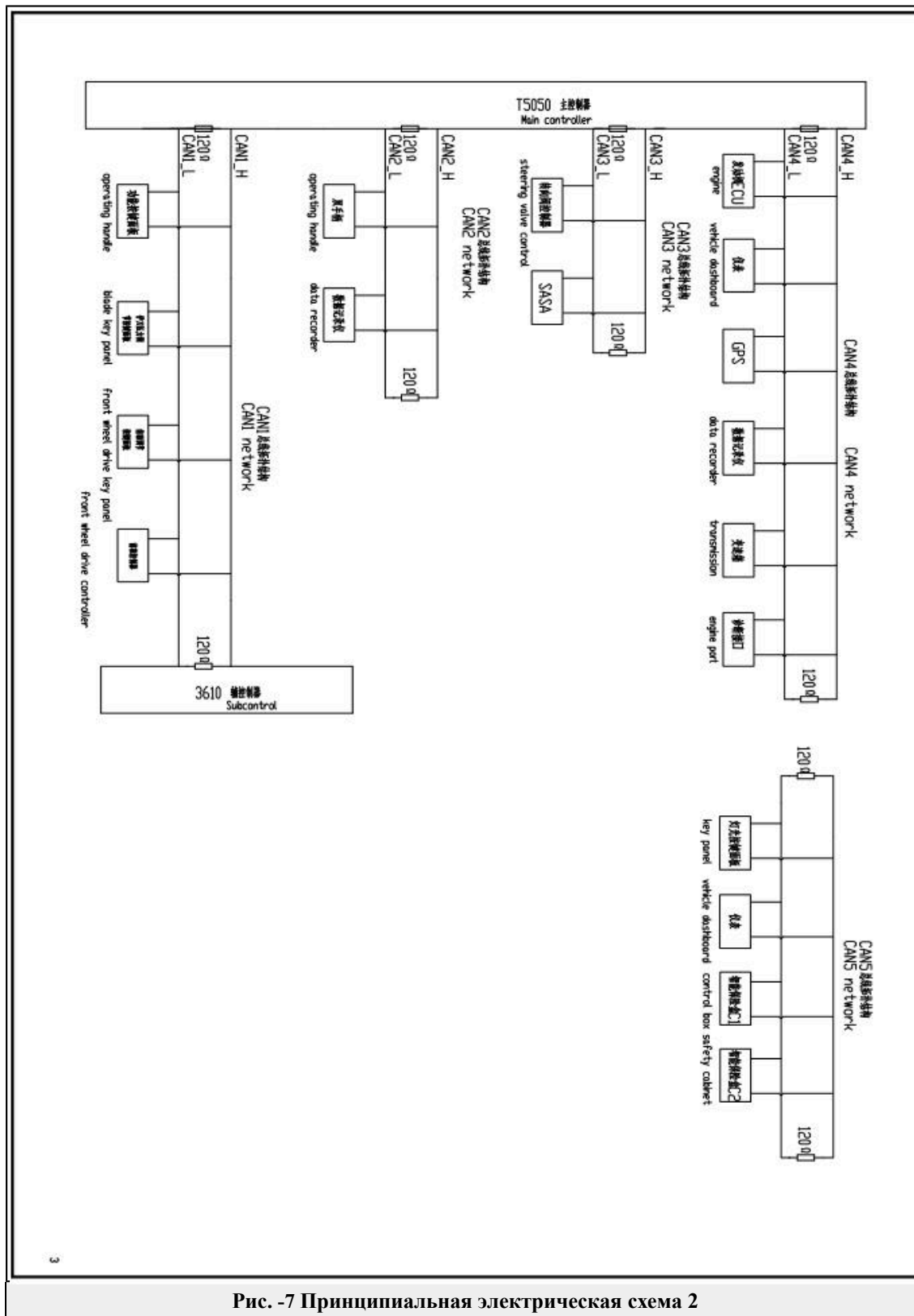


Рис. -7 Принципиальная электрическая схема 2

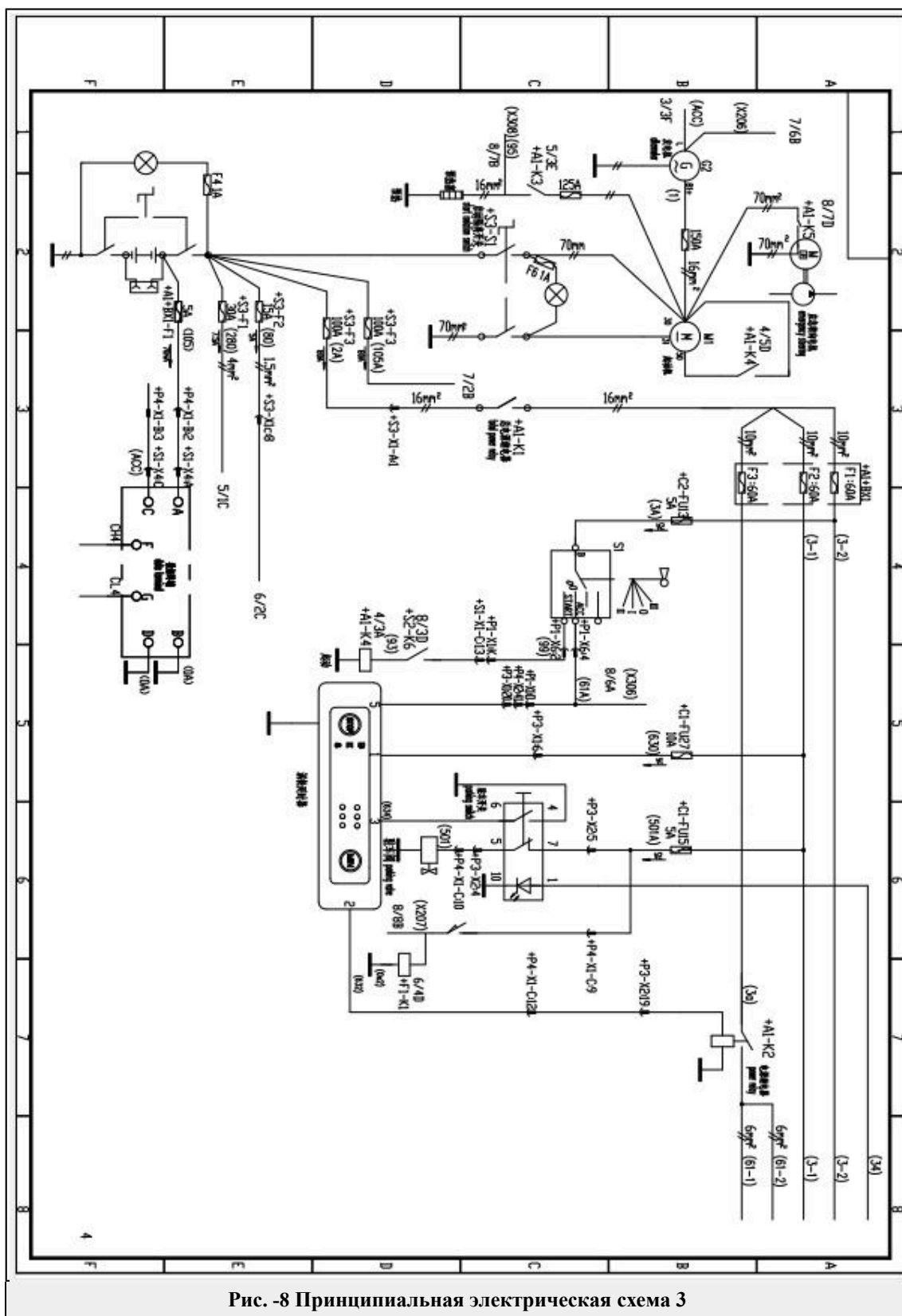


