



T300 3в1 Снегоуборочные машины

Руководство по эксплуатации и обслуживанию



Tianjia Intelligent Equipment Manufacturing
Jiangsu Co., Ltd

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за выбор снегоуборочной машины T300 3-в-1 производства нашей компании.

Для того, чтобы вы могли правильно использовать этот продукт, мы искренне надеемся, что соответствующий персонал внимательно прочитает это руководство по эксплуатации перед использованием этой машины.

В этом руководстве по эксплуатации представлены характеристики и технические параметры транспортного средства, основные типы компонентов и параметры снегоуборочной машины T300 «три в одном», а также подробное описание безопасного использования, технического обслуживания и устранения неполадок продукта.

Компания ставит клиента на первое место в качестве своей цели, обеспечивает отличное послепродажное обслуживание и избавляет вас от забот. Мы искренне надеемся, что вы напишете нам о своих требованиях к обслуживанию, информации об использовании и предложениях и т. д., чтобы мы могли предоставить вам лучший сервис и поддержку.

Если вы выбираете продукты Tianjia Intelligence, это означает, что Tianjia Intelligence более тесно связана с вами.

Мы хотели бы выразить Вам нашу сердечную благодарность! Выбор нашей продукции приравнивается к выбору наших услуг; Мы всегда будем обращать внимание на то, как вы используете этот продукт; если у вас возникнут какие-либо потребности в процессе использования и обслуживания, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам, мы будем служить вам от всего сердца. Это руководство является документом, прилагаемым к снегоуборочной машине аэропорта, поэтому, пожалуйста, храните ее в надежном месте на случай, если она вам понадобится.

С постоянным улучшением и обновлением продукта, все данные, схемы и спецификации данного руководства по обслуживанию пользователя могут не соответствовать вашему физическому объекту, и компания будет обновлять это руководство без предварительного уведомления; приносим свои извинения за доставленные неудобства.

Авторские права на данное руководство принадлежат компании Tianjia Intelligence, и оно не может быть перепечатано или скопировано без разрешения компании ракушка или отрывок.

КАТАЛОГ

1. Обзор продукта	1
(1) Снегоуборочная машина T300 «три в одном»	1
1. Снегоуборочная машина T300 «три в одном» состав машины	1
2. Снегоуборочная машина T300 «три в одном» параметры машины	2
2. Инструкция по эксплуатации и применению	5
(1) Меры предосторожности для защиты снегоуборочной техники аэропорта: ...	4
(2) Режим работы по уборке снега	7
1. Снегоуборочная машина T300 «три в одном» режим работы	87
(3) Знакомство с функцией пульта управления снегоуборочной машиной	1010
1. Пульт управления	10
2. Знакомство с многофункциональным джойстиком	1011
3. Функция идентификации снегоуборочной машины	11
4. Панель переключателя снегоуборочной машины площадью	14
5. Регулировка скорости вспомогательного ворса, щетки для снега и 15	
6. Работа снегоуборочной 15	
7. Операция регулировки щетины	1616
(4) Сигнализация о неисправностях и управление 18	
1. Сигнализация 18	
2. Защита подъема заднего хода	20
3. Аварийное 21	
4. Аварийный 21	
3. Введение в обслуживание компонентов подсистемы	23
(1) Операционная система уборки снега	23
1. Модуль снегоуборочной машины	23
2. Модуль очистки от снега	28
3. Модуль снегоуборочной машины	31
ii) Система управления	34
(3) Гидравлическая система	35
1. Введение в принцип работы гидравлической 35	

2. Принципиальная схема гидравлической системы всего транспортного средства	3734
3. Гидравлические компоненты автомобиля Примечание	37
4. Техническое обслуживание гидравлических	44
5. Гидромотор	45
6. Соленоидный интегрированный клапанный блок	47
4. Распространенные неисправности и	48
i) Определение риска	48
(2) Оповестительный знак с индикацией безопасности	4548
iii) Общие правила техники	48
(4) Электробезопасность	50
5. Подготовка к операции	50
(1) Осмотр и техническое обслуживание перед каждым	50
(B) кабина и конверт	5147
(3) Бульдозер	51
(4) Щетка для снега	51
(5) Вентилятор	51
(6) Колеса и шины	52
(7) Инструмент	52
(8) Дизельные и воздушные системы всасывания	4952
(9) Стояночный тормоз	52
(10) Осмотр и техническое обслуживание после каждого использования	52
(11) Тормозная система	53
6. Общие проблемы поиска и	53
(1) Техническое обслуживание и	53
(2) Методы / меры предосторожности при техническом обслуживании и ремонте транспортных	55
(iii) Уход за продуктом и его техническое обслуживание в холодном	56
(4) Уход и техническое обслуживание шасси	57
(5) Уход за дизельным двигателем и	57
(6) Уход за батареей и	57
(7) Общие способы устранения неполадок	5855

1. Распространенные неисправности и методы устранения неисправностей кузовного двигателя	58
2. Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей гидравлических	59
3. Распространенные неисправности и методы их устранения	61
4. Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей электрической системы управления	62
7. Контактная	63

1. Обзор продукта

Снегоуборочная машина T300 «3-в-1» — это снегоуборочная техника, используемая для взлетно-посадочных полос аэропортов, рулежных дорожек и других тротуаров. Продукт представляет собой снегоуборочную машину, специально разработанную для аэропорта, снегоуборочная машина T300 «3-в-1», форма снегоуборочной машины представляет собой переднюю толкающую лопату, центральную щетку для снега, задний вентилятор, транспортное средство три режима работы по уборке снега могут работать в тандеме, также могут работать в одиночку. Снегоуборочная машина может быстро и качественно расчищать снег на взлетно-посадочной полосе в соответствии с требованиями аэропорта.

(1) Снегоуборочная машина T300 «3-в-1»

1. Состав снегоуборочной машины T300 «3-в-1»

Снегоуборочная машина T300 «3-в-1» в основном состоит из шасси, модуля уборки снега (бульдозера), модуля щетки для снега, модуля снегоуборочной машины (вентилятора), системы двигателя кузова, устройства платформы, гидравлической системы и системы управления. Его структурная схема выглядит следующим образом:



Рисунок 1-1 Общая схема снегоуборочной машины T300 3-в-1

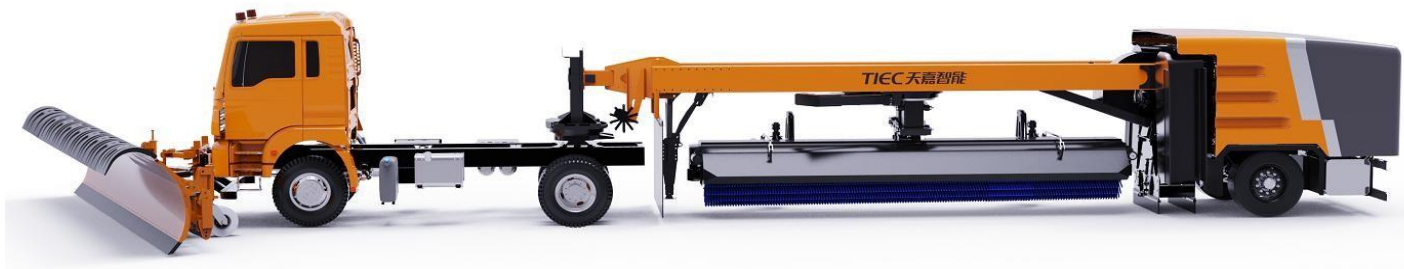


Рисунок 1-2 3D модель снегоуборочной машины T300 3-в-1

2. Параметры снегоуборочной машины T300 «3-в-1»

(1) Эксплуатационные параметры снегоуборочной машины T300 «3-в-1»

Эксплуатационные параметры снегоуборочной машины «три в одном» T300 приведены в таблице 1-1.

Таблица 1-1 Эксплуатационные параметры
снегоуборочной машины «3-в-1» T300

Вентиляторы	Модель	CX670
	5 мм Расстояние для уборки толстого снега (м)	≥13
	Количество воздуховыпускных отверстий (шт)	2
	Можно регулировать направление ветра и высоту выпуска воздуха над землей	是
	Скорость уборки снега при снегоуборочных работах (%)	≥96
	Объем выпуска воздуха (м³/ч)	39600
	Максимальная скорость ветра на выходе (м/с)	130
Щетки для снега	Модель	FS6390
	Ширина щетки (мм)	6300
	Рабочая ширина щетки (мм)	5040
	Максимальная толщина щетки для снега (мм)	≥100
	Диаметр щетины (мм)	930
	Угол отклонения щетки влево/вправо (°)	30/30
	Угол регулировки щетки для снега влево/вправо по горизонтали (°)	5/5
	Максимальная скорость вращения щетки (об/мин)	806
	Максимальная рабочая скорость щетки для снега (км/ч)	≤60
	Толщина остатков после удаления снежной щетки (мм)	≤1
Бульдозерный отвал	Модель	ZC8015
	Ширина бульдозера (мм)	8000
	Высота бульдозерного отвала (мм)	1510
	Ширина бульдозерного отвала (мм)	6400

	Максимальная толщина снега бульдозера (мм)	≥ 350
	Максимальная высота объезда препятствий бульдозера (мм)	≥ 120
	Угол отклонения бульдозера влево/вправо (°)	30/30

	Угол регулировки горизонтальной регулировки бульдозера влево/вправо (°)	5/5
	Высота объезда препятствий при переворачивании лезвия (мм)	≥ 30
	Максимальная рабочая скорость бульдозера (км/ч)	60
	Максимальная толщина пожнивных остатков после уборки снега бульдозером (мм)	≤ 4

2. Инструкция по эксплуатации и применению

В этом руководстве подробно объясняется, как обслуживать и обслуживать снегоуборочную машину для аэропорта, произведенную компанией Tianjia Intelligence.

Для того, чтобы пользователи могли хорошо использовать снегоуборочную машину, мы надеемся, что пользователи смогут работать в соответствии с требованиями данного руководства и своевременно и эффективно проводить различное техническое обслуживание транспортного средства.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство по техническому обслуживанию перед эксплуатацией системы уборки снега.

(1) Меры предосторожности для защиты снегоуборочной техники аэропорта:

Все пользователи снегоуборочной техники в аэропортах должны быть опытны в безопасных процедурах эксплуатации при эксплуатации; Пожалуйста, прочтите руководство по специальному шасси.

Среда, в которой расположены снегоуборочные машины в аэропорту, должна соответствовать местным правилам управления безопасностью, чтобы снегоуборочные машины всегда были готовы к войне.

Не запускайте двигатель в закрытом помещении без хорошей вентиляции, так как выхлопные газы из автомобиля опасны.

Двигатель следует глушить во время технического обслуживания, а ключи снимать во время работы, при смазке автомобиля или при осмотре ходовой части. Пожалуйста, не стойте под тяжелыми предметами и не вытягивайте их наружу, так как это может привести к травме.

Водитель может покинуть кабину только при включении ручного тормоза и нейтральном положении коробки передач.

Чтобы обеспечить безопасную работу тормозной системы, не управляйте снегоуборочной машиной до тех пор, пока давление воздуха в снегоуборочной машине аэропорта не достигнет требований руководства по шасси, в противном случае это может привести к травмам.

Многократное использование ножного тормоза тормозной системы при спуске с горы может снизить давление воздуха в транспортном средстве, что может быть опасно.

Рабочая ширина снегоуборочной машины для аэропорта относительно высока, а общая масса велика, поэтому, пожалуйста, добавьте больше в работу

Будь осторожен. Пожалуйста, двигайтесь осторожно на низкой скорости, когда снегоуборочная машина аэропорта въезжает на дорогу или съезжает с нее, вы должны

избегать быстрого движения транспортного средства через препятствия, когда транспортное средство движется по склону, кузов со стороны склона станет легче, может возникнуть опасность опрокидывания, вы должны ехать осторожно, вы не должны ехать слишком быстро при спуске и повороте.

Ни в коем случае нельзя использовать ручной тормоз в рабочем тормозе, иначе колеса могут заблокироваться, и автомобиль будет плохо крутиться.

Убедитесь, что кабина чистая, и не кладите в кабину инструменты или другой мусор. Потому что есть вероятность, что эти элементы проскользнут под педаль ножного тормоза или повредят кабину.

Топливо легковоспламеняющееся и взрывоопасное, поэтому держите его подальше от открытого огня и держите огнетушитель в удобном месте.

Как только двигатель выйдет из нормы, не используйте топливную систему, иначе топливо воспламенится от двигателя, курение при использовании топлива категорически запрещено, нарушение этой процедуры может привести к травмам.

При работе снегоуборочной машины аэропорта следите за тем, чтобы кузов не касался выхлопной трубы и обратной трубы, так как при работе транспортного средства выхлопная труба и обратная труба будут нагреваться настолько, что это может нанести серьезные ожоги телу человека, а нарушение этой процедуры может привести к травмам.

Когда вентилятор охлаждения работает, пожалуйста, не опускайте в него руки, нарушение этой процедуры приведет к травмам персонала.

Не прикасайтесь руками к вращающимся частям и держитесь на определенном расстоянии от вращающегося оборудования.

Система охлаждения будет нагреваться при работе снегоуборочной машины, поэтому, пожалуйста, не прикасайтесь к охлаждению, пока оно не остынет составляющие системы. Если вам нужно открыть крышку бака, медленно поверните крышку бачка против часовой стрелки на небольшой оборот, дождитесь сброса давления из блока охлаждения, а затем полностью открутите крышку бачка против часовой стрелки.

