РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ПОДЪЕМНИК ЧЕТЫРЕХСТОЕЧНЫЙ
г/п 4500 кг
платформы для сход-развала

арт. KRW450AT



Отказ от ответственности

Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена, сохранена в поисковой системе или передача любыми средствами, электронными, механическими, путем копирования, записи или иным способом, без письменного разрешения **нашей компании**. В то время как все возможные меры предосторожности были приняты в подготовке этой книги, издатель не несет никакой ответственности за ошибки или упущения. Также не принимается никаких обязательств за ущерб, возникший в результате использования информации, содержащейся в настоящем документе.

Этот документ является запатентованной информацией **нашей компании**, предоставляемой только для клиентов. Другие виды использования не разрешены без письменного разрешения **нашей компании**.

Наша компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления к этому документу и продуктам, которые он описывает.

Наша компания не несет никакой ответственности за технические или редакционные ошибки, или упущения; так же, как и за случайные или косвенные убытки, возникшие вследствие использования данного документа.

Руководство содержит верную информацию, насколько известно **нашей компании**. Оно предназначено для использования в качестве инструкции, но не должно рассматриваться как единственный источник технических инструкций, заменять технический здравый смысл, поскольку нельзя предусмотреть все возможные ситуации. Если возникают сомнения по поводу правильности установки, конфигурации и/или эксплуатации, следует обратиться **в нашу компанию**.

Выбор системного компонента является ответственностью покупателя, а **наша компания** не несет ответственности за способ их использования. Однако отдел продаж и специалисты по технико-экономическому анализу **нашей компании** всегда могут посодействовать в принятии вами решения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОСОБЕННОСТИ
2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
2.2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
2.3 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
2.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
2.5 ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
2.6 БЕЗОПАСНОСТЬ
2.7 КОНСТРУКЦИЯ

3. РАСПАКОВКА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СБОРКА

4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

5. УСТАНОВКА И СБОРКА
5.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
5.2 УСТАНОВКА

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ
6.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
6.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ
6.2.1 Подъём
6.2.2 Остановка
6.2.3 Опускание

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
7.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
7.2 ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

8.ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

9.СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Глава 1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение

В руководстве по установке и техническому обслуживанию объясняется, как установить и обслуживать этот электрогидравлический 4-стоечный автомобильный подъемник.

1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователи должны обратить внимание на предупреждения о безопасности в этом руководстве, чтобы уменьшить риск получения травмы и повреждения этого оборудования. Они должны внимательно прочитать данное руководство перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием данного подъемника. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к серьезной травме, повреждению этого оборудования, аннулированию гарантии или эксплуатационным трудностям. Уведомления о безопасности представлены в этом руководстве в трех формах:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ относится к личной безопасности и указывает пользователю на потенциальную опасность. Несоблюдение предупреждений может привести к травмам или смерти.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ призывает пользователя обратить внимание на общие меры предосторожности, которые, если не будут соблюдаются, могут привести к травмам и / или повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ подчеркивает критическую информацию об установке и эксплуатации.

Благодарим вас за покупку наших подъемников. Пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям для безопасной и правильной работы подъемника. Если у вас есть дополнительные вопросы, обращайтесь к нам или местным дистрибьюторам в том месте, где вы приобрели подъемник.

ГЛАВА 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ

Этот 4-стоечный подъемник объединяет опыт производства, накопленный за последние годы, с использованием самых передовых технологий в производстве подъемников, способных удовлетворить разнообразные и строгие требования автомобильных мастерских.

2.1 Общая информация

Этот электрогидравлический четырехстоечный подъемник предназначен для использования в бокс для технического обслуживания транспортных средств и коммерческих мастерских, которые занимаются обслуживанием, проверкой, разборкой и сборкой автомобилей, фургонов, полноприводных и грузовых автомобилей.

2.2 Общее описание

Этот подъемник состоит из двух платформ, соединенных поперечинами с обоих концов. Одна из платформ - регулируемая. Каждый конец обеих поперечин расположен внутри и направляется стойкой по вертикали. Каждая стойка содержит необходимые направляющие и верхние точки крепления для тросов. Одна стойка (называемая силовой стойкой) включает в себя силовой блок.

Работа подъемника осуществляется с помощью зубчатого насоса с электрическим приводом, питающего цилиндр, который непосредственно связан со стальными тросами. Синхронное движение передается на четыре стойки двумя отдельными стальными тросами, которые проходят через систему шкивов через конструкцию подъемника, от гидравлического цилиндра к каждой из соответствующих стоек.

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: внимательно прочитайте эту инструкцию по установке и обслуживанию, прежде чем пытаться установить, использовать, разбирать или устранять неисправности подъемника. Остерегайтесь поражения электрическим током.

Паспортная табличка автомобильного подъемника расположена на стойке возле панели управления. Паспортная табличка содержит следующую информацию:

- Серийный номер
- Наименование модели
- Электропитание
- Дата изготовления

Заводская табличка двигателя, определяющая параметры двигателя, расположена на самом двигателе.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И РАЗМЕРЫ

Характеристики подъемника указаны в следующей таблице:

Описание параметра	Характеристика
Грузоподъемность	4500 кг
Время подъёма (с нагрузкой)	<60 секунд
Время опускания (с нагрузкой)	18~40 секунд
Электрический двигатель	2,2 кВт
Высота подъема	1820 мм
Расстояние между стойками	2760 мм
Длина платформ	5700 мм
Ширина платформ	500 мм
Минимальная высота платформы	170 мм
Максимальная высота платформы (поднятой)	1820 мм
Гидравлическая жидкость	Класс 32

Данное оборудование должно быть питаться от:
380 В ± 10%, 50 Гц ± 1%, три фазы переменного тока с N и PE.
Диапазон рабочих температур — 5-40 °C,
диапазон относительной влажности окружающей среды составляет 30~95%, 40 °C / 50%.
Оборудование должно быть установлено ниже 1000 м над уровнем моря,
храниться и транспортироваться в диапазоне температур -25 °C ~ 55 °C.

5. ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Компактный и простой в установке подъёмник, требует только 16 крепежных болтов и плоский бетонный пол. При необходимости может быть легко переустановлен.
- Универсальность подъемника гарантирует, что с помощью него можно выполнять любые работы на самых разных транспортных средствах.
- Повышает скорость и эффективность повседневной работы.
- Основные ремонтные работы и снятие компонентов становятся проще и практичнее.
- Техническое обслуживание небольшого объёма.
- Высота подъема 1,82 метра.
- Простота эксплуатации.
- Низкий уровень шума при работе.
- Низкое потребление энергии.
- Удобная рабочая высота.

6. БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность имеет высокий приоритет благодаря таким функциям, как:

Защита от отказа гидравлики:

Двойная защита обеспечивается:

- Обратным клапаном, который поддерживает давление в гидравлической системе.
- Перепускным клапаном.

Они сработают, если гидравлическая труба выйдет из строя, предотвращая быстрый спуск подъемника.

Защита от перегрузки:

- Механический разгрузочный клапан, расположенный на стороне подачи перепускного клапана, предотвращает подъем подъемника с избыточной нагрузкой.

Защита от повреждения тросов:

- Каждая стойка имеет функцию безопасности, которая предотвращает опускание подъемника более чем на 100 мм в случае маловероятного повреждения троса.

2.7 РАЗМЕРЫ И КОНСТРУКЦИЯ

Размеры автомобильного подъемника показаны на рисунке 2-1 и рис. 2-2. Более подробная конструкция приведена на рис. 9.

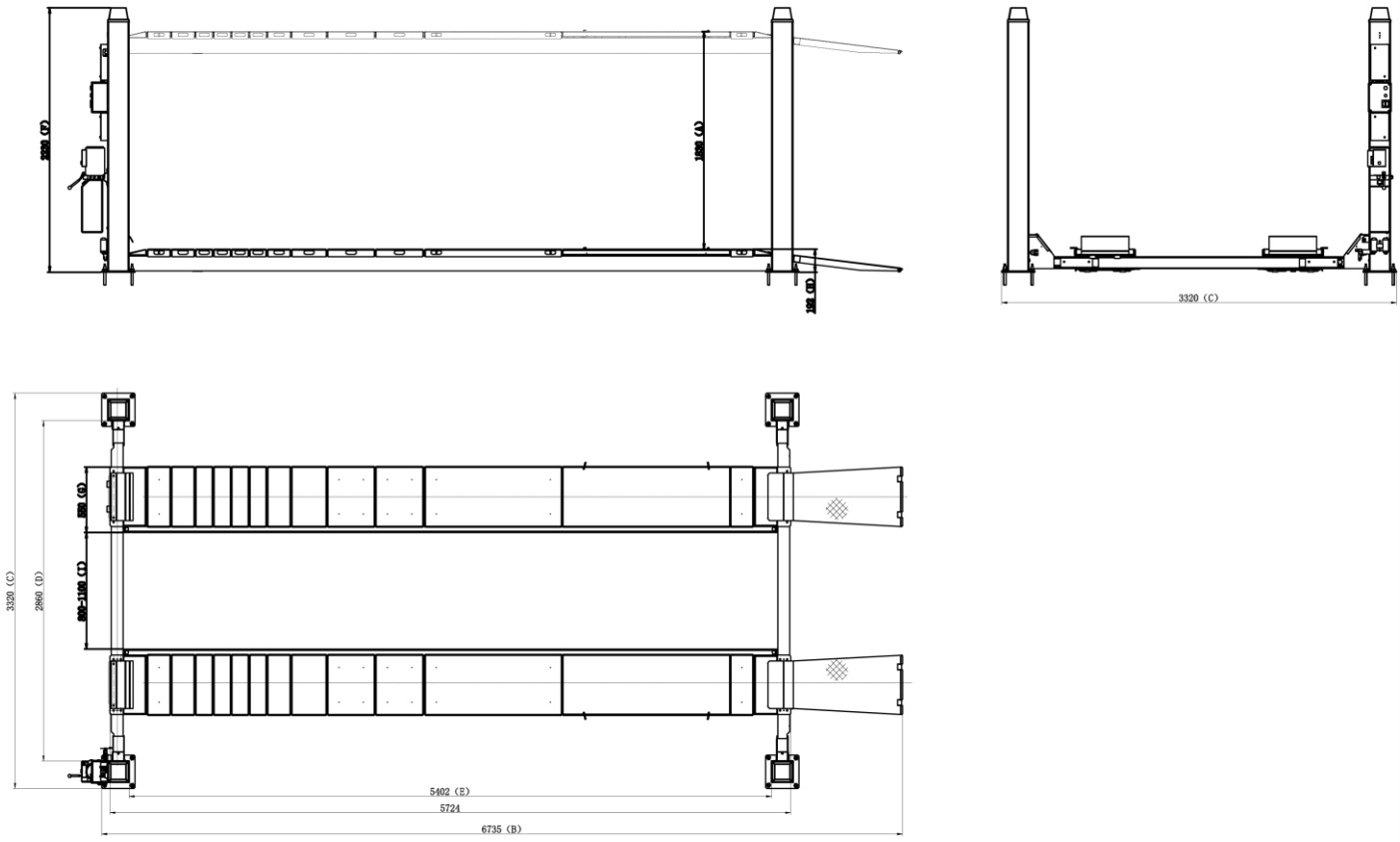


Рис. 2-1.

