

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТЕНД ШИНОМОНТАЖНЫЙ
ТЕМП ТС-100



ВНИМАНИЕ: Данный тип оборудования относится к профессиональному, предназначен для использования на станциях технического обслуживания автомобилей, с целью оказания услуг и получения коммерческой выгоды. Данный тип оборудования подлежит монтажу и вводу в эксплуатацию специально обученными специалистами сервисного центра продавца оборудования или сторонними организациями имеющими разрешение на проведение монтажных работ от продавца оборудования или дистрибьютора торговой марки на территории РФ. Производитель, дистрибьютор или продавец оборудования, не несут ответственности за возможные негативные последствия произошедшие в следствии самостоятельного монтажа оборудования покупателем. Производитель, дистрибьютор или продавец оборудования, в случае самостоятельного монтажа оборудования покупателем, не несут ответственности за комплектность и внешнее состояние оборудования.

Содержание:

1. Введение
2. Общие меры безопасности
3. Технические характеристики
4. Транспортировка
5. Распаковка
6. Требования к рабочему месту
7. Схема
8. Последовательность сборки
9. Электрическое и пневматическое соединения
10. Выполнение подготовительных действий
 - 10.1. Снятие шины с колеса
 - 10.2. Фиксация шины
 - 10.3. Демонтаж шины
 - 10.4. Монтаж шины
 - 10.4.1 Проверка шины и диска
 - 10.4.2 Монтирование шины
 - 10.5. Накачивание шины
 - 10.5.1 Накачивание бескамерной шины при помощи накачивающего устройства
11. Хранение
12. Техническое обслуживание
13. Устранение неисправностей
14. Детализовки
15. Электрическая схема
16. Пневматическая схема

СТЕНД ШИНОМОНТАЖНЫЙ

Внимательно прочтите инструкцию перед установкой и использованием оборудования, это необходимо для его безопасной эксплуатации и технического обслуживания. Сохраняйте инструкцию для дальнейшей эксплуатации оборудования.

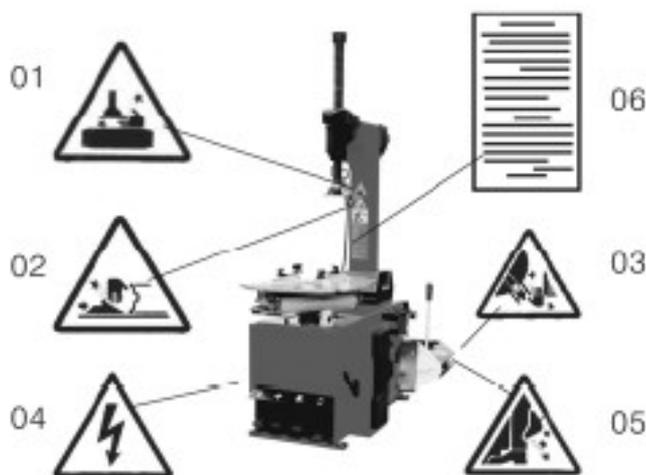
1. Введение:

Область применения: Шиномонтажный стенд специально разработан для демонтажа / монтажа шин.

Предупреждение: Использовать только по прямому назначению. Производитель не несет ответственности за любые повреждения и несчастные случаи, вызванные не соблюдением данной инструкции.

К использованию данного оборудования допускается только специально обученный и квалифицированный персонал. Любые изменения (модификация) оборудования без разрешения производителя могут стать причиной неисправности и повреждений, производитель в праве аннулировать действие гарантийного обслуживания. Если по каким либо причинам повреждены некоторые части, пожалуйста замените их в соответствии со списком запасных частей.

2. Общие меры безопасности:



- 01 Не допускайте попадания рук под монтажную головку во время работы
- 02 Не допускается попадания рук между кулачками во время работы
- 03 Не допускайте попадания рук в борт шины во время монтажа/ демонтажа
- 04 Убедитесь, в правильности подключения электрической цепи.
- 05 Не допускайте попадания ног под лапу отжима во время работы
- 06 Информационная табличка

3. Технические характеристики:

Размеры диска, внешний зажим	10" – 17"
Размеры диска, внутренний зажим	12" – 20"
Максимальный диаметр колеса	960 мм (20")
Максимальная ширина колеса	330 мм (13")
Максимальное рабочее давление	8-10 Бар
Мощность электродвигателя (Однофазная модификация)	220 Вольт
Мощность электродвигателя (Трехфазная модификация)	380 Вольт
Мощность электродвигателя	0,75 кВт / 0,55 кВт
Усилие поворотного стола	1078 нМ
Габаритные размеры (ширина*глубина*высота)	(96×76×93см)
Уровень шума	Не более 75 дцб

4. Транспортировка:

Стенд следует перемещать при помощи погрузчика с вилочным захватом, при этом вилы должны быть расположены, как показано на рис.1

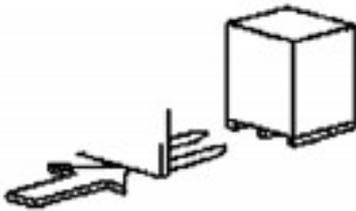


Рис. 1

5. Распаковка:

Распаковав оборудование, убедитесь в наличии всех деталей, которые перечислены в списке запасных частей. При отсутствии или поломке какой-либо детали немедленно свяжитесь с дилером или продавцом.

6. Требования к рабочему месту:

Выбирайте рабочее место в соответствии с правилами по технике безопасности. Подсоедините блок питания и источник воздуха, как указано в инструкции; для того чтобы оборудование исправно работало, рабочее пространство должно отвечать как минимум требованиям по расстоянию, указанным на Рис.2.

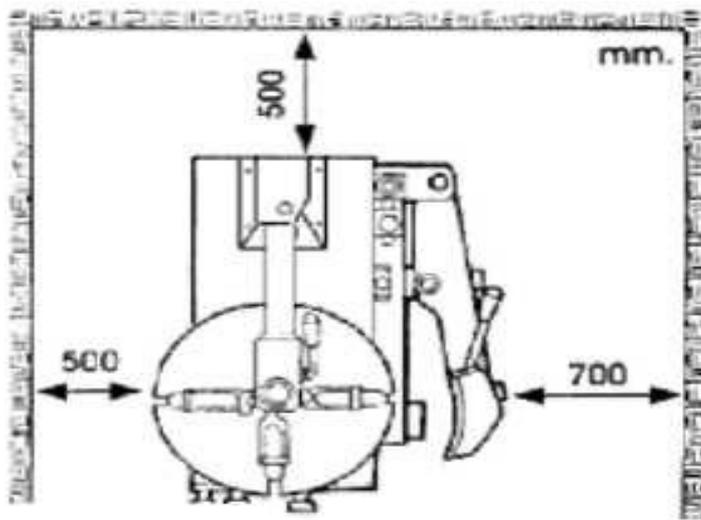


Рис. 2

Если стенд используется вне помещения, он должно быть защищен навесом от осадков и солнца.