Будьте осторожны, чтобы не закоротить положительный и отрицательный полюса аккумулятора, а также запретите курение и открытый огонь в непосредственной близости от него, так как аккумулятор может взорваться из-за искр. При разборке и замене аккумуляторной батареи сначала необходимо отсоединить отрицательный стык аккумуляторной батареи, а затем отсоединить положительный шарнир; При восстановлении сначала необходимо подключить положительный разъем аккумуляторной батареи, а затем подключить отрицательный разъем, чтобы избежать искр и взрывов;

Батарейный раствор может повредить кожу и глаза. Нарушение этой процедуры может привести к травме.

Пожалуйста, пристегните ремень безопасности при управлении транспортным средством.

Общая фиксация кабельной стяжки не может полностью зафиксировать инструмент, накопитель и различное оборудование, а фиксацию различного оборудования и инструментов следует регулярно проверять, чтобы убедиться в ее надежности, особенно после каждого использования этого оборудования.

Готовясь к открытию силового отсека, будьте осторожны с ударами.

Перед запуском основных и вспомогательных двигателей проверьте вокруг автомобиля:

- (1) Проверьте, нет ли утечки масла;
- (2) Проверьте, нет ли каких-либо предметов, препятствующих работе;
- (3) Проверьте, нет ли незавершенных ремонтных работ, защитных крышек, дверей и т.д.

После осмотра:

Нужно проверить уровень топлива в дизельном топливе и гидравлическом масле.

(2) Режим работы по уборке снега

Снегоуборочная машина T300 «3-в-1» может работать в тандеме или самостоятельно, чтобы быстро и качественно выполнить задачу по уборке снега.

1. Режим работы снегоуборочной машины T300 «три в одном»

Интерфейс управления снегоуборочной машиной «три в одном» T300 показан на рисунке 2-1.



Рисунок 2-1 Интерфейс управления снегоуборочной машиной T300 3-в-1

1. Левая область функциональных кнопок; 2. Левая область функциональных кнопок дисплея; 3. Правая область функциональных кнопок дисплея;
4. Область функциональных кнопок справа; 5. Выберите функциональную клавишу регулировки; 6. Кнопка возврата на страницу загрузки;
7. Кнопка функции прыжка; 8. Клавиша "Назад"; 9. Основная лента дисплея

1. Область левой функциональной кнопки представляет собой 4 кнопки, соответствующие пункту 2 - синяя кнопка отображения функции левой функциональной клавиши, при нажатии любой клавиши в левой области функциональных клавиш происходит соответствующее действие синей кнопки в области 2;
2. 4-Правая область функциональных кнопок представляет собой 4 клавиши, соответствующие функции 3-Отображение синей кнопки в левой области функциональных клавиш, при нажатии любой клавиши в левой области функциональных клавиш, соответствующее действие синей кнопки в области 3;

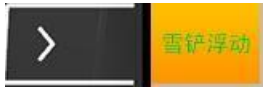
1.

2. 9- Основная функциональная область дисплея, отображение давления вспомогательного моторного масла, температуры охлаждающей жидкости вспомогательного двигателя, синхронизация работы щетки для снега, регулировка частоты вращения вспомогательного двигателя, регулировка скорости щетки для снега, регулировка скорости вращения вентилятора, регулировка давления на грунт щетки для снега
3. 5 - Выбираем функциональную кнопку регулировки, которая используется для выбора 9 - скорости вращения и регулировки на основном дисплее ленты. Этот рабочий интерфейс объединяет работу функции снегоуборочной машины, отображение вторичного состояния двигателя и сигнал тревоги о неисправности снегоуборочной машины

Снегоуборочная машина T300 «три в одном» может выполнять 7 режимов уборки снега, как показано в таблице 2-1.

Таблица 2-1 Режим работы снегоуборочной машины «три в одном» T300

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ СХЕМЫ	ВЫБОР ИНТЕРФЕЙСА	ЗАМЕЧАНИЕ
1	ТОЛЧОК + ЩЕТКА + УДАР	Вентиляторы, щетки для снега и лопаты для снега плавают в работе Откройте их все		Нажмите на вентилятор и щетку для снега Бег, лопата для снега плавающая Двигаться; Управляйте рукояткой для Рабочее положение
2	НАЖИМ + ЩЕТКА	Щетки для снега и лопаты для снега плавают		Нажмите на щетку для снега и лопату для снега, чтобы они всплыли; Джойстики на рабочее положение

3	ТОЛЧОК + УДАР	Вскрыт плавающий режим работы вентилятора и лопаты для уборки снега		Нажмите на вентилятор и лопату для снега, чтобы они всплыли; Джойстики на рабочее положение
4	КИСТЬ + УДАР	Вентилятор, щетка для снега и работа включены		Нажмите на вентилятор и щетку для снега, чтобы запустить; Джойстики на рабочее положение
5	ТОЛКАТЬ	Лопата для снега плышет дальше		Нажмите на лопату для снега, чтобы она всплыла; Ручка управления в рабочем состоянии
				в качестве позиции
6	ЩЁТКА	Снежная щетка бежит по		Нажмите на щетку для снега, чтобы запустить; Ручка управления в рабочем состоянии в качестве позиции
7	ДУТЬ	Вентилятор бежит дальше		Нажмите на вентилятор, чтобы запустить; Ручка управления в рабочем состоянии в качестве позиции

(3) Знакомство с функцией пульта управления снегоуборочной машиной

1. Панель управления кабиной



Рисунок 2-2 Панель управления кабиной

2. Знакомство с многофункциональным направленным джойстиком



Рисунок 2-3 Многофункциональный направленный джойстик

Таблица 2-2 Функции разнонаправленного джойстика

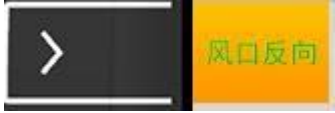
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ	НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ
1	Действие лопаты для снега	Нажмите и удерживайте кнопку No 1 для управления джойстиком, чтобы выполнять снегоуборку вверх, вниз, влево и вправо

3	Действие щетки для снега	Нажмите и удерживайте кнопку No 3 для управления джойстиком, чтобы перемещать щетку для снега вверх, вниз, влево и вправо
5	Фанатский экшен	Нажмите и удерживайте кнопку No 5 для управления джойстиком, чтобы поднимать вентилятор вверх, вниз, влево и вправо
—	Рычажный механизм щетки лопаты	Включите навеску щетки лопаты, не нужно нажимать функциональную кнопку, управляйте коромыслом в любом направлении, и можно реализовать навеску лопаты для снега, щетку для снега и навеску направления фурнитуры.

1. Площадь панели переключателя снегоуборочной машины
2. Дисплеи и функции показаны в таблице 2-3

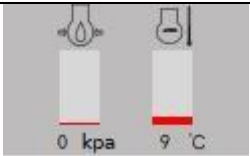
3. Функция идентификации снегоуборочной машины

Таблица 2-3

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ЛОГОТИП	РЕЗОЛЮЦИЯ
1		Снегоуборочная лопата в плавающем режиме, нажатие кнопки для реализации снегоуборочной лопаты вниз
2	 	Режим направления фурмы переключается, а фурма меняется на противоположную нажатием кнопки, а по умолчанию используется то же направление фурмы

3		Переключение режима щетки лопаты, нажмите кнопку, чтобы реализовать сцепление действия щетки лопаты, нет необходимости нажимать и удерживать функциональную клавишу джойстика, удерживайте джойстик в любом направлении в течение 1 секунды, отклонение рычага связи вентилятора щетки лопаты, по умолчанию используется ручная щетка лопаты
4		Давление на почву щетины щетки для снега регулируется, а глубина контакта щетины может быть отрегулирована вручную одним нажатием кнопки
5		Значение давления заземления щетины регулируется, чем больше значение, тем больше глубина заземления щетины, и наоборот
6		Время работы щетки для снега сбрасывается, нажмите кнопку более чем на 5 секунд, время работы щетки для снега повторно синхронизируется, и операция выполняется после замены новой щетины

7		Режим компенсации переключается, и кнопка автоматически компенсируется, а фон системы автоматически компенсирует глубину заземления щетины в соответствии с интервалом времени; По умолчанию используется ручной режим
8		Нажмите кнопку, задний вентилятор запустится, и вентиляторы с обеих сторон автоматически опустятся в рабочее положение
9		Скорость вращения вентилятора регулируется, чем выше значение, тем выше скорость, и наоборот
10		Нажмите кнопку запуска центральной щетки для снега, если она находится в режиме автоматической компенсации, щетка автоматически опустится в рабочее положение; В режиме ручной компенсации вам нужно управлять джойстиком, чтобы вручную опустить щетку для снега в рабочее положение
11		Скорость работы щетки регулируется, чем выше значение, тем выше скорость, и наоборот
12		Регулируется частота вращения вспомогательного двигателя, чем выше значение, тем выше скорость, и наоборот
13		Индикация времени работы лыжной щетки

14		Индикация давления вспомогательного моторного масла и состояния охлаждающей жидкости
15		Индикация частоты вращения коленчатого вала вспомогательного двигателя
16		Индикация неисправностей кузова

4. Область панели переключателя снегоуборочной машины



Рисунок 2-4: Переключение области панели

Таблица 2-4 Определение функций области панели выключателей

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ
1	Индикатор блокировки штифтов	Этот индикатор загорается, когда штифт снегоуборочной машины не зафиксирован на месте
2	Вторичная неисправная лампа	Индикатор загорается при выходе из строя и остановке вспомогательного двигателя
3	Свет	щадить
4	Контактный цилиндрический переключатель	Блокировка и разблокировка цилиндра штифта управляется переключателем
5	Выключатель питания системы	Общий источник питания системы кузова

6	Аварийная остановка	Система кузова используется в аварийной ситуации
7	Джойстики	Управление движением кузовного инструмента
8	Зуммер	Звуковой сигнал при выходе из строя кузова
9	Нагрев охлаждающей жидкости	1-я передача: циркуляция охлаждающей жидкости; 2-я передача: подогрев охлаждающей жидкости
10	Ключ запуска	Для вторичного запуска

5. Отрегулируйте скорость работы вспомогательной щетки для волос, щетки для снега и вентилятора

Таблица 2-6 Определение функций блока опций

ЦВЕТ ОКНА ОПЦИЙ	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ
СИНИЙ		Если статус не отмечен, вы не сможете настроить операцию
ЖЁЛТЫЙ		Элемент, который вы хотите настроить, выбран, но размер значения не может быть изменен
ЗЕЛЕНый		Выбирается элемент, который необходимо настроить, и можно отрегулировать размер значения (отрегулировать путем выбора функциональной клавиши регулировки), а затем нажать тон выбора после регулировки скорости Целая функциональная кнопка, скорость увеличивается

Примечание: Методы регулировки скорости вспомогательных волос, щетки для снега и вентилятора показаны в Таблице 2-6.

6. Работа снегоуборочной машины

1. Операции по уборке снега

1. Включите питание системы, запустите вторичный двигатель и поработайте на холостом ходу в течение 3 минут;
2. В зависимости от фактических потребностей, используйте ручной режим сцепления щетки лопаты/щетки лопаты;
3. В зависимости от фактических потребностей, используйте режим ручной компенсации/автоматической компенсации;
4. В зависимости от фактических потребностей, используйте функцию плавающей лопаты для снега;
5. В зависимости от фактических потребностей, используйте фурму в том же направлении/функцию реверса фурмы;
6. Управляйте соответствующими кнопками джойстика, чтобы снегоуборочная лопата, щетка для снега и фурма находились в рабочем направлении;
7. Убедившись, что пострадавших в окрестностях не будет, увеличьте обороты вспомогательного двигателя до 1600 об/мин;
8. Запустите вентилятор и щетку для снега и увеличьте скорость вращения вентилятора и щетки для снега до необходимой рабочей скорости.

Заметка:

Категорически запрещается ронять на землю лопаты для снега и щетки для снега для левого и правого прогиба! Не используйте шасси на месте для рулевого управления передними колесами!

2. Отключение снегоуборочной техники

1. Снизить скорость работы вентиляторов и щеток для снега до минимума;
2. Снизить обороты вспомогательного двигателя до холостого хода;
3. Выключите вентилятор и щетку для снега до тех пор, пока машина не будет убрана в нерабочее состояние;
4. Нажмите на коромысло, чтобы скорректировать направление движения навесного оборудования, и выключите пусковой ключ и питание системы.

7. Операция регулировки щетины

1) Способ 1

1. Включите питание кузова
2. Запустите вспомогательный двигатель
3. Нажмите и удерживайте кнопку сброса снежной щетки более 5 секунд
4. Настройка завершена

2) Способ 2

1. Включите питание кузова
2. Запустите вспомогательный двигатель
3. Переключатель компенсации щетины остается в состоянии «Ручная компенсация»
4. Отрегулируйте щетку в нужное положение с помощью ручки
5. Уменьшите скорость вращения щетки (рекомендуется 400 об/мин)
6. Запустите щетку для снега
7. После того как щетка для снега будет работать стабильно, переключите переключатель «ручная компенсация» в состояние «автоматическая компенсация» и работайте 5 минут
8. Выключите щетку для снега и бегите, настройка завершена

3) Способ 3

1. Включите питание кузова
2. Запустите вспомогательный двигатель
3. Переключатель компенсации щетины остается в состоянии «Ручная компенсация»
4. Уменьшите скорость вращения щетки (рекомендуется 400 об/мин)
5. Запустите щетку для снега
6. Отрегулируйте значение настройки давления щетины (в соответствии с фактическими потребностями пользователя)
7. Нажмите на реле давления щетины, и щетка начнет двигаться вертикально
8. После того как щетка для снега автоматически перейдет в заданное положение, переключите переключатель «ручная компенсация» в состояние «автоматическая компенсация» и работайте 5 минут

9. Выключите щетку для снега и бегите, настройка завершена

(4) Сигнализация о неисправностях и контроль безопасности

1. Сигнализация о неисправностях

В информационном окне отображается перевод и диагностическая информация иконок. В оповещении будет отображаться короткий

Текстовое описание, подаст сигнал тревоги. Система отслеживает положение, скорость, давление и другие условия работы бульдозерного отвала, щетки для снега и вентилятора с помощью датчиков и программного обеспечения.

