

# LAUNCH®

---

## TWC-401\TWC-501

### Шиномонтажный станок



## Инструкция по эксплуатации

Launch Machinery Co., Ltd

## Меры предосторожности

### Примечание

- Обязательно изучите настоящее руководство перед использованием оборудования.
- Оборудование может использоваться только по назначению.
- Производитель не несет ответственности за причиненный вред в случае неправильного использования оборудования или использования не по назначению.

### Предосторожности

- Оборудование может использоваться только квалифицированным персоналом.
- Запрещается вносить любые изменения в конструкцию оборудования без письменного разрешения производителя.
- Оборудование должно быть установлено на горизонтальную, неподвижную плоскость.
- При установке станка соблюдайте дистанцию 0.5м между задней панелью и стеной помещения для хорошей вентиляции.
- Не использовать в местах с повышенной температурой или влажностью, вблизи источников тепла, водозаборных кранов, увлажнителей воздуха.
- Не допускать попадания прямых солнечных лучей
- Избегать чрезмерного попадания пыли
- Не допускать нахождения посторонних лиц вблизи работающего станка
- Используйте соответствующие защитные принадлежности и инструмент: защитные очки, заглушки для ушей и перчатки.
- Соблюдайте указания знаков безопасности.
- Запрещается прикасаться к движущимся частям станка.

## Описание знаков безопасности



- ✧ Будьте осторожны при снятии шины с обода. Нажатие на отжимную педаль приводит к быстрому и сильному движению отжимной лопатки.



- ✧ Во избежании причинения вреда держите руки и другие части тела подальше во время движения поворотного стола и при закреплении монтажной головки.



- ✧ Если зажимной цилиндр открыт во время зажимания, существует опасность зажатия рук. Держите руки вне внутренней области шины при зажатии.



- ✧ Будьте осторожны при подключении и отключении источника сжатого воздуха. Полностью спустите воздух в цилиндре.



- ✧ Высокое напряжение! Будьте осторожны!



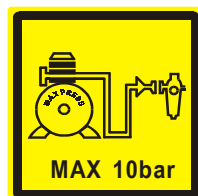
- ✧ Не допускайте попадания рук между зажимом и ободом.



- ✧ Знак устанавливается в месте соединения воздушного пистолета к трубке.



- ✧ Будьте внимательны находясь в области наклона колонны.



- ✧ Давление сжатого воздуха не должно превышать 10бар.



- ✧ Перед надуванием колеса, убедитесь, что обод и шина не имеют повреждений и соответствуют друг другу. Невыполнение данного требования может привести к причинению вреда здоровью.

## Местонахождение предупредительных знаков

---

- ◆ Замените предупредительные знаки в случае их порчи.
- ◆ Запрещается использовать оборудование при отсутствии хотя бы одного из предупредительных знаков.

## Содержание

<b>Общая информация.....</b>	<b>1</b>
Назначение... ..	1
Преимущества .....	1
Технические характеристики.....	1
Применяемость.....	1
Рабочие условия.....	1
<b>Устройство... ..</b>	<b>1</b>
<b>Операции .....</b>	<b>2</b>
Общие требования .....	2
Демонтаж шины.....	2
Монтаж шины.....	4
Надув шины.....	5
<b>Устранение неисправностей.....</b>	<b>7</b>
<b>Обслуживание.....</b>	<b>8</b>
<b>Хранение.....</b>	<b>9</b>
<b>Смазочные материалы .....</b>	<b>10</b>
<b>Принципиальные схемы .....</b>	<b>11</b>

## Общая информация

### Назначение

Станок предназначен для проведения монтажа и демонтажа шин легковых и грузовых автомобилей.

### Особенности

- Монтажная головка сделана из специального материала, для того чтобы не наносить повреждения ободу.
- Два зажимных цилиндра обеспечивают точную центровку обода.
- Пневматическая система наклона позволяет сократить усилия и время проведения операций.
- Удобное расположение педалей.
- Отжимная лопатка может регулироваться для разной ширины шины.
- Коробы рычага шины и смазки имеют удобное расположение.

### Технические характеристики

#### Размеры

Максимальная высота: 1880мм

Длина: 1015мм

Ширина: 870мм

#### Вес

Вес нетто: 244кг

#### Питание от сети переменного тока

Напряжение питания:

~ 110В(±5%) 60Гц ±1Гц

~ 220В(±5%) 50Гц ±1Гц

~ 230В(±5%) 60Гц ±1Гц

Потребляемая мощность: 1.1кВт

Фаза: 1

Скорость вращения поворотного стола: 6-8 об/мин

#### Источник сжатого воздуха

Рабочее давление: 8-10бар

Усилие отжимной лопатки: 14075Н

#### Шум

Рабочий шум: <70дБ(А)

### Применяемость

Максимальный диаметр колеса: 960мм(38•)

Макс. ширина обода: 380мм(15•)