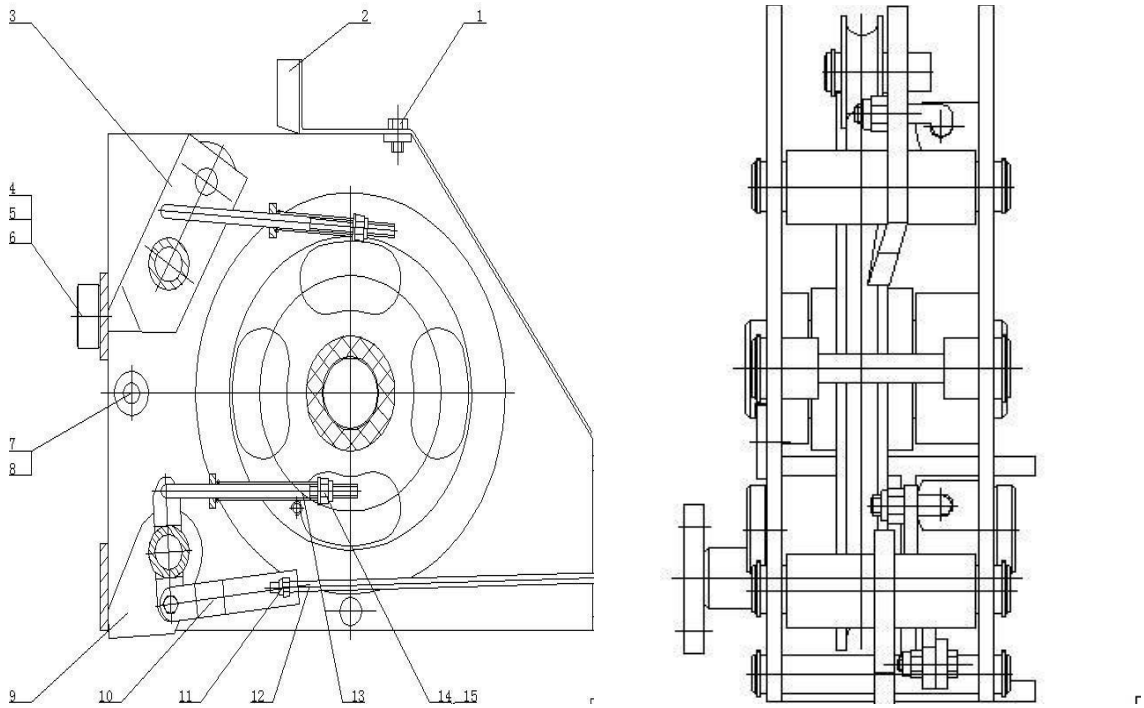


Рис. 2-2.

1. **Стойка**
2. **Защелки безопасности от обрыва тросов**
3. **Нейлоновая износная колодка**
4. **Уплотнительный предохранительный стопор**
5. **Возвратная пружина**
6. **Пылезащитная крышка**
7. **Желобчатое колесо троса**
8. **Длинный соединительный шток**
9. **Короткий соединительный шток**
10. **Поворотная ось**
11. **Оси рычага**
12. **Трос**
13. **Предохранительная зубчатая рейка.**

Основная платформа надежно закреплена на основной поперечине и дополнительной поперечине болтами 8*M10*20, в то время как дополнительная платформа размещается на обеих поперечинах и может регулироваться в соответствии с шириной колеи шасси.

Масляный цилиндр установлен под главной платформой. Два буксирных троса перемещаются вдоль двух шкивов, которые расположены под основной платформой. Эти тросы присоединены к переднему концу поршневого штока цилиндра. Четыре конца тросов закреплены на верхних пластинах 4-х стоек, соответственно, регулировочными резьбовыми концами M20 и гайками.

Пластины с фиксирующими защелками установлены на всех четырех стойках. На каждом конце обеих поперечин расположены пневматическая предохранительная защёлка и предохранительное устройство против обрыва троса. Четыре *пневматических предохранителя могут быть задействованы или разомкнуты синхронно в каждой стойке. Кнопка блокировки / разблокировки находится в блоке управления. Эти предохранительные защелки очень важны при использовании подъемника для выравнивания колес транспортных средств*

Принцип действия пневматических предохранителей и предохранительного устройства против обрыва троса показан на рис.2. Под действием собственной возвратной пружины пневматическое предохранительное устройство (предохранительная защёлка) - (стояночная блокировка) вращается по часовой стрелке и надежно зацепляется с зубчатой рейкой. Это позволяет поднимать подъемник безопасно, цепляя рейку, когда она поднимается в каждой стойке.

Когда нажата кнопка блокировки, предохранительные защелки вращаются против часовой стрелки, позволяя подъемнику опуститься.

Аналогично, устройство защиты от обрыва троса вращается по часовой стрелке под действием собственной возвратной пружины. Это заставляет малый натяжной шкив контактировать с нагруженным тросом; это препятствует тому, чтобы предохранительная защелка соприкасалась с зубчатой пластиной стойки при нормальных рабочих условиях. В маловероятном случае обрыва троса предохранительная защелка быстро вращается по часовой стрелке и входит в зацепление с зубчатыми пластинами стоек. Это предотвращает падение подъемных платформ и исключает возможную аварию.

Удаление основных лицевых панелей и / или следующих за ними вспомогательных крышек позволит выполнить корректировку угла установки колеса на транспортных средствах с разной базой шасси.

2.8 Схема гидравлической системы

Приведена на рис. 2-3

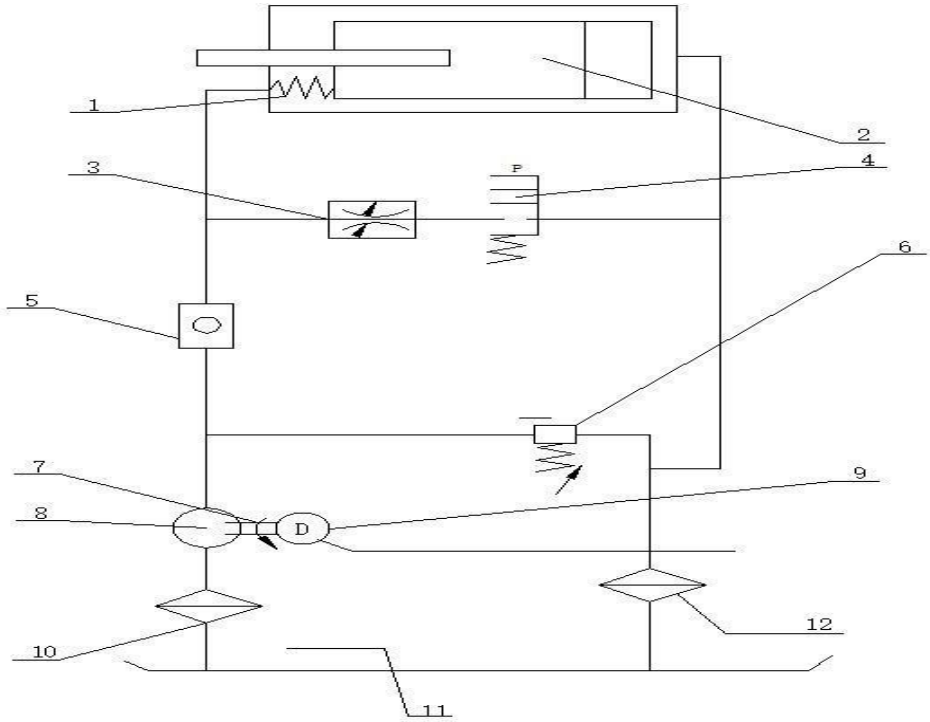


Рис. 2-3.

1. Разгрузочный клапан. 2. Гидроцилиндр. 3. Клапан управления потоком.
4. Электромагнитный разгрузочный клапан. 5. Перепускной клапан.
6.Предохранительно-перепускной клапан. 7. Соединение двигателя с насосом.
8. Масляный насос зубчатого типа. 9. Электродвигатель. 10. Масляный фильтр для насосов. 11. Масляный бак. 12. Масляный фильтр обратной подачи в бак.

2.9 Схема электрической системы

Приведена на рис. 2-4

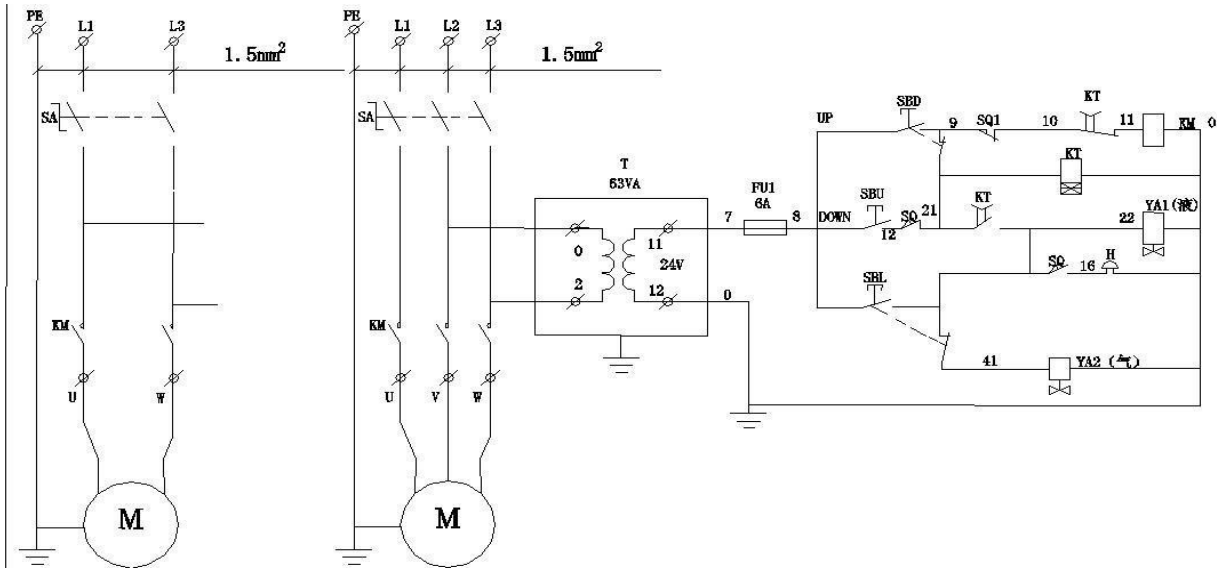
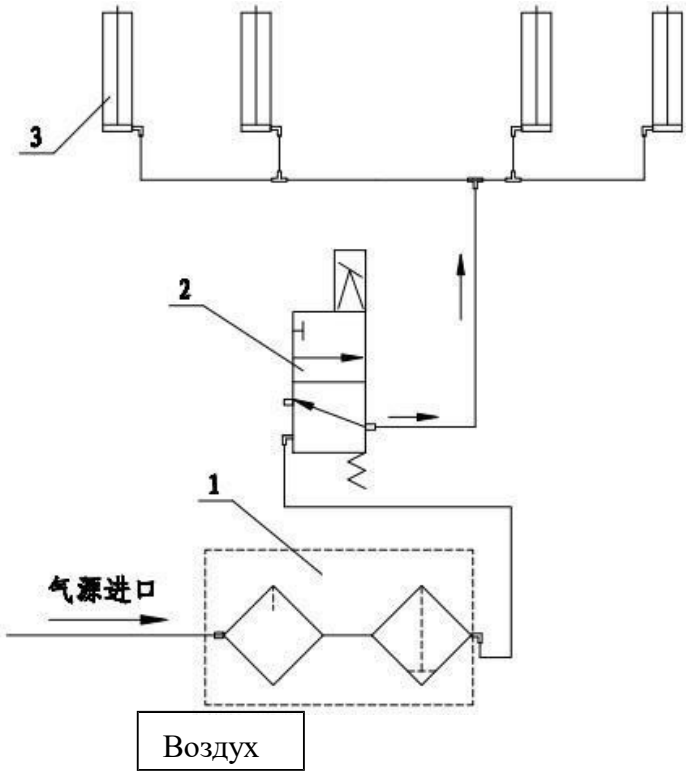
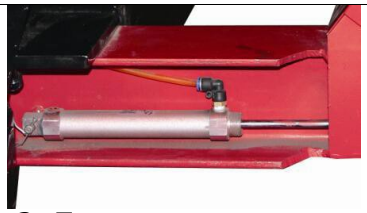


Рисунок 2-4. Электрическая принципиальная схема

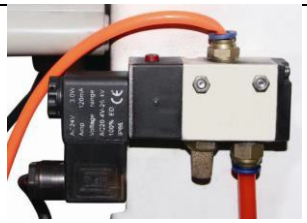
Нажмите кнопку ВВЕРХ SBD, подъемник начнет подниматься. Нажмите кнопку ВНИЗ, автоподъемник начнет опускаться до тех пор, пока не будет задействован нижний концевой выключатель, затем раздастся звуковой сигнал и подъемник остановится. Затем нажмите кнопку ВНИЗ SBL, подъемник продолжит снижаться, пока не достигнет самого нижнего положения.