Рис. -8 Принципиальная электрическая схема 3

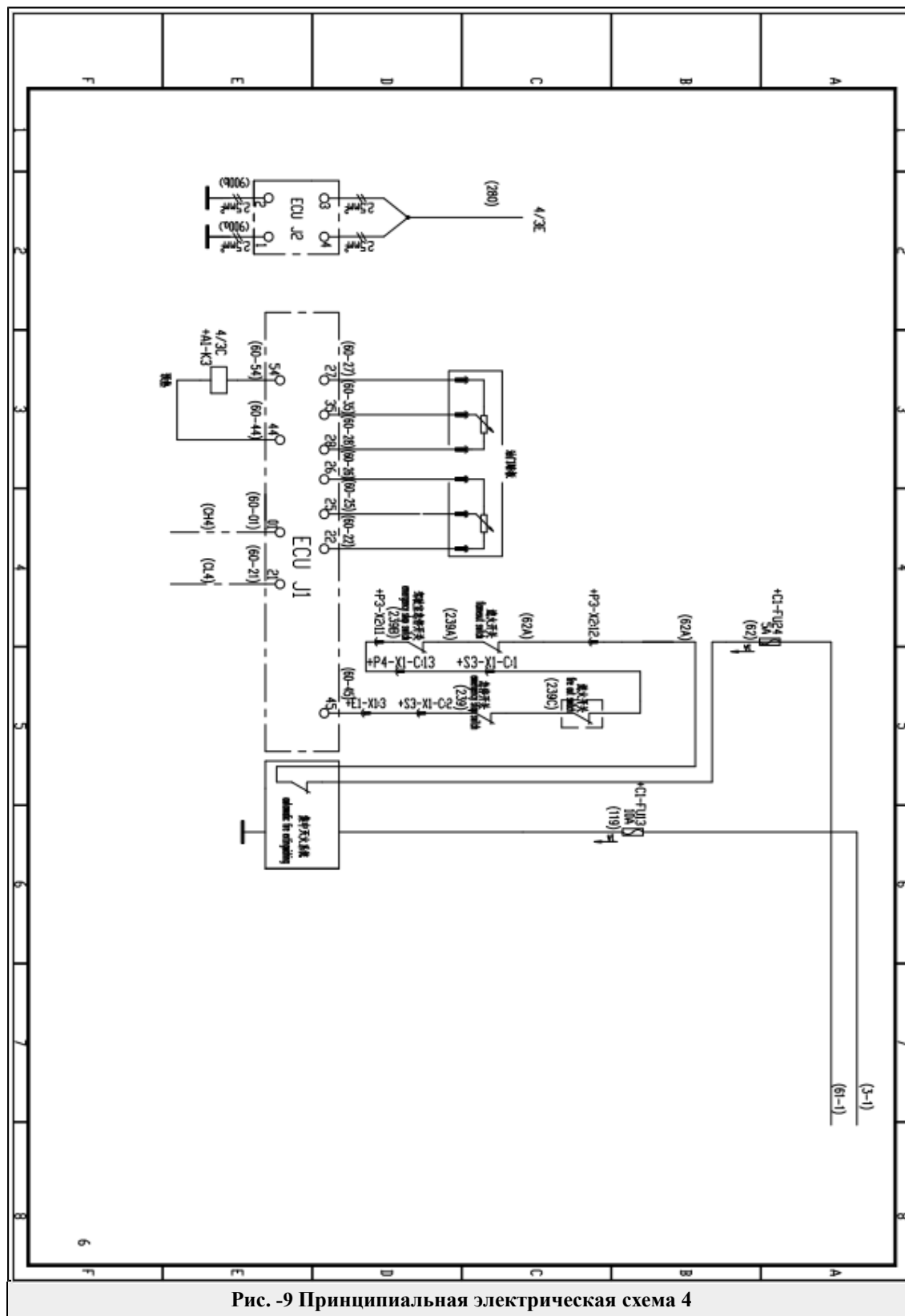
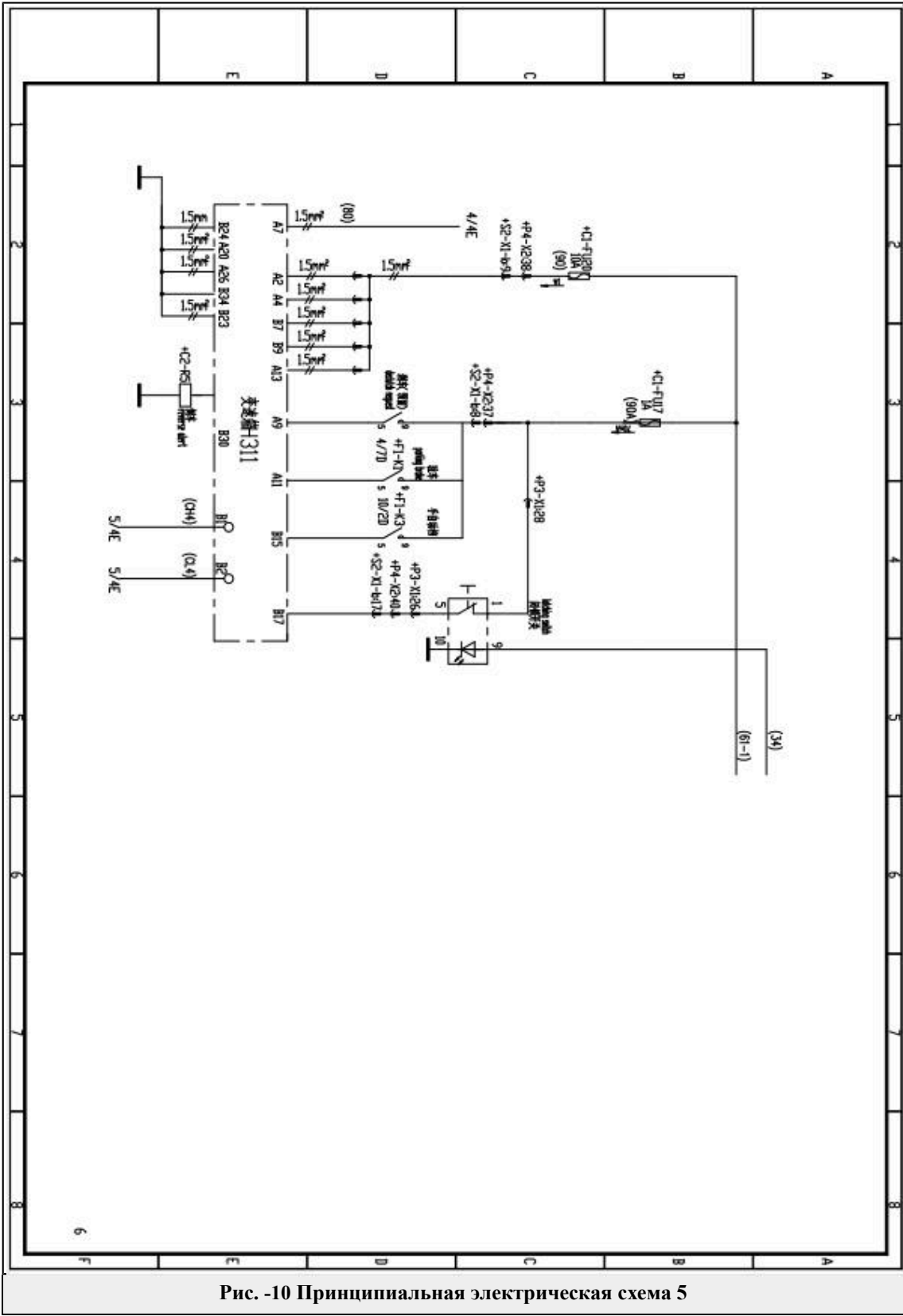


