

www.rustehnika.ru

**УСТАНОВКА
ДЛЯ РАСТОЧКИ ТОРМОЗНЫХ БАРАБАНОВ**

Модель Р 185

Паспорт Р 185. ПС



MT 24

www.rustehnika.ru

www.rustehnika.ru

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОСЕРВИСОВ.
ИНСТРУМЕНТ.
Tel/fax: (4852) 66 00 22**

1 Назначение

Установка Р 185, токарного типа, с комбинированным (механическим и ручным) приводом продольной подачи суппорта и ручным приводом поперечной подачи каретки предназначена для расточки тормозных барабанов и обточки тормозных накладок грузовых, легковых автомобилей и автобусов на станциях технического обслуживания и автотранспортных предприятиях

2 Основные параметры и размеры

| | |
|--|--------------------|
| Номинальный диаметр расточки тормозного барабана, мм | 200-680 |
| Номинальная частота вращения шпинделя, об/мин | 40, 60, 100 |
| Номинальная продольная подача суппорта, мм/об | 0,2; 0,3; 0,4; 0,6 |
| Продольный ход суппорта, мм, не менее | 250 |
| Поперечный ход каретки, мм, не менее | 50 |
| Установленная мощность привода, кВт | 1,1 |
| Источник питания, В/Гц | 380/50 |
| Габаритные размеры, мм, не более | 775x900x1350 |
| Масса без приспособлений, кг, не более | 400 |

3 Комплектность

| | |
|---|---|
| Установка Р 185 | 1 |
| Приспособление для расточки тормозных барабанов ЗИЛ, КамАЗ, ГАЗ | 1 |
| Приспособление для обточки тормозных накладок ЗИЛ, КамАЗ | 1 |
| Кожух (патрубок) отсоса | 1 |
| Паспорт | 1 |
| ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАКАЗУ | |
| Приспособление для расточки тормозных барабанов автомобилей МАЗ, Супер МАЗ, ЛиАЗ, ГАЗ-24, ВАЗ, М-412, ЗАЗ | 1 |
| Приспособление для обточки тормозных накладок автомобилей МАЗ, Супер МАЗ, ЛиАЗ, ГАЗ-24, ВАЗ, М-412, ЗАЗ | 1 |

4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство (рисунок 1)

Общий вид установки приведен на рисунке 1, перечень составных частей и органов управления - в таблице 1.

Таблица 1

| Позиция на рисунке 1 | Наименование |
|----------------------|--|
| 1 | Корпус |
| 2 | Шпиндель |
| 3 | Электродвигатель |
| 4 | Суппорт |
| 5 | Блок аппаратный |
| 6 | Станина |
| 7 | Рычажок включения сети |
| 8 | Сигнальная лампа «Сеть включена» |
| 9 | Кнопки пуска и остановки электродвигателя |
| 10 | Резцедержатель |
| 11 | Рукоятка включения механической подачи и реверса |
| 12 | Каретка поперечной подачи |
| 13 | Маховичок поперечной подачи каретки |
| 14 | Маховичок ручной подачи суппорта |

В корпусе 1 (рисунок 1) смонтирован шпиндель 2. Электродвигатель 3 устанавливается на корпус с помощью кронштейна.

Через клиноремennую передачу вращение передается валу червячному, далее червячному колесу, посаженному на шпиндель.

Вращение шпинделя через вал промежуточный и редуктор передается на ходовой винт.

На корпусе монтируются направляющие продольного суппорта, суппорт 4, блок аппаратный 5 с панелью управления.

Поперечная подача каретки 12 с резцедержателем 10 осуществляется вручную маховичком 13.

Отключение ходового винта и реверс подачи осуществляются рукояткой 11.

При отключенном редукторе маховичком 14 суппорт можно перемещать вручную. Зазоры в направляющих регулируются регулировочными болтами, причем каретка центральным болтом может стопориться, что исключает ее самопроизвольное перемещение при рабочем ходе суппорта.

Блок аппаратный 5 (рисунок 1) устанавливается на корпус и крепится двумя винтами.

Внутри блока аппаратного расположены приборы пуска и управления.

На лицевой стороне блока расположена панель с органами управления и сигнализации:

- рукоятка включения автоматического выключателя «Сеть» 7;
- сигнальная лампа включения сети 8;
- кнопка пуска и остановки электродвигателя 9.

Приспособление для расточки тормозных барабанов состоит из оправки, комплекта центрирующих конусов и втулок различных длин.