2.10 Пневматическая система





3. Пневмоцилиндр



2. Электромагнитный клапан направления



1. Блок подготовки воздуха

Рис. 2-5 Пневматическая схема

Глава 3 Распаковка и предварительная сборка

Распакуйте и идентифицируйте детали, как показано на рис.9

Глава 4 Предварительная установка

Фундамент (см. рис.4)

Толщина бетонных площадок 160 мм, показанная на рисунке, является минимально допустимой толщиной. Если выбран этот метод, 4 бетонных площадки 400*400 мм должны находиться на одной плоскости и на расстоянии 2 мм друг от друга. Чтобы не происходило никаких аварий, на расстоянии 600 мм от предлагаемого размещения подъёмника ничего не должно находиться.

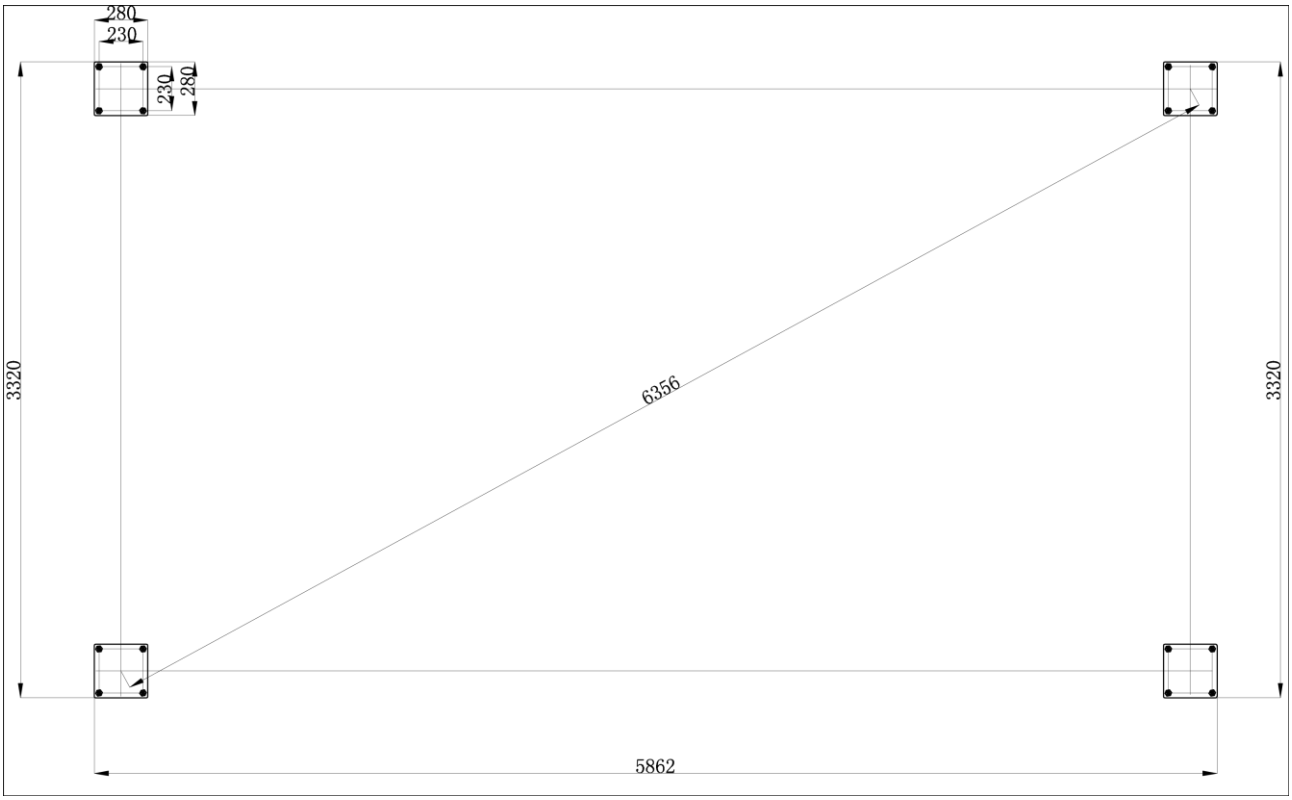


Рис. 4

1. Ведущая стойка (силовая стойка). 2. Центральная линия поперечных балок.
3. Ведомая стойка 4. Центральная линия платформ.

Глава 5 Установка и сборка

5.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Следующие контрольные точки должны быть выполнены для обеспечения безопасности работы подъемника транспортного средства:

- Установите автомобильный подъемник в горизонтальной плоскости;
- Содержите подъёмник и панель управления чистой и сухой;
- Установите периодичность технологического режима;
- Проверьте всю проводку в соответствии с применимой схемой подключения;
- Осторожно проверьте несущая способность устройства;
- Аккуратно проверьте функционирование предохранительных защелок и устройства механической блокировки.

2. УСТАНОВКА

Перед установкой узлов сначала рассмотрите следующее:

1. Бетонный пол должен быть почти горизонтальным. Некоторая корректировка может быть произведена с помощью прокладок под стойки. Бетон должен обладать прочностью 6000 кгс/м2.
2. Электрическая линия должна подключаться к гидросиловой установке, установленной на ведущей стойке.
3. Зарезервируйте достаточно места для простоты заезда и съезда легковых автомобилей на подъемник.
4. Потолок должен быть достаточно высоким, чтобы автомобиль можно было полностью поднять.

Нарисуйте осевую линию подъемника на полу.
Нарисуйте две пересекающиеся линии между расположением стоек W и X; Y и Z.

Примечание:
Убедитесь, что все пересекающиеся линии нарисованы под прямым углом.
В это время запрещается высверливать анкерные отверстия.

Расположите на, уже нарисованных на полу, линиях, основную и вспомогательную поперечину, основную и вспомогательную платформу.

Монтаж тросов:
Установите стальные тросы на желобчатые колеса в обоих поперечинах, см. рис. 5-1. убедитесь, что тросы были пропущены под соединительным рычагом и валом соединительного рычага на поперечинах. Также тросы должны располагаться за натяжными шкивами на защитном устройстве троса, расположенном на концах каждой поперечины.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Не допускайте попадания грязи и пыли на все шкивы и валы.

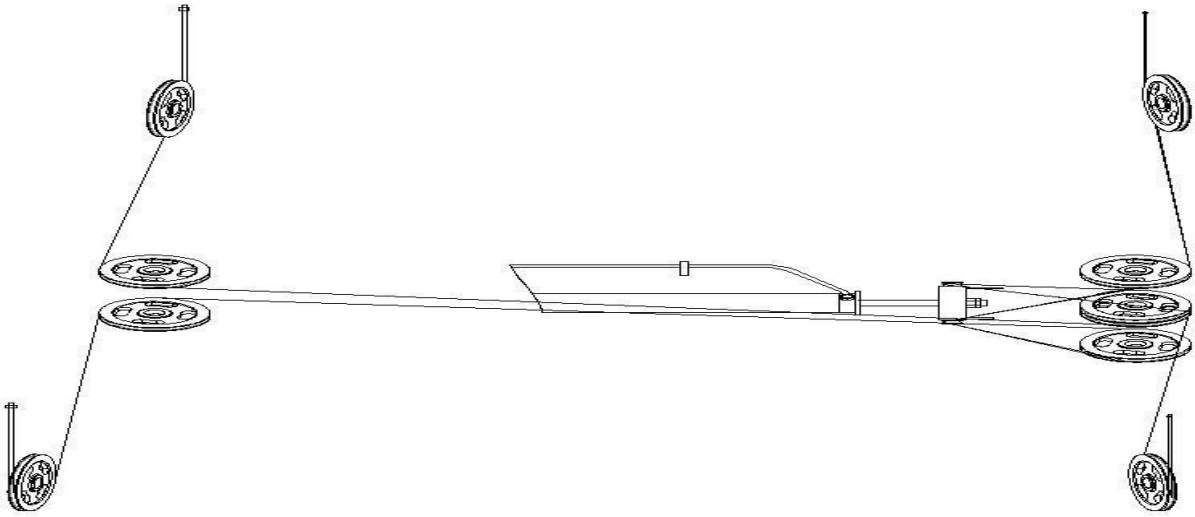


Рис. 5-1

1. Ведущая стойка; 2,3,4 - Ведомые стойки; 5. Основная поперечина; 6. Дополнительные поперечины; 7. Главная платформа; 8. Вспомогательная платформа

Все зубчатые рейки могут устанавливаться в подъемных стойках.
Поднимите и разместите ведущую и ведомые стойки A, B, C над каждой из пометок анкерного болта W, X, Y и Z.

Предупреждение:
Ведущая стойка слегка не сбалансирована. После подъема опасайтесь опрокидывания.

Примечание:
Если пол не совсем ровный, для подгонки следует применить подкладки, чтобы все стойки точно совпадали друг с другом в горизонтальной плоскости.

Сначала выясните, какая стойка является самой высокой. Это можно легко определить, используя бечевку и уровень, как показано на рис. 5-2

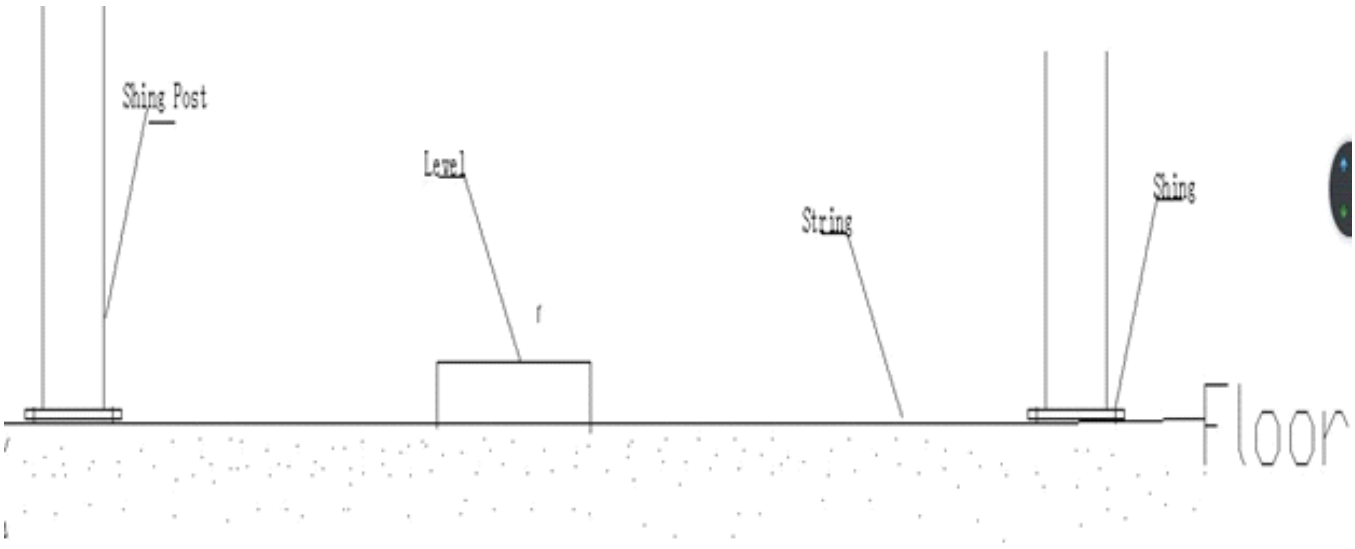


Рис. 5-2

После нахождения самой высокой стойки, определите разницу между высотой каждой последующей стойкой и самой высокой. Этот размер - это толщина прокладок, необходимых для того, чтобы каждая стойка точно выровнялась с другими.

На этом этапе установите два направляющих ролика на конец поперечины А со стороны силовой установки, как показано на рис. 5-3.

Примечание: нанесите масло или смазку на вал перед установкой направляющих роликов.