Предупреждение: Шиномонтажный стенд не подлежит к эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ, под дождём, а также в бытовых целях

7. Схема

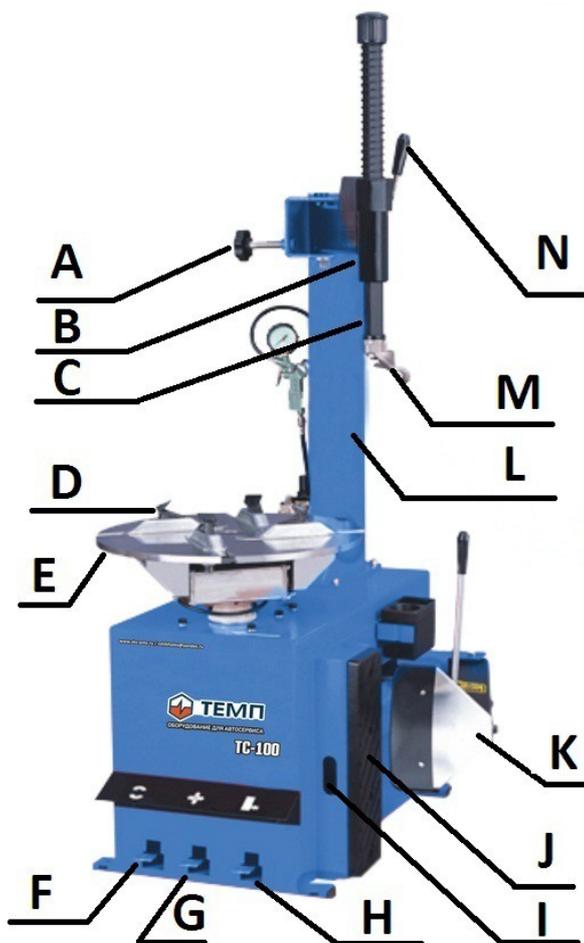


Рис. 3

- A - ручка регулировки
- B - поворотный рычаг
- C - вал инструмента
- D - кулачок
- E - поворотный стол
- F - педаль управления вращением стола
- G - педаль зажима кулачков
- H - педаль управления лапы отжима
- I - монтажная лопатка
- J - резиновый буфер
- K - лапа отжима
- L - колонна
- M — монтажная головка
- N - блокирующая рукоятка

Обозначение символов нанесенных на стенде:



Педаля накачивания



Педаля зажима



Реверсивная педаль



Педаля отжима покрышки

8. Последовательность сборки:

1. Подготовьте инструмент и отвинтите гайки снизу транспортировочного поддона, установите стенд по уровню на рабочем месте. Закрепите стенд винтами или анкерами. Убедитесь, что стенд оборудован надежной системой электрического заземления.

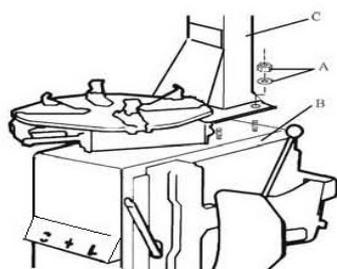


Рис. 4

9. Электрическое и пневматическое соединения:

- 1) Нажмите педаль, чтобы быть уверенным, что кулачки на поворотном столе неожиданно не разойдутся, во избежания несчастных случаев.
- 2) Подсоедините пистолет для накачки шин, если он есть, к разъему.
- 3) Подсоедините стенд к воздушной магистрали воздушным шлангом с внутренним диаметром 7-8 мм, рекомендованное давление 8-10 Бар.

Предупреждение: Не разрешается превышать давление сжатого воздуха более 10 Бар. При давлении более 10 Бар, установите регулировочный клапан давления. Перед подключением любого источника электропитания, убедитесь, что входящее напряжение соответствует указанному напряжению на станке. Система должна обязательно иметь хорошую цепь заземления. Стенд должен быть подключен к автомату защиты сети на 30мА.

Питание шиномонтажного стенда осуществляется от однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220В, 50 Гц или от трехфазной сети переменного тока номинальным напряжением 380 В, 50 Гц. Для однофазной сети не допускается отклонение напряжения сети более чем на 5% от номинального (как в большую так и в меньшую сторону). Для трехфазной сети не допускается несимметрия напряжений («перекос фаз») более 2% от номинального (как в большую так и в меньшую сторону). Не допускается отклонение частоты напряжения переменного тока более чем на 0,2 Гц от номинального (как в большую так и в меньшую сторону).

Стенд предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 С.

Примечание: установленное электропитание для шиномонтажного стенда указано на задней панели.

Любые манипуляции с электрическими подключениями должны производиться квалифицированными специалистами. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные не соблюдением данных инструкций.

Предупреждение:

Держите руки и тело на расстоянии от вращающихся частей.

Не одевайте цепочки, браслеты или свободную одежду.

Не читаемые или утерянные предупредительные таблички должны быть заменены немедленно.

Не используйте стенд если утеряны предупредительные таблички. Сохраняйте таблички для механика.

10. Выполнение подготовительных действий

Проверьте работает ли стенд после того как подключение завершено.

Нажмите реверсивную педаль стол начнет вращение по часовой стрелке.

Поднимите педаль и стол будет вращаться против часовой стрелки.

Чтобы привести в действие лапу отжима нажмите педаль управления . Лапа отжима закроется.

Нажмите педаль зажима кулачков, чтобы они полностью раскрылись. Когда педаль будет нажата еще раз, кулачки закроются. Когда педаль находится в среднем положении, кулачки будут неподвижны.

Три основных операции:

- 1) Отрыв борта шины
- 2) Демонтаж шины
- 3) Монтирование шины

Предупреждение: Не одевайте свободную одежду, оденьте защитный головной убор, перчатки, обувь с не скользящей подошвой. Прежде чем приступить к работе,

снимите все балансировочные груза с диска. Убедитесь, что воздух из шины выпущен полностью.

10.1. Отжим борта шины:

Будьте внимательны. Во время нажатия педали управления лапы отжима, рычаг лапы будет быстро двигаться, что может привести к повреждению предметов, находящихся в рабочей зоне.

- 1) Полностью спустите воздух из шины, вывернув ниппель.
- 2) Полностью сведите кулачки на поворотном столе. Если кулачки разведены, есть вероятность поцарапать руки, не следует прикасаться к ним во время отжима борта шины.
- 3) Отведите лапу отжима вручную, толкая её наружу, установите колесо напротив резинового буфера. Установите лопатку напротив борта покрышки на расстоянии 10 мм от края диска колеса, как показано на Рис. 5.

Предупреждение: Лапа отжима должна находиться напротив борта покрышки.

- 4) Нажмите педаль, чтобы поместить лапу внутрь шины. Повторите процедуру по всей окружности диска, пока покрышка не отойдет полностью от диска. Повторите вышеописанное с другой стороной шины.

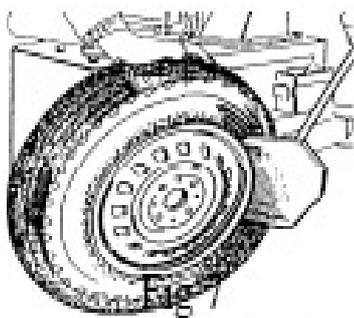


Рис. 5

10.2. Фиксирование шины:

- 1) Снимите все балансировочные грузики с внутренней и внешней боковой поверхности диска.

- 2) Придерживайте колесо на поворотном столе с внутренней или наружной стороны.

Не кладите руки под колесо во время закрепления внутренней боковой поверхности диска.

Поместите колесо по центру поворотного стола.

Убедитесь, что колесо зажато всеми 4-мя кулачками.

а - для фиксации колеса снаружи: нажмите педаль зажима кулачков наполовину, установите крышку на поворотный стол, давите на педаль зажима кулачков до тех пор, пока колесо не будет зажато кулачками.

б - для фиксации колеса внутри: нажмите педаль зажима кулачков до полного сжатия кулачков. Установите крышку на поворотный стол и нажмите педаль зажима кулачков для разжатия кулачков, пока колесо не займет нужное положение.

10.3. Демонтаж шины:

1) Чтобы привести в рабочее положение поворотный рычаг, потяните его. Не допускайте попадание рук на диск во избежание несчастных случаев во время эксплуатации.

2) Опускайте вертикальный рычаг до тех пор, пока монтажная головка не окажется сверху покрышки. Затем используя блокирующую рукоятку, зафиксируйте вертикальный рычаг ручкой регулировки в рабочем положении. Монтажная головка должна находиться на расстоянии 2-3 мм от края диска. **Для работы с алюминиевыми или крашенными дисками рекомендуется использовать защитные пластиковые накладки на кулачки зажима и монтажную головку.**

3) Поместите монтажную лопатку между бортом покрышки и передней секцией монтажной головки, отожмите борт шины над монтажной головкой, как показано на Рис. 6.