Когда система обнаруживает, что рабочее положение, рабочее давление и рабочая скорость привода не соответствуют настройкам системы, система подает сигнал тревоги и отображает соответствующие нештатные элементы. В таблице 2-9 указана идентификация и описание звукового сигнала тревоги.

Таблица 2-7 Информация о сигнале тревоги о неисправности

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОКОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЗВУК	СОДЕРЖАНИЕ
	Упорный	
Низкое давление воздуха	Постоянный звуковой сигнал	Низковольтная зеленая система
Низкое давление воздуха	Постоянный звуковой сигнал	Оранжевая система низкого давления
Низкий уровень гидравлического масла в шасси	Постоянный звуковой сигнал	Выключите двигатель шасси

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОКОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЗВУК	СОДЕРЖАНИЕ
Низкий уровень масла в гидравлическом масле вспомогательного двигателя	Постоянный звуковой сигнал	Выключите вспомогательный двигатель
Двигатель шасси	Постоянный звуковой сигнал	Частота вращения двигателя шасси высокая
Вспомогательный двигатель	Постоянный звуковой сигнал	Высокая частота вращения вспомогательного двигателя

Фиксаторы бульдозерного отвала	Постоянный звуковой сигнал	Бульдозер заблокирован
Перегрев гидравлического масла в шасси	Постоянный звуковой сигнал	Перегрев гидравлического масла в шасси
Перегрев гидравлического масла вспомогательного двигателя	Постоянный звуковой сигнал	Перегрев гидравлического масла вспомогательного двигателя
Выключите двигатель	Постоянный звуковой сигнал	Двигатель останавливается
Неисправность трансмиссии	Постоянный звуковой сигнал	Индикатор трансмиссии горит красным цветом
В двигателе шасси отсутствует гидравлическая жидкость	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	В двигателе шасси отсутствует гидравлическая жидкость
Во вспомогательном двигателе отсутствует гидравлическая жидкость	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Во вспомогательном двигателе отсутствует гидравлическая жидкость
Сигнализация гидравлического масла в двигателе шасси	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Сигнализация гидравлического масла в двигателе шасси
Сигнализация вспомогательного двигателя	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Сигнализация вспомогательного двигателя
Воздушный фильтр главного двигателя	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Индикатор воздушного фильтра двигателя шасси загорается
Воздушный фильтр вспомогательного двигателя	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Загорается индикатор воздушного фильтра вспомогательного двигателя
Низкое давление масла во вспомогательном двигателе	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	(Давление в двигателе низкое.)

Высокая температура охлаждения вспомогательного двигателя	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Высокая температура охлаждения
В основном двигателе не хватает дизеля	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	В двигателе шасси отсутствует дизель
Нехватка топлива для вспомогательных двигателей или ТТБ	Повторяющийся 3 раза звуковой сигнал	Вспомогательному двигателю не хватает дизеля
Вспомогательный двигатель	3 звуковых сигнала за 1 раз	Остановка двигателя (вспомогательный двигатель)
Проверьте ABS	3 звуковых сигнала за 1 раз	Индикатор ABS
Индикатор ABS	звук	Содержание
Двигатель шасси	3 звуковых сигнала за 1 раз	Проверьте индикаторы двигателя
Вспомогательный двигатель	3 звуковых сигнала за 1 раз	Проверьте индикаторы двигателя
Неисправность трансмиссии	3 звуковых сигнала за 1 раз	Индикатор трансмиссии
Вспомогательный двигатель	3 звуковых сигнала за 1 раз	Низкое охлаждение

2. Защита лифта заднего хода

Во избежание повреждения гидравлического двигателя, цилиндра и других деталей, вызванного столкновением механизма снегоуборочной щетки при движении автомобиля задним ходом, система спроектирована с функцией защиты от подъема заднего хода.

После того как контроллер кузова обнаруживает сигнал заднего хода, он определяет положение механизма щетки для снега.

Когда система обнаруживает, что положение находится в рабочем положении вниз, она автоматически поднимает щеточный механизм в самое высокое положение для достижения защиты от обратного подъема.

Заметка:

При движении задним ходом, если вам нужно поднять лопату для уборки снега и механизм вентилятора, вам необходимо вручную управлять многофункциональной ручкой, чтобы добиться этого!

3. Аварийное отключение

Для оперативного реагирования на аварийные ситуации в процессе эксплуатации и использования в консоли кабины и моторном отсеке имеются выключатели аварийного останова и отключения. Выключатель аварийного останова легко распределяется, и оператор может нажать на выключатель аварийного останова в кратчайшие сроки на ближайшем расстоянии; Когда возникает экстренная необходимость остановить рабочую головку или среднюю щетку для снега, нажатие на любой из выключателей аварийной остановки приведет к отключению питания системы, все приводы кузова немедленно потеряют мощность и остановятся, а также остановится двигатель из-за отключения от топлива.

4. Чрезвычайный переход

Для того, чтобы предотвратить транспортировку оборудования на площадку и своевременный ремонт из-за отказа электронной системы управления, система спроектирована с аварийным ручным управлением, которое может осуществлять ручное восстановление машины и рабочей головки, чтобы транспортное средство могло вовремя покинуть рабочую площадку.

При неисправности электронного управления гидравлический аварийный ручной насос может использоваться для подъема бульдозера, щетки для уборки снега, вентилятора и других приводов от земли, а подъем бульдозера и вентилятора контролирует подъем и спуск бульдозерной лопаты или блока клапанов работы вентилятора через переключатель подъема бульдозерной лопаты, чтобы осуществить подъем и опускание бульдозера или вентилятора; Подъем щетки для снега управляет подъемом и опусканием блока клапана действия щетки для снега через переключатель подъема щетки для снега, а электромагнитный клапан и главный гидравлический клапан находятся под напряжением, чтобы обеспечить подъем и опускание щетки для снега.

1) Эксплуатация:

1. Подключите ручной блок аварийного управления к аварийной розетке на рисунке 2-7 и включите серийный номер 1 (главный переключатель клапанов);
2. Функции, необходимые для работы Серийный номер 2 (щетка для снега), Серийный номер 3 (Лопата для снега), Серийный номер 4 (вентилятор) соответствующее действие;
3. Приведите в действие гидравлический ручной аварийный насос для выполнения соответствующего действия (см. 3.9 Частичная эксплуатация ручного аварийного насоса);
4. После завершения аварийной операции сбросьте переключатель в закрытое состояние и снимите ручную аварийную работу

Управляйте коробкой и снова установите на место пылезащитный колпачок аварийного гнезда.

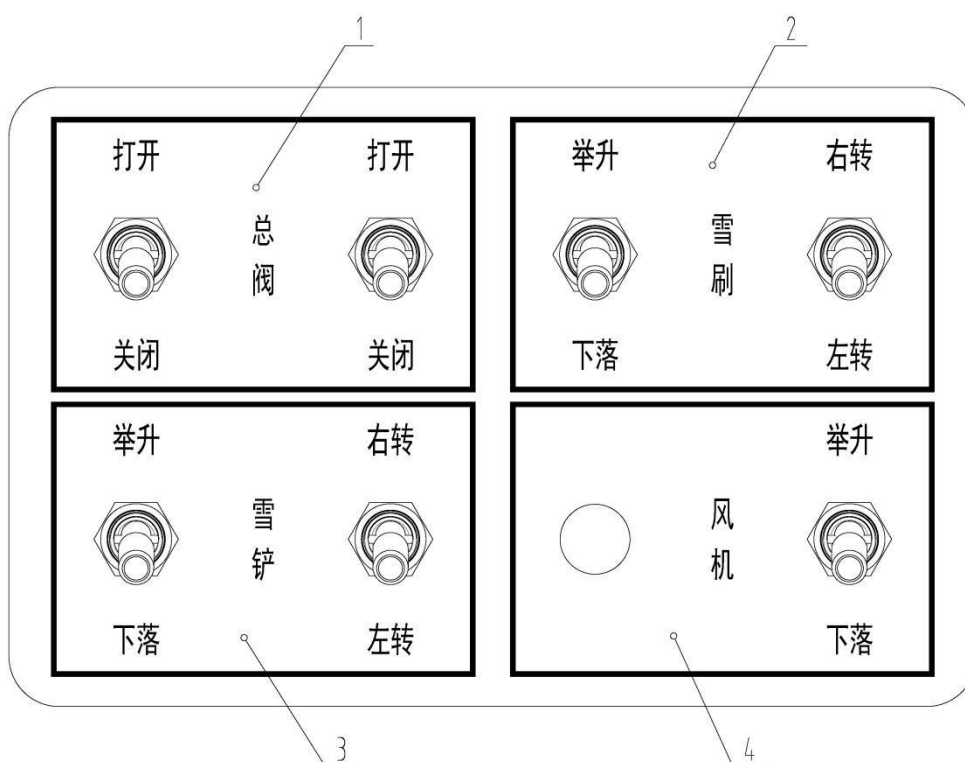


Рисунок 2-6 Блок ручного аварийного управления

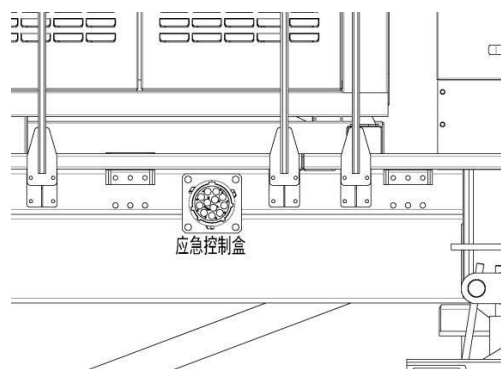


Рисунок 2-7 Место подключения шкафа аварийного управления

3. Введение в обслуживание компонентов подсистемы

(1) Операционная система уборки снега

1. Модуль для уборки снега

1. Технические параметры

Технические параметры бульдозерного отвала приведены в таблице 3-1.

Таблица 3-1 Эксплуатационные параметры бульдозера

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ПРОЕКТ	ПАРАМЕТРЫ ИНДИКАТОРА
1	Модель	ZC8015
2	Ширина бульдозера (мм)	8000
3	Высота бульдозера (мм)	1510
4	Рабочая ширина бульдозерного отвала (мм)	6400
5	Максимальная толщина снегоуборочной машины бульдозера (мм.)	≥350
6	Максимальная высота объезда препятствий бульдозерного отвала (мм.)	≥120
7	Угол отклонения бульдозера влево/вправо (°)	30/30
8	Угол регулировки горизонтальной регулировки бульдозера влево/вправо (°)	5/5

9	Высота объезда препятствий при откидывании лезвия (мм)	≥ 30
10	Максимальная рабочая скорость бульдозерного отвала (км/ч)	60
11	Максимальная толщина пожнивных остатков после уборки снега бульдозером (мм)	≤ 4

1. СТРУКТУРА

Бульдозерный отвал в основном состоит из модуля бульдозерного отвала с передней стороны, системы обхода препятствий, соединительного блока, быстросъемного кронштейна,

Он состоит из рабочего цилиндра, главной балки и шагающего опорного колеса. Среди них модуль переднего бульдозерного отвала имеет в общей сложности 6 независимых лопатных пластин, собранных и совмещенных.

Конструкция бульдозера показана на рисунке 3-1.



Рисунок 3-1 Бульдозерный отвал

1. Установка и демонтаж

(1) Переместите шасси в положение, выровненное с лопатой для уборки снега, как можно ближе в соответствии с указаниями наблюдателя.

(3) Заведите автомобиль.

(4) Используйте рычаг для поворота лопаты для уборки снега так, чтобы лезвия лопаты были выровнены с эластичной канавкой на буксировочной раме.

(5) Используйте джойстик для управления лопатой для уборки снега.

Заметка:

При зацеплении лопаты для снега категорически запрещается включать функции "плавающая лопата для снега" и "навеска щетки лопаты"!

Если произошла неправильная работа или положение крюка не идеальное, может произойти явление падения, а масляный цилиндр все еще продолжает двигаться, что подвержено опасности!

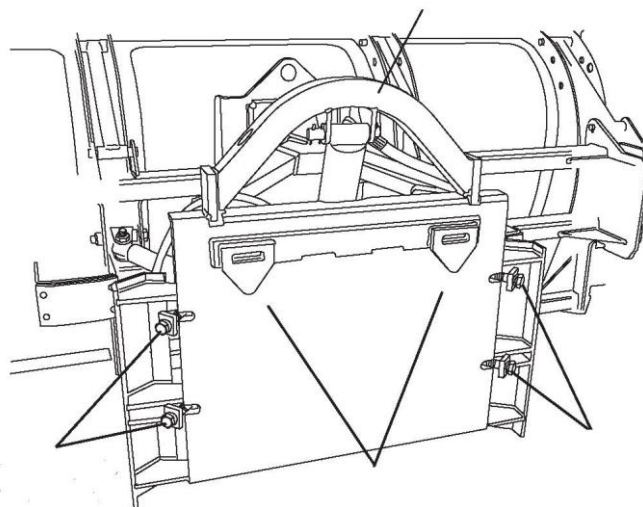
(6) С помощью джойстика уменьшите высоту лопаты для уборки снега, поверните шасси вперед и подсоедините пластину для подвешивания лопаты для уборки снега. Когда соединительный паз находится над подвесным выступом, передняя соединительная рама и подвесная пластина лопаты для уборки снега должны соприкасаться друг с другом.