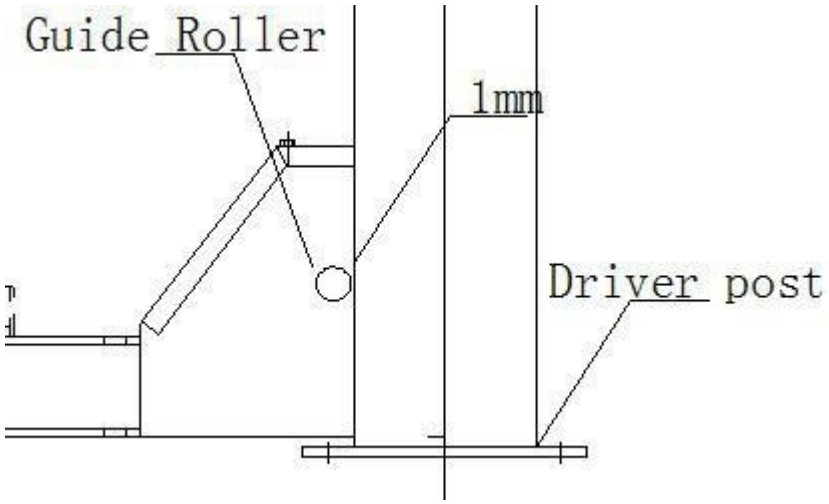


Рис. 5-3

Guide Roller — Напрявляющий ролик
Driver Post — Ведущая стойка

Установите остальную часть направляющих роликов на концы поперечин А и В. Между направляющим роликом и стойкой должно быть расстояние
1 мм. Это расстояние имеет решающее значение и его следует выдерживать как можно точнее.

Теперь переместите ведущую стойку на ее место. Установите анкерные болты и прокладку по мере необходимости.

Теперь поместите все ведомые стойки в соответствующие места на концах поперечин у отверстий анкерных болтов. Затем установите анкерные болты и прокладку, если это необходимо.

Примечание: Каждая стойка должна быть расположена вертикально, так чтобы расстояние 1 мм до направляющих роликов поддерживалось во время полного хода подъемника. Проверьте выравнивание по вертикали каждой стойки с помощью уровня или бечевки, как показано на рис. 5-4. Добавьте прокладки, необходимые для выравнивания стоек.

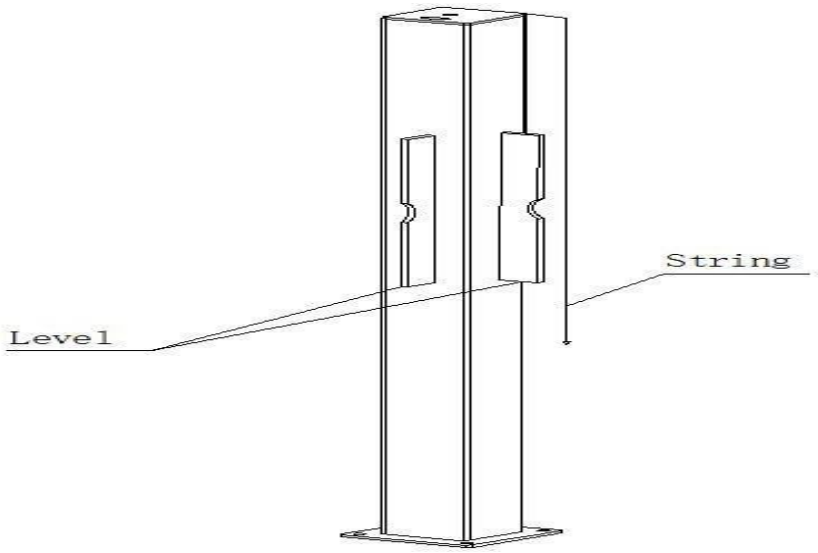


Рис. 5-4

Прикрепите все четыре троса к верхним пластинам соответствующих стоек; убедитесь, что трос выступает на ту же длину над верхними пластинами стойки.

Подключите пневматический трубопровод согласно рис. 2-10.

Присоедините гидравлический агрегат к ведущей стойке и подключите основной питающий шланг к цилиндру.

Соедините все масляные трубы, электромагнитный клапан и концевой выключатель стойки. Залейте масло и включите питание для работы.

Примечание: На этом этапе подъемник должен находиться без нагрузки.

Поднимите и опустите подъемник, чтобы выпустить весь воздух в гидравлической системе. Это может занять две операции подъёма и опускания.

Когда платформа подъемника полностью опускается на землю, удерживайте палец на кнопке опускания в течение примерно 5 секунд, чтобы освободить систему от любого оставшегося воздуха.

Отрегулируйте тросы для выравнивания рабочих платформ, следя за тем, чтобы выходящие концы тросов были выше верхней пластины стойки на одинаковую величину.

Завершите регулировку зазора между стойками и поперечинами на этом этапе, а затем плотно затяните все анкерные болты стоек, убедившись, что стойки абсолютно вертикальны. Теперь отрегулируйте высоту зубчатых реек стоек,

чтобы защелки безопасности входили в зацепление с рейками всех стоек, когда рабочие платформы горизонтальны и находятся в состоянии покоя с удерживаемым транспортным средством.

Метод регулировки следующий:

Убедитесь, что предохранительные защелки вошли в зацепление в отверстия каждой из зубчатых реек. Отвинтите нижние удерживающие установочные винты на каждой зубчатой рейке.

Поместите уровень на верхнюю поверхность одной из рабочих платформ.

Теперь отрегулируйте верхнюю регулировочную гайку, чтобы поднять или опустить пластину с защитными защелками так, чтобы закрепить её на нижнем крае отверстия зубчатой рейки.

Отрегулируйте фиксаторы защелки на передней и задней стойках, чтобы выровнять рабочую платформу спереди и сзади. (Повторите этот процесс для обеих рабочих платформ)

Теперь установите уровень поперек поперечин и проверьте регулировку в боковом направлении. (Повторите эту операцию на передней и задней
поперечинах, пока подъемник не выровняется в обеих плоскостях, при нахождении в состоянии покоя с заблокированными всеми зубчатыми рейками.)

Окончательно затяните все стопорные гайки в верхней части стоек, а затем все нижние стопорные установочные винты, чтобы закрепить предохранительные защелки в правильном положении.

Установите оба передних колесных стопора на рабочие платформы. Установите обе основные заглубленные платформы для схода-развала.
Установите четыре вспомогательные заглубленные платформы для схода-развала. Теперь отрегулируйте подъемник и его платформы под нагрузкой.
По завершении окончательной корректировки установите все пылезащитные колпачки и крышки на стойки и поперечины.

Этот 4-стоечный подъемник теперь готов к многолетнему сроку службы.

Глава 6 Эксплуатация подъемника

6.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Несоблюдение предупреждений может привести к травмам или смерти.

- Подъемник должен использоваться уполномоченным и ответственным работником;
- Никогда не превышайте максимальную нагрузку;
- Расположите автомобиль точно в предусмотренных точках подъёма;
- Перед каждым перемещением убедитесь, что никого нет в рабочей зоне подъемника, и ничто не препятствует движению; Запрещается кому-либо подниматься или опускаться на подъёмнике с грузом;
- Прежде чем поднять автомобиль до необходимой высоты, поднимите его немного над землей, проверяя его устойчивость;
- Регулярно контролируйте, что предохранительные устройства работают корректно;
- В случае каких-либо нарушений, получите консультацию по эксплуатации подъемника и проведите его ремонт;
- Запрещается эксплуатация подъемника при отключенных системах безопасности.

6.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.2.1 Подъём:

Переведите главный переключатель в положение «1» и нажимайте на кнопку подъёма, пока не будет достигнута требуемая высота. Предохранительные защелки сработают автоматически.

6.2.2 Опускание:

Нажмите кнопку «вниз», подъемник немного поднимется, чтобы расцепить защелки с зубчатыми рейками в четырех стойках, а затем опуститься до требуемого положения. Однако, как только он опустится на высоту, где сработает нижний концевой выключатель, зуммер подаст сигнал тревоги и остановит опускание. Затем нажмите кнопку «вниз» еще раз, подъемник продолжит снижаться, пока не достигнет самого нижнего положения.

Глава 7 Техническое обслуживание

7.1 Практические меры техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несоблюдение предупреждений может привести к травмам или смерти.

- Внимательно соблюдайте инструкцию по эксплуатации;
- Смазывайте и проверяйте эффективность предохранительного устройства;
- Регулярно контролируйте уровень масла в резервуаре.

7.2 Ежедневная проверка

1. Проверьте, нет ли каких-либо препятствий внутри каждой стойки, где, во время подъема и опускания подъемника, движутся поперечины.
2. Проверьте, имеется ли достаточное количество гидравлического масла в резервуаре силового блока.
3. Проверьте, нет ли утечек масла из масляного контура, например, в трубах, шлангах и фитингах.
4. Проверьте отсутствие или плохое закрепление гаек, стопорных колец и шплинтов.
5. Проверьте, нет ли необычных шумов от двигателя, насоса или каких- либо других движущихся частей, пока подъемник поднимается или опускается.
6. Проверьте правильность функционирования каждого предохранительного устройства.

Глава 8 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Объекты осмотра	Решение
Подъемник не поднимается	Отсутствует питание.	Плохой контакт проводов	Проверьте и повторно подключите провода.
	2. Повреждение трансформатора	Двигатель запускается, когда контактор нажимает вручную.	Проверьте двигатель и предохранитель или замените.
	3.Повреждение кнопки подъёма.	Двигатель запускается в обход переключателя.	Замените кнопку подъёма.
	4.Повреждение двигателя	Номинальное напряжение.	Замените двигатель.
	Двигатель вращается в обратном направлении.	Проверьте напряжение.	Поменяйте местами фазы.
	5. Повреждение контактора переменного тока.	Двигатель запускается в обход контактора.	Замените контактор.
	6.Повреждение концевого выключателя высоты.	В обход выключателя подъемник работает нормально.	Замените концевой выключатель.
	7.Повреждение кнопки опускания.	Подъемник работает нормально, если цепь соленоида отключена.	Замените кнопку опускания.
	8. Отсутствие контакта в электрической цепи.	Проверить плотность соединений.	Затяните все точки подключения .
	9.Поврежденный электромагнитный клапан	При нажатии кнопок масло возвращается в бак.	Замените соленоид.
	10.Поврежденный масляный насос	Двигатель работает нормально.	Замените масляный насос
	Повреждена приводная муфта	Двигатель работает, а насос - нет.	Замените приводную муфту.
	1.Недостаточное количество гидравлического масла.	Поведение уже поднятого подъемника.	Долейте гидравлического масла.

Подъём выполняется слишком медленно.	2. Утечки из масляной трубки или фитинга.	Осмотрите все фитинги, масляные трубы и шланги.	Затяните все фитинги и шланговые соединения.
	3. Забит масляный фильтр.	Грязное гидравлическое масло.	Очистите или замените масляный фильтр.
	4. Утечка из цилиндра.	Неожиданное падение подъемника при прекращении подъема.	Проверьте и замените комплект уплотнений цилиндра.
	5. Утечка в насосе.		Замените насос.

Подъемник не опускается.	1. Отсутствует питание.	Плохо подключенный провод или поврежденная розетка.	Заменить питающий кабель или розетку.
	2.Неплотное соединение в цепи.	Нормально, если точки подключения соединены неплотно.	Установите плотные соединения всех точек электрической цепи.
	3.Повреждени е кнопки опускания.	Подъемник работает, когда переключатель отключен.	Замените кнопку опускания.
	4.Поврежден ный электромагн итный клапан	Никаких действий после нажатия кнопки «вниз».	Замените кнопку «вниз».
	5.Поврежден ный электромагн итный клапан	Не работает катушка в соленоиде.	Замените соленоид.
	6.Поврежденная пружина в перепускном гидроклапане.	Работает нормально после извлечения шарика.	Замените пружину.
Опускание выполняется слишком медленно.	1.Загрязненный соленоидный клапан	При работе клапан заклинивает.	Очистите электромагнитный клапан
	2.Загрязненный масляный фильтр	Загрязнение масла.	Очистите или замените фильтр.
	3. Загрязнение масла.		Замените жидкость для гидравлических систем.

Подъемник не опускается.	1. Отсутствует питание.	Плохо подключенный провод или поврежденная розетка.	Заменить питающий кабель или розетку.
	2.Неплотное соединение в цепи.	Нормально, если точки подключения соединены неплотно.	Установите плотные соединения всех точек электрической цепи.
	3.Повреждение кнопки опускания.	Подъемник работает, когда переключатель отключен.	Замените кнопку опускания.
	4.Поврежденный электромагнитный клапан	Никаких действий после нажатия кнопки «вниз».	Замените кнопку «вниз».
	5.Поврежденный электромагнитный клапан	Не работает катушка в соленоиде.	Замените соленоид.
	6.Поврежденная пружина в перепускном гидроклапане .	Работает нормально после извлечения шарика.	Замените пружину.
Опускание выполняется слишком медленно.	1.Загрязненный соленоидный клапан	При работе клапан заклинивает.	Очистите электромагнитный клапан
	2.Загрязненный масляный фильтр	Загрязнение масла.	Очистите или замените фильтр.
	3. Загрязнение масла.		Замените жидкость для гидравлических систем.