Диаметр обода (внешний): 10••20•

Диаметр обода (внутренний): 13••23•

### Рабочие условия

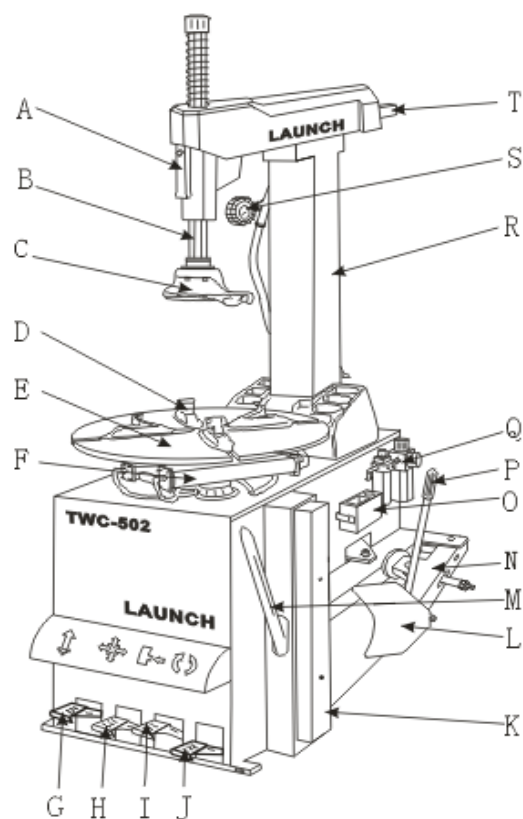
Рабочая температура: -40°С•45°С

Температура хранения/транспортировки: - 40°С • 55°С

Влажность: 30•95%

Высота над уровнем моря: не более 1000м

## Устройство



...01

### Составные части показаны на рис.01.

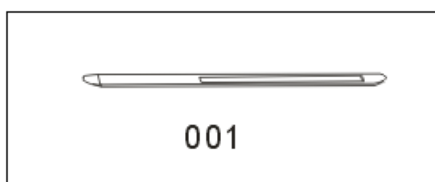
- A. Ручка блокировки колонны
- B. Колонна
- C. Монтажная колонна
- D. Зажим обода
- E. Поворотный стол
- F. Зажимной цилиндр
- G. Педаль управления наклоном колонны
- H. Педаль управления зажимными цилиндрами
- I. Педаль управления отжимной лопаткой
- J. Педаль управления поворотным столом
- K. Резиновая прокладка
- L. Отжимная лопатка

- М. Рычаг шины
- N. Рычаг отжимной лопатки
- О. Короб для смазки
- P. Ручка отжимной лопатки
- Q. Регулятор давления сжатого воздуха, сборка стрелочного индикатора давления
- R. Наклонная колонна
- S. Пневматический пистолет, со стрелочным индикатором давления.
- T. Горизонтальный кронштейн

### Набор принадлежностей показан на Рис.02

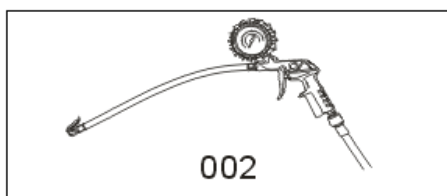
001-Рычаг шины

002- Пневматический пистолет с датчиком давления



001

...02-a



002

...02-b

## Операции



### Примечание:

Запрещается работать на станке лицам, не прошедшим соответствующую подготовку. Используйте соответствующие защитные приспособления: очки, заглушки для ушей и перчатки. Убедитесь в правильном подключении источников питания и сжатого воздуха, а также в правильном уровне масла в бачке.

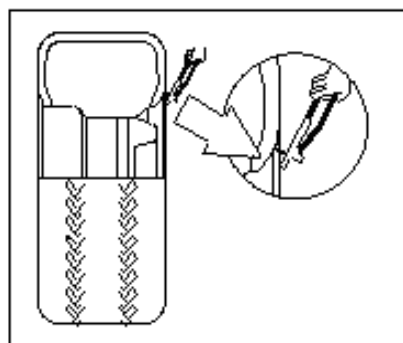
### Общие требования

- Во избежание повреждений при монтаже/демонтаже колес, в особенности легкоплавких дисков, используйте специальный рычаг шины.
- Для упрощения демонтажа и лучшей защиты шины и обода смазывайте поверхности между шиной и ободом в месте прохождения отжимной лопатки.
- Проверяйте шины и обод на повреждения (искривления, повреждение поверхности, чрезмерный износ, коррозия) перед демонтажем.
- Проявляйте особое внимание на указание направления вращения на некоторых шинах и дисках.
- При надувании шины следите за скачками давления.
- Устанавливайте шину только на обод соответствующих размеров.
- Всегда следуйте указаниям по монтажу/демонтажу для специфических колес.