(7) Переведите шасси на нейтральную передачу, отпустите ручной тормоз и слегка нажмите на тормоз, чтобы предотвратить движение шасси.

⑧ Используйте джойстик, чтобы поднять лопату для уборки снега, затем наденьте петлю, следуйте указаниям наблюдателя, и пусть шасси движется плавно.

⑨ Когда крюковая пластина полностью зацеплена, Установите поворотный болт и затяните, Рекомендуемый крутящий момент составляет 590 Нм.

Рисунок 3-2



(10) Поднимите лопату для снега, с помощью домкрата поднимите ее в верхнее положение, поднимите кронштейн, а затем наденьте лопату для снега на колеса.

(11) Наконец, он соединяется с помощью быстроразъемного соединения на шланге.

(4) Основные функции и особенности

(1) Моделирование функции управления ручкой

Используя передовую технологию синхронного управления, действие бульдозера и рукоятка синхронизируются в режиме реального времени, а имитируемая рукоятка имеет

функцию индикации бульдозерной лопаты, а все действия бульдозера могут быть выполнены на рукоятке, реализуя функцию легкого управления водителем.

(2) Бульдозерный отвал

Материал бульдозерного отвала должен быть высокопрочным и устойчивым к коррозии материалом, а отвал не должен повреждать дорожное покрытие и встроенные фонари во время работы.

(3) Опорное устройство бульдозерного экскаватора

Снегоочиститель оснащен опорными колесами, опорные колеса могут регулировать дорожный просвет бульдозера, а опорные колеса подобраны с отечественной высокой нагрузкой и шинами, которые могут соответствовать скоростным характеристикам уборки снега. Компания использовала его много, и эффект от использования идеальный.

(4) Разборка и сборка бульдозера

С функцией быстрой погрузки и разгрузки: быстрая погрузка и разгрузка бульдозерного отвала может осуществляться без помощи вилочных погрузчиков, кранов и другой техники.

(5) Объезд препятствий бульдозером

Передний бульдозерный отвал имеет монолитный тип, который позволяет эффективно расчищать большую площадь снега. Восемь комплектов натяжных пружин используются на задней стороне дуговой плиты бульдозера, и отвал бульдозера сталкивается со швами или посторонними предметами на нижней пластине, когда сталкивается с ней во время уборки снега

Он будет подниматься автономно и не будет передавать большое усилие на сам кузов автомобиля, чтобы реализовать защиту всего оборудования.

(6) Давление бульдозера на грунт

В заднем соединении переднего бульдозерного отвала используется типичный четыре рычажный механизм. При наличии более толстого или толстого шасси

При уплотнении снега бульдозер должен оказывать определенное давление на землю, чтобы лучше достичь эффекта уборки снега. Мы достигаем давления на грунт за счет регулировки подъемного цилиндра в четырехштоковой тяге, что облегчает уборку снега.

(7) Функция быстрой загрузки и разгрузки

Бульдозерный отвал можно быстро загружать и разгружать без помощи вилочных погрузчиков, кранов и другой техники.

(5) Техническое обслуживание

В таблице 3-2 приведены методы технического обслуживания системы бульдозерного отвала.

Таблица 3-2 Неисправности бульдозерной системы и методы технического обслуживания

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
1	Отвал бульдозерного отвала плохо ложится на грунт	Опорные колеса слишком высокие	Отрегулируйте высоту опорного колеса
2	Уборка снега не завершена	Грань режущей кромки находится не в одной плоскости	Отрегулируйте режущую кромку
3	Объезд препятствий не плавный	Регулировка пружины выдвижения отсутствует	Отрегулируйте ход пружины подтягивания
4	Брызги снега во время бульдозерных работ	Расстояние между бульдозерным отвалом и снежным щитком невелико	Отрегулируйте расстояние между сноубордами
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
			покидать
5	В целом бульдозерный отвал сильно бьется в процессе работы	Слишком высокое давление в шинах опорного колеса	Уменьшите давление в шинах соответствующим образом
6	Медленный бульдозерный подъемник или рулевое управление	Расход в коллекторе недостаточен	Ручная регулировка открытия сердца клапана
7	Бульдозерный отвал быстро поднимается или управляется	Клапанный блок течет слишком быстро	Ручная регулировка открытия сердца клапана
8	Передняя часть бульдозера неустойчива	Нижний крепежный болт не затянут	Затяните крепежные болты

2. Модуль очистки от снега

1. Технические параметры

Технические параметры щетки для снега приведены в таблице 3-3.

Таблица 3-3 Основные технические параметры щеток для уборки снега

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ПРОЕКТ	ПАРАМЕТРЫ ИНДИКАТОРА
1	Модель	FS6390
2	Ширина щетки (мм)	6300
3	Рабочая ширина щетки (мм)	5040
4	Максимальная толщина щетки для снега (мм)	≥ 100
5	Диаметр щетины (мм)	930
6	Угол отклонения щетки влево/вправо ($^{\circ}$)	30/30
7	Угол регулировки щетки для снега влево/вправо по горизонтали ($^{\circ}$)	5/5
8	Максимальная скорость вращения щетки (об/мин)	806
9	Максимальная рабочая скорость щетки для снега (км/ч)	≤ 60
10	Толщина остатков после уборки снега щеткой (мм)	≤ 1

1. СТРУКТУРА

В основном он состоит из двигателя, боковой пластины в сборе, снежного щитка, неподвижной пластины, опорного колеса, вращающейся трубы, переднего бокового держателя, рамы качания, заднего бокового держателя, вала щетины и щетины.

Структура представлена на рисунке 3-3.

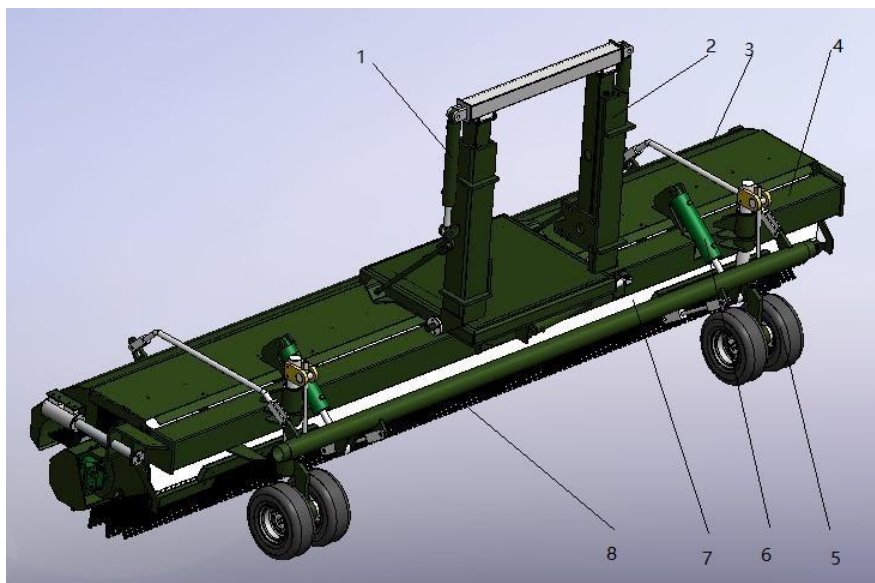


Рисунок 3-3 Щетка для снега

1-подъемный цилиндр; 2-подъемная сборка;

3-передний в сборе снежного покрова; 4-основная рама;

5-а опорное колесо в сборе; 6-компенсационный цилиндр;

7-задний снегоуборочный узел; 8-рядная щетка в сборе;

1. Установка

(1) Подъемный узел устанавливается на подрамник, а подъемный механизм поднимается в самую высокую точку с помощью подъемного цилиндра;

(2) Поместите вал щетки щетки на подвижный щеткодержатель, шасси переместится на место, и щетка должна иметь достаточно места для перемещения под шасси;

(3) Переместите щетку для снега под раздаточную коробку корпуса. Шасси может поворачиваться вперед или назад для окончательного позиционирования.

Важно: Когда щетка для снега движется, один человек должен знать о любых помехах.

(4) Выверните щетку по центральной оси корпуса, медленно опустите подъемный механизм и зацепите подъемный механизм

Опустите ниже булавку-щетку; (5) Переместите шасси вперед, и штифт щетки опускающей щетки зацепится за крюк подъемного механизма, слегка приподнимите

подъемный механизм, и стопорные пластины с обеих сторон устанавливаются на подшипниковый штифт;

(6) Установите рулевую тягу с диагональной раскосом, отрегулируйте гайку рулевой тяги и отрегулируйте поворотный механизм в горизонтальное положение;

(7) Подсоедините все гидравлические линии к щеточному устройству;

(4) Основные функции и особенности

(1) Моделирование функции управления ручкой

Используя передовую технологию синхронного управления, действие щетки для снега синхронизируется с ручкой в режиме реального времени, а имитируемая ручка имеет функцию бульдозеров и индикации лопаты, а щетка для снега реализует, что все действия могут быть выполнены на рукоятке, реализуя функцию легкого управления водителем.

(2) Щетина щетки для снега

Материал щетины щетки для снега подходит для использования на покрытии аэропорта, которое является антистатическим, антикоррозийным и не легко отваливается.

(3) Опорное устройство для щетки для снега

Щетка для уборки снега оснащена опорными колесами, а опорные колеса могут регулировать дорожный просвет щетки для снега, а опорные колеса подбираются с отечественными высоконагруженными шинами, которые могут соответствовать скоростным характеристикам уборки снега. Компания использовала его много, и эффект от использования идеальный.

(4) Разборка и сборка щеток для снега

С функцией быстрой погрузки и разгрузки: щетку для снега можно быстро загружать и разгружать без помощи вилочных погрузчиков, кранов и другой техники.

(5) Давление снега на грунт

Система управления автоматически компенсирует износ щетины во время работы щетки, без необходимости ручной регулировки.

(6) Он имеет функцию быстрой загрузки и разгрузки

Щетку для снега можно быстро загружать и разгружать без помощи вилочных погрузчиков, кранов и другой техники. (5) Техническое обслуживание

Методы обслуживания системы щетки для снега приведены в таблице 3-4.

Таблица 3-4 Методы обслуживания системы для устранения причин отказов снежной щетки

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
1	Высота подъема снега недостаточна при расчистке снега	Слишком малый угол наклона сноуборда	Отрегулируйте угол наклона сноуборда
2	Сильный снегопад во время уборки снега	Зазор между щетиной и кожухом слишком большой	Отрегулируйте зазор между кожухом щетки для снега и щетиной
3	Уборка снега не завершена	Щетина прижата недостаточно низко	Отрегулируйте расстояние, на котором щетина прижимается к земле
4	Щетина изнашивается слишком быстро	Щетина слишком сильно давит	Отрегулируйте расстояние, на котором щетина прижимается к земле
5	Во время уборки снега накопление снега было сильным	Недостаточный угол поворота щетки	Отрегулируйте угол поворота щетки для снега
6	В целом щетка для снега очень бьет в работе	Слишком высокое давление в шинах опорного колеса	Уменьшите давление в шинах соответствующим образом
7	Передняя часть щетки для снега неустойчива	Нижний крепежный болт не затянут	Затяните крепежные болты

3. Модуль снегоуборочной машины

1. Технические параметры

Технические параметры вентилятора приведены в таблице 3-5.

Таблица 3-5 Основные технические параметры вентилятора

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ПРОЕКТ	ПАРАМЕТРЫ ИНДИКАТОРА
1	Модель	CX670
2	Диаметр рабочего колеса (мм)	570

3	Расстояние для уборки снега толщиной 5 мм (м)	≥ 13
4	Количество воздуховыпускных отверстий (шт.)	2
5	Можно регулировать направление ветра и высоту выпуска воздуха над землей	是
6	Скорость уборки снега при снегоуборочных работах (%)	≥ 96
7	Объем выпуска воздуха (м ³ /ч)	39600
ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ПРОЕКТ	ПАРАМЕТРЫ ИНДИКАТОРА
8	Максимальная скорость ветра на выходе (м/с)	130

Примечание: Когда снегоочиститель работает на высокой скорости, объем воздуха и скорость ветра могут быть автоматически отрегулированы в соответствии с требованиями.

1. СТРУКТУРА

Структура вентилятора показана на рисунке 3-4.

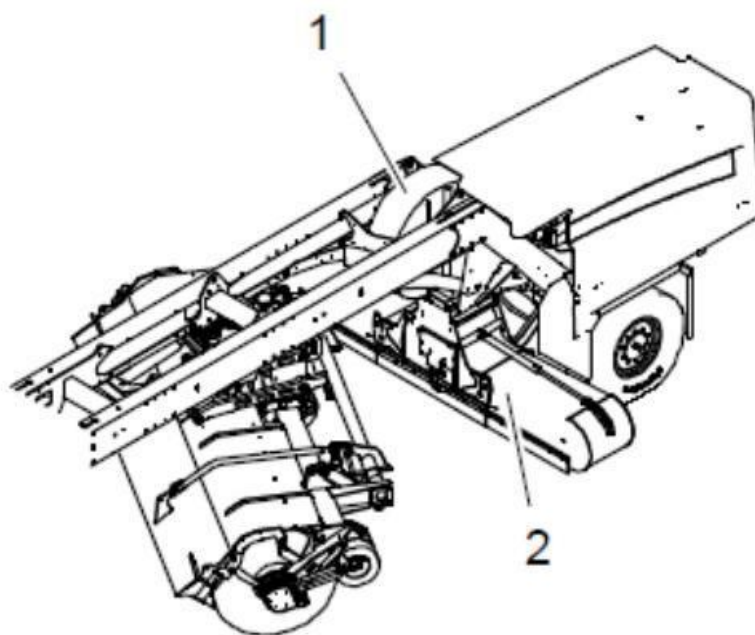


Рисунок 3-4 Конструкция ветряной турбины

Воздуходувное оборудование состоит из вентилятора (1) и воздуховода (2) и расположено перед приводным блоком. Вентилятор приводится в движение

гидравлическим двигателем. Воздух может выдуться влево или вправо через складной воздуховод (разделенный на две части) и контрольную заслонку в сопле. Воздуходувное оборудование спроектировано таким образом, чтобы максимально увеличить количество воздуха, которое может быть выдуть. Вдуваемый воздух может подаваться с двумя различными силами. Воздух выдувается близко к земле, чтобы сдуть остатки снега с земли, а затем воздуховод можно гидравлически сложить для удобства транспортировки.