Рис. -9 Принципиальная электрическая схема 4



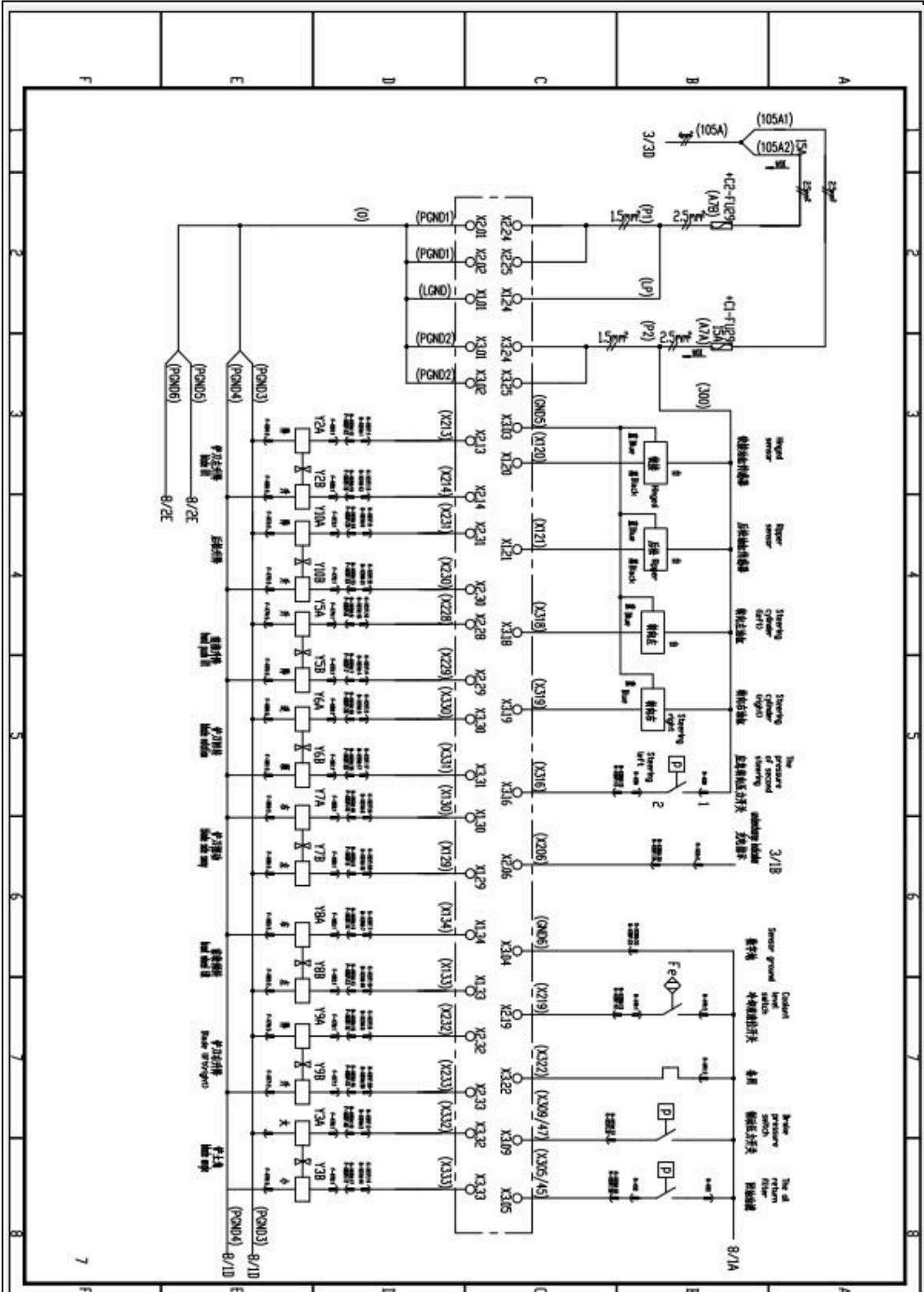
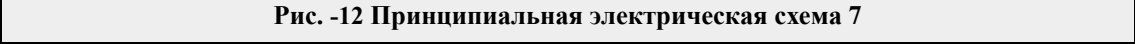