Глава 9 Список запасных деталей

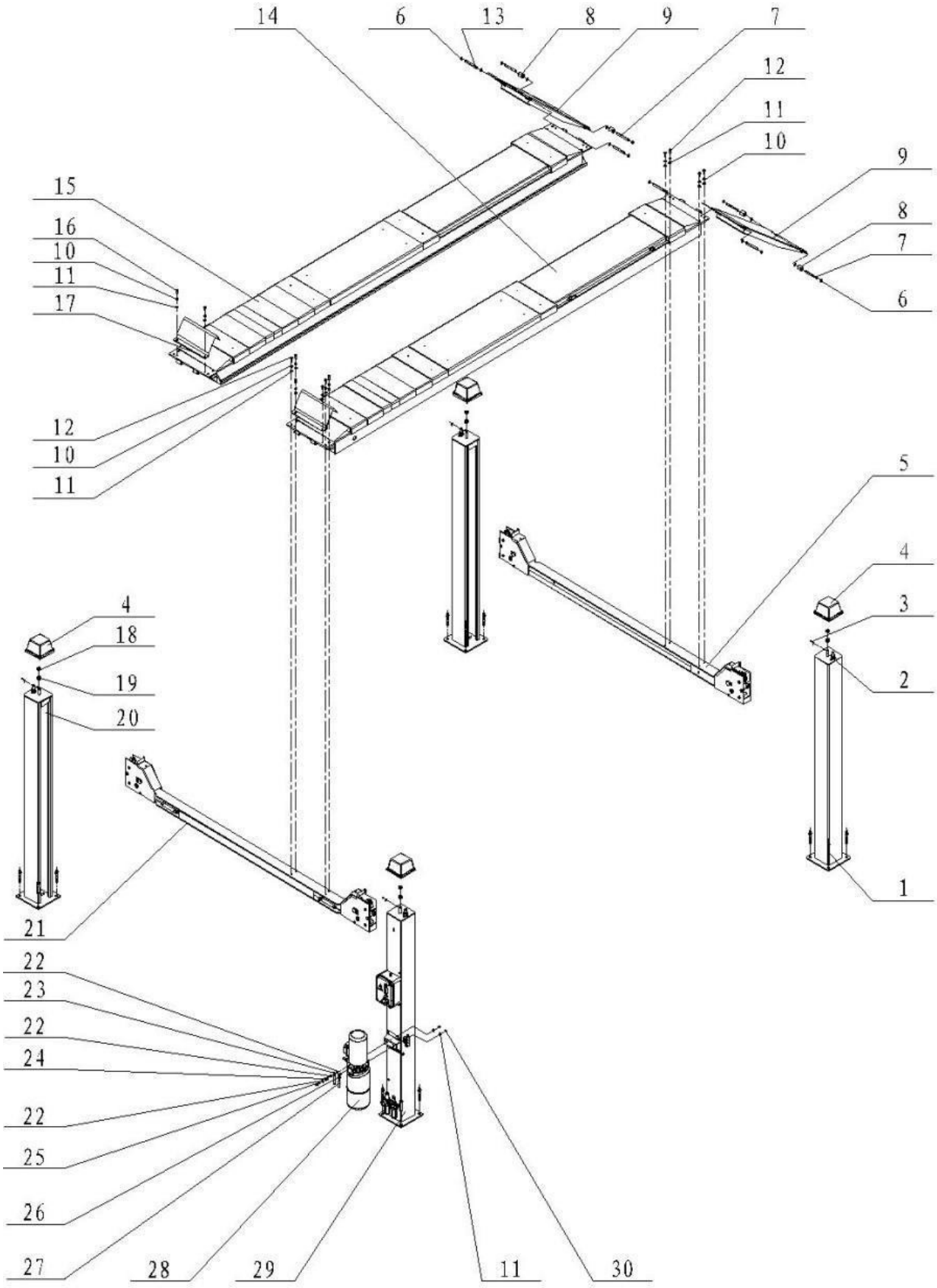


Рис. 9-1 Основная конструкция

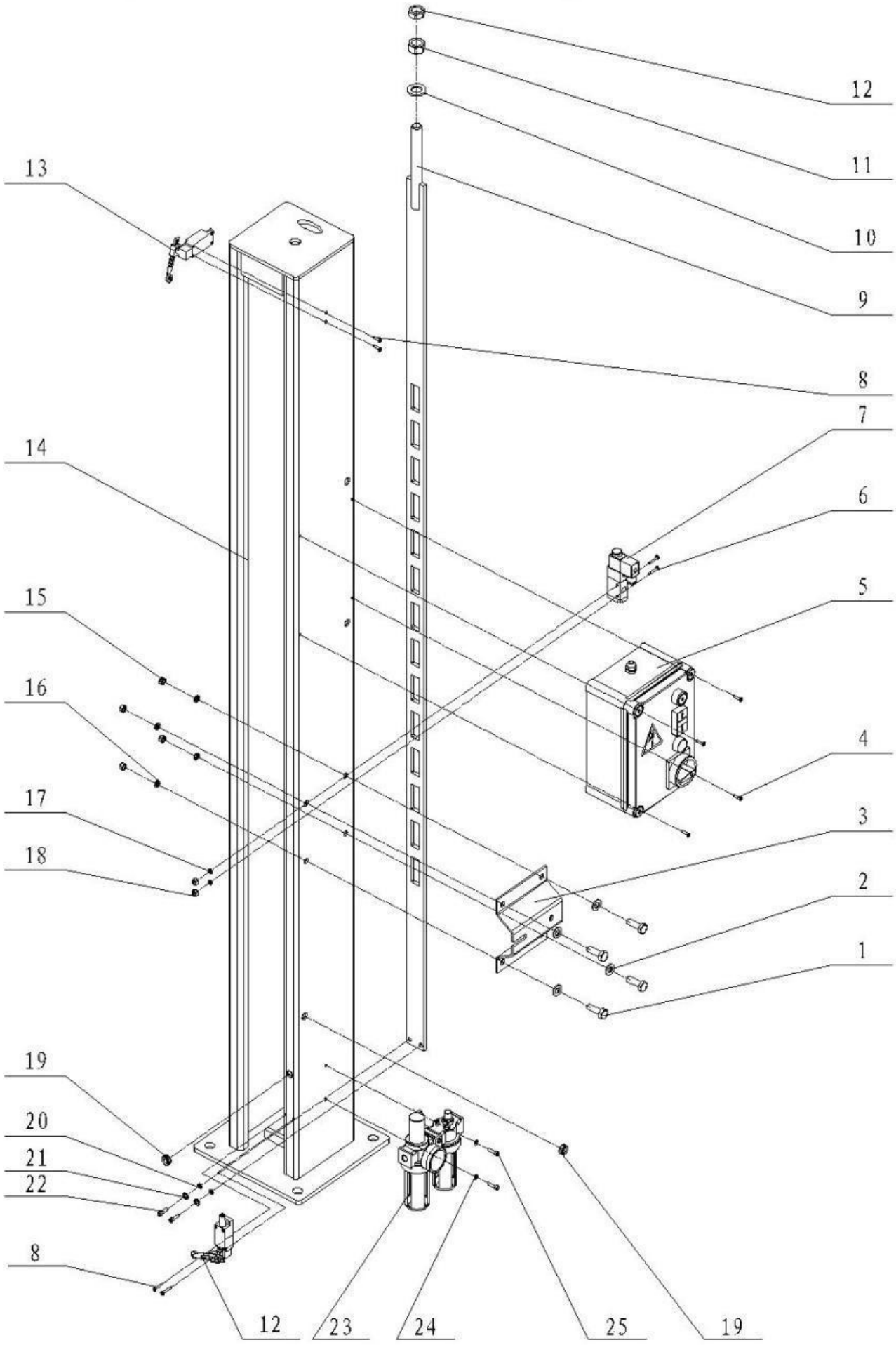


Рис. 9-2 Ведущая стойка

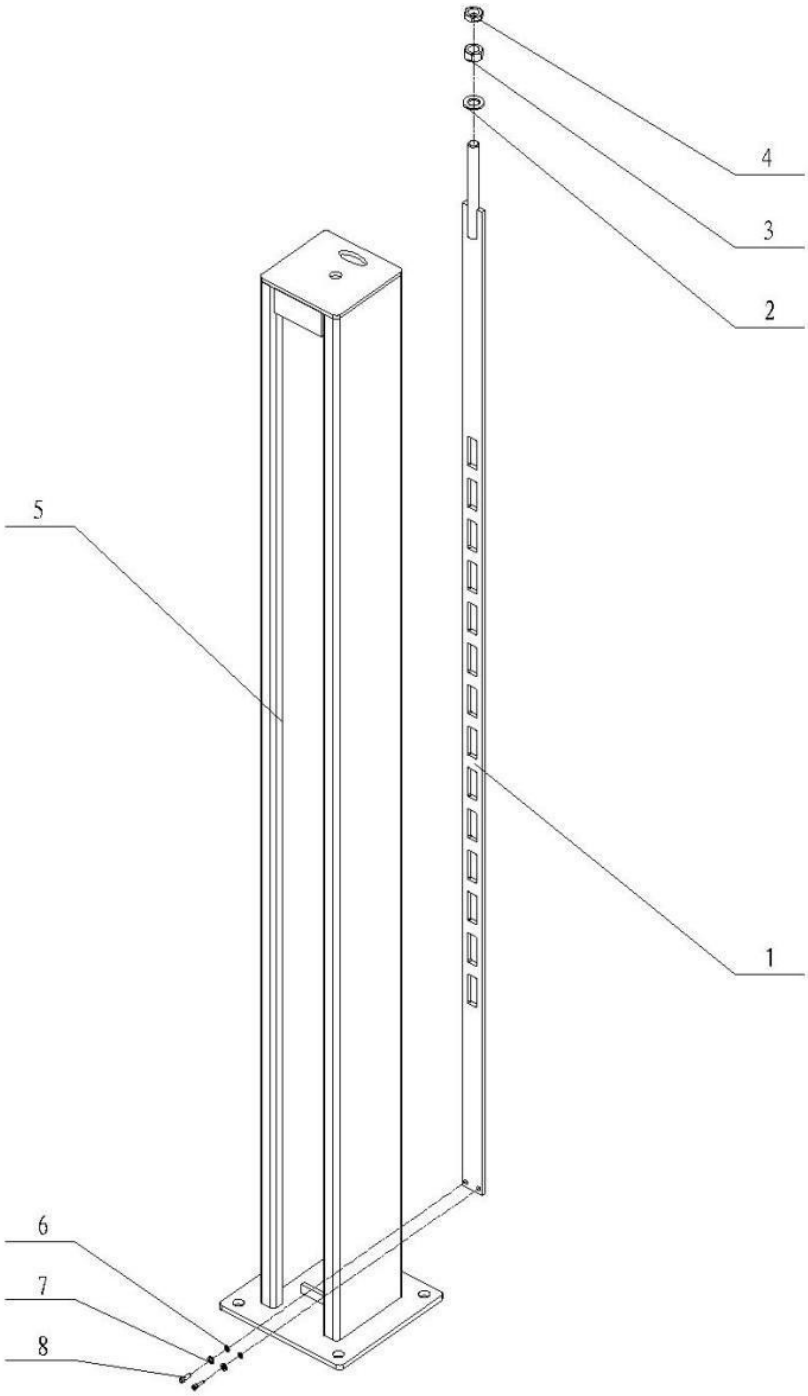


Рис. 9-3 Ведомая стойка

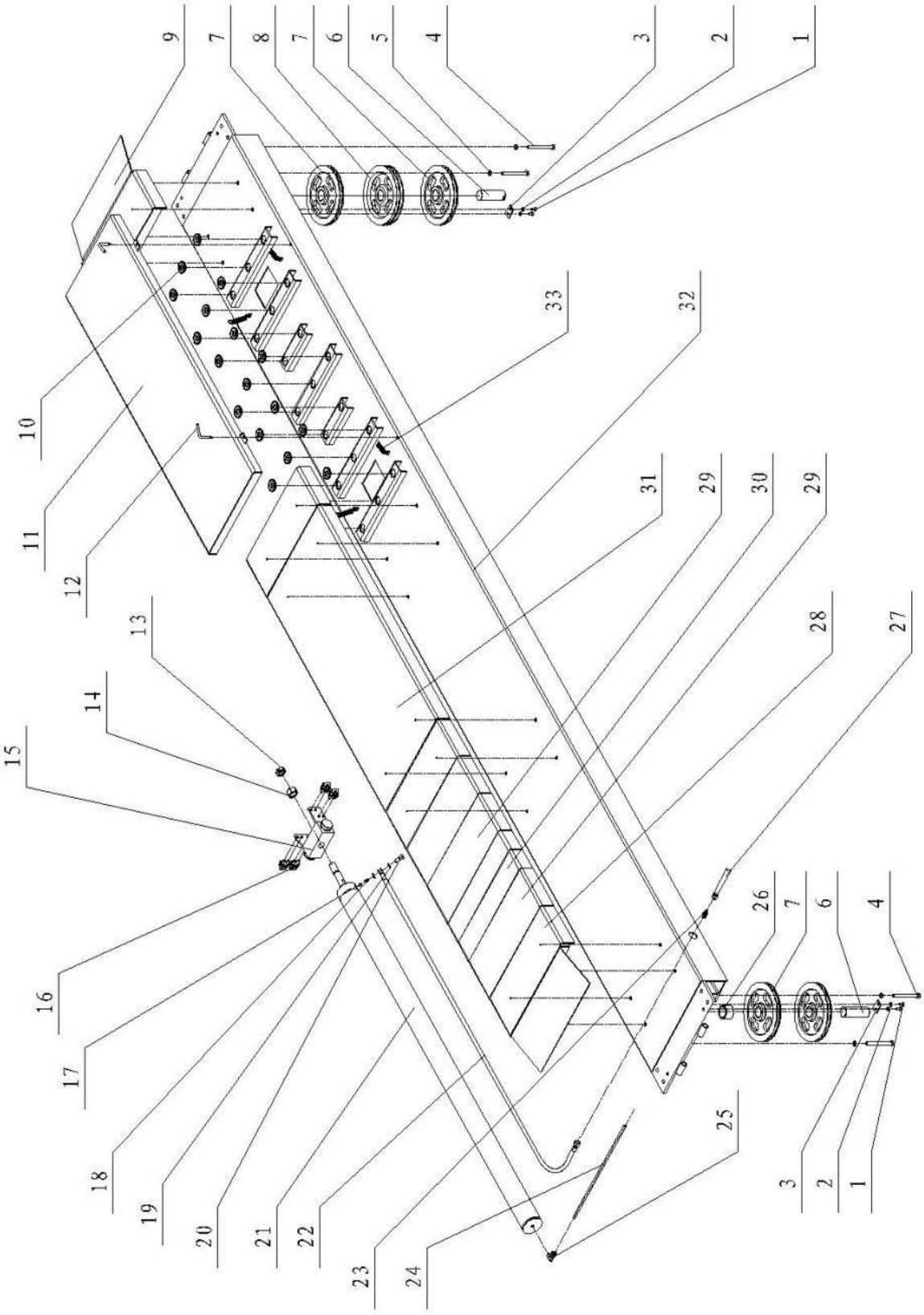


Рис. 9-4 Основная платформа

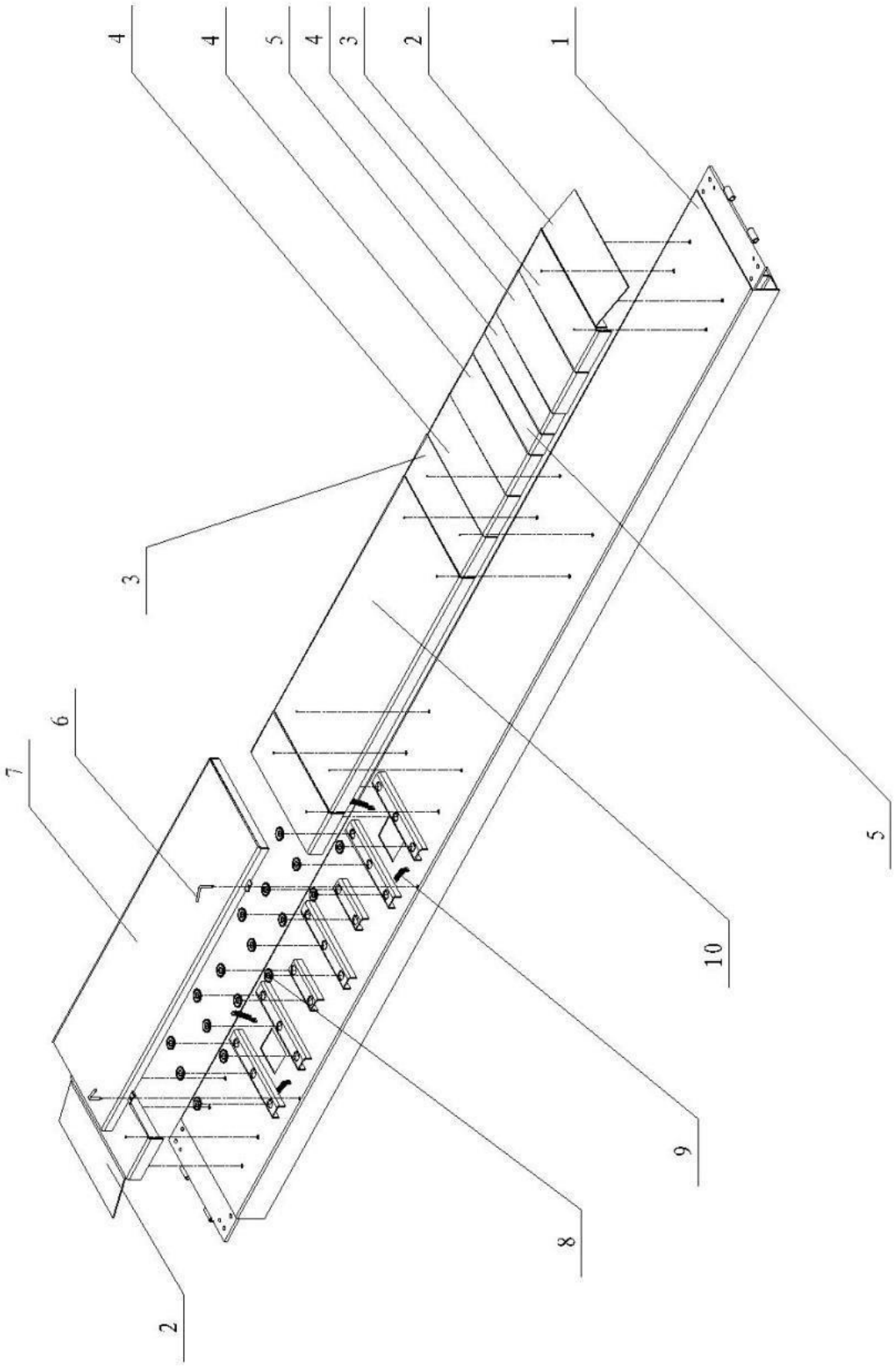


Рис. 9-5 Вспомогательная платформа

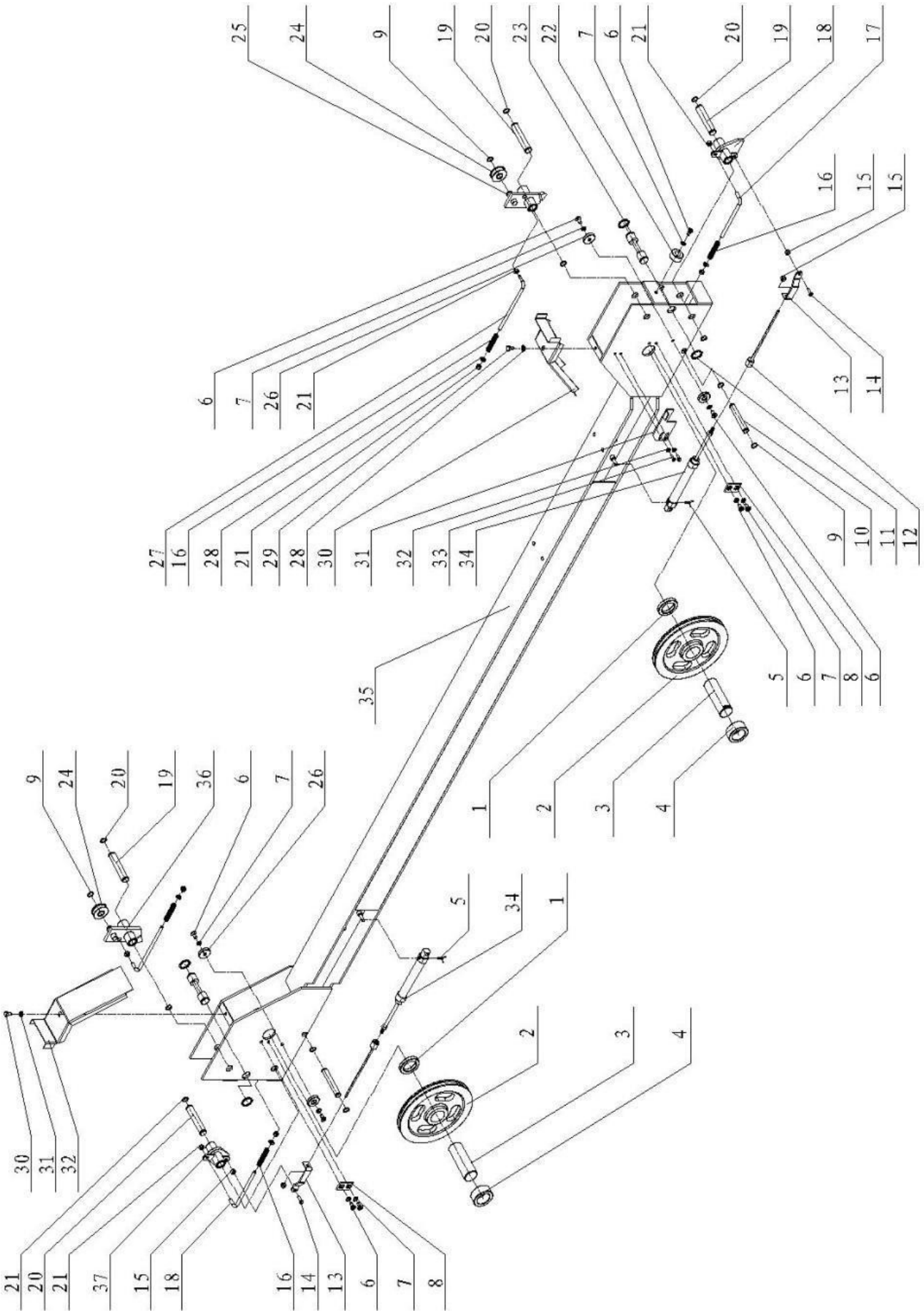


Рис. 9-6 Основная поперечина

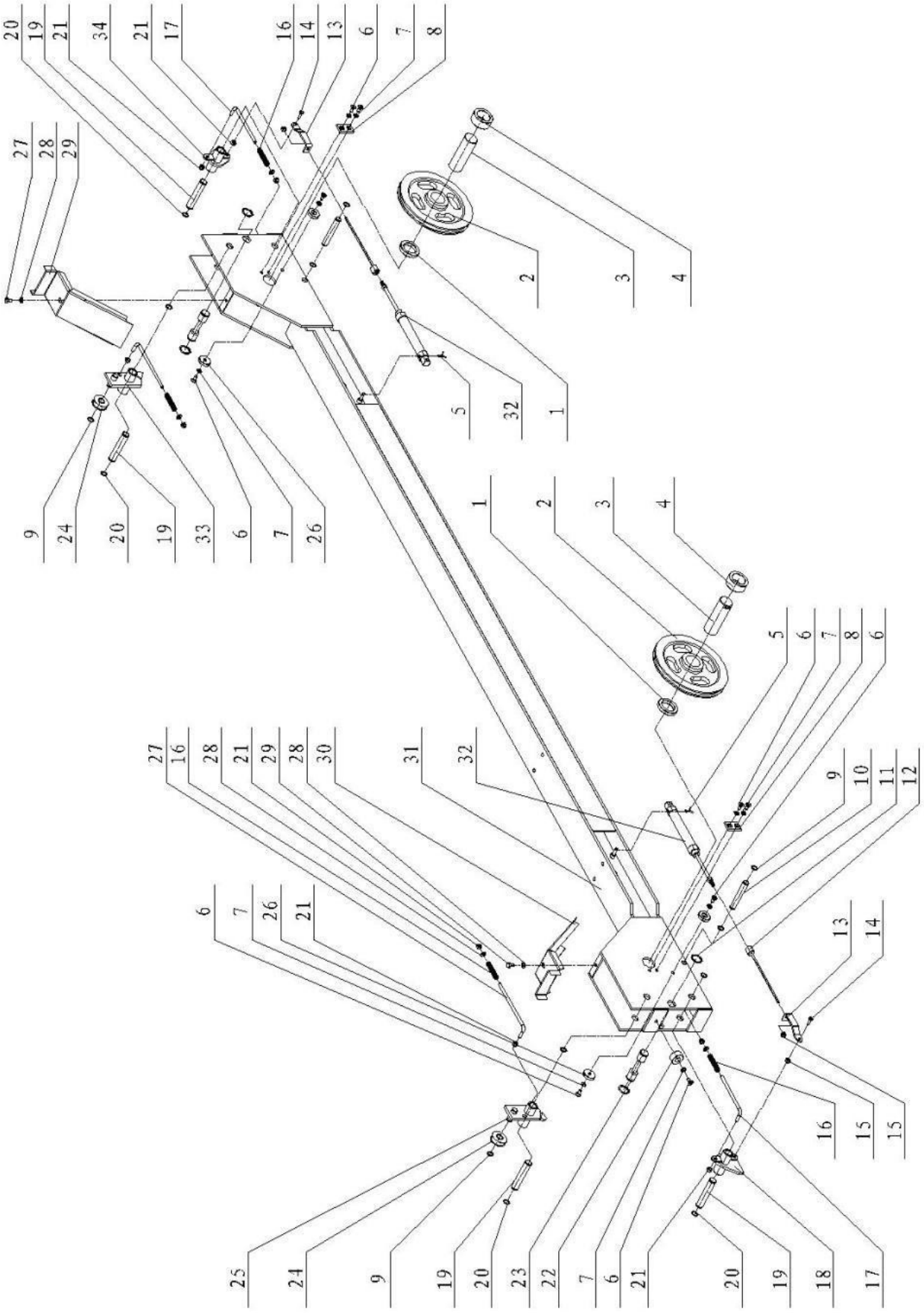


Рис. 9-7 Вспомогательная поперечина

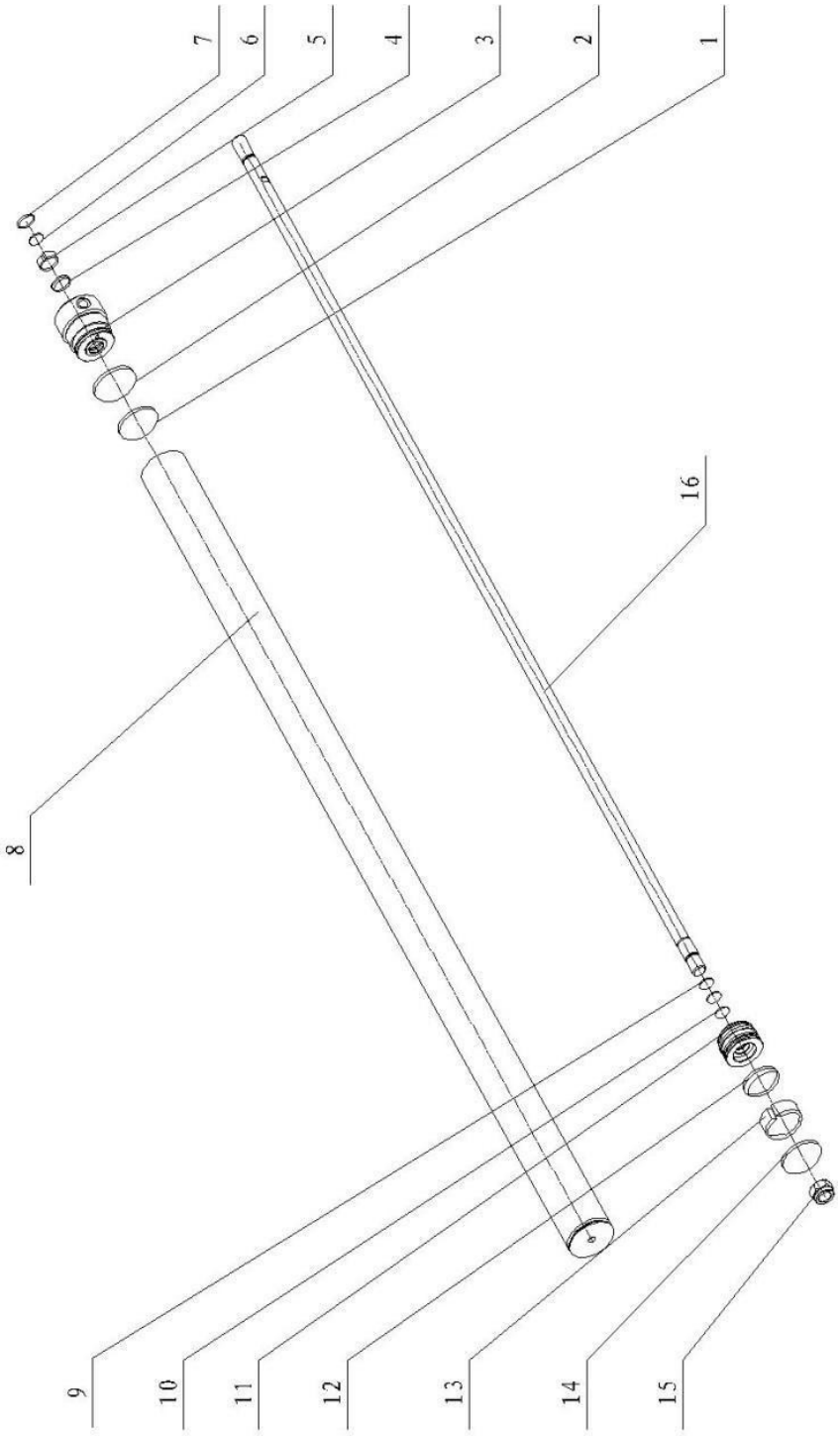


Рис. 9-8 Масляный цилиндр

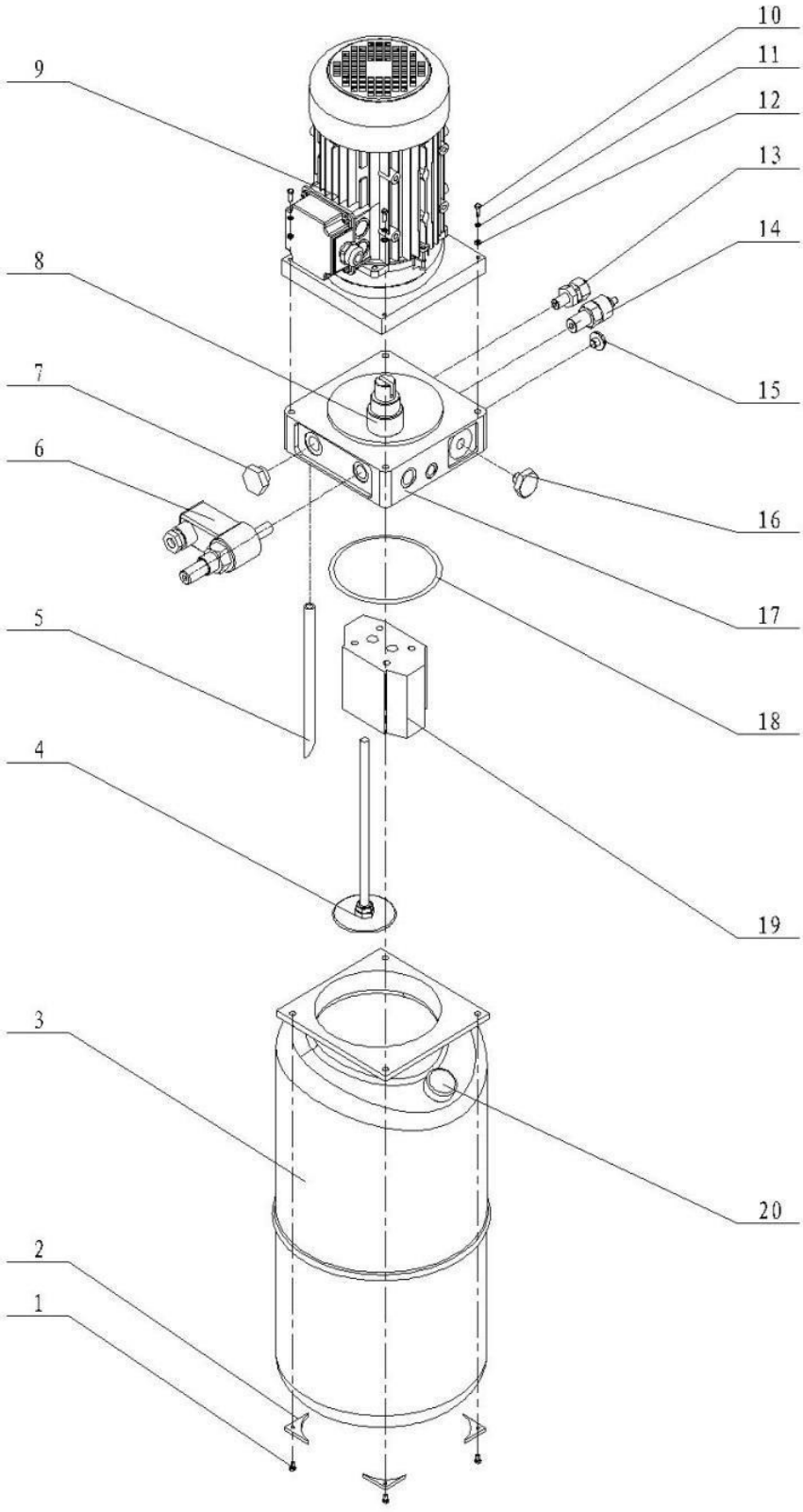


Рис. 9-9 Силовой блок

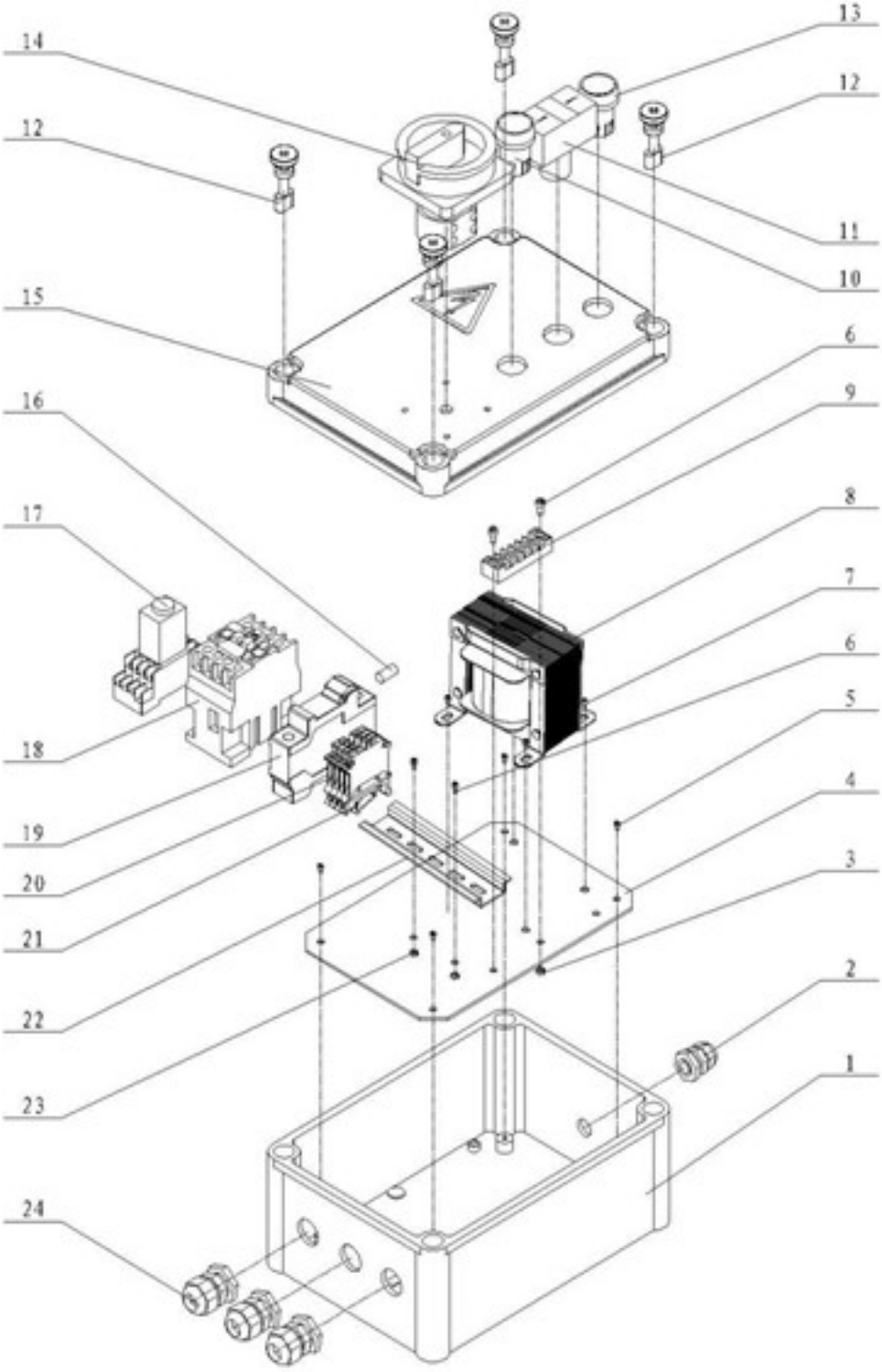


Рис. 9-10 Блок управления

№ п/п	№ чертежа	№ детали	Описание	Примечания
Рис. 9-1 Основная конструкция				
1		WS4220	Анкерный болт	
2		WS4223	Трос	
3		WS4222	Шплинт	
4		WS4206	Крышка стойки	
5		WS4300	Дополнительная поперечина	
6		WS4301	Кольцо	
7		WS4302	Вал	Нижняя часть
8		WS4303	Нейлоновый ролик	
9		WS4304	Задняя рампа	
10		WS4059	Пружинная шайба	
11		WS4067	Плоская шайба 10	
12		WS4209	Болт	
13		WS4305	Вал	Верхняя часть
14		WS4306	Главная платформа	Полный комплект
15		WS4307	Вспомогательная платформа	Полный комплект
16		WS4080	Болт	
17		WS4308	Передний стопор	
18		WS4054	Гайка	
19		WS4055	Гайка	
20		WS4205Z	Ведомая стойка	Полный комплект
21		WS4309	Основная поперечина	Полный комплект
22		WS4201	Композитная шайба	
23		WS4202	Шланг высокого давления	
24		WS4203	Муфта	
25		WS4200	Короткий нажимной винт	
26		WS4310	Соединительная муфта обратного масляного шланга	
27		WS4311	Обратный масляный шланг	
28		WS4312	Насос	
29		WS4313	Ведущая стойка	Полный комплект
30		WS4217	Болт	

Рис. 9-2 Ведущая стойка				
1		WS4217	Болт	
2		WS4067	Плоская шайба	
3		WS4066	Основание насоса	
4		WS4314	Винт	
5		WS4315	Блок управления	
6		WS4316	Винт	
7		WS4317	Электромагнитный клапан	
8		WS4070	Винт	