1. Основные функции и особенности: (1) Функция внутреннего управления кабиной
Внутри кабины находится отдельная многофункциональная панель управления, а система в основном настроена на рабочее состояние перед выездом с завода, а водителю нужно только напрямую управлять действием вентилятора, нажимая кнопку на панели управления в кабине.

- (2) Эффективность работы вентилятора

Ветровой объем вентилятора составляет $39600\text{м}^3/\text{ч}$, а максимальная скорость ветра на выходе – 130м/с .

- (3) Материал вентилятора

Корпус вентилятора и крыльчатка изготовлены из износостойкой стали. Он может полностью удовлетворять эксплуатационным требованиям различных сред и различных условий работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ

Методы обслуживания вентилятора приведены в таблице 3-6.

Таблица 3-6 Причины и способы устранения отказов вентиляторов

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
1	Недостаточный объем воздуха	Крыльчатка не очищена	Очистите крыльчатку
2	Вентилятор сильно вибрирует	Рабочее колесо деформировано или несбалансированный подшипник серьезно изношен, отклонение соосности велико, а основной крепежный болт ослаблен	Установите на место крыльчатку, подшипник и закрепите крепежные болты

3	Слишком высокая стабильность подшипника вентилятора	Смазочное масло недостаточно, подшипник поврежден, а концентричность недостаточна	Увеличьте количество смазочного масла для замены подшипника, чтобы отрегулировать концентричность
4	Чрезмерный шум	Крыльчатка трется о корпус Подшипниковые части сильно изношены, а частота вращения слишком высока	Отрегулируйте зазор между крыльчаткой и корпусом, замените подшипник и уменьшите частоту вращения вентилятора
5	Тряска была слишком громкой	Крепежный болт ослаблен Вал вентилятора и вал двигателя не концентричны, а соединение между крыльчаткой и валом ослаблено	Затяните крепежные болты для регулировки концентричности и закрепите вал
6	Выход воздуха небольшой	Направление вращения крыльчатки обратное, скорость недостаточна, а зазор между крыльчаткой и воздухозаборником велик	Отрегулируйте впуск масла и возврат мотора, увеличьте частоту вращения и отрегулируйте зазор

(2) Система управления

(1) Состав системы

Электронная система управления собирает информацию о рабочем состоянии каждого блока управления, подключаясь к различным функциональным датчикам на контроллере кузова, и загружает ее на экран дисплея, а экран дисплея обобщает и анализирует собранную информацию и выдает инструкции по управлению контроллеру кузова, а контроллер кузова управляет функциональной группой электромагнитных клапанов для обеспечения реализации функции управления.

(3) Обслуживание системы контроля и управления

Таблица 3-7 Основные элементы технического обслуживания, анализ причин и мероприятия по техническому обслуживанию

порядковый номер	Предметы для ремонта	Анализ причин	Ремонтные мероприятия
1	Неисправность материнской платы	Не работает	Капитальный ремонт, замена оригиналов
2	Неисправность датчика	Не работает	Капитальный ремонт, замена оригиналов
3	Неисправность электромагнитного клапана	Не работает	Капитальный ремонт, замена оригиналов

(3) Гидравлическая система**1. Знакомство с принципом работы гидравлической системы**

Транспортное средство приводится в движение вспомогательным двигателем и спидбоксом с одним входом и тремя выходами, а на трех выходных портах спидбокса установлены три группы гидравлических насосов, и одна из них используется для привода вращательного действия двигателя заднего вентилятора; Второй комплект электрических пропорциональных плунжерных закрытых насосов используется для приведения в действие вращательного действия щеточного двигателя, расположенного посередине; Третья группа представляет собой двухрычажный шестеренчатый насос, первая используется для привода механизма подъема заднего вентилятора, рулевого управления фурмой и щеткой для уборки снега тремя группами цилиндрических вспомогательных механизмов, вторая группа используется для привода механизма подъема снега, рулевого управления, штифтового вала и подъема щетки для уборки снега четырех групп цилиндрических вспомогательных действий.

Электрический пропорциональный плунжерный закрытый насос, который приводит в движение вращение двигателя заднего вентилятора, входит во входное и выходное отверстия масла двигателя вентилятора через трубопровод и тройник соответственно, приводит вентилятор во вращение и может управлять скоростью вращения вентилятора, контролируя выходную скорость вспомогательного двигателя. Чем выше выходная частота вращения вспомогательного двигателя, тем выше скорость вращения вентилятора.

Электрически пропорциональный поршневой закрытый насос, который приводит в движение вращение щеточного двигателя, расположенного посередине, который выдает два гидравлических давления

Масло поступает в два впускных и выпускных отверстия двигателя с левой и правой стороны щетки для снега через два комплекта больших быстросменных шарниров в середине правой стороны автомобиля, приводит в движение щетку для снега и может контролировать скорость вращения щетки для снега, контролируя выходную скорость вспомогательного двигателя. Чем выше выходная частота вращения вспомогательного двигателя, тем выше скорость вращения щеток.

В дополнение к управлению действием трех групп цилиндров после первого шестеренчатого насоса высокого давления, он также обеспечивает давление масла для охлаждения гидравлического масла всего автомобиля, а масло под давлением на его выходе поступает в блок клапанов управления рассеиванием тепла, когда температура масла в гидравлическом обратном трубопроводе достигает 50 градусов, температурный переключатель автоматически отправляет электрический сигнал для управления блоком клапанов для получения электричества, в это время подключается гидравлический контур, масло под давлением приводит в движение мотор-редуктор для привода вентилятора во вращение, и гидравлическая система начинает рассеивать тепло. Когда уровень гидравлического масла в баке гидравлического масла достигнет 80 градусов, реле температуры автоматически отправит электрический сигнал, а система управления автоматически отправит предупреждение, чтобы напомнить водителю о том, что гидравлическая система находится на высоком уровне и ее необходимо немедленно прекратить. Масляный бак гидросистемы также оснащен датчиком сигнализации низкого уровня жидкости, когда уровень гидравлического масла в баке гидравлического масла опускается ниже указанного значения, система управления выдает предупреждение. В это время необходимо немедленно прекратить работу, выключить вспомогательный двигатель, а также заполнить гидравлический масляный бак гидравлическим маслом.

2. Принципиальная схема гидравлической системы всего транспортного средства

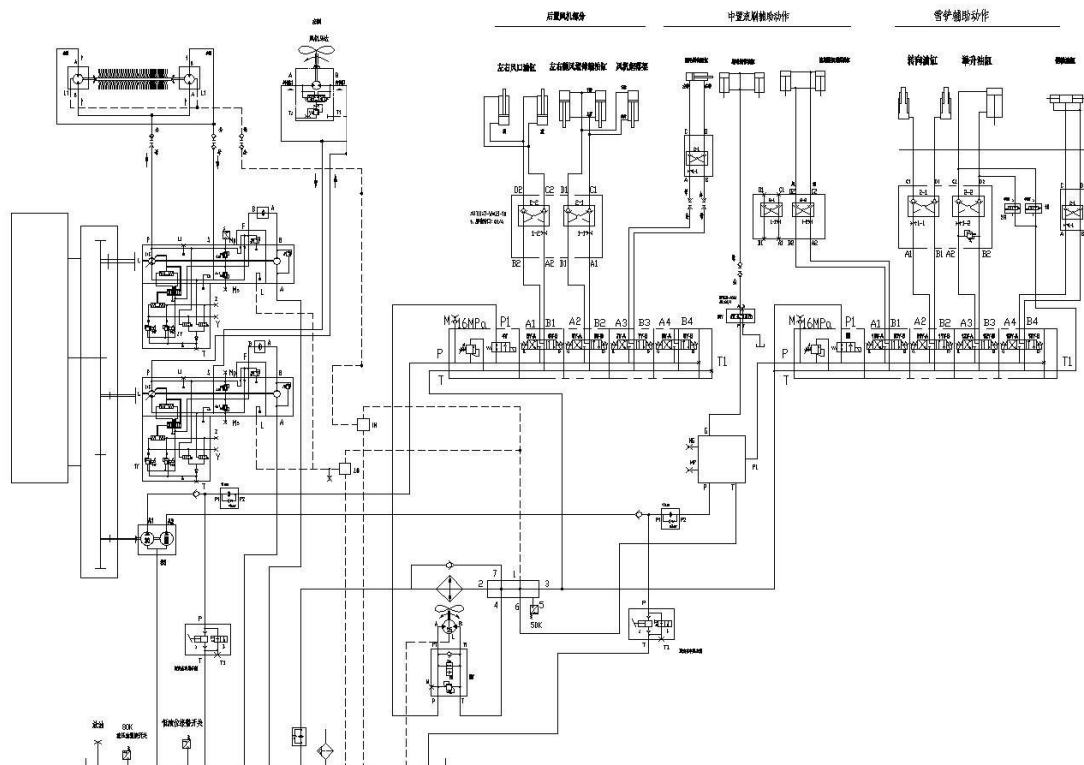


Рисунок 3-5

3. Аннотация гидравлических компонентов всего транспортного средства

3.1 Коробка передач, часть гидравлического насоса

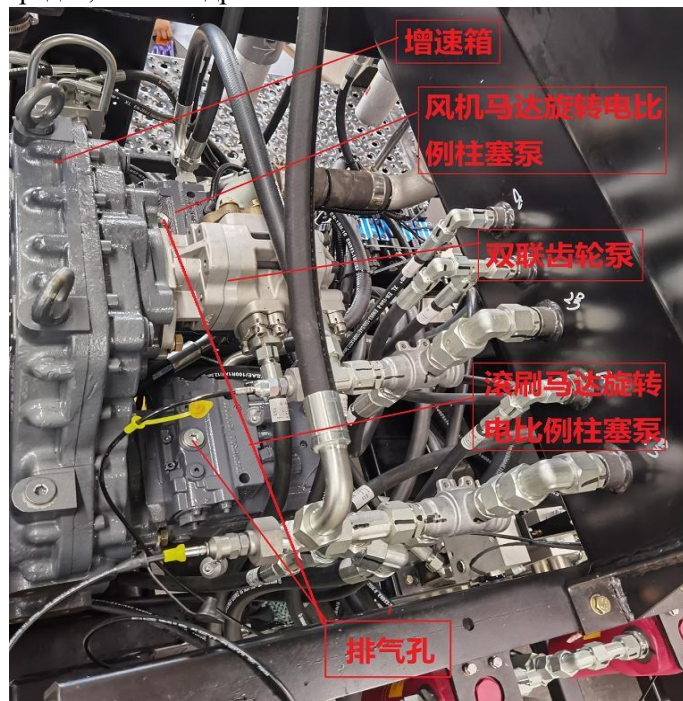


Рисунок 3-6

Выхлоп электрического пропорционально-поршневого гидронасоса

После установки нового насоса, соответствующего двигателю снегоуборочной щетки роторного электрического пропорционально-поршневого насоса и двигателю вентилятора роторного электрического пропорционально-поршневого насоса или после замены гидравлического насоса, вытяжное отверстие должно быть использовано для выпуска до первого старта поезда (выгрузка должна быть завершена до того, как оборудование покинет завод). Перед запуском машины бак гидравлического масла должен быть заполнен гидравлическим маслом, а выпускное отверстие должно быть открыто для первого выпуска. После того, как машина будет включена, вспомогательный двигатель встанет на холостой ход, откройте выпускное отверстие несколько раз для выпуска, пока в выпускном отверстии не останется пузырьков воздуха.

3.2 Гидравлическая часть бака

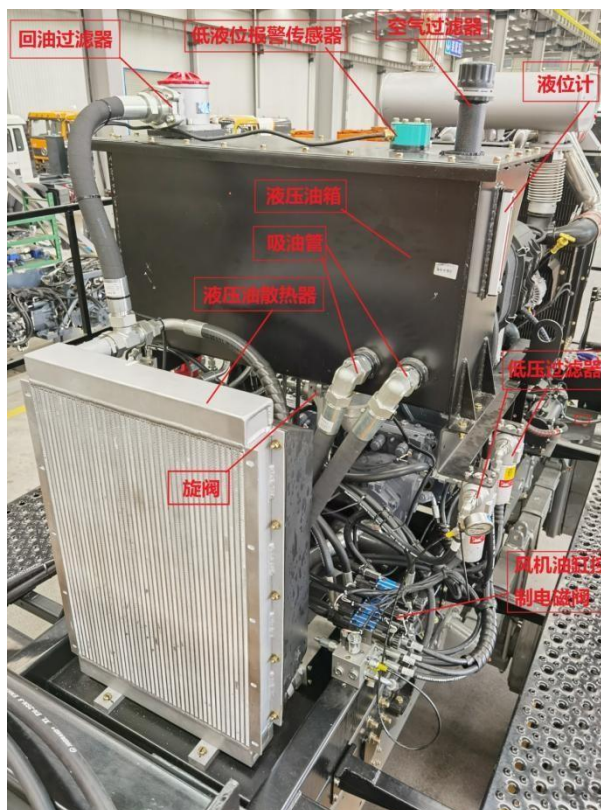


Рисунок 3-7

Максимальный полезный объем бака гидравлического масла составляет около 170 л, и масляный бак был заполнен перед отправкой с завода

Авиационное низкотемпературное противоизносное гидравлическое масло марки PL10 Amtei (красное), в дальнейшем необходимо добавлять один и тот же тип гидравлического масла того же производителя, и никогда не допускается смешивать разные типы

гидравлического масла. Интервал замены гидравлического масла составляет 3000 часов или 3 года, в зависимости от того, что наступит раньше.