Для обточки тормозных накладок используется приспособление, состоящее из оправки, сменных планшайб, фиксаторов, ограничителей, роликов, втулок и прижимных планок.

На конусах и планшайбах нанесена маркировка в соответствии с моделью ремонтируемого автомобиля.

4.2 Схема кинематическая (рисунок 2)

Шпиндель имеет три скорости вращения за счет перестановки клинового ремня по трех ручьевым шкивам.

Механическое перемещение суппорта имеет четыре подачи, осуществляемые перестановкой зубчатых колес с числом зубьев 41 и 58, а также реверсом, выполненным так, что при обратном перемещении суппорта его подача в 1,5 раза меньше, чем при прямом перемещении. Таким образом, установка имеет 4 подачи: 0,2 и 0,3 или 0,4 и 0,6 мм/об.

В среднем положении, когда колесо 58 не сцеплено с другими колесами, возможно ручное перемещение суппорта маховичком продольной подачи.

Поперечная подача каретки суппорта осуществляется вручную маховичком поперечной подачи.

Защита механизма подач от перегрузок осуществляется шариковой предохранительной муфтой, срабатывающей от усилия подачи 80-150 кгс.

Шпиндельными опорами являются роликовые конические подшипники:

-7514 – передний;

-7511 - задний.

Ходовой винт укреплен на двух роликовых конических подшипниках 2007106.

Вал червячный установлен на роликовых конических подшипниках 7305.

Зубчатые колеса редуктора подач собраны на шариковых подшипниках 80201/180201.

4.3 Схема электрическая принципиальная представлена на рисунке 3 (перечень к схеме дан в таблице 2).

Защита электродвигателя от токов короткого замыкания и от длительных перегрузок осуществляется автоматическим выключателем.

Нулевая защита, предохраняющая от самопроизвольного включения электропривода при восстановлении подачи электроэнергии, после внезапного ее отключения, осуществляется катушкой магнитного пускателя.

Перечень к схеме электрической принципиальной (таблица 2).

Таблица 2

| Обозначение на схеме | Наименование | Количество |
|----------------------|--|------------|
| QF | Выключатель автоматический ВА51-25-340010 ТУ16-522.157-83 | 1 |
| SB1 | Выключатель кнопочный ВК50-21 ТУ16-526.407-76 красный | 1 |
| SB2 | Выключатель кнопочный ВК50-21 ТУ16-526.407-76 черный | 1 |
| KM1 | Пускатель электромагнитный ПМЛ 11010 4В катушка 220В, 50Гц | 1 |
| HL | Лампа сигнальная | 1 |
| M1 | Электродвигатель АИР80А4 УХЛ 3 N=1.1 кВт, n=1500 об/мин, исп. М3081, 380В, 50Гц | 1 |

5 Указание мер безопасности

К работе на установке допускаются лица, изучившие паспорт, прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности и ознакомленные с особенностями ее эксплуатации.

Установка должна быть надежно заземлена.

При эксплуатации установки необходимо соблюдать все общие правила охраны труда и техники безопасности при работе на металлорежущих станках. Оператор должен использовать при работе защитные очки.

Установка должна быть подключена к вытяжной вентиляции или к промышленному пылесосу через кожух отсоса.

6 Транспортирование

Транспортирование установки может осуществляться следующими способами:

- в транспортной таре;
- четырехветвевым стропом, концы которого надеваются на концы двух штанг диаметром 27-30 мм, вставленных в отверстия у основания станины;
- вилочным погрузчиком, подводя вилочные подхваты под вышеуказанные штанги со страховкой пеньковым канатом от опрокидывания;
- двухветвевым стропом за концы штанги, продетой через центральное отверстие шпинделя (при снятой оправке).

7 Подготовка установки к работе

Перед монтажом установки с ее поверхности удаляется консервационная смазка при помощи ветоши, смоченной керосином.

Установка крепится четырьмя болтами к фундаменту.

При размещении установки следует предусмотреть наличие свободных зон с левой и задней сторон для монтирования обрабатываемых деталей, обслуживания привода установки и электродвигателя.

Заземлить установку к общему контуру заземления. Контактный болт заземления расположен на основании с задней стороны корпуса. Подвести кабель питающей сети с жилой заземления.

Произвести смазку установки согласно таблице смазки.

Проверить натяжение клинового ремня.

Ознакомиться с назначением и расположением органов управления, произвести пробный пуск и убедиться в нормальной работе всех механизмов.

ВНИМАНИЕ: Перед пуском убедиться в отсутствии резцедержателя в зоне вращения планшайбы.