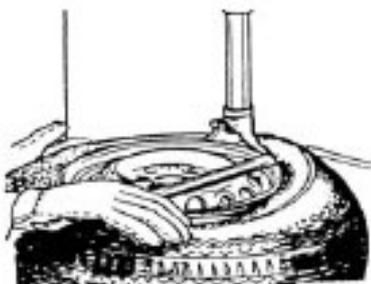


Рис. 6

Примечание: Чтобы не повредить камеру, рекомендуется выполнять эту операцию так, чтобы при этом клапан камеры располагался не ближе 10 см справа от монтажной головки.

При помощи монтажной лопатки удерживайте положение, указанное на рис. 6., поверните монтажный стол по направлению движения часовой стрелки, нажатием реверсивной педали до упора. Продолжайте процедуру до тех пор, пока шина полностью не отделится от диска.

Для избежания несчастных случаев держите руки и другие части тела на расстоянии от движущихся частей во время эксплуатации.

Примечание: Шина может легко соскользнуть с поворотного стола. Чтобы избежать этой ситуации, при помощи монтажной лопатки удерживая положение, указанное на рис 6, поверните стол примерно на 1-2 см против часовой стрелки перед движением по часовой стрелки.

4) Уберите из покрышки камеру (при ее наличии).

5) Повторите процедуру №3 для каждой стороны шины.

Снимите шину с диска.

10.4. Монтаж шины:

10.4.1 Проверка шины и диска:

Предупреждение: Убедитесь, что диск и шина имеют одинаковый размер, это поможет избежать разрыва шины при накачивании или монтаже.

Проверьте состояние шины, убедитесь в отсутствии повреждений.

Примечание: особое внимание обратите на обод легкосплавных дисков, они могут иметь мелкие внутренние трещины, что может повлечь повреждения как для самой шины, так и для механика во время работы.

10.4.2 Монтаж шины:

- 1) Смажьте борт покрышки монтажной пастой или обмазкой, рекомендованной к использованию производителем.
- 2) Зафиксируйте диск в соответствии с разделом «Фиксирование шины», если шина убрана с поворотного стола.
- 3) Сдвиньте поворотный рычаг в рабочее положение. Во избежания повреждений во время работы не кладите руки на диск.
- 4) Поместите монтажную головку над краем обода диска вручную. Заблокируйте вертикальный рычаг как описано в пункте 2 раздела «Демонтаж шины колеса».
- 5) Установите шину таким образом, чтобы борт покрышки оказался ниже фронтальной части монтажной головки (Рис. 7).

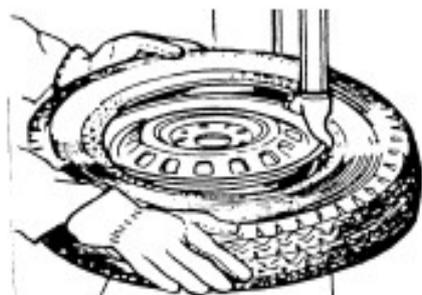


Рис. 7

Примечание: если шина без камеры, установите вентиль и монтажную головку на одном уровне. Удерживайте борт покрышки зажатым внутри диска колеса вручную. Затем нажмите педаль для поворота стола по часовой стрелки. Прделайте эту процедуру по всей окружности диска и шины.

Для избежания несчастных случаев, держите руки и другие части тела на расстоянии от движущихся частей.

- 6) Вставьте камеру при ее наличии.
- 7) Повторите процедуру для другой части шины. Сдвиньте поворотный рычаг в нерабочее положение.
- 8) Нажмите педаль, снимите диск с поворотного стола.

Примечание: Во время монтажа/демонтажа поворотный стол всегда движется по часовой стрелки; направление «против часовой стрелки» предназначено только для корректировки работы.

10.5. Накачивание шины:

10.5.1 Накачивание бескамерной шины при помощи накачивающего устройства

Важно: Во время выполнения данного этапа четко следуйте инструкции!

Лопнувшая шина может привести к серьезным телесным повреждениям или даже смерти механика. Вероятность разрыва шина остается, даже при наличии декомпрессионного клапана, ограничивающего давление до 3,5 Бар. Не стоит недооценивать опасность!

Разрыв шины может быть вызван:

- 1) Шина и диск не одинакового размера;
- 2) Шина или диск имеют повреждения;
- 3) Давление превышает максимально допустимое;

4) Нарушение мер по безопасности.

Следуйте инструкции:

1) Снимите колпачок с вентиля шины;

2) Вставьте наконечник пистолета для накачки в вентиль шины при положении запирающего рычажка «UP» («вверх»). Убедитесь, что наконечник плотно обхватывает вентиль;

3) Убедитесь, что шина и диск имеют одинаковый размер;

4) Смажьте борт покрышки и обод диска, если требуется дополнительная смазка (для облегчения «посадки» шины на диск).

5) Во время накачивания шины контролируйте давления на манометре.

Помните, что шину нужно накачивать кратковременными подачами сжатого воздуха и постоянно проверять давление.

6) Когда будет достигнуто требуемое давление, отсоедините наконечник от вентиля и накрутите на вентиль колпачок.

Примечание: Никогда не превышайте максимально установленное производителем давление.

Держите руки и другие части тела на расстоянии во время накачивания шины.

Только квалифицированным и профессионально подготовленным специалистом разрешается выполнять эти действия.

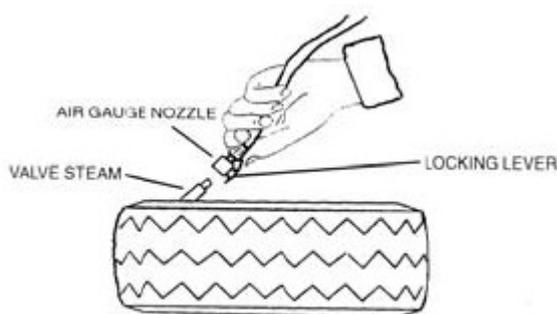


Рис. 8

11. Хранение:

Если требуется хранение станда в течение длительного срока, отключите источники электропитания и воздуха. Опустошите емкости с маслом и водой. Нанесите консервирующую смазку на трущиеся части станда. Наденьте чехол для защиты от пыли.

12. Техническое обслуживание:

Предупреждение: техническое обслуживание могут производить только профессиональные рабочие. Чтобы станд прослужил Вам долго и безотказно, проводите обслуживание своевременно в соответствии с данной инструкцией. В противном случае, это повлияет на безопасность самого станда или повлечет вред для механика.

Предупреждение: перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию отключите источники электропитания и воздуха, а также нажмите реверсивную педаль 3-4 раза, чтобы выпустить весь сжатый воздух из системы станда. Поврежденные части должны быть заменены запасными частями, поставляемыми производителем.

Проводите очистку стенда после одного года эксплуатации. Минимум раз в неделю промывайте монтажный стол негорючим растворителем; смазывайте направляющие кулачков.

Удаляйте воду из фильтра один раз в день, чтобы убедиться в корректной работе цилиндра. Проводите описанное техническое обслуживание как минимум раз в месяц: проверяйте уровень масла, при необходимости добавьте масла (SAE 30), нажмите педаль 5-6 раз и убедитесь также, что в бачок поступает 1 капля масла. При необходимости отрегулируйте при помощи регулировочного винта потока масла. (Рис. 10)

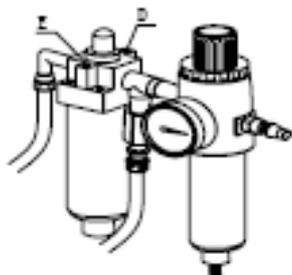


Рис. 10

Примечание: через 20 дней после начала эксплуатации подтяните крепежные винты кулачков и винты на салазках поворотного стола. (Рис. 1)

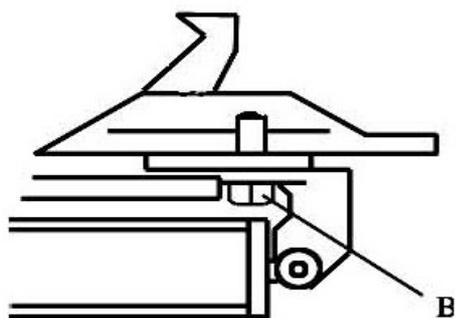


Рис. 11

Примечание: при отключенном электропитании, проверьте, натянут ли ремень привода. Для этого снимите боковую крышку, расположенную с левой стороны корпуса, и отрегулируйте натяжение ремня при помощи винта на опоре электромотора (Рис. 12).