Направление рукоятки поворотного клапана (вертикально вниз) на схеме таково, что поворотный клапан полностью открыт (т.е. роторный клапан

Рукоятка управления и всасывающая труба расположены в осевом направлении в одном направлении), а поворотный клапан должен быть полностью открыт для того, чтобы активировать вторичный двигатель. Если поворотный клапан закрыт или открыт не полностью, дуплексный шестеренчатый насос быстро повредится из-за сухого шлифования из-за недостатка масла на всасывающем отверстии, а также загрязнит гидравлическую систему. Только при замене дуплексного шестеренчатого насоса роторный клапан будет временно закрыт, а после замены насоса роторный клапан необходимо вовремя эксплуатировать до полного открытия.

3.3 Три группы действий механизма лопаты для уборки снега в передней части автомобиля



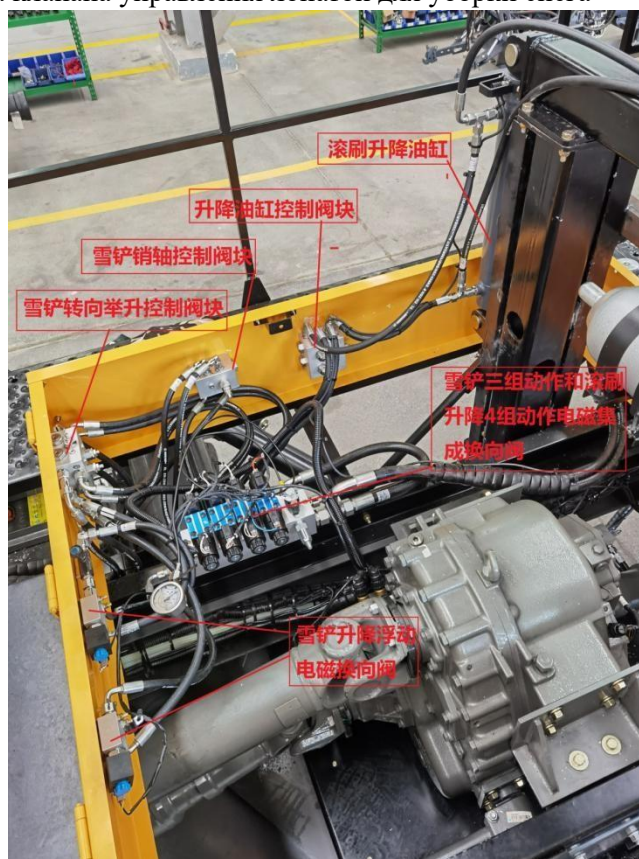
Рисунок 3-8



雪铲销轴油缸

Рисунок 3-9

3.4 Часть блока клапана управления лопатой для уборки снега



滚刷升降油缸

升降油缸控制阀块

雪铲销轴控制阀块

雪铲转向举升控制阀块

雪铲三组动作和滚刷
升降4组动作电磁集
成块向阀

雪铲升降浮动
电磁换向阀

Рисунок 3-10

3.5 Моторная часть снегоуборочной щетки, установленная посередине



Рисунок 3-11

3.6 Фильтрующая часть высокого давления



Рисунок 3-12

3.7 Ручная аварийная часть насоса

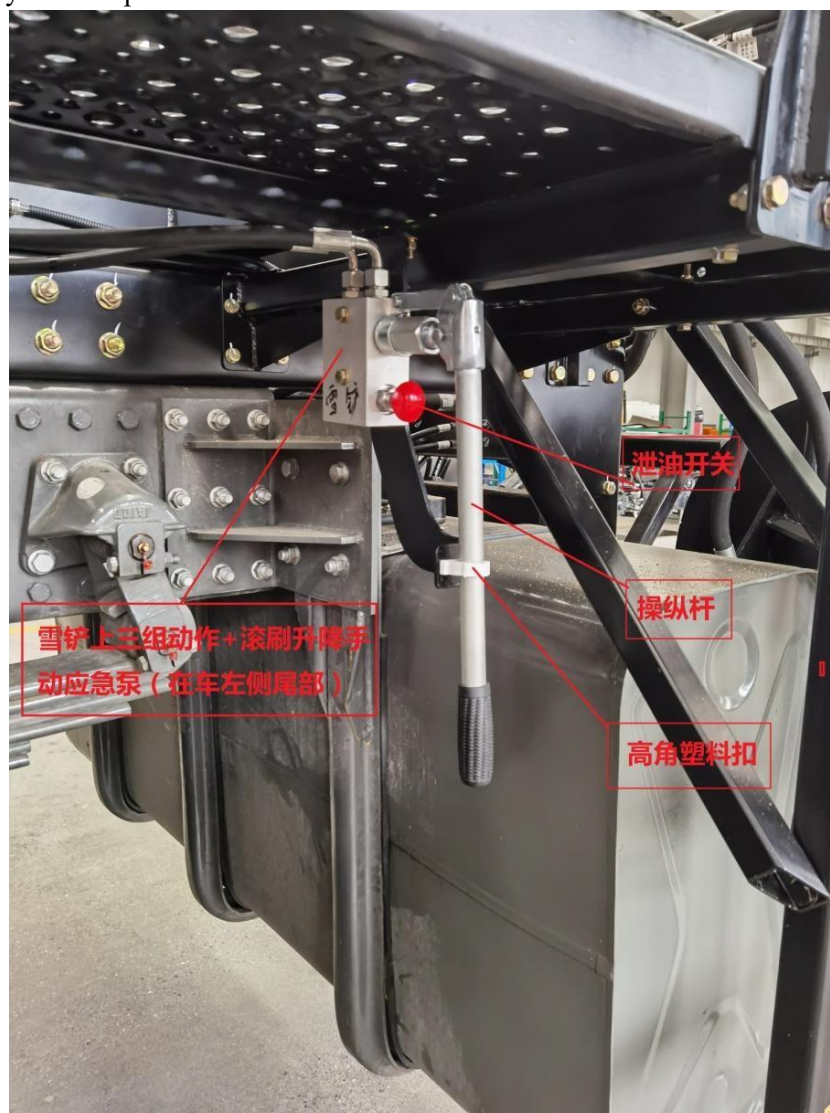


Рисунок 3-13

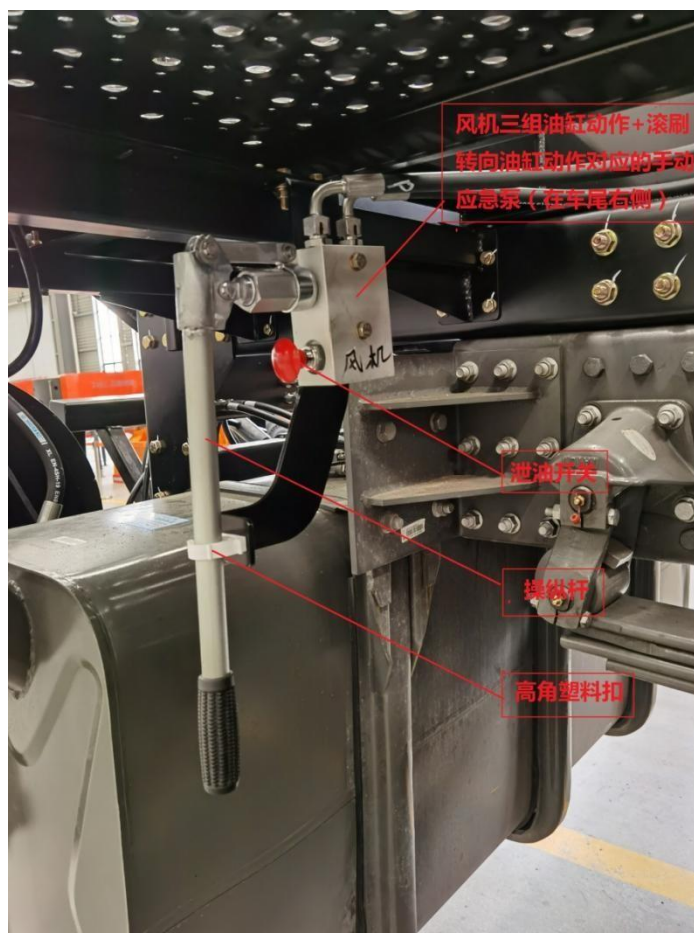


Рисунок 3-14

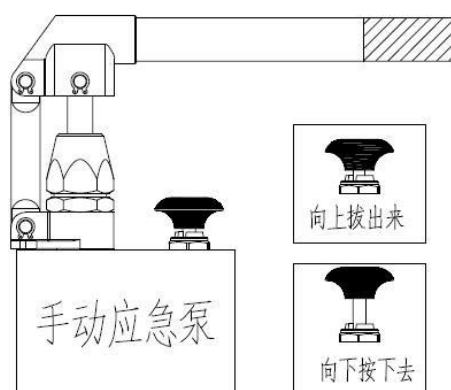


Рисунок 3-15

Ручная система аварийного насоса используется в случае сбоя запуска вспомогательного двигателя или отказа электрической системы и т. д. и может использоваться вместе с рабочим экраном в кабине при работе ручного аварийного насоса. Прежде всего, откройте пластиковую пряжку с большим углом наклона, отпустите рычаг управления, и вручную управляйте рычагом управления для перемещения вверх и вниз, вы можете вручную обеспечить аварийное гидравлическое силовое масло, и в это время вам также нужно синхронно выбрать соответствующее управляющее действие на рабочем экране. Из-за небольшого смещения ручного аварийного насоса необходимое время работы велико (как правило, не менее 1-2 минут), и соответствующее управляющее воздействие будет иметь очевидный отклик. Красный предохранительный выключатель на ручном аварийном насосе имеет два рабочих положения: «вытащить его вверх» и «нажать вниз» в двух рабочих состояниях. Нормой является состояние «нажатия» на фотографии, которое также является предпосылкой нормальной работы электронного управления и ручного аварийного управления. Вытяните его в соответствии с состоянием сброса давления, и после каждого ручного аварийного срабатывания насоса реле сброса давления нужно вытягивать вверх

По прошествии более 20 секунд снова нажмите на переключатель сброса давления, чтобы он всегда находился в состоянии «нажатие».

4. Техническое обслуживание гидравлического насоса

Таблица 5-1 Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей гидравлических насосов

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРИЧИНУ СБОЯ	МЕТОД ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Гидравлический насос не создает давления	a. Шаровой кран всасывающего трубопровода насоса закрыт	Проверьте и откройте шаровой кран
	b. Имеется ли вход тока пропорционального изменения на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	c. Правильно ли установлено давление предохранительного клапана на насосе и застрял ли сердечник клапана	Предохранительный винт катушки можно отрегулировать, а катушку снять для очистки
Выходной расход гидравлического	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт

насоса недостаточен или не выдает расход	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Имеется ли пропорциональный вход переменного тока на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	e. Застрял сердечник клапана переменного управления насосом	Снимите катушку и очистите ее
Гидравлический насос издает много шума	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в баке, если он недостаточен,
Описание неисправности	Определяем причину сбоя	Метод проверки неисправностей
		Заполнение до положения отображения уровня масла
	d. Заблокирован ли всасывающий трубопровод	Проверьте, не заблокирован ли он, своевременно очистите его
Слишком высокая температура корпуса гидронасоса	a. Заклинил перепускной клапан на выходном контуре насоса	Снимите и очистите золотник клапана
	b. Установленное давление предохранительного клапана на выходном контуре насоса низкое	Сбросьте значение давления предохранительного клапана
	c. Гидравлический насос обычно изношен, и внутренняя утечка слишком велика	Замените гидравлический насос

5. Гидравлический двигатель

Таблица 5-2 Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей гидравлических двигателей

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРИЧИНУ СБОЯ	МЕТОД ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Гидравлический двигатель не давит	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	b. Не слишком ли низкое давление на впускном предохранительном клапане двигателя и не застрял ли сердечник клапана	Винт золотника предохранительного клапана можно отрегулировать, а золотник можно снять для очистки
Выходной расход гидромотора недостаточен или не соответствует расходу	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Имеется ли пропорциональный вход переменного тока на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	e. Застрял сердечник клапана переменного управления насосом	Снимите катушку и очистите ее
Гидравлический двигатель производит много шума	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Заблокирован ли всасывающий трубопровод	Проверьте, не заблокирован ли он,

		своевременно очистите его
Температура корпуса гидромотора слишком высока	a. Предохранительный клапан застрял на входном контуре двигателя	Снимите и очистите золотник клапана
	b. Низкое давление предохранительного клапана на впускном контуре двигателя	Сбросьте значение давления предохранительного клапана
	c. Гидравлический двигатель обычно изношен, и внутренняя утечка слишком велика	Замените гидромотор

6. Электромагнитный интегрированный клапанный блок

Электромагнитный интегрированный блок клапанов в основном состоит из корпуса клапана, электромагнитного клапана + катушки и резьбового сердечника картриджного клапана с различными функциями.