9		WS4057	Стопорный рычаг	
10		WS4056	Плоская шайба	
11		WS4055	Гайка	
12		WS4054	Гайка	
13		WS4069	Концевой выключатель	
14		WS4318	Сварная конструкция стойки управления	
15		WS4058	Гайка	
16		WS4059	Пружинная шайба	
17		WS4319	Плоская шайба	
18		WS4320	Гайка	
19		WS4061	Защитная гильза для троса	
20		WS4050	Болт	
21		WS4051	Пружинная шайба	
22		WS4052	Плоская шайба	
23		WS4321	Блок подготовки воздуха	
24		WS4322	Болт	
25		WS4323	Плоская шайба	

Рис. 9-3 Ведомая стойка				
1		WS4057	Стопорный рычаг	
2		WS4056	Плоская шайба	
3		WS4055	Гайка	
4		WS4054	Гайка	
5		WS4053H	Сварная конструкция ведомой стойки	
6		WS4050	Болт	
7		WS4051	Пружинная шайба	
8		WS4052	Плоская шайба	

Рис. 9-4 Основная платформа				
1		WS4008	Винт	
2		WS4007	Коническая стопорная шайба	
3		WS4011	Перегородка	
4		WS4082	Болт	
5		WS4084	Стопорная шайба	
6		WS4083	Вал	
7		WS4085	Шкив троса	
8		WS4098	Шкив троса	
9		WS4324	Пластина рампы	
10		WS4233Z	Подшипник	
11		WS4325	Сдвижная пластина	
12		WS4232	Фиксатор сдвижной пластины	
13		WS4054	Гайка	
14		WS4055	Гайка	
15		WS4093	Блок тяги троса	
16		WS4094	Зажим троса	
17		WS4326	Стальной шарик	
18		WS4327	Пружина	
19		WS4092	Композитная шайба	
20		WS4099	Нажимной винт	
21		WS4090Z	Цилиндр	
22		WS4091	Шланг высокого давления	
23		WS4087	Соединительная муфта	
24		WS4088	Обратный масляный патрубок	
25		WS4089	Муфта	
26		WS4086	Втулка	
27		WS4202	Шланг высокого давления	
28		WS4328	Фиксированная накладная пластина	
29		WS4329	Подвижная накладная пластина	
30		WS4330	Подвижная накладная пластина	
31		WS4331	Средняя накладная пластина	
32		WS4332	Сварная конструкция главной платформы	
33		WS4333	Пружина	

Рис. 9-5 Вспомогательная платформа				
1		WS4332S	Сварная конструкция вспомогательной платформы	
2		WS4324	Пластина рампы	
3		WS4328	Фиксированная накладная пластина	
4		WS4329	Подвижная накладная пластина	
5		WS4330	Подвижная накладная пластина	
6		WS4232	Фиксатор сдвижной пластины	