8 Порядок работы

8.1 Расточка тормозных барабанов.

Расточку тормозных барабанов производить в сборе со ступицей, для чего в шпиндель закрепить оправку, на которую надеть тормозной барабан между двумя центрирующими конусами с соответствующей маркировкой и через набор втулок или неиспользованных в данной момент конусов, закрепить гайкой.

Расточку заднего барабана автомобиля ЛиАЗ произвести без ступицы на специальной планшайбе. Планшайбу закрепить на оправке набором втулок или конусов. На центрирующую расточку планшайбы установить тормозной барабан и закрепить тремя прижимами.

Для предотвращения врезания инструмента в дно тормозного барабана перед его расточкой произвести установку резца на длину расточки, для чего суппорт перевести в крайнее левое положение до упора при незакрепленном резцедержателе, затем резцедержатель установить на длину расточки, после чего закрепить стойку и резцедержатель.

При расточке тормозного барабана механическая подача суппорта прекращается при достижении суппортом жесткого упора, при этом происходит срабатывание шариковой предохранительной муфты, расположенной на ходовом винте.

www.rustehnika.ru

www.rustehnika.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОСЕРВИСОВ.
ИНСТРУМЕНТ.
Tel/fax: (4852) 66 00 22

8.2 Обточка тормозных накладок.

В шпindelь установки закрепить оправку, на которой установить соответствующую планшайбу. В отверстиях планшайбы, согласно нанесенной маркировке ремонтируемого автомобиля, закрепить фиксаторы и ограничители. В собранное приспособление установить колодки отверстием на фиксатор, на противоположных концах установить ролики там, где они предусмотрены конструкцией колодки, с соответствующей маркировкой и закрепить колодки стяжками до упора роликов в ограничитель.

Монтаж приспособлений показан на рисунках 4 и 5.

9 Техническое обслуживание

Для обеспечения долговечной работы установки необходимо:

- содержать установку в чистоте;
- регулярно и правильно производить смазку установки согласно таблице смазки. При отсутствии смазочных материалов, указанных в таблице, допускается применение других материалов, имеющих аналогичные свойства.

Смазку направляющих суппорта каретки и ходовых винтов производить в начале смены (обязательно) и в течение смены (по мере необходимости).

Смазку направляющих и ходовых винтов производить вручную при помощи масленки, нанося смазку непосредственно на поверхности направляющих и ходовых винтов.

Масло в редуктор заливается при снятой крышке, расположенной под блоком аппаратным (уровень масла не выше 1/2 диаметра вала червячного).

Шестерни редуктора подач смазываются при снятой крышке редуктора.

Подшипники шпинделя смазываются при снятой крышке под аппаратным блоком.

Таблица смазки установки

| Смазываемые механизмы | Смазочный материал | Способ смазки | Периодичность смазки |
|---|-----------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Редуктор червячный | Масло для гипоидных передач | Самосмазывание | Замена смазки при плановых ремонтах |
| Направляющие и ходовые винты суппорта и каретки | Масло промышленное И-40А | Ручная | Перед сменой и в течение смены |
| Опоры шпинделя | Литол-24 | Ручная | При плановых ремонтах |
| Зубчатые колеса редуктора подач | Литол-24 | Ручная | При плановых ремонтах |

10 Возможные неисправности и способы их устранения

| Характер неисправности | Возможные неисправности | Способ устранения |
|--|---|--|
| При расточке тормозного барабана наблюдается дробление | а) не зажата каретка суппорта б) увеличенный зазор в продольных направляющих суппорта в) неправильно заточен резец | а) зажать каретку суппорта при помощи винта б) отрегулировать зазор при помощи регулировочных винтов в) заточить по чертежу |
| Уменьшение крутящего момента на шпинделе | Недостаточное натяжение ремня | талрепом отрегулировать натяжение ремня |
| Суппорт движется рывками или останавливается | а) зажаты продольные направляющие суппорта, из-за чего происходит срабатывание шариковой предохранительной муфты б) нарушена регулировка шариковой предохранительной муфты | а) ослабить регулировочные болты планки б) произвести регулировку шариковой предохранительной муфты так, чтобы усилие продольной подачи суппорта было в пределах 80...150 кгс |

11 Гарантии изготовителя

Завод - изготовитель гарантирует исправную работу установки в течении 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода, при условии соблюдения потребителем требований паспорта на изделие.

Адрес изготовителя

422980, Республика Татарстан, г. Чистополь, ул. Энгельса, 1,
завод «Автоспецоборудование». Тел./факс (84342) 4-37-15, 4-32-84
www.zavodaso.ru aso@zavodaso.ru

12 Сведения о сертификации

Номер сертификата соответствия:

№ РОСС RU.МТ24.В00160 с 10.11.2003 г. по 11.11.2006 г.

Орган по сертификации:

РОСС RU.0001.11МТ24. Закрытое акционерное общество ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО «АВТОСПЕЦОБОРУДОВАНИЕ» (ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ГАРАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ).

Адрес органа по сертификации:

125480, г.Москва, ул. Героев Панфиловцев, 24. Тел./факс 496-80-21

13 Свидетельство о приемке, консервации и упаковывании

Установка для расточки тормозных барабанов, модель Р 185, соответствует ТУ-4577-002-3083027-93, принята, и признана годной к использованию по назначению (эксплуатации).

Установка законсервирована и упакована по варианту защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.
Срок защиты без переконсервации 3 года.

Заводской № _____

Дата выпуска _____

Консервацию произвел _____

Изделие принял контролер ОТК _____

www.rustehnika.ru

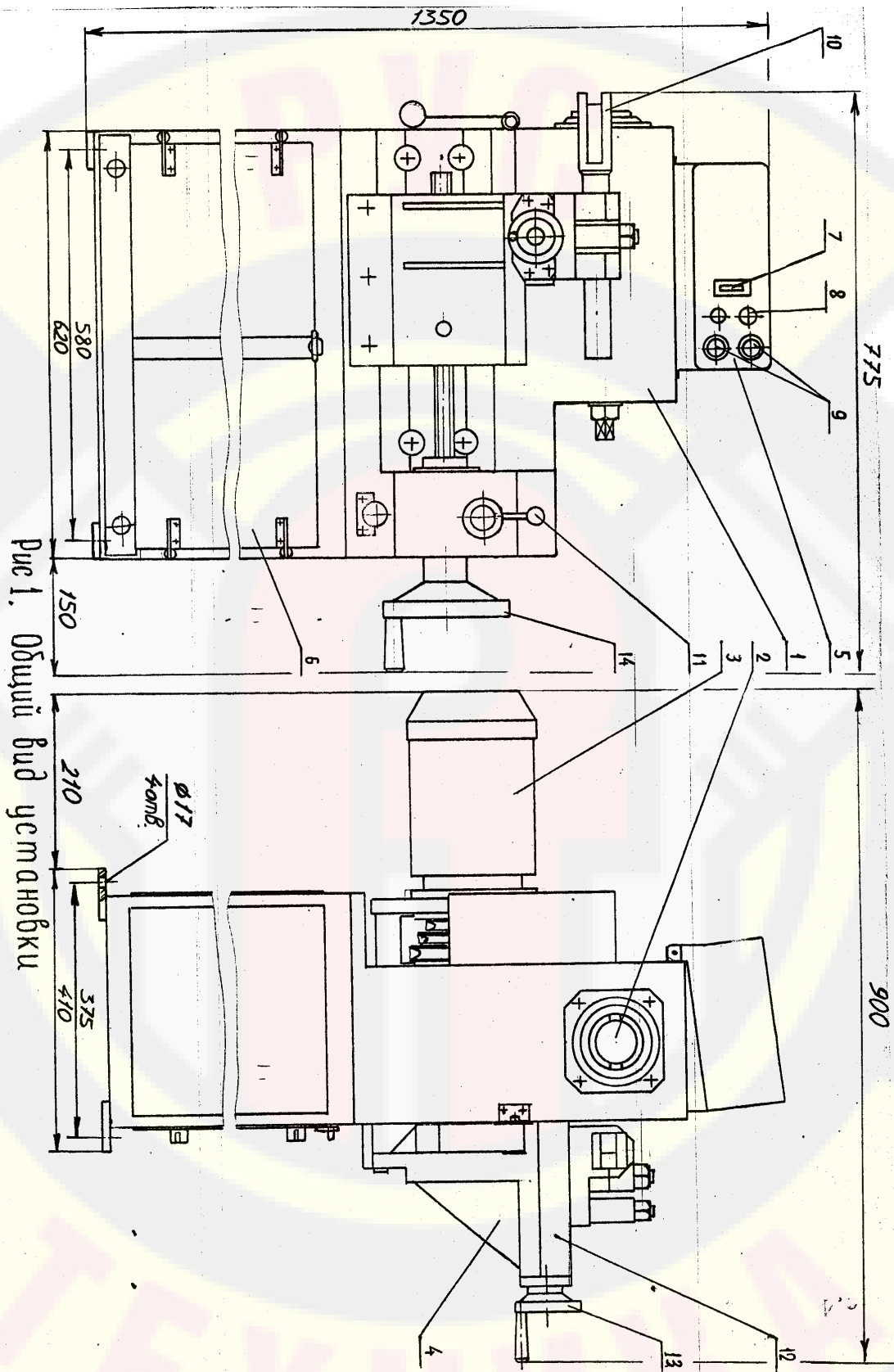


Рис. 1. Общий вид установки

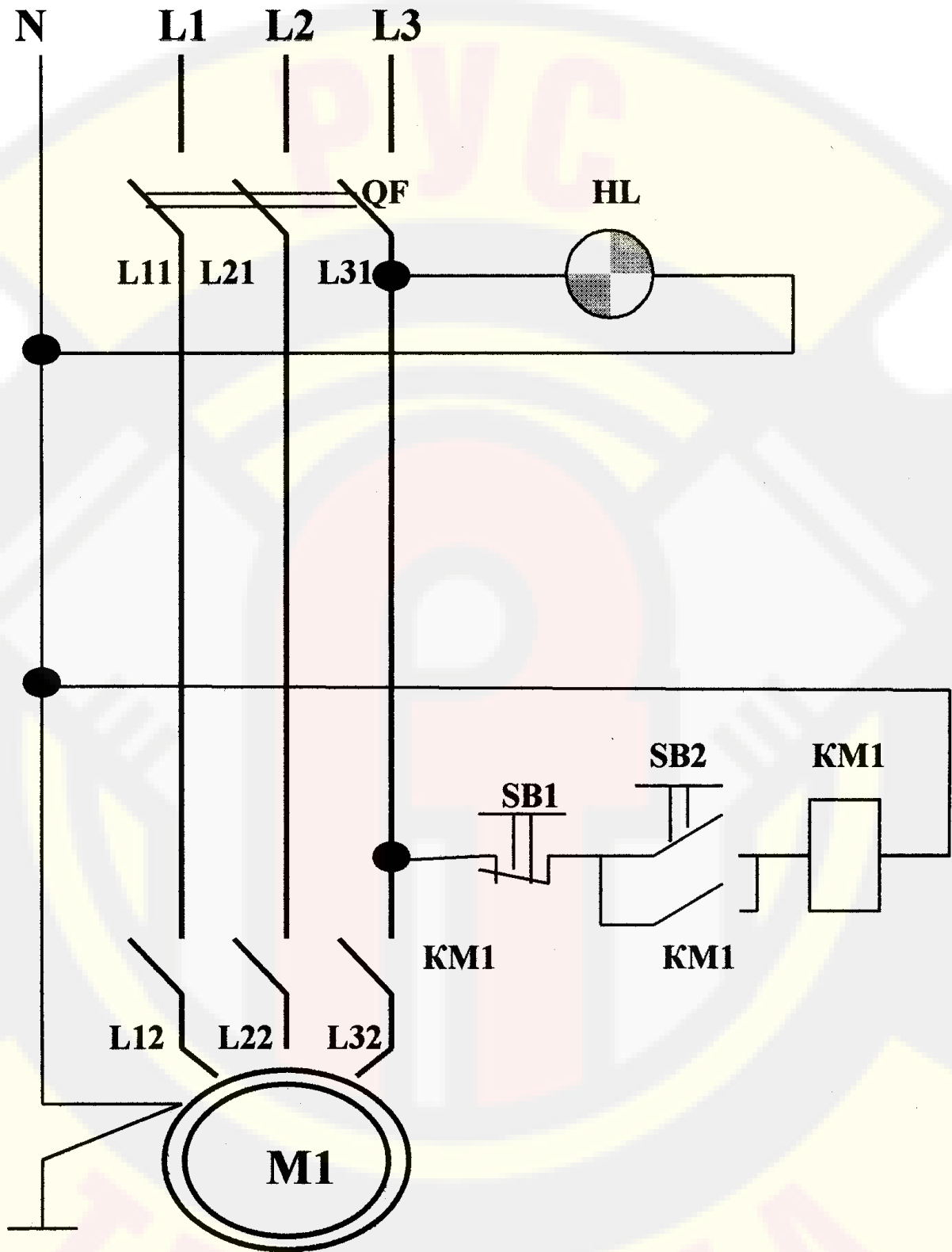


Рис 3 Схема электрическая принципиальная