Таблица 5-3 Распространенные неисправности и методы устранения неисправностей гидравлических клапанных блоков

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРИЧИНУ СБОЯ	МЕТОД ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Блок клапанов не находится под давлением	a. Электризован ли электромагнитный клапан включения/выключения	Проверьте, находится ли катушка под напряжением
	b. Электромагнитный клапан включения/выключения может быть заклинен	Снимите и очистите катушку
	c. Значение настройки давления предохранительного клапана очень низкое	Сбросьте давление, чтобы включить
	d. Сердечник клапана предохранительного клапана может застрять	Снимите и очистите катушку
Управляющие действия недоступны	a. Находится ли клапанный блок под давлением	Если давление невысокое, пожалуйста, устраните неполадки и устраните проблему в соответствии с блоком клапанов без давления
	b. Электризована ли катушка пластинчатого реверсивного клапана, соответствующая действию	Проверьте, находится ли катушка под напряжением

	с. Пластинчатый реверсивный клапан, соответствующий задействию, может застрять	Снимите и очистите катушку
--	--	----------------------------

В-четвертых, распространенные неисправности и техническое обслуживание

(1) Определение риска

Чтобы обеспечить свою безопасность и надлежащий срок службы оборудования, убедитесь, что вы полностью понимаете инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

Опасность: предупреждает вас о неминуемой опасности и серьезной травме или даже угрозе жизни, если вы не предотвратите ее вовремя.

Предупреждение: Если не избежать риска, он может привести к серьезным травмам, а в некоторых случаях может быть опасным для жизни.

Внимание: предупреждает вас о потенциальных опасностях, которые могут привести к травмам, если их вовремя не предотвратить, и предупреждает, что некоторые небезопасные действия могут привести к необратимому повреждению устройства.

Важно: Укажите правильный способ использования оборудования, чтобы избежать повреждений и продлить срок службы компонентов.

Примечание: Рекомендуется как отладить устройство до наилучшего состояния использования.

(2) Инструкции по технике безопасности и опознавательные знаки

Инструкции по технике безопасности размещены на каждой части оборудования, где могут возникнуть потенциальные опасности. Индикация безопасности является частью всего устройства, если вы обнаружите отдельную индикацию безопасности или нечеткую индикацию, обратитесь в нашу компанию, и мы бесплатно заменим ее для вас.

Пожалуйста, убедитесь, что вы полностью понимаете эти этикетки с инструкциями по безопасности, прежде чем использовать или обслуживать устройство.

(3) Общие правила безопасности

Убедитесь, что у вас есть инструкция по использованию в автомобиле.

Копию руководства по обслуживанию можно приобрести в нашем отделе обслуживания клиентов.

Пожалуйста, не изменяйте какую-либо часть автомобиля по своему желанию, иначе это приведет к травмам или даже поставит под угрозу жизнь.

Используйте защитные устройства во время работы.

Не отрывайте наклейку с указанием безопасности, прикрепленную к транспортному средству, и если вы обнаружите, что знак отсутствует, поврежден или размыт, вам следует своевременно сообщить об этом соответствующему ответственному лицу, чтобы вы могли получить новую наклейку в сервисной службе нашей компании.

Носите лицевые щитки, защитные очки, средства защиты органов слуха и респираторы от пыли. Хорошо завяжите волосы и не надевайте свободную одежду, чтобы не получить защемления.

Не работайте после снятия защитного кожуха, так как работающее оборудование может привести к серьезным травмам, и держите подальше руки, ноги, волосы, украшения и одежду.

Чтобы полностью понять, что происходит при нажатии на электрический выключатель, все индикаторы и кнопки управляются гидравлически и пневматически.

Знайте, какие регулировки выполняются оператором, а какие — специалистом по обслуживанию оборудования, а также останавливайтесь и связывайтесь с соответствующим лицом во время выполнения работы.

Следите за тем, чтобы земля рядом с автомобилем была чистой и опрятной, чтобы предотвратить скольжение или споткнуться. Поверхности автомобиля, такие как кнопки и переключатели, должны управляться вручную, чтобы избежать попадания масла, смазки, струйных или других загрязнений.

Выключайте транспортное средство, когда прекращаете работу или ждете

Не управляйте транспортным средством после употребления алкоголя или любых других наркотиков, которые влияют на разум или суждение.

Правила техники безопасности перед пуском:

Установите все агрегаты, которые были демонтированы для транспортировки.

Перед запуском автомобиля визуально осмотрите автомобиль, чтобы убедиться, что все защитные чехлы и устройства безопасности установлены в правильном положении.

Убедитесь, что все детали, разъемы, гидравлические разъемы и т.д. затянуты. Если обнаружено его повреждение, его следует своевременно заменить.

Лица, не являющиеся сотрудниками, должны держаться подальше от рабочей зоны и перед запуском убедитесь, что транспортное средство находится в безопасной зоне

Кто-то, если есть, не будет заводить транспортное средство. Следуйте рекомендациям производителя по процедурам запуска.

(4) Электробезопасность

Только авторизованные электрики или профессиональные техники имеют право судить о хорошем состоянии электрических компонентов.

Знайте расположение всех блоков питания и отключите их аналогичные функциональные элементы.

Цепь активации подает питание на компоненты до завершения испытания.

Следите за тем, чтобы прибор был сухим, а электрические компоненты не должны попадать на поверхность водой или влагой.

Обратите внимание на износ, порезы, ослабление, поломку или воздействие электрических компонентов и отключите питание перед ремонтом или заменой каких-либо деталей.

5. Подготовка перед операцией

(1) Осмотр и техническое обслуживание перед каждым использованием

Для того, чтобы убедиться, что транспортное средство находится в наилучшем рабочем состоянии, снегоуборочная машина должна проверяться и обслуживаться каждый день, чтобы убедиться, что транспортное средство находится в хорошем состоянии перед эксплуатацией и использованием, ежедневное техническое обслуживание и осмотр должны быть возложены на водителя, если будет обнаружено неисправное состояние, проблему следует проверить в первую очередь, если будут обнаружены какие-либо проблемы, немедленно сообщите в соответствующий отдел технического обслуживания.

Если транспортное средство находится не в хорошем состоянии, даже небольшая механическая поломка может привести к смертельному исходу или несчастным случаям.

Перед запуском двигателя проверьте снегоуборочную машину поочередно следующим образом:

1. Осмотрите внешний вид автомобиля на наличие вмятин или повреждений.
1. Убедитесь, что болты, шланги и провода находятся в хорошем состоянии.
2. Проверьте колеса, передний и задний мосты, раздаточную коробку и трансмиссионное масло на наличие утечек.
3. Протрите все фонари, отражатели и зеркала начисто и проверьте наличие разбитых стекол.

4. Проверьте топливный бак на наличие дизельного топлива, моторного масла или охлаждающей воды на наличие утечек.
5. Проверьте приводной ремень двигателя, ремень должен быть достаточно тугим, дайте 10 ~ 14 мм прижаться посередине двух шкивов, проверьте степень износа ремня, не порван ли или поврежден ли ремень, если есть, его следует вовремя заменить.

(В) кабина и конверт

Когда специальная кабина и моторный отсек нуждаются в очистке, пожалуйста, не используйте водяной шланг высокого давления или большое количество воды для их очистки, иначе это приведет к повреждению оборудования в автомобиле.

1. Проверьте состояние двери водителя, чтобы узнать, не оторвалась ли и не повреждена ли уплотнительная полоса вокруг двери.
2. Проверьте состояние каждого люка и уплотнительной полосы.
3. Осмотрите все остекление и проверьте окна кабины.
4. Проверьте регулировку сиденья кабины.
5. Согласно перечню подвижных устройств, в случае повреждения или утери, пожалуйста, вовремя пополняйте и заменяйте

Менять.

(3) Бульдозер

Внимательно следите за тем, не ослаблены ли болты соединения бульдозерного отвала и не изношена ли режущая кромка.

(4) Щетки для снега

1. Проверьте, ослаблены ли болты в части сцепного устройства.
2. Проверьте щетину на предмет износа и при необходимости замените ее.
3. Проверьте мотор на наличие утечек масла.
4. Проверьте, надежно ли соединен каждый трубопровод и нет ли повреждений от утечки масла.

(5) Вентилятор

- (1) Проверьте, ослаблены ли болты крюковой части. (2) Проверьте, нет ли утечки масла в двигателе.
- (3) Проверьте, надежно ли соединен каждый трубопровод и нет ли повреждений от утечки масла.

(6) Колеса и шины

1. Проверяйте, достаточно ли давления воздуха в каждой шине, если каждая шина показывает, что давление ниже стандартного, автомобиль следует обслуживать, каждая шина должна обеспечивать достижение откалиброванного давления воздуха, а также проверять, соответствует ли шина требуемому техническими характеристиками давлению воздуха каждый день. Когда давление воздуха недостаточное, своевременно пополняйте его в соответствии с шагом накачки.
2. Если во время планового осмотра обнаружена утечка воздуха, ее следует немедленно отремонтировать.
3. Проверьте шины на предмет износа, небольших отверстий или порезов
4. Проверьте, не поврежден ли обод, и проверьте, затянуты ли на нем болты и гайки.

(7) Контрольно-измерительные приборы

1. Следите за рабочим состоянием всех приборов.
2. Проверьте ветровое стекло и стеклоочистители.
3. Проверьте светотвор.
4. Проверьте все огни снегоуборочной машины.
5. Проверьте звуковой сигнал, обогреватель и оттаиватель.
6. Проверьте систему связи и сирену.

(8) Дизельные и воздушные ингаляционные системы

1. Проверьте количество топлива и долейте его, если его недостаточно.
2. Проверьте дроссельную заслонку.

(9) Стояночный тормоз

Проверьте, нормально ли работает ручной тормоз.

(10) Осмотр и техническое обслуживание после каждого использования автомобиля

Проверьте двигатель в соответствии со следующими шагами:

1. Проверьте уровень масла в картере.
2. Уровень охлаждающей воды в радиаторе.
3. При проверке уровня охлаждающей воды обратите внимание на то, не имеет ли охлаждающая вода ржавого цвета.

Однако вода имеет ржавый цвет, что указывает на то, что ингибитор ржавчины вышел из строя.

4. Очистите радиатор от загрязнений, блокирующих его, и проверьте радиатор на наличие повреждений.
5. Осмотрите всю систему, такую как радиаторы, шланги, захваты и т. д., на предмет повреждений от утечек.

Заметка!

Двигайте крышку радиатора в два этапа, сначала медленно вращайте ее против часовой стрелки, чтобы сбросить давление в охлаждающей воде, а затем продолжайте вращать крышку радиатора против часовой стрелки, пока она не станет съемной, если вы этого не сделаете, это может вызвать ожоги. Сведения об операциях, связанных с шасси, см. в соответствующих разделах Руководства по шасси.

(11) Тормозная система

1. Убедитесь, что торможение исправное.
2. Проверьте наличие дисбаланса, вибрации, тряски, трения, аномальных звуков или толчков и при необходимости используйте новые тормозные колодки.\
 1. Повторное торможение при движении автомобиля на низкой скорости, будьте осторожны, чтобы не тормозить слишком сильно, а температура тормозного барабана или тормозного диска не должна превышать 200°C при торможении, и эта операция должна выполняться обученным персоналом.
6. Общий поиск и устранение неисправностей и обслуживание

(1) Техническое обслуживание и ремонт

Ежедневный осмотр, сервис и техническое обслуживание транспортного средства

1. Осмотрите внешнюю поверхность автомобиля на наличие вмятин и повреждений.
2. Осмотрите на предмет отсутствующих болтов, ослабленных и поврежденных шлангов, проводов.
3. Осмотрите двигатель, ступицы, мосты, раздаточную коробку и смазку коробки передач на предмет утечек.
4. Очистите все лампы, зеркала и зеркала и проверьте их на наличие повреждений стекол.
5. Проверьте днище автомобиля на наличие утечек топлива или охлаждающей жидкости.

6. Проверьте ходовую часть и кузов двигателя в соответствии с требованиями руководства по техническому обслуживанию.
7. Проведите работу и проверьте, нет ли отклонений от нормы в кабине и дверях и окнах моторного отсека. Осмотрите уплотнители двери на предмет ослабления или повреждений.
8. Осмотрите все стекла на наличие трещин и пятен, а также проверьте состояние стекол кабины.
9. Проверьте работу регулятора сиденья.
10. Осмотрите съемный блок на предмет упущений или повреждений.
11. Используйте манометр, который идет в комплекте с автомобилем, чтобы проверить, достаточно ли давления воздуха для каждой шины. Каждая шина должна поддерживать рекомендуемое давление воздуха. Если давление в шинах недостаточное, накачайте шину до соответствующего давления в соответствии с индикатором давления воздуха на крышке колеса шины.
12. Осмотрите шины на предмет неровностей, трещин и порезов.
13. Проверьте, не поврежден ли обод колеса, не является ли колесная гайка и т.д. полной и ослабленной.
14. После замены шины предохранительную гайку колеса следует затягивать каждые 50 км (в соответствии с моментом затяжки, указанным в руководстве по шасси).
15. Запустите и проверьте все датчики (включая индикаторы и сигнальные лампы).
16. Запустите и осмотрите омыватели лобового стекла и дворники.
17. Запустите и проверьте освещение и сигнальные огни по всему автомобилю.
18. Запустите и проверьте звуковой сигнал, обогреватель и оттаиватель.
19. Запустите и проверьте действующую систему связи.
20. Проверьте индикатор уровня топлива и, при необходимости, заправьте топливо.
21. Убедитесь, что тормоза работают исправно и что нет задержки тормозов, визга или вибрации.
22. Убедитесь, что стояночный тормоз работает исправно.
23. Проверьте воздушную систему на наличие утечек.