Рис. -11 Принципиальная электрическая схема 6



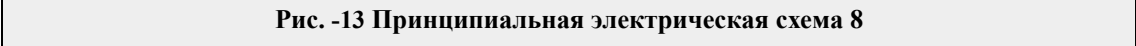


Рис. -13 Принципиальная электрическая схема 8

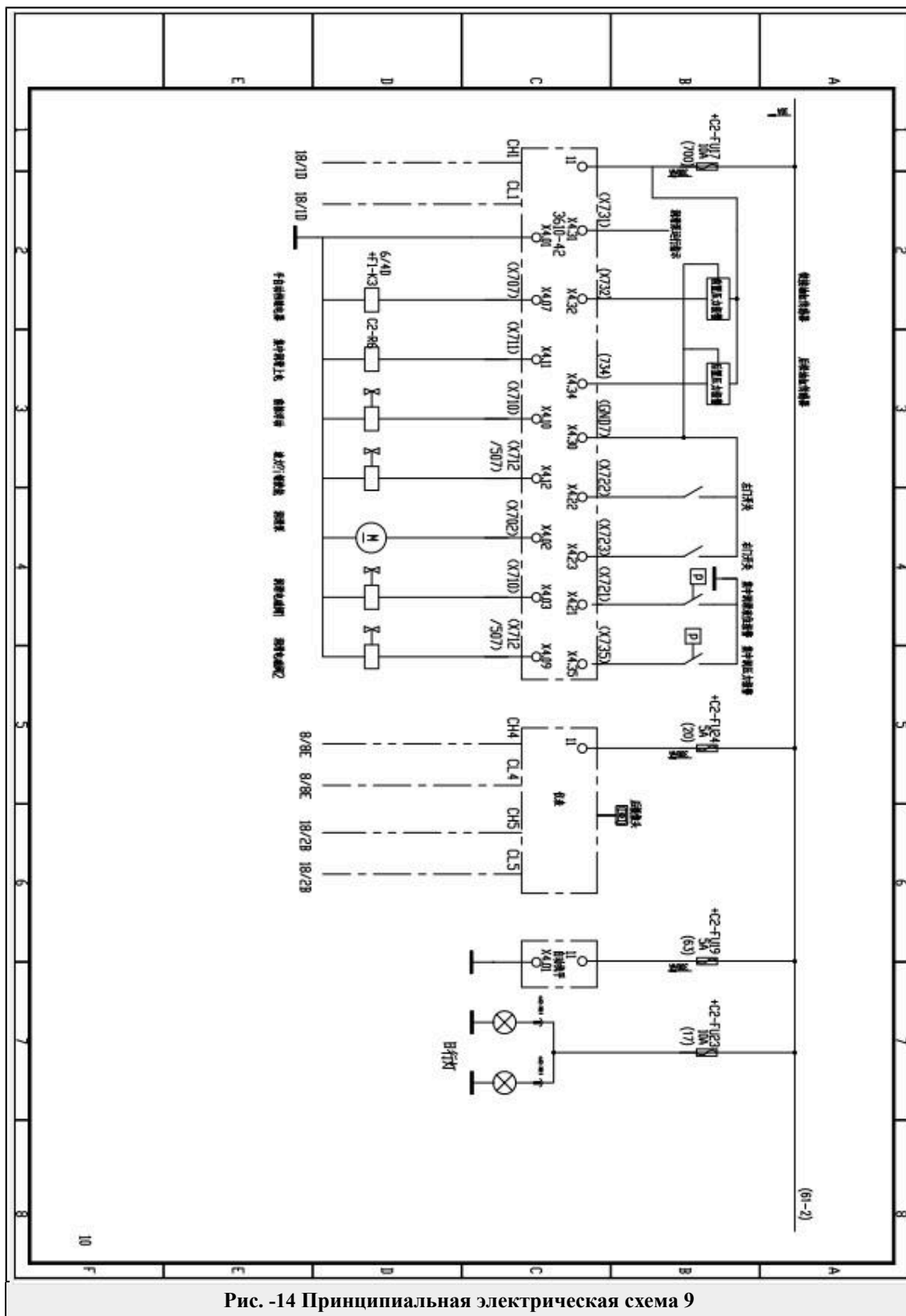


Рис. -14 Принципиальная электрическая схема 9

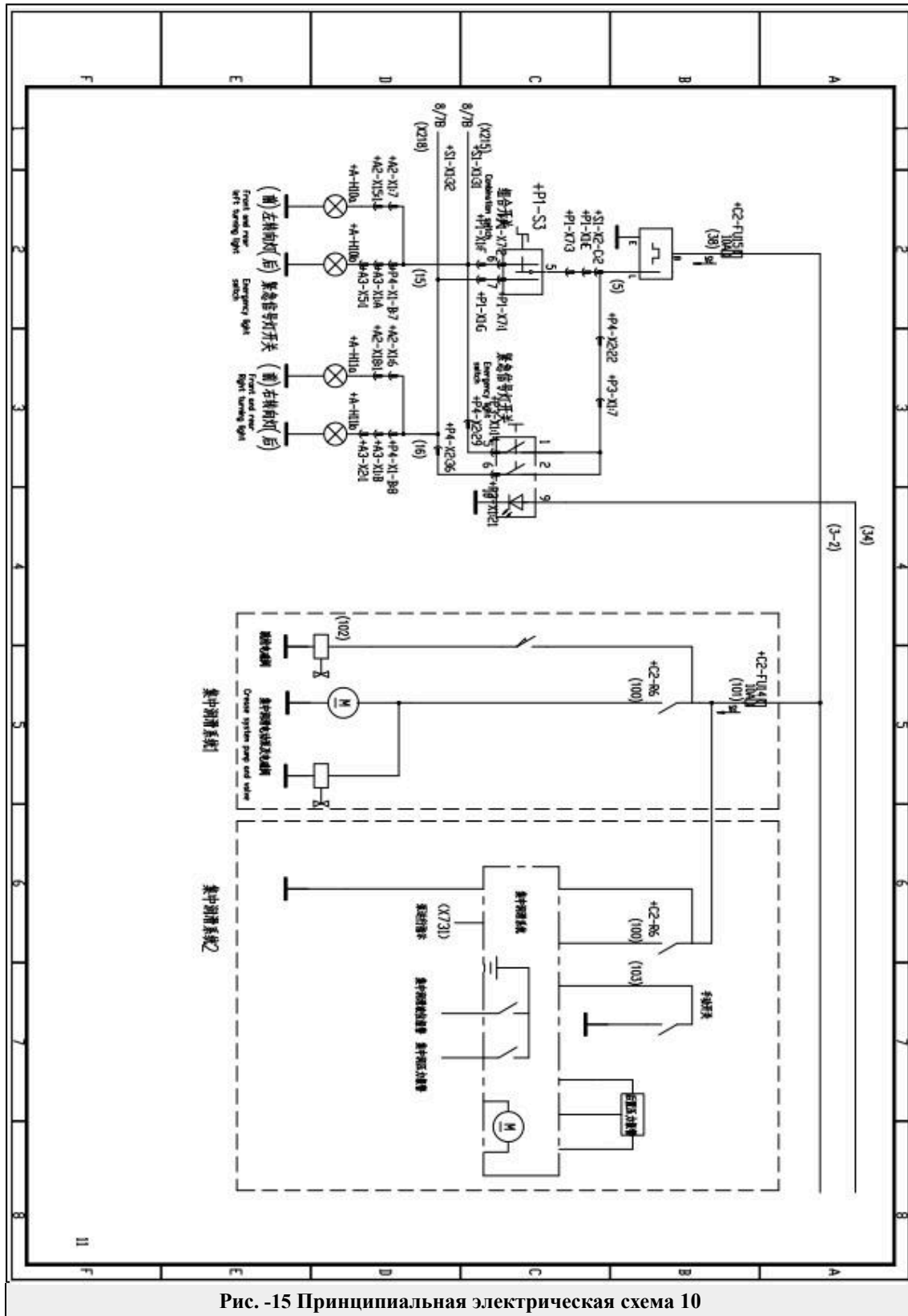