7		WS4325	Сдвижная пластина	
8		WS4233Z	Подшипник	
9		WS4333	Пружина	
10		WS4331	Средняя накладная пластина	

Рис. 9-6 Основная поперечина				
1		WS4005	Нейлоновая шайба	
2		WS4003	Шкив троса	
3		WS4004	Вал	
4		WS4002	Нейлоновая шайба	
5		WS4222	Шплинт	
6		WS4008	Винт	
7		WS4007	Коническая шайба	
8		WS4011	Перегородка	
9		WS4010	Кольцо	
10		WS4009	Вал	
11		WS4013	Кольцо	
12		WS4334	Пневматическая тяга	
13		WS4019	Блок тяги	
14		WS4020	Болт	
15		WS4014	Самоконтрящаяся гайка	
16		WS4021	Пружина	
17		WS4018	Нажимная ручка	
18		WS4017R	Предохранительный крюк	Правый
19		WS4016	Вал	
20		WS4015	Кольцо	
21		WS4014	Самоконтрящаяся гайка	
22		WS4022	Нейлоновая шайба	
23		WS4012	Ось перегородки	
24		WS4025	Шкив крюка	
25		WS4023L	Верхний предохранительный крюк	Левый
26		WS4006	Нейлоновая шайба	
27		WS4024	Нажимная ручка	
28		WS4052	Плоская шайба 8	
29		WS4032	Болт	
30		WS4033	Пыльник	
31		WS4035	Стопор ограничителя	
32		WS4037	Плоская шайба	
33		WS4036	Болт	
34		WS4335	Цилиндр механизма расцепки	
35		WS4336	Сварная конструкция основной поперечины	
36		WS4023R	Верхний предохранительный крюк	Правый
37		WS4017L	Предохранительный крюк	Левый

Рис. 9-7 Вспомогательная поперечина				
1		WS4005	Нейлоновая шайба	
2		WS4003	Шкив троса	
3		WS4004	Вал	
4		WS4002	Нейлоновая шайба	
5		WS4222	Шплинт	
6		WS4008	Винт	
7		WS4007	Коническая шайба	
8		WS4011	Перегородка	
9		WS4010	Кольцо	
10		WS4009	Вал	
11		WS4013	Кольцо	
12		WS4334	Пневматическая тяга	
13		WS4019	Блок тяги	
14		WS4020	Болт	
15		WS4014	Самоконтрящаяся гайка	
16		WS4021	Пружина	
17		WS4018	Нажимная ручка	
18		WS4017R	Предохранительный крюк	Правый
19		WS4016	Вал	
20		WS4015	Кольцо	
21		WS4014	Самоконтрящаяся гайка	
22		WS4022	Нейлоновая шайба	
23		WS4012	Ось перегородки	
24		WS4025	Шкив крюка	
25		WS4023L	Верхний предохранительный крюк	Левый
26		WS4006	Нейлоновая шайба	
27		WS4024	Нажимная ручка	
28		WS4052	Плоская шайба 8	
29		WS4032	Болт	