24. Осмотрите все узлы на предмет коррозии, повреждений или других проблем.
25. Запустите гидравлический насос и проверьте, в норме ли он.
26. Убедитесь, что клапаны, инструменты и манометры находятся в хорошем рабочем состоянии.
27. Проверьте, нормально ли работает устройство.
28. Убедитесь, что все замки и вспомогательные части оборудования находятся в исправном состоянии, безопасны и надежны.
29. Его необходимо проверять после каждой операции (посещаемости или обучения), чтобы гарантировать надежность снегоуборочной машины аэропорта.
30. Откройте кузовной бокс и визуально проверьте, исправны ли кузовное реле и предохранительное устройство.
1. В зависимости от проблем, обнаруженных во время осмотра, своевременно отремонтируйте или замените любые неподходящие и неисправные детали.

(2) Методы/меры предосторожности при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств

1. При очистке кабины и кожуха не используйте струйную очистку шланга высокого давления, используйте пылесос для удаления загрязнений.
2. Шины нельзя чистить паровыми форсунками высокого давления, чтобы избежать повреждений.
3. Очистите поверхность управления влажным полотенцем, слишком большое количество воды повредит электрические компоненты, не используйте растворители.
4. Используйте холодную и теплую воду для мытья автомобиля и никогда не используйте перегретую воду, хозяйственное мыло и моющие средства. Используйте профессиональную автомойку для очистки грязи, образовавшейся во время транспортировки.
5. После того, как вся грязь будет удалена, вымойте кузов губкой с водой, а щетки стеклоочистителя очистите чистой водой.
6. Каждый интервал более длительного периода времени (когда при визуальном осмотре окрашенной поверхности автомобиля обнаруживается старая),
в

После того, как автомобиль будет тщательно промыт и высушен, поверхность краски можно покрыть полиролью, чтобы сделать краску блестящей, водонепроницаемой и продлить срок службы. Когда на автомобиле есть грязь, его ни в коем случае не следует протирать сухой тряпкой, так как это вызовет трещины в краске, которые будут медленно повреждать краску. Не полируйте автомобиль сырым маслом или смазкой, так как это нанесет большой ущерб краске в краткосрочной перспективе.

7. Асфальт и асфальт можно удалить с кузова автомобиля с помощью очистителя асфальта и мягкой тряпки.

8. Необходимо обратить внимание на то, являются ли хромированные детали автомобиля чистыми и ржавыми. Хромированные детали следует регулярно чистить допустимым хромированным чистящим средством.

9. Обивку из ПВХ можно правильно чистить с помощью средства для чистки помещений и никогда не следует использовать с полиролями, бензином или химическими моющими средствами.

10. Требования к интервальной проверке пробега автомобиля:

1. После первых 500 км езды на новом автомобиле обязательно снова затяните винты и болты между конструкцией кузова и рамой шасси и проверьте, не ослаблены ли болты. Затем, не реже одного раза в 5000 км и раз в год, регулярные осмотры и замена поврежденных деталей автомобиля.

2. Большинство автомобилей работают в суровых условиях, поэтому весь автомобиль и ходовая часть проверяются не реже одного раза в год. Проверьте, все ли виды защиты и герметизации в норме, и если есть какие-либо отклонения, немедленно устраните их.

(3) Уход за продуктом и техническое обслуживание в условиях холодного климата

Это необходимо для того, чтобы снегоуборочное устройство не замерзло и не повредило снегоуборочное устройство. Поэтому уходу за техникой после уборки снега следует уделить особое внимание:

1. Убрать снег, скопившийся при уборке снега на бульдозере; 2. Очистите снег на снегоуборочной перегородке;

1. Уберите снег из шлака между щетиной снежной щетки;

2. Очистите снег от снегоуборщика.

(4) Техническое обслуживание и ремонт шасси

1. Техническое обслуживание проводится в соответствии с установленными производителем шасси временными интервалами и указанными условиями, а выполненные работы документируются.
2. Неукоснительное соблюдение положений руководств по эксплуатации и техническому обслуживанию шасси, съемных узлов и оборудования, которым оснащено транспортное средство, так как несоблюдение вышеуказанных положений приведет к повреждению и возможной неработоспособности.

(5) Техническое обслуживание и ремонт дизельных двигателей

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости, уровень масла и уровень топлива; достаточно ли смазки в месте, где ее необходимо заполнить;
2. Проверка на наличие утечек масла, воды и газа;
3. Проверьте, в порядке ли соединение и крепление внешних деталей и аксессуаров;
1. Проверьте, не слишком ли туго и ремень не затянуты или не слишком ослаблены;
2. Проверьте давление масла в дизельном двигателе; 6. Проверьте температуру воды в дизельном двигателе; 7. Проверьте, в норме ли температура выхлопа, цвет, звук и вибрация дизельного двигателя, а также стабильны ли обороты.

(6) Уход за батареей и ее обслуживание

1. Проверяйте аккумулятор 1 раз в 3 месяца и при необходимости подзаряжайте его. Зарядный ток должен достигать 1/20 от емкости (если аккумулятор 110Ач, зарядный ток = 5,5А).
2. При необходимости добавьте дистиллированную воду.
3. Незакрытые, заряженные аккумуляторы также могут терять энергию. Суточные стационарные потери составляют 0,2-1% от емкости, в зависимости от срока службы и температуры аккумулятора.
1. Из-за наличия сульфата разряженный аккумулятор будет поврежден, а срок службы сократится.

После зарядки проверьте концентрацию кислоты с помощью рефрактометра или сифона. Концентрация кислоты уменьшается с повышением температуры (0,01 кг/дм³ на 15 градусов), как показано в таблице 6-1. Таблица 6-1 Заряд аккумулятора и концентрация кислоты при 20 градусах Цельсия

ОБВИНЕНИЕ	КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОТЫ	КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОТ В АККУМУЛЯТОРАХ В ТРОПИКАХ	ПРОЦЕСС
Полная зарядка	1.28	1.23	Это не требует много времени
1/2 аккумулятора	1.2	1.16	При необходимости взимается плата
пустой	1.12	1.08	Заряжайтесь вовремя

1. Во избежание короткого замыкания в аккумуляторе отсоединяйте отрицательный электрод при выполнении технического обслуживания.

1. Обязательно сначала отсоедините отрицательный электрод, а затем подключите отрицательный, чтобы предотвратить искры и повреждение бортовых электроприборов!

2. Батарейки содержат кислоты, которые вредны для кожи и глаз!

3. При использовании аккумулятора курение и использование открытого огня категорически запрещены!

Примечание: Для использования и обслуживания аккумуляторных батарей (включая аккумуляторы шасси и аккумуляторы двигателя, установленные сверху, обе батареи имеют одну модель и марку), обратитесь к соответствующим главам руководства по шасси, а также используйте и обслуживайте их в строгом соответствии с приведенными в нем положениями.

(7) Общие способы устранения неполадок

1. Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей кузовных двигателей

СБОЙ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ СБОЕВ
Баркас Не работает	Стартер не работает	Капитальный ремонт стартера
	Отсутствие подачи масла или плохая подача масла	Доступ к выключателю бака или впускной линии
	Аккумулятор сильно лишен мощности	Зарядка или замена аккумулятора
	Неисправность замка зажигания	Капитальный ремонт или замена замка зажигания

Нехватка мощности двигателя	Неисправен инжектор	Капитальный ремонт или замена инжектора
	Неисправность датчика	Капитальный ремонт или замена датчика
	Засорение воздухозаборника (засорение воздушного фильтра)	Проверьте воздушный фильтр, воздухозаборную трубу, очистите или замените фильтр
	Давление в системе повышения давления недостаточно	Осмотр и исключение утечек в трубочных соединениях
Перегрев	Недостаточный отвод тепла	Откройте силовой отсек
	Неисправность вентилятора	Проверьте сервисный вентилятор
	Выходной шланг радиатора всасывается или блокируется	Капитальный ремонт или замена на новые трубки
	Недостаточная подача СОЖ	Добавьте охлаждающую жидкость
Низкое давление масла	Сорт масла не соответствует регламенту	Изменение соответствующего сорта масла
	Недостаточное количество масла	Проверьте наличие утечек масла и долейте масло
	Неисправен главный регулятор масляного канала	Осмотрите клапан, очистите его и отремонтируйте
	Слишком высокая температура воды в системе охлаждения, а температура масла на входе слишком высока	Проверьте рабочее состояние системы охлаждения и исправьте его
	Сопротивление фильтра на входе масла слишком велико	Замените фильтр

1. Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей гидравлических насосов

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРИЧИНУ СБОЯ	МЕТОД ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Гидравлический насос не создает давления	а. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	б. Имеется ли вход тока пропорционального изменения на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	с. Правильно ли установлено давление предохранительного клапана	Предохранительный винт катушки можно

	на насосе и застрял ли сердечник клапана	отрегулировать, а катушку снять для очистки
Питание гидравлического насоса	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
Описание неисправности	Определяем причину сбоя	Метод проверки неисправностей
Исходящий трафик недостаточен или исходящий трафик недоступен	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Имеется ли пропорциональный вход переменного тока на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	e. Застрял сердечник клапана переменного управления насосом	Снимите катушку и очистите ее
Гидравлический насос издает много шума	a. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	b. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию
	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Заблокирован ли всасывающий трубопровод	Проверьте, не заблокирован ли он, своевременно очистите его
Слишком высокая температура корпуса гидронасоса	a. Заклинил перепускной клапан на выходном контуре насоса	Снимите и очистите золотник клапана
	b. Установленное давление предохранительного клапана на выходном контуре насоса низкое	Сбросьте значение давления предохранительного клапана

	с. Гидравлический насос обычно изношен, и внутренняя утечка слишком велика	Замените гидравлический насос
--	--	-------------------------------

3. Распространенные неисправности и методы поиска и устранения неисправностей гидравлических двигателей

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРИЧИНУ СБОЯ	МЕТОД ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Гидравлический двигатель не давит	а. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	б. Имеется ли вход тока пропорционального изменения на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	с. Не слишком ли низкое давление на входном предохранительном клапане двигателя и застряла ли сердцевина клапана	Винт золотника предохранительного клапана можно отрегулировать, а золотник можно снять для очистки
Выходной расход гидромотора недостаточен или не соответствует расходу	а. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	б. Не протекает ли всасывающая линия насоса	Проверьте всасывающую линию
	с. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	д. Имеется ли пропорциональный вход переменного тока на пропорциональной катушке насоса	Используйте мультиметр для измерения того, есть ли ток на входе в катушку
	е. Застрял сердечник клапана переменного управления насосом	Снимите катушку и очистите ее
Гидравлический двигатель производит более крупные	а. Открыт ли шаровой кран всасывающего трубопровода насоса	Убедитесь, что шаровой кран открыт
	б. Не протекает ли всасывающий трубопровод насоса	Проверьте всасывающую линию

Описание неисправности	Определяем причину сбоя	Метод проверки неисправностей
Шумы	c. Уровень масла в баке гидравлического масла слишком низкий, и масла не хватает.	Проверьте уровень топлива в топливном баке, если он недостаточен, доведите до положения индикации уровня масла
	d. Заблокирован ли всасывающий трубопровод	Проверьте, не заблокирован ли он, своевременно очистите его
Температура корпуса гидромотора слишком высока	a. Предохранительный клапан застрял на входном контуре двигателя	Снимите и очистите золотник клапана
	b. Низкое давление предохранительного клапана на впускном контуре двигателя	Сбросьте значение давления предохранительного клапана
	c. Гидравлический двигатель обычно изношен, и внутренняя утечка слишком велика	Замените гидромотор

4. Распространенные неисправности и методы устранения неисправностей электрической системы управления

СБОЙ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ СБОЕВ
Система управления не работает	Основной выключатель питания не включен	Включите главный выключатель питания
	Разъем жгута проводов ослаблен или не подключен к сети	Отсоедините разъем жгута проводов питания и подключите его снова. Замок
	Поврежден основной контроллер	Замените основной контроллер
	Низкое давление воздуха в корпусе	Запустите двигатель шасси для накачивания шасси
	Подача воздуха подключена к трахее и протекает	Отремонтируйте соединение подачи воздуха к трахее
	Поврежден электромагнитный клапан главного воздушного контура	Замените электромагнитный клапан главного воздушного тракта
	Клемма электромагнитного клапана повреждена	Замените клемму электромагнитного клапана

	Неисправно подачу питания на клемму электромагнитного клапана	Отремонтируйте блок питания клеммы электромагнитного клапана
Сбой связи модуля управления	Поврежден шнур питания модуля управления	Отремонтируйте шнур питания модуля управления
	Поврежден кабель связи модуля управления	Отремонтируйте кабель связи модуля управления
	Поврежден модуль управления	Замените модуль управления

Примечание: Основные компоненты неисправности, пожалуйста, обратитесь к соответствующим руководствам по техническому обслуживанию информации о транспортном средстве, если вы не можете решить проблему, обратитесь в ближайший пункт технического обслуживания производителя компонентов или обратитесь в отдел послепродажного обслуживания Tianjia Intelligence.

7. Контактная информация

Адрес: No 10, Jinsen Road, промышленный парк города Шаобо, район Цзянду, город Янчжоу, провинция Цзянсу Тел: менеджер Ну 180-3622-8208 Почтовый индекс: 225200