Рис. -15 Принципиальная электрическая схема 10

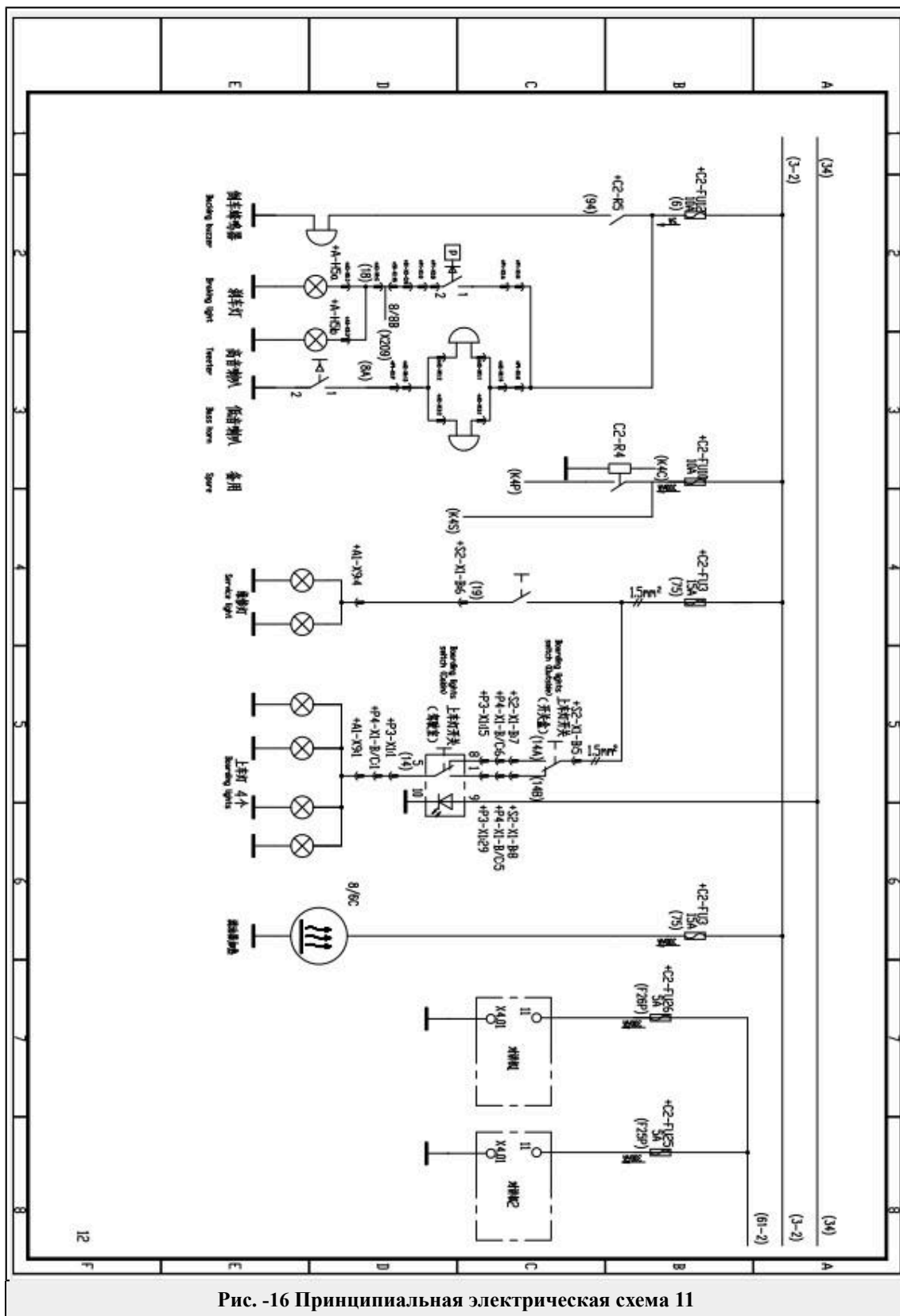


Рис. -16 Принципиальная электрическая схема 11

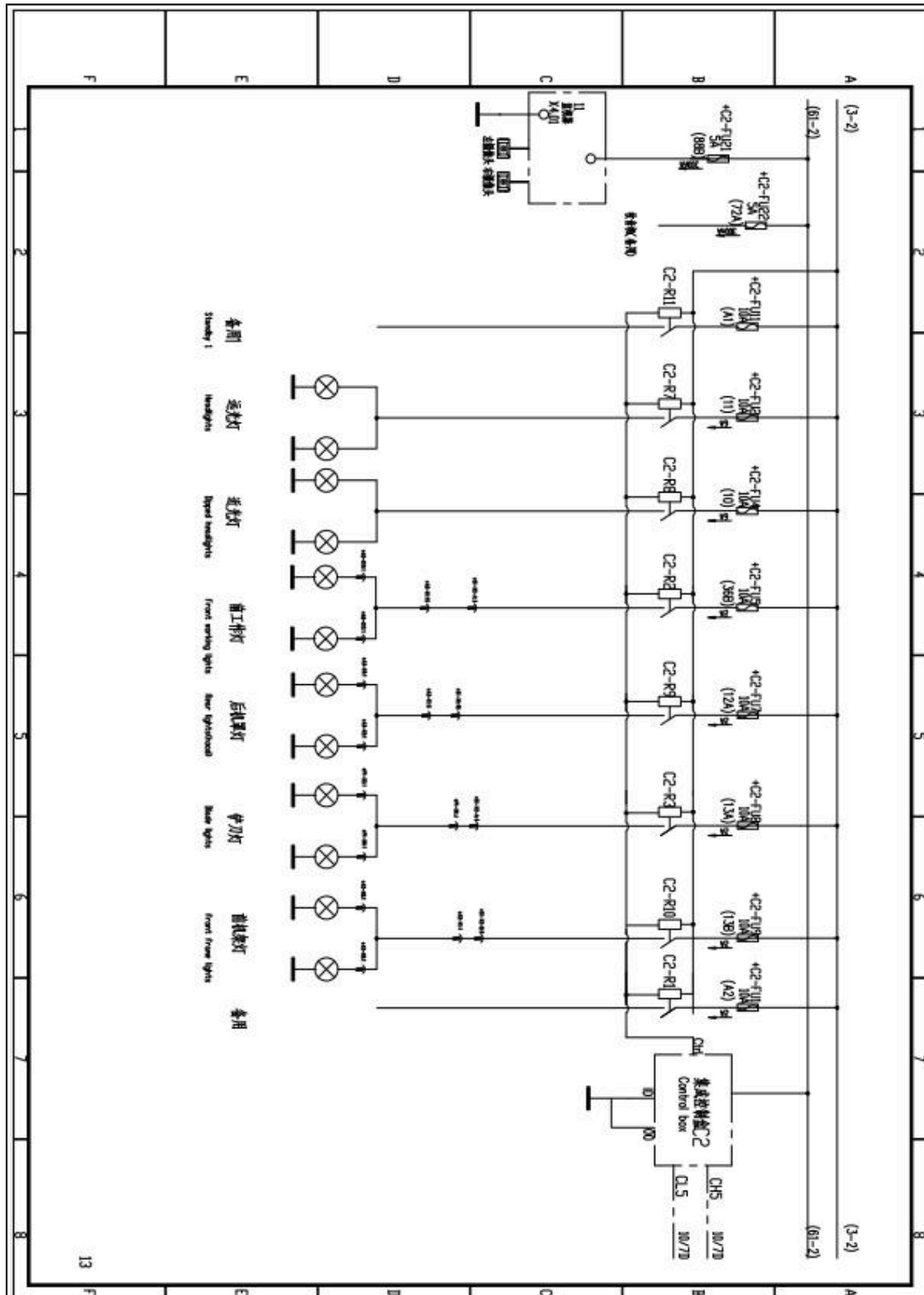


Рис. -17 Принципиальная электрическая схема 12

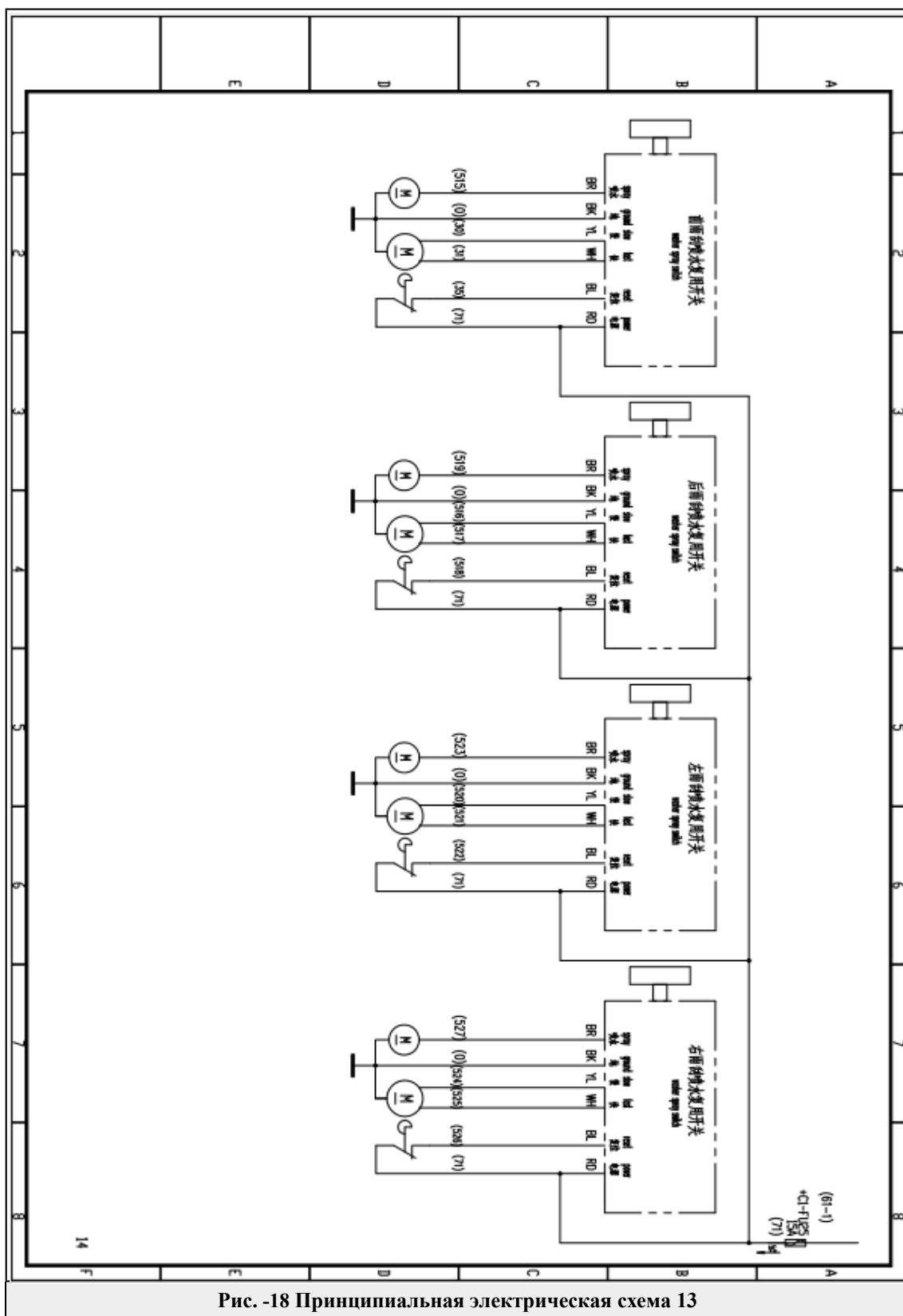