## Демонтаж шины

### Подготовка

- Полностью спустите колесо.
- Удалите противовесы и грязь с обода (Рис. 03).



...03

### Демонтаж



### Примечание:

Смажьте кромку раствором мыла с помощью кисти, перед тем как лопатка коснется кромки (... 04).

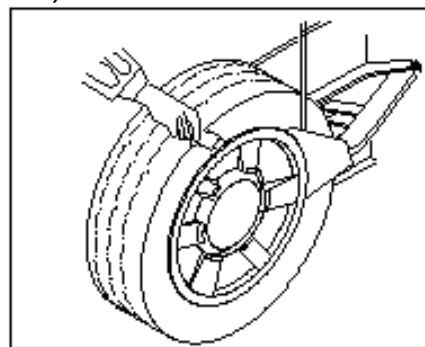
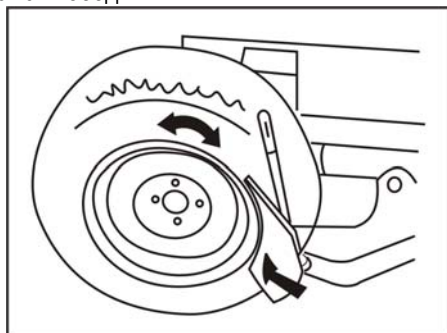


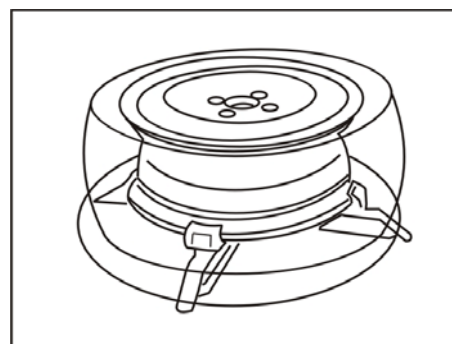
Рис.04

- Поместите шину между отжимной лопаткой и резиновой подкладкой и удерживайте лопатку между кромкой и шиной на расстоянии около 1 см от кромки (Рис. 05). Нажмите педаль (I) (Рис. 06), чтобы отделить шину от обода.
- Повторите перечисленные действия с другой частью шины, чтобы полностью отделить шину от обода.
- Поместите шину на поворотный стол. Обод с глубоким ассиметричным вырезом поместите узким вырезом вверх.
- Нажмите педаль(H) (... 07) до конца, чтобы

зажать обод.



...05



...08

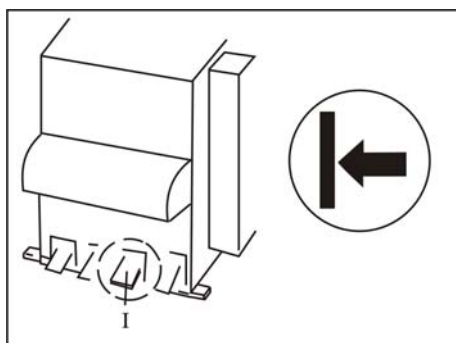
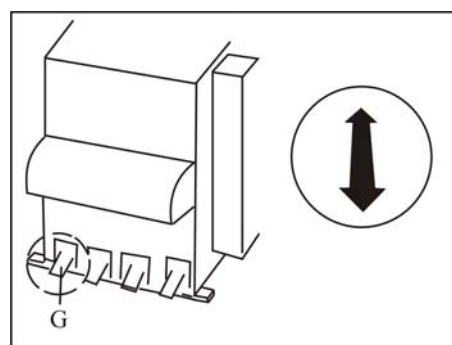


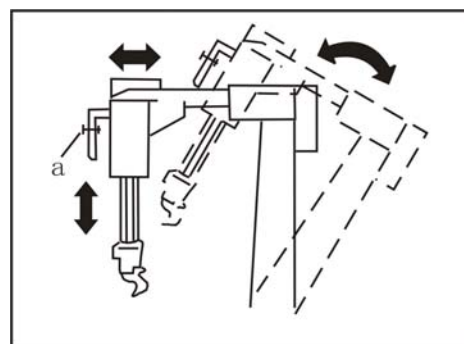
Рис.06



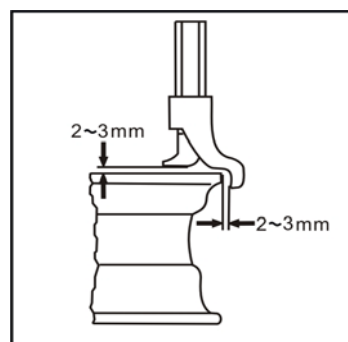
...09

**Примечание: используйте различные зажимы, соответствующие ободу.**

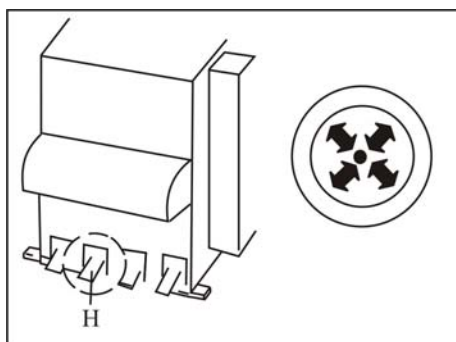
- В случае зажима с внутренней стороны, соберите зажимные лапки вместе, установите колесо на поворотный стол и нажмите педаль (H), чтобы зажать обод.
- В случае зажима с внешней стороны (...08), раздвиньте зажимные лапки, установите колесо на поворотный стол и нажмите педаль (H), чтобы зажать обод.
- Нажмите педаль (G) (см. рис.09) чтобы привести наклонную колонну в рабочее положение (...10). Установите вертикальную колонну так, чтобы монтажная головка прикоснулась с ободом. Нажмите кнопку (a) (...10) на ручке колонны, чтобы зафиксировать вертикальную колонну. В этот момент внутреннее кольцо монтажной головки остается на расстоянии 2-3мм от обода, чтобы не повредить его (...11).



...10



...11



...07

 **Примечание:**

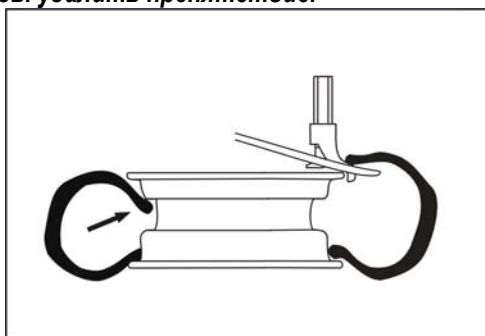


Угол монтажной головки отрегулирован производителем в соответствии со стандартным ободом (15"). Во избежание повреждения шины при слишком большом или малом обode.

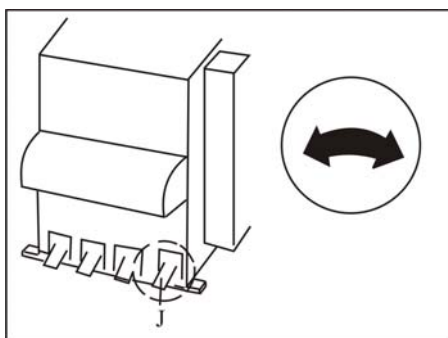
- Приподнимите кромку шины с помощью рычага шины (•••. 12) (для облегчения операции придавите левую часть колеса). После установки кромки на монтажную головку слегка нажмите педаль (J) (•••.13) для того, чтобы поворотный стол начал вращение до полного отделения кромки от обода. Во избежание повреждения камеры, если она присутствует, рекомендуется работать только тогда, когда вентиль находится примерно в 10 см от монтажной головки (Рис.14).

**⚠ Предупреждение:**

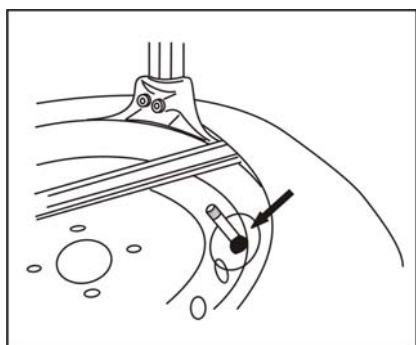
**В случае затруднений при демонтаже, немедленно остановите работу станка. Поднимите педаль (J) (•••.13), чтобы вращать поворотный стол против часовой стрелки, чтобы удалить препятствие.**



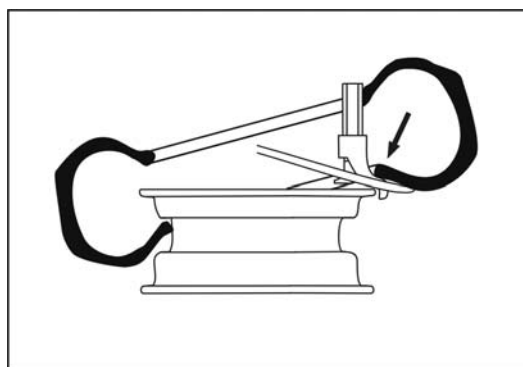
•••.12



•••.13



•••.14



•••.15

- Если шина имеет камеру, ее необходимо удалить.
- Поднимите нижнюю кромку шины после удаления камеры из шины так, чтобы обод с противоположной стороны попал в прорезь (Рис.15). Нажмите педаль (J) (Рис.13) чтобы разжать зажимные кулачки и окончательно удалить шину.

**⚠ Предупреждение:**

**Держите руки и другие части тела подальше от движущихся частей станка. Снимите ожерелья, браслеты, и не носите свободную одежду при работе на станке!**

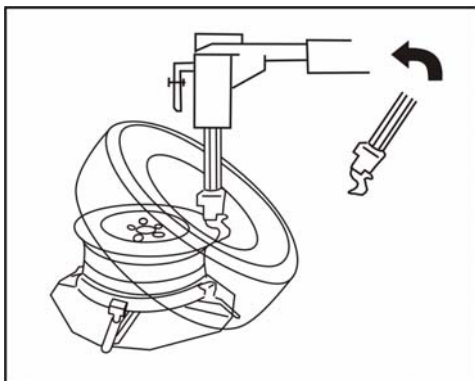
## Монтаж шины

**⚠ Примечание:**

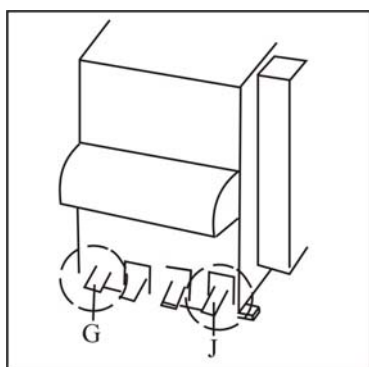
**Убедитесь, что размеры шины и обода полностью совпадают.**

- Жестко зажмите обод, также как и при демонтаже шины.
- Используйте раствор мыла для смазки шины и обода.
- Установите кромку шины на обод, так чтобы левая сторона шины была сверху (Рис.16). Нажмите педаль (G) (Рис.17), чтобы установить монтажную головку в рабочее положение (Рис.16).
- Проверьте взаимное расположение монтажной головки и обода. Отрегулируйте, если требуется.
- Придавите шину и поверните поворотный стол по часовой стрелке, чтобы нижняя кромка шины попала в паз обода.
- Если требуется установка камеры, проверьте, не содержит ли камера повреждений. Установите камеру на обод. Убедитесь, что камера находится в правильном положении во время всей процедуры.
- Установите кромку шины на монтажную головку. Поместите обод под выступающую часть на конце монтажной головки. Придавите шину как можно сильнее (•••.18).

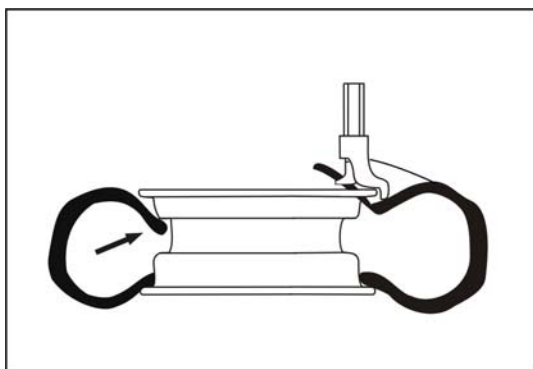
- Нажмите педаль (J) (•••.13), чтобы поворотный стол начал вращение, удерживая шину. После того как останется участок обода длиной 10-15см, замедлите движение поворотного стола, чтобы не повредить шину. Остановите поворотный стол, если наблюдается повреждение шины. Затем поднимите педаль (J), чтобы повернуть стол против часовой стрелки. Повторите процедуру, после того как шина примет нормальную форму.



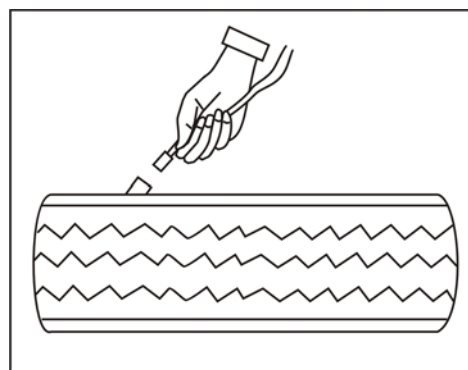
•••.16



•••.17



•••.18



•••.19

**! Примечание:**

- ◆ Если выполняется монтаж колес с одинаковыми размерами ободьев, то нет необходимости каждый раз настраивать положение колонны. Достаточно поднять педаль наклона колонны и колонна вернется в нужное положение.
- ◆ Перед нажатии педали (G) убедитесь, что нет препятствия для ее наклона.
- ◆ При проведении процедуры демонтажа держите руки и голову подальше от области между шиной и рукавом колонки.

## Надув шины

**! Опасно!!**

Надув может быть очень опасен! Соблюдайте меры безопасности. Проверьте подключение сжатого воздуха перед надувом.

Процедура надува шины показана на Рис.19. Станок оборудован стрелочным индикатором для контроля давления.

- Открепите колесо от поворотного стола.
- Подключите выход пистолета к клапану надува воздуха колеса.
- Медленно нажимайте курок пистолета, чтобы контролировать давление в шине. Давление не должно превышать 3.5бар.
- Если давление превышает предел, нажмите кнопку выпуска воздуха на пистолете, чтобы сбросить давление.

**! Предупреждение: Опасность взрыва!**

Соблюдайте меры предосторожности!  
Производитель не несет ответственности за причинение вреда в результате несоблюдения мер предосторожности!

- ◆ Убедитесь, что размеры шины и обода полностью совпадают. Убедитесь, что

*шина не имеет повреждений или чрезмерного износа перед надувом.*

- ◆ *Если требуется надув шины при высоком давлении, удалите шину со станка и производите надув в специальной защитной камере.*

*Будьте предельно внимательны при надуве шины. Держите руки и остальные части тела подальше от шины.*

## Устранение неисправностей

Симптом	Причина	Решение
Поворотный стол вращается только в одном направлении.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Неисправен выключатель электроэнергии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить выключатель электроэнергии.</li> </ul>
Поворотный стол не вращается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Повреждения приводного ремня.</li> <li>◆ Неисправен выключатель электроэнергии.</li> <li>◆ Неисправность двигателя.</li> <li>◆ Ослабление приводного ремня.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить приводной ремень.</li> <li>◆ Заменить выключатель электроэнергии.</li> <li>◆ Проверьте проводку к двигателю. Если двигатель неисправен, заменить его.</li> <li>◆ Усиьте натяжение приводного ремня.</li> </ul>
Обод плохо фиксируется на поворотном столе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Износ зажимов.</li> <li>◆ Повреждение прокладки цилиндра.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить зажимы.</li> <li>◆ Заменить прокладку цилиндра.</li> </ul>
Не работает отжимная лопатка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Повреждена возвратная пружина.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить возвратную пружину.</li> </ul>
Горизонтальный рукав не выдвигается или не задвигается. Вертикальная ось не движется вверх или вниз.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Плата блокировки находится в неверном положении.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ См. раздел "Обслуживание".</li> </ul>
Скорость наклона колонны слишком высока или низка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Избыток или недостаток воздуха в цилиндре.</li> <li>◆ Давление сжатого воздуха ниже 8бар.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Открыть боковую панель корпуса, слегка отрегулировать два регулятора воздуха, затем затянуть колпачок.</li> </ul>
Стопорный клапан забивается при нажатии на рычаг.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Повреждено резиновое кольцо.</li> <li>◆ Неправильная работа клапана регулировки потока воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить резиновое кольцо.</li> <li>◆ Отрегулируйте или замените клапан регулировки потока воздуха.</li> </ul>
Педаля не возвращается в исходное положение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Повреждена возвратная пружина.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить возвратную пружину.</li> </ul>
Движущиеся части издают сильный шум.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ослабли крепежные болты.</li> <li>◆ Засорение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Затянуть крепежные болты.</li> <li>◆ Очистить от засорений.</li> </ul>
Двигатель не вращается или крутящий момент слишком мал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Застревание движущейся части.</li> <li>◆ Неисправность конденсатора.</li> <li>◆ Низкое напряжение.</li> <li>◆ Обрыв электрической цепи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Избавится от точки застревания.</li> <li>◆ Заменить конденсатор.</li> <li>◆ Проверить напряжение в сети.</li> <li>◆ Устранить обрыв.</li> </ul>
Низкая мощность цилиндра.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Утечка воздуха.</li> <li>◆ Механическая неисправность.</li> <li>◆ Недостаточное давление сжатого воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Затянуть болты глушителя.</li> <li>◆ Устранить неисправность.</li> <li>◆ Заменить компрессор.</li> </ul>
Утечка воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Поврежден воздушный шланг.</li> <li>◆ Повреждение выходного отверстия клапана.</li> <li>◆ Отсутствует клей для установки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Заменить шланг.</li> <li>◆ Добавить клей для установки</li> </ul>

## Обслуживание

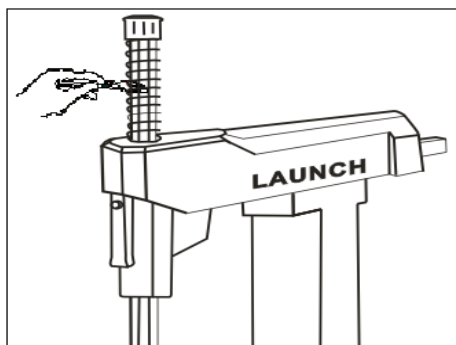


**Примечание:**

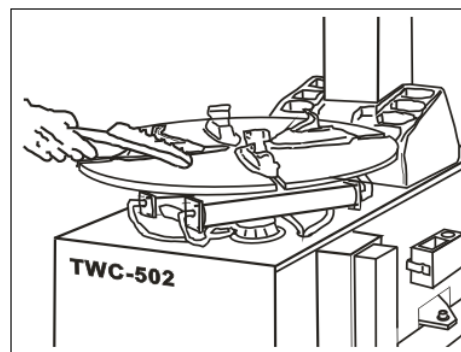
К обслуживанию станка допускаются только лица, имеющие соответствующую подготовку. Перед проведением любых работ по обслуживанию станка необходимо отсоединить подачу электроэнергии и линию подачи сжатого воздуха, перевести выключатель воздушного клапана в положение "Off" и нажать педаль (H) 3-4 раза чтобы выпустить воздух из системы.

Чтобы станок служил долго и безотказно необходимо выполнять регулярное обслуживание в соответствии с настоящим руководством. В противном случае возможны отказы в работе оборудования, в результате которых возможно причинение вреда здоровью.

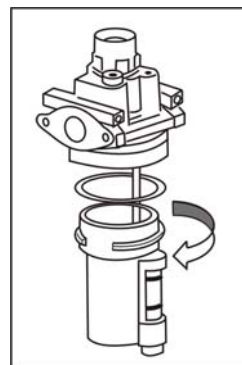
- Содержите станок и рабочую зону в чистоте, избегайте попадания пыли и мелких частиц на движущиеся части.
- Содержите движущиеся части колонны в чистоте и сухости (очищать дизельным топливом, Рис. 20).
- Содержите горизонтальный рукав Q в чистоте, регулярно смазывайте его.
- Ежедневно очищайте поворотный стол, зажимы, направляющие (Рис. 21); очищайте и смазывайте колонну.
- Ежедневно смазывайте прилегающую поверхность между движущимися частями.
- Регулярно проверяйте уровень масла в распылителе. Если уровень масла находится ниже второй риски, добавьте масло SAE20 (••• 22).
- Очищайте сепаратор от отложений.
- Регулярно проверяйте и регулируйте натяжение приводного ремня.
- Регулярно проверяйте соединения и затяжку болтов, затяните их, если требуется.



•••.20



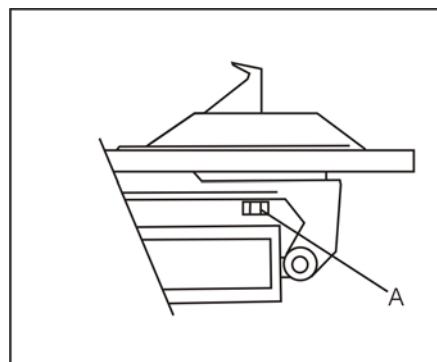
•••.21



•••.22

- Регулярно проверяйте и регулируйте механизм блокировки вертикальной колонны так, чтобы зазор между монтажной головкой составлял 2-3мм при блокировке.

**Примечание:** через каждые 15 дней использования станка, затягивайте болты зажимов A (Рис. 23).



•••.23

Если вертикальный люфт колонны слишком велик, отрегулируйте согласно следующим инструкциям:

- Отключить подачу сжатого воздуха.
- Снять защитный кожух колонны.
- Отрегулируйте стопорную гайку подающего винта или выталкивающего винта спереди платы блокировки с помощью гаечного ключа.
- Включить подачу сжатого воздуха и проверить

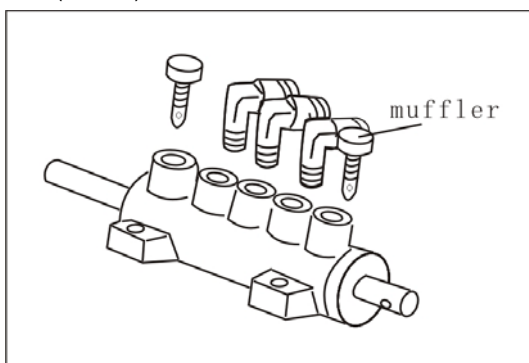
положение колонны при блокировке.

**Если горизонтальный рукав не движется плавно или имеет чрезмерный люфт, отрегулируйте согласно следующим инструкциям:**

- Снять защитный кожух наклонной колонны.
- Отрегулируйте болты М6 с обоих концов с помощью гаечного ключа, при этом толкайте колонну до достижения нужной плавности хода. Затяните гайку.
- Регулируйте средний болт и блокируйте горизонтальный рукав, чтобы определить изменение, до достижения приемлемого люфта.

**Регулярно очищайте управляющие клапаны зажимных кулачков и отжимную лопатку.**

- Снять боковой защитный кожух.
- Ослабить заглушку управляющего клапана, очистить клапан с помощью сжатого воздуха (Рис.24).



...24

## Хранение

Перед помещением станка на долговременное хранение, необходимо выполнить следующие процедуры:

- Отсоедините линии подачи электроэнергии и сжатого воздуха.
- Смажьте все части станка..
- Опустошите все емкости с маслом/жидкостью.
- Покройте станок пластиковым кожухом.

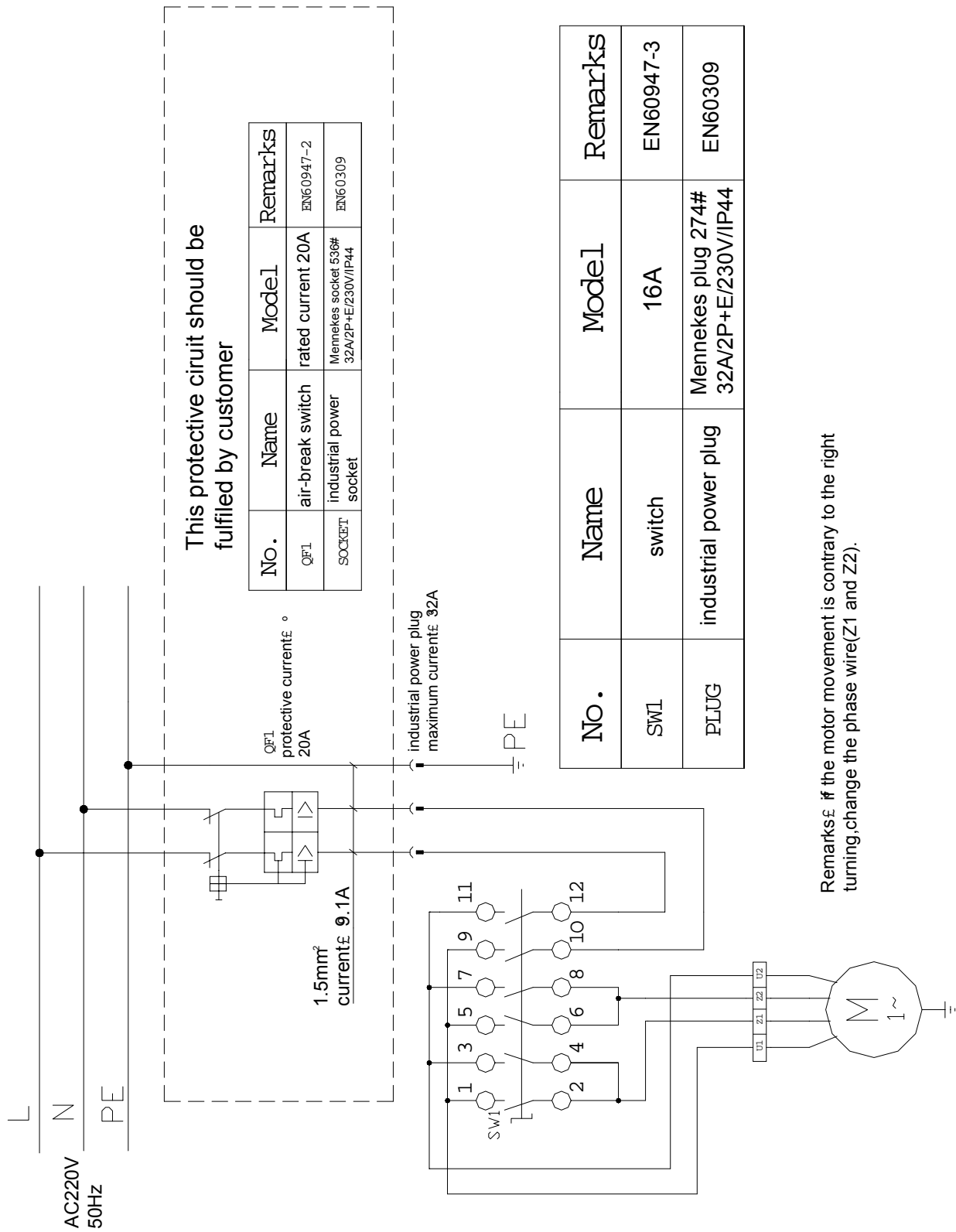
## Смазочные материалы

### Литиевая смазка № 2

Наименование	Индекс качества
Проникивание (1/10mm)	278
Точка росы °C	185
Коррозия (медь T2, 100°C, 24ч)	Без изменений
Wire separator (100°C, 22h)%	4
Испаряемость (100°C, 22h)%	2
Стойкость к окислению (99°C, 100h)	0.2
Anti-erosion	Grade I
Примеси (микроскопический метод)	
ниже 10 мкм	меньше 5000
ниже 25 мкм	меньше 3000
ниже 75 мкм	меньше 500
ниже 125 мкм	0
Вязкость (-15°C, 10с <sup>-1</sup> ), /Па·с	меньше 800
Drip loss	меньше 8

### Смазка SAE20

Наименование	Индекс качества
Плотность (15°C)	0.880
Точка воспламенения °C	213
Точка замерзания °C	-21
Вязкость 40°C	66.2
Вязкость 100°C	8.2
Индекс вязкости	95







## Гарантийный талон

Изделие:	_____
Марка:	_____
Модель:	_____
Серийный номер:	_____
Дата продажи:	_____
Продавец:	_____
	_____
	_____

Подпись продавца: \_\_\_\_\_ Подпись покупателя: \_\_\_\_\_

\* Условия гарантии смотрите в дополнении к гарантийному талону