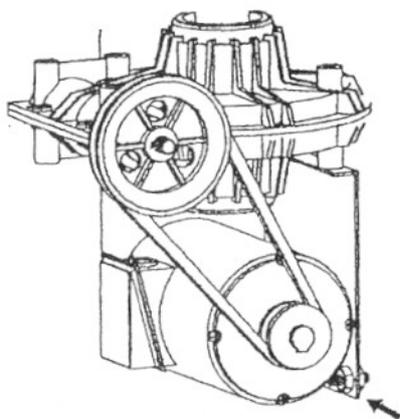


Рис. 12

Предупреждение: Всегда отсоедините стенд от источников электропитания и воздуха при проведении обслуживания.

Примечание: Если вал стенда не блокируется или не соответствует необходимым для работы условиям - расстояние 2-3 мм от монтажной головки до борта диска - отрегулируйте его как показано на рис. 13.

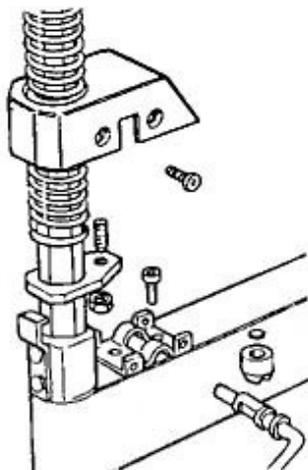


Рис.13

Для надежной и и безотказной работы кулачков и лапы отжима, соблюдайте следующие рекомендации по обслуживанию:

- 1) Снимите крышку с левой стороны аппарата, открутив 2 винта.
- 2) Ослабьте приспособления для уменьшения стука клапана, находящееся на педали зажима кулачков и педали лапы отжима.
- 3) Потокком сжатого воздуха прочистите приспособления для уменьшения стука. При необходимости замените. (Рис. 14)

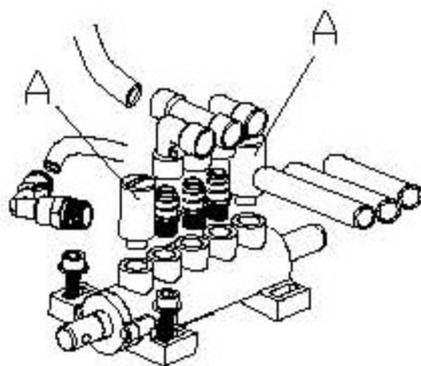
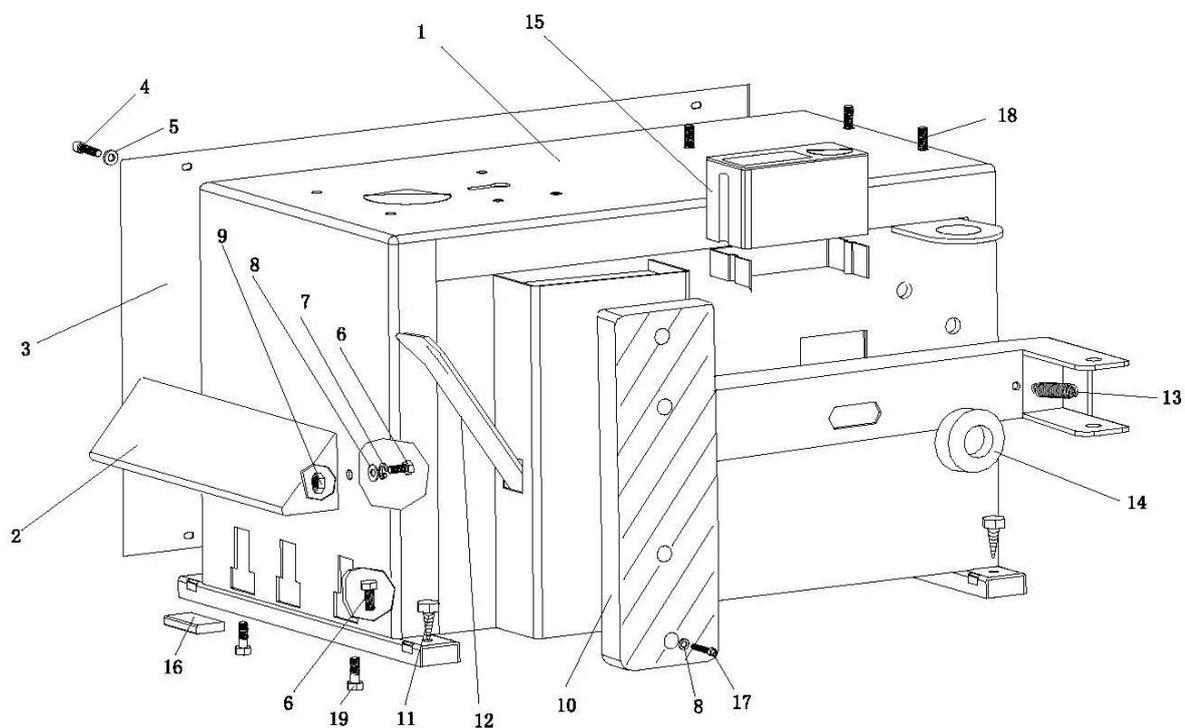


Рис. 14

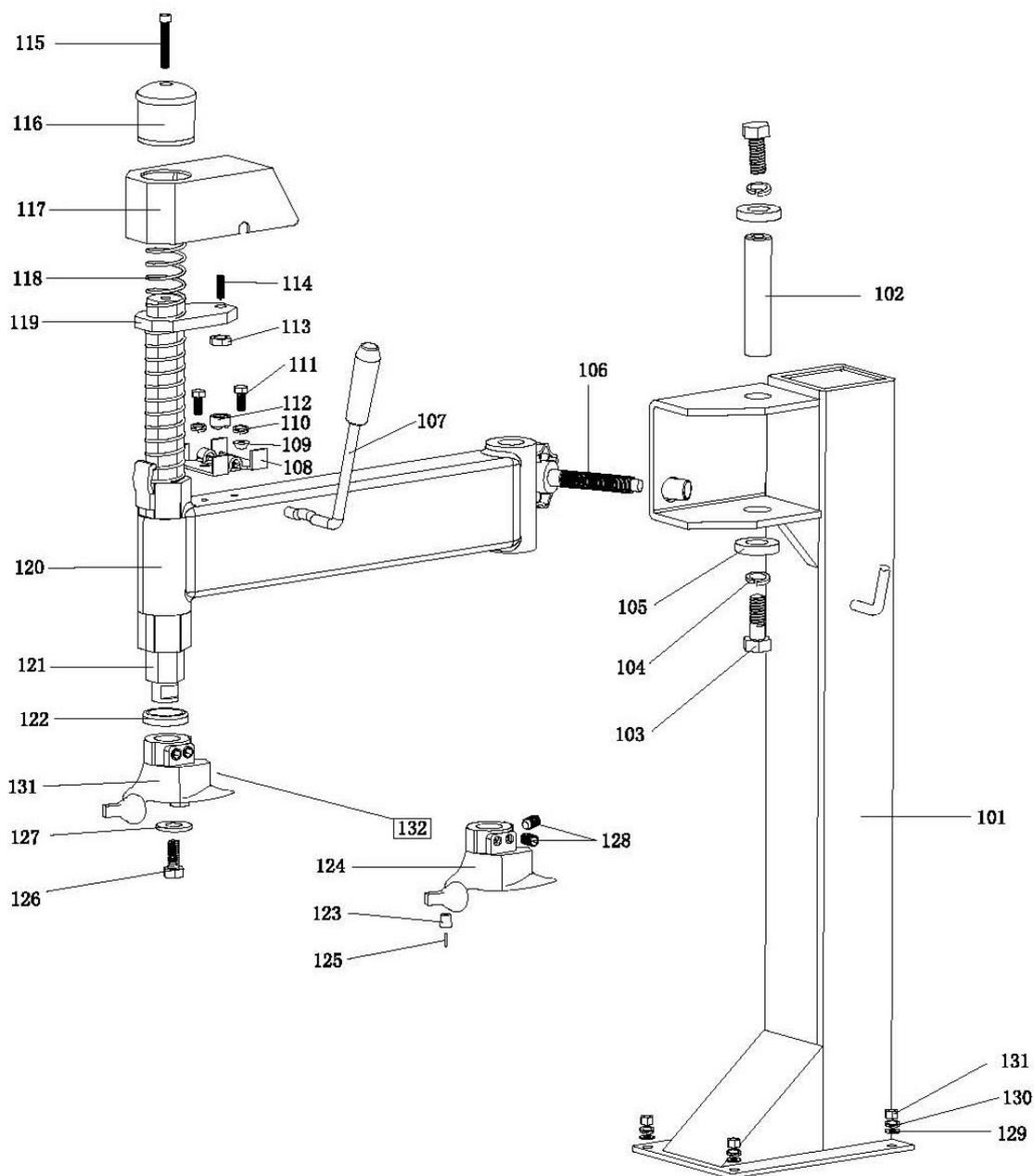
13. Устранение неисправностей:

Проблема	Причина	Решение
Поворотный стол вращается только в одном направлении или не вращается	Поврежден прерыватель	Заменить
	Поврежден ремень	Заменить
	Неисправность электромотора	Проверьте кабель или проводку; замените электромотор, если он поврежден
Медленно расходятся/сходятся кулачки; поворотный стол застопоривается	Утечка а в воздушной системе	Проверьте все части в воздушной системе
	Не работает цилиндр	Заменить поршень цилиндра
	Износились кулачки	Замените кулачки
	Дефект уплотнения в цилиндре	Заменить уплотнения
Монтажная головка касается обода диска во время монтажа/демонтажа.	Сломана или неверно отрегулирована блокировочная пластина	Заменить или отрегулировать
	Ослаблен винт; блокировочная пластина не блокируется	Затянуть винт; заменить пластину
Педаль отжима покрышки и педаль зажима кулачков не возвращаются в исходное положение	Сломана пружина	Заменить
Демонтаж/отрыв покрышки происходит с трудом	Засорился пневмораспределитель	Почистить или заменить
	Повреждено уплотнение в клапане	Заменить

14. Деталировки:

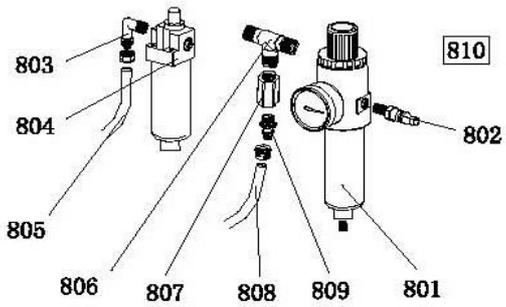
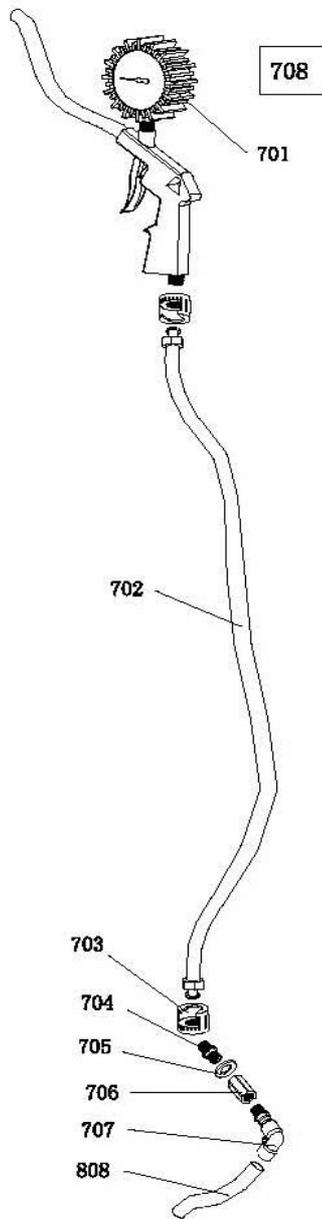


1	Корпус
2	Передняя крышка
3	Левая крышка
4	Винт М6*55
5	Плоская шайба Ф6*14*1,2
6	Винт М8*25
7	Пружинная шайба Ф8
8	Плоская шайба Ф8*17*1,5
9	Гайка М8
10	Резиновый буфер
11	Винт М6*40
12	Подъемный рычаг
13	Пружина
14	Резиновая опора
15	Коробка
16	Резиновая опора
17	Винт М8*20
18	Винт М8*25



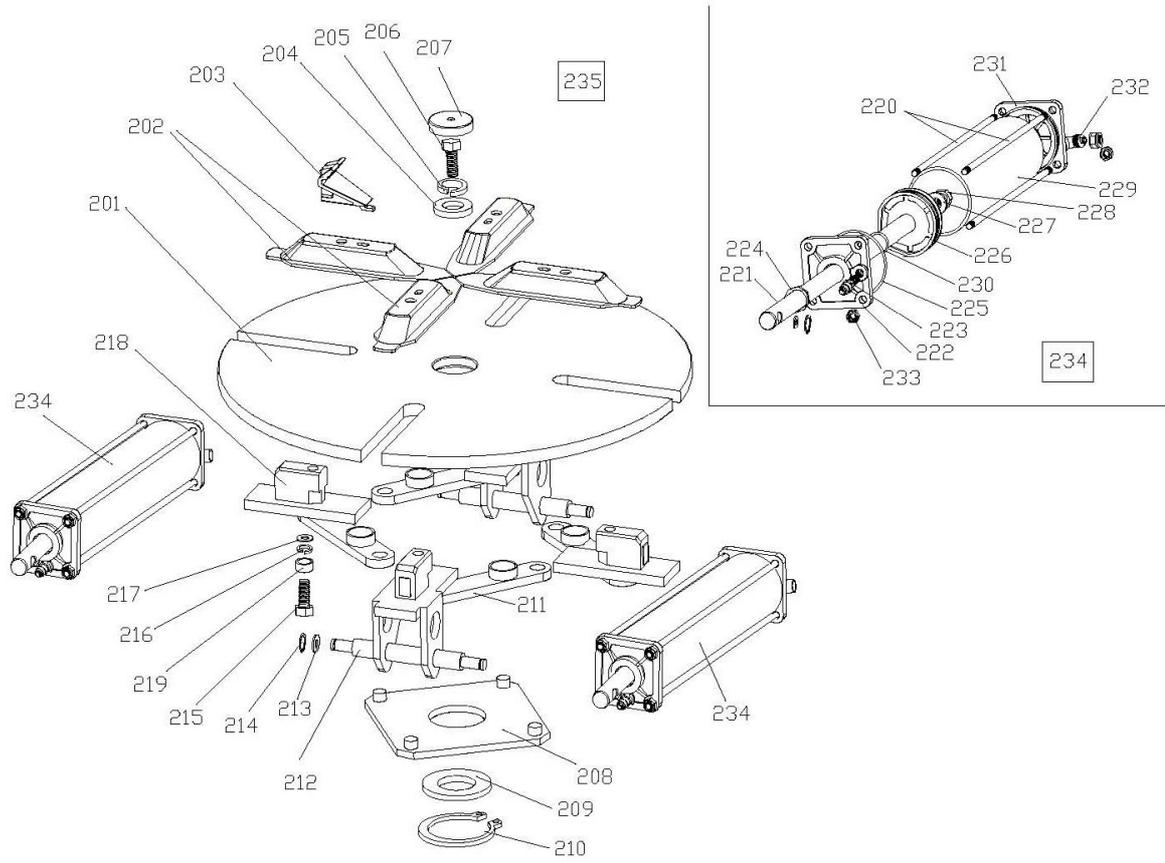
101	Вертикальная стойка	109	Пружинная шайба Ф8
102	Шток стойки	110	Винт М8*25
103	Винт М14*30	111	Блокировка
104	Плоская шайба Ф14,5*47*10	112	Гайка М12*1,75*7
105	Регулировочная рукоятка	113	Винт М12*30
106	Рукоятка блокирующего шкива	114	Винт М8*50
107	Опора блокирующего шкива	115	Винт