Рис. -18 Принципиальная электрическая схема 13

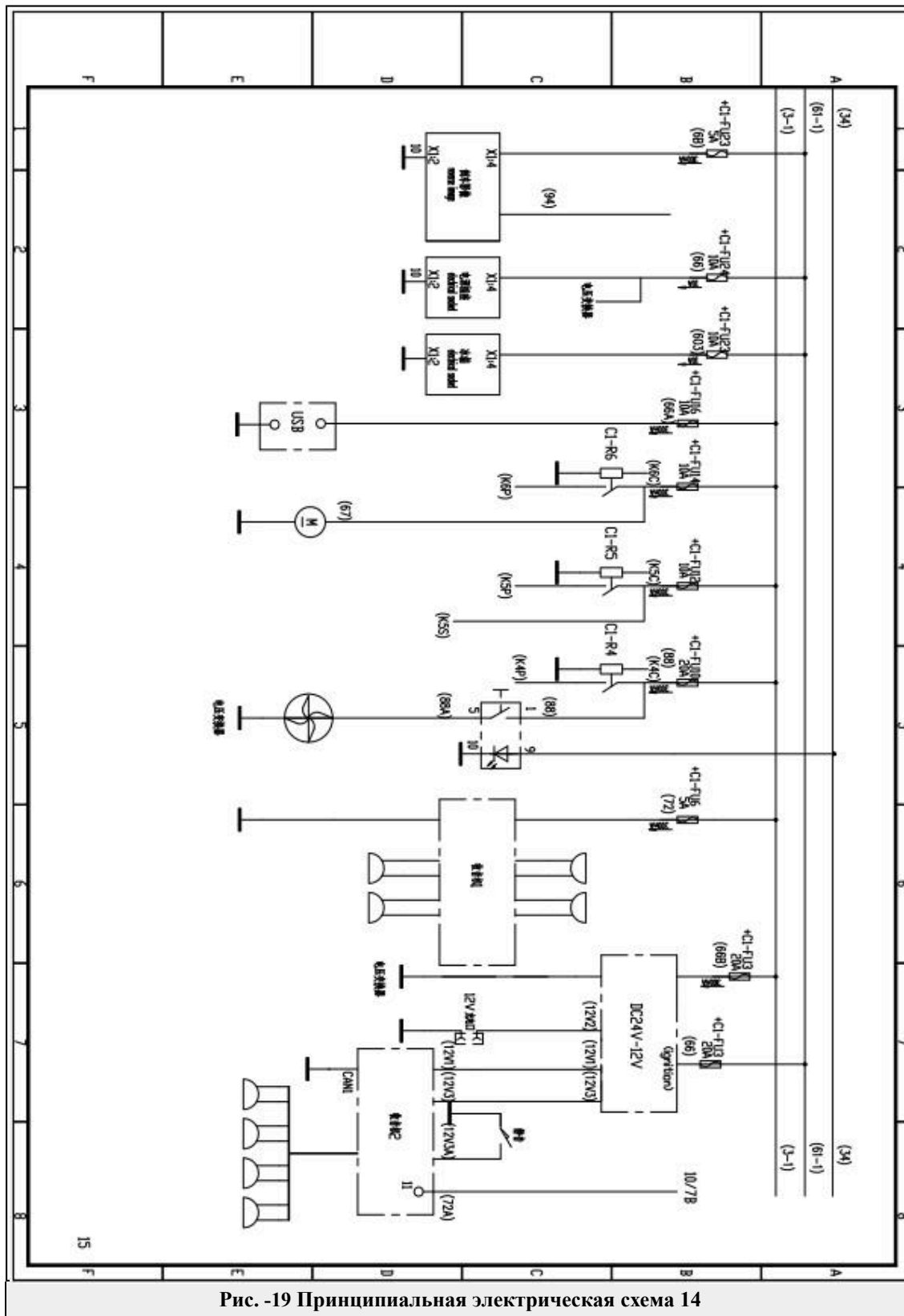


Рис. -19 Принципиальная электрическая схема 14

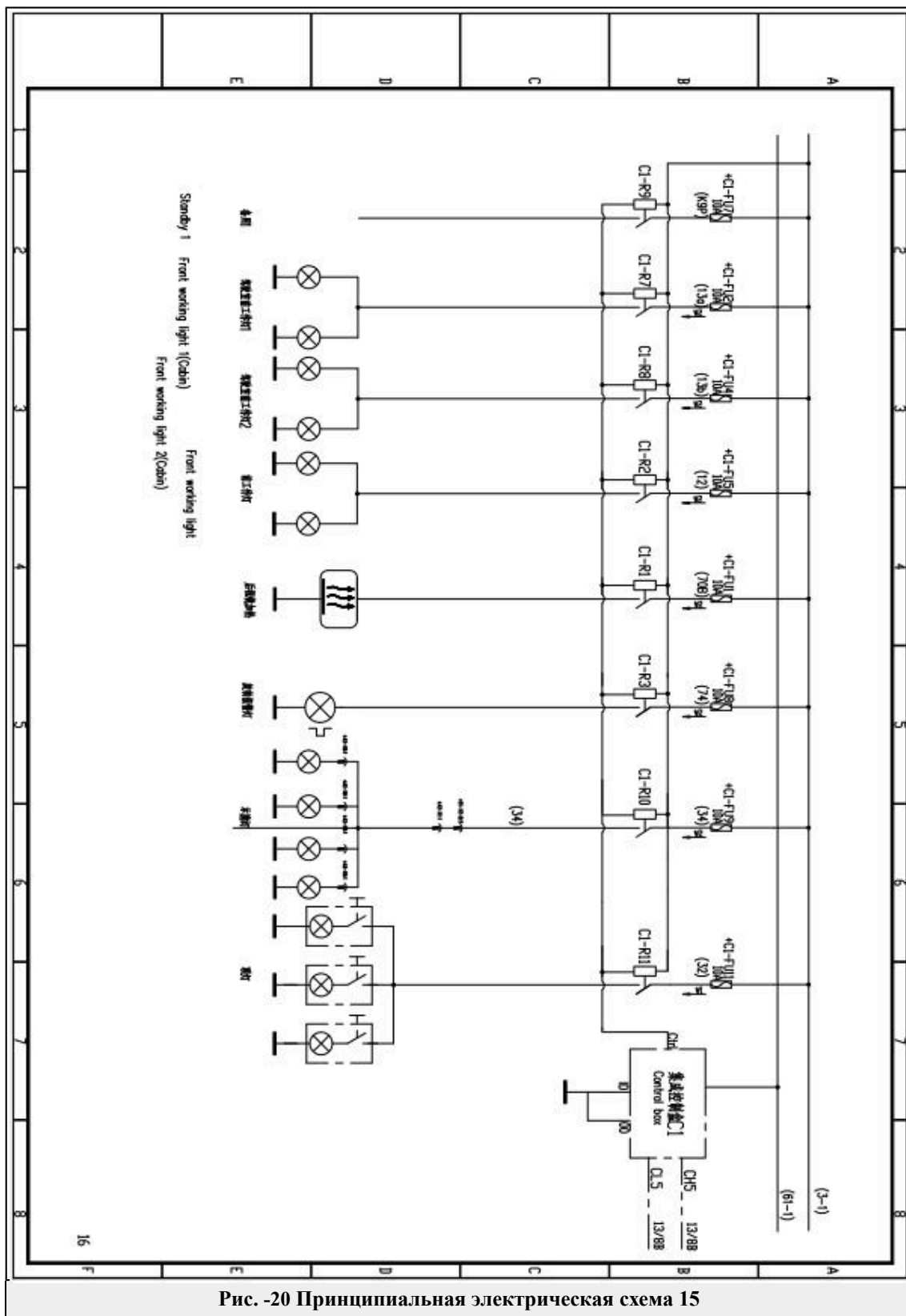


Рис. -20 Принципиальная электрическая схема 15

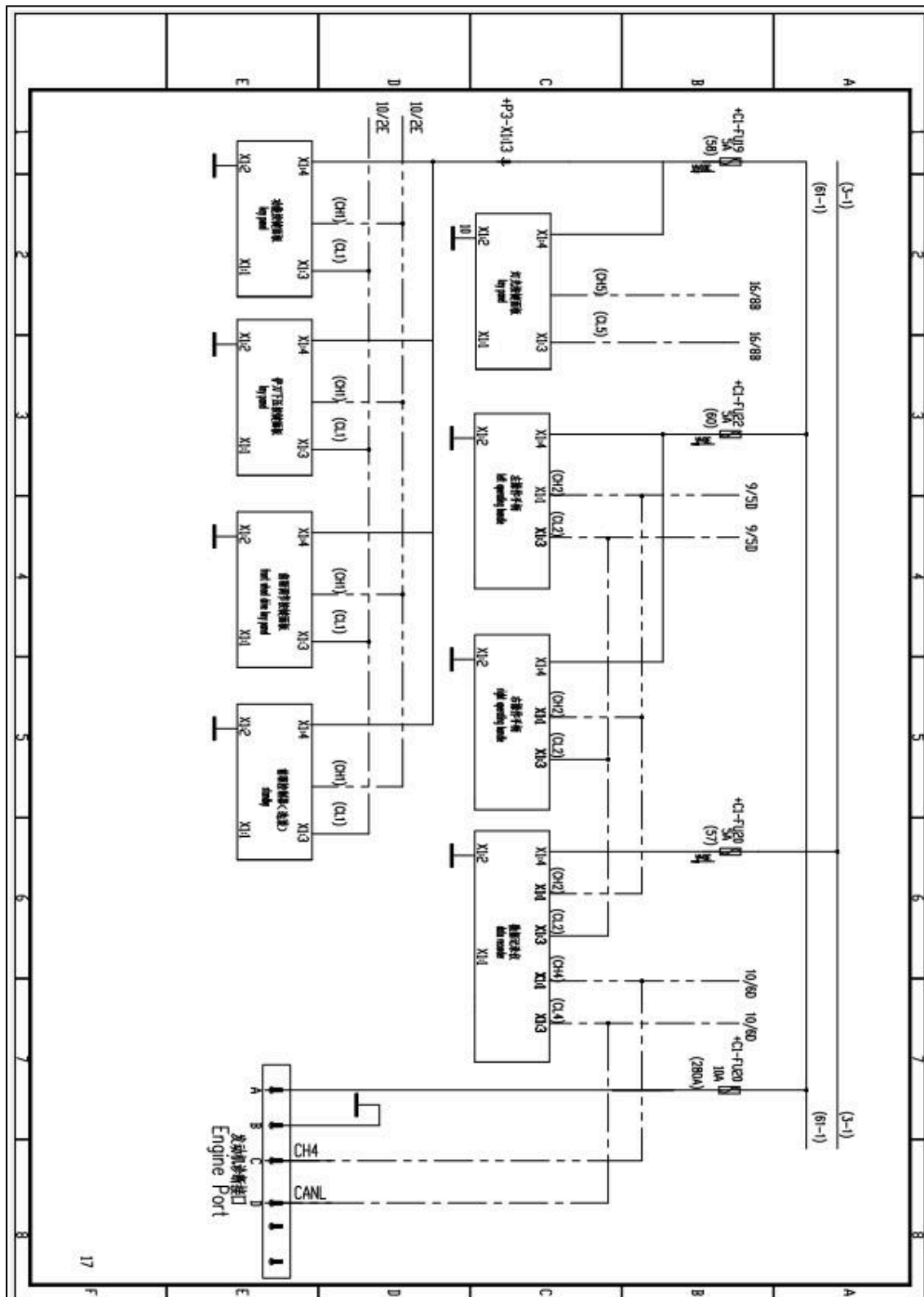