30		WS4033	Пыльник	
31		WS4336S	Сварная конструкция вспомогательной поперечины	
32		WS4335	Цилиндр механизма расцепки	
33		WS4023R	Верхний предохранительный крюк	Правый
34		WS4017L	Предохранительный крюк	Левый

Рис. 9-8 Цилиндр				
1		WS4106	Кольцевое уплотнение	
2		WS4105	Кольцевое уплотнение	
3		WS4104	Направляющая гильза	
4		WS4100	Сальник	
5		WS4101	Компенсационное кольцо	
6		WS4102	Кольцевое уплотнение	
7		WS4103	Пылезащитное кольцо	
8		WS4107H	Корпус цилиндра	
9		WS4114	Кольцо	
10		WS4113	Кольцевое уплотнение	
11		WS4112	Поршень	
12		WS4111	Сальник	
13		WS4110	Компенсационное кольцо	
14		WS4108	Кольцевое уплотнение	
15		WS4109	Самоконтрящаяся гайка	
16		WS4115	Шток поршня	
Рис. 9-9 Масляный цилиндр				
1		WS4140	Болт	
2		WS4141	Зубчатый насос	
3		WS4157	Масляный бак	
4		WS4156	Маслопоглощающая трубка	
5		WS4311	Обратная масляная труба	
6		WS4143	Электромагнитный клапан	
7		WS4142	Запорный вентиль	
8		WS4147	Муфта	
9		WS4148	Двигатель	380 В
10		WS4146	Болт	
11		WS4051	Пружинная шайба	
12		WS4052	Плоская шайба	
13		WS4153	Дроссельный клапан	
14		WS4152	Клапан давления	
15		WS4337	Заглушка	
16		WS4338	Пробка давления	
17		WS4151	Седло клапана	
18		WS4154	Кольцевое уплотнение	
19		WS4155	Зубчатый насос	
20		WS4158	Укупорочная крышка	

Рис. 9-10 Блок управления				
1		WS4187	Корпус блока	
2		B6766	Кабельный ввод	
3		WS4186	Гайка 5	
4		WS4172	Монтажная плата	
5		WS4185	Винт	
6		WS4173	Винт	
7		WS4179	Винт	
8		WS4180	Трансформатор	380 В/24 В
9		WS4184	Терминал для проводов	
10		B2753	Клавиша блокировки	
11		WS4182	Кнопка	
12		WS4339	Пластиковый винт	
13		WS4340	Зуммер	
14		WS4183	Главный выключатель	
15		WS4181	Крышка	
16		WS4178	Предохранитель	
17		B2766	Реле времени	
18		WS4177	Контактор переменного тока	
19		WS4176	Автоматический выключатель	
20		WS4175	Серая клемма	
21		WS4175H	Желто-зеленая клемма	
22		WS4174	Направляющая планка	
23		WS4171	Винт	
24		WS4170	Кабельный ввод	