108	Конический сепаратор	116	Пластиковый корпус
117	Пластиковый корпус	126	Винт М10*25
118	Пружина	127	Плоская шайба
119	Блокирующая пластина		
120	Горизонтальный рычаг	128	Винт М12*16
121	Шестигранный вертикальный рычаг	129	Плоская шайба Ф10*20*2
122	Фланец амортизатора	130	Пружинная шайба Ф10
123	Ролик	131	Гайка М10
124	Монтажная головка	132	Монтажная головка в сборе
125	Штифт		

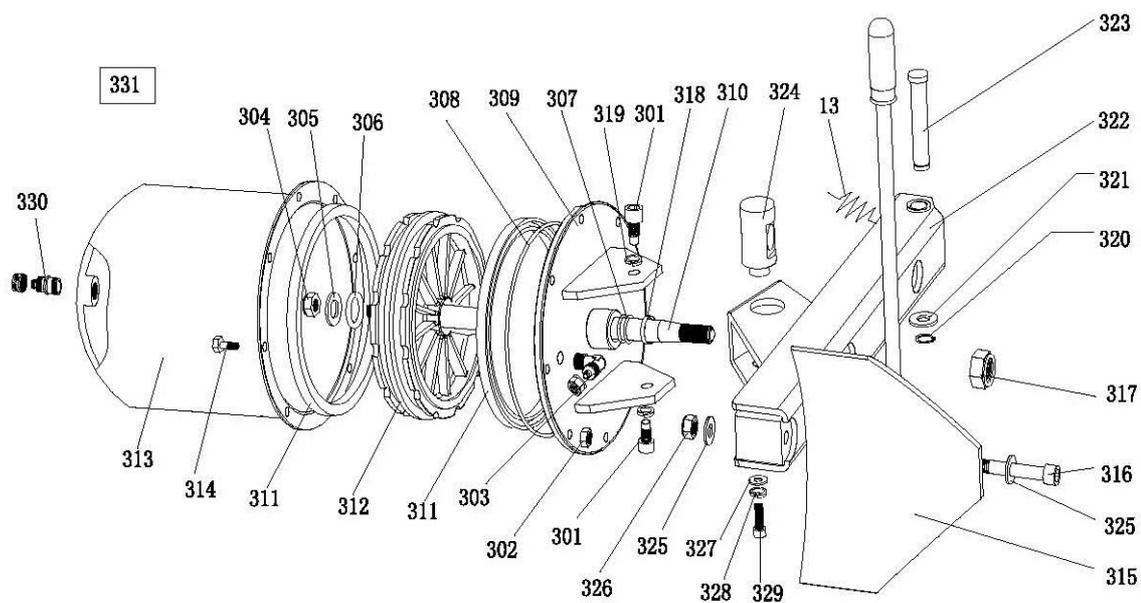


701	Манометр
702	Шланг
703	Гайка
704	Штуцер
705	Плоская шайба Ф13
706	Регулятор давления
707	L- образный штуцер Ф8
708	Шланг 5*8

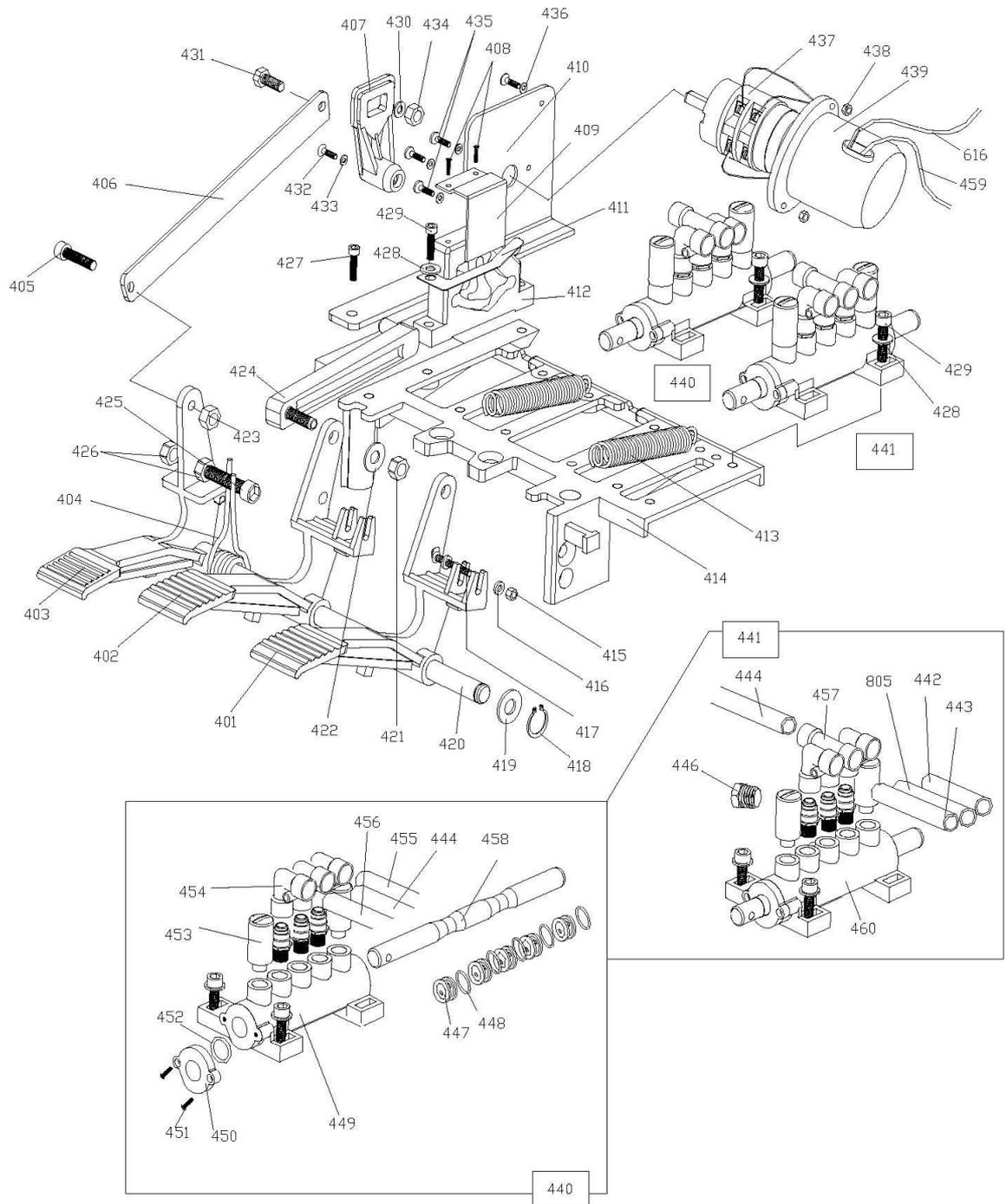
801	Фильтр разгрузки давления
802	Сопло
803	L- образный штуцер
804	Масляное устройство
805	Шланг 5*8
806	T- образная муфта
807	Штуцер
808	Шланг 5*8
809	Штуцер Ф8
810	Манометр



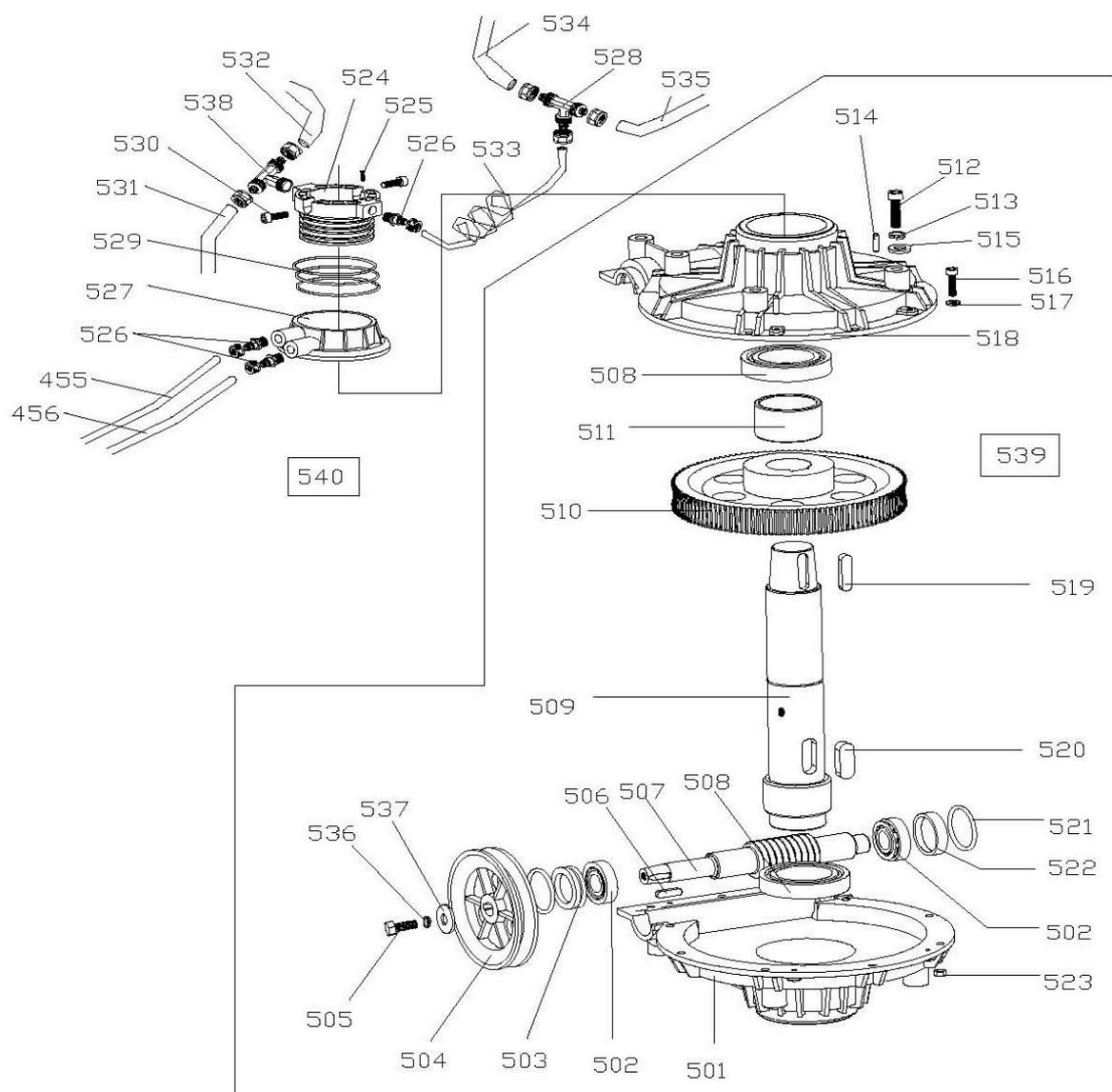
201	Поворотный стол	219	Распорная втулка Ф20
202	Направляющая	220	Натяжное устройство
203	Кулачок	221	Шток цилиндра
204	Шайба для поворотного стола	222	Фланец втулки
205	Пружинная шайба Ф16	223	Штуцер Ф8
206	Винт М16*40	224	Призматическое уплотнение 20*28*7,5
207	Колпачок	225	Сальник 63*2,65
208	Управляющая пластина	226	Поршень
209	Шайба	227	Плоская шайба Ф12*25*2
210	Стопорное кольцо Ф65	228	Гайка М12*7*1,5
211	Соединительная тяга	229	Зажимной цилиндр
212	Салазки с осью	230	Сальник 20*2,65
213	Плоская шайба Ф12*25*2	231	Фланец втулки
214	Стопорное кольцо Ф12	232	L-образный штуцер Ф8
215	Винт М12*80	233	Самоконтрящаяся гайка М8
216	Пружинная шайба Ф12	234	Зажимной цилиндр в сборе
217	Плоская шайба Ф12*30*3	235	Поворотный стол в сборе Ф540
218	Салазки		



301	Винт М14*30	317	Самоконтрящаяся гайка М16
302	Самоконтрящаяся гайка М6	318	Направляющий ремень
303	L- образный штуцер Ф8	319	Пружинная шайба Ф14
304	Гайка М16*1,5	320	Стопорное кольцо Ф16
305	Плоская шайба Ф16*28*2	321	Плоская шайба Ф16*28*2
306	Сальник 116*2,65	322	Рычаг разбортирования
307	Сальник 20*2,65	323	Шток
308	Сальник 180*3,5	324	Поворотный палец
309	Передняя крышка цилиндра разбортирования	325	Плоская шайба Ф12*25*2
310	Шток цилиндра разбортирования	326	Самоконтрящаяся гайка М12
311	Призматическое уплотнение 185*168*11,5	327	Плоская шайба Ф8*30*3
312	Поршень	328	Пружинная шайба Ф8
313	Цилиндр разбортирования	329	Винт М8*20
314	Винт М6*20	330	Штуцер Ф8
315	Лопатка	331	Цилиндр разбортирования в сборе
316	Винт М12*100		

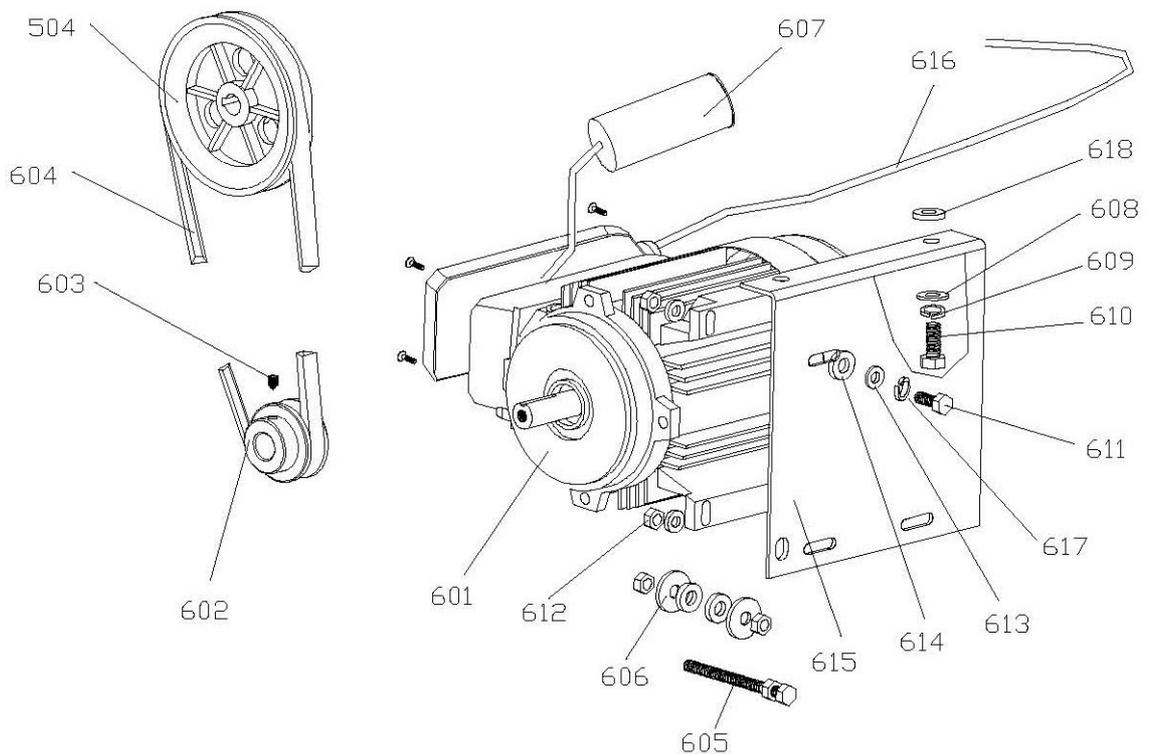


401	Педаль	431	Винт М6*20
402	Педаль	432	Винт М4*30
403	Педаль	433	Плоская шайба Ф4
404	Пружина кручения	434	Самоконтрящаяся гайка М6
405	Винт М8*20	435	Винт М4*16
406	Соединительная тяга	436	Плоская шайба Ф4
407	Рукоятка переключателя	437	Переключатель
408	Винтик 2,9*12	438	Гайка М4
409	Крышка	439	Корпус переключателя
410	Опора переключателя	440	5- ти ходовой клапан в сборе
411	Плоская шайба	441	5- ти ходовой клапан в сборе
412	Кулачковая шайба	442	Шланг 5*8
413	Пружина	443	Шланг 5*8
414	Опора педали	444	Шланг 5*8
415	Самоконтрящаяся гайка М4	445	Шланг 5*8
416	Плоская шайба Ф4	446	Л- образный штуцер Ф8
417	Винт М4*30	447	Распорная втулка
418	Стопорное кольцо Ф12	448	Сальник 12*20*4
419	Плоская шайба Ф12*25*2	449	5-ти ходовой клапан
420	Вал педали	450	Крышка цилиндра
421	Самоконтрящаяся гайка М8	451	Винтик 2,9*16
422	Плоская шайба Ф8*17*1,2	452	Сальник 12*20*4
423	Самоконтрящаяся гайка М8	453	Сайленсер
424	Соединительная тяга	454	Л- образный штуцер Ф8
425	Г винт М8*50	455	Шланг 5*8
426	Гайка М8	456	Шланг 5*8
427	Винт М6*16	457	Т- образный штуцер Ф8
428	Плоская шайба Ф6*12*1	458	Вентильный столб
429	Винт М6*20	459	Провод 3*1,5
430	Плоская шайба Ф6*12*1	460	5-ти ходовой клапан



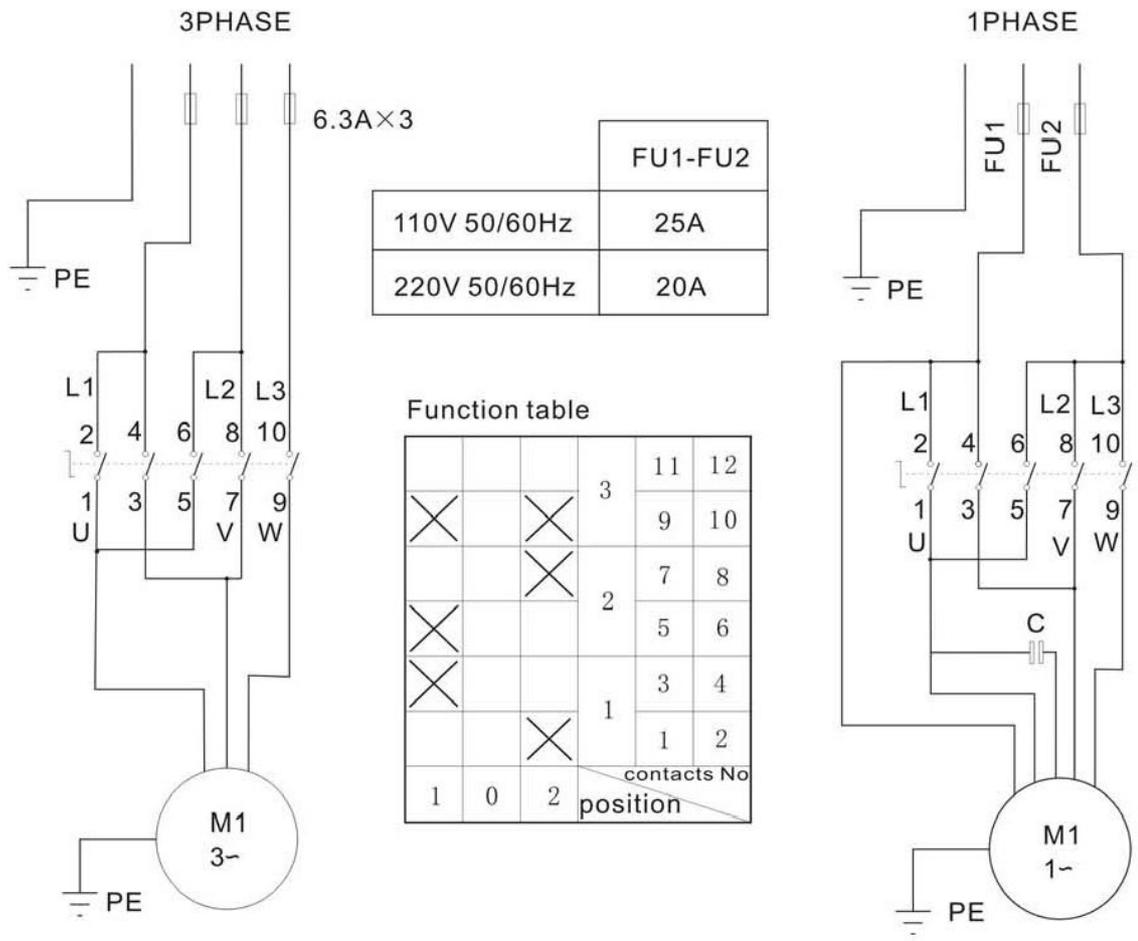
501	Нижняя крышка	513	Пружинная шайба Ф 10
502	Подшипник 30204	514	Ось 6*20
503	Сальник Ф20*35*8	515	Плоская шайба Ф10*20*2
504	Шкив	516	Винт М6*20
505	Винт М8*20	517	Плоская шайба Ф6*14*1,2
506	Ключ 6*20	518	Верхняя крышка
507	Червячный винт	519	Ключ 10*40
508	Подшипник 6010	520	Ключ 14*40
509	Вал червячного колеса	521	Сальник Ф27,8*3,1
510	Червячное колесо	522	Сальник
511	Кольцо	523	Самоконтрящаяся гайка М6
512	Винт М10*55	524	Шпindelь поворотного блока
525	Винт М4*6	533	Шланг 5,5*Ф8

526	Штуцер Ф8	534	Входной воздушный шланг 5*8
527	Корпус поворотного клапан	535	Входной воздушный шланг 5*8
528	Т-образный штуцер 3*Ф8	536	Пружинная шайба Ф8
529	Сальник 59,9*2,62	537	Плоская шайба Ф8*30*3
530	Винт М6*20	538	Т-образный штуцер 2*Ф8
531	Входной воздушный шланг 5*8	539	Коробка передач в сборе
532	Входной воздушный шланг 5*8	540	Поворотный блок в сборе



601	Электродвигатель	610	Винт М10*25
602	Шкив для электродвигателя	611	Винт М8*25
603	Винт М8*12	612	Гайка М8
604	Ремень А-28	613	Плоская шайба Ф8*22*1,5
605	Винт М8*70	614	Резиновая шайба
606	Плоская шайба Ф8,5*30*3	615	Опора электродвигателя
607	Конденсатор	616	Провод 5*1
608	Плоская шайба Ф10**20*2	617	Пружинная шайба Ф8
609	Пружинная шайба Ф10	618	Резиновая шайба

15. Электрическая схема:



16. Пневматическая схема