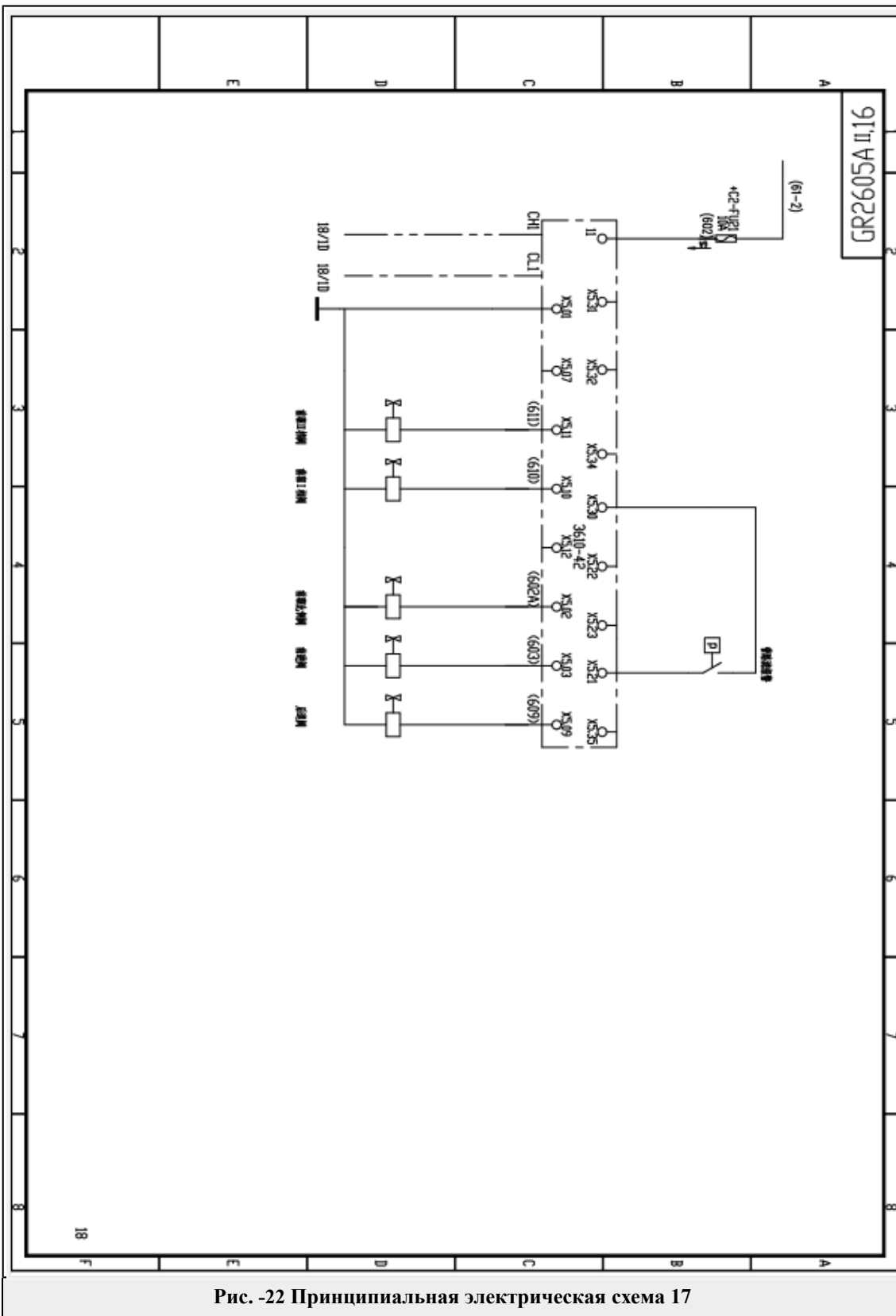


Рис. -21 Принципиальная электрическая схема 16



Индекс



Производитель: Xuzhou Xugong Road Construction Machinery Co., Ltd.

Адрес: Промышленная зона 1, зона экономического развития Сюйчжоу, Цзянсу, Китай

Единая горячая сервисная линия клиентов всей страны: 400 - 110 - 9999

Телефон продаж: 0516 - 87738108

Телефон обслуживания: 0516 - 87738101

Телефон запчастей: 0516 - 87738146

Техническая поддержка: 0516 - 87738101

Почтовый индекс: 221004

Адрес сайта: <http://www.xcmg.com/xgdl>

Все права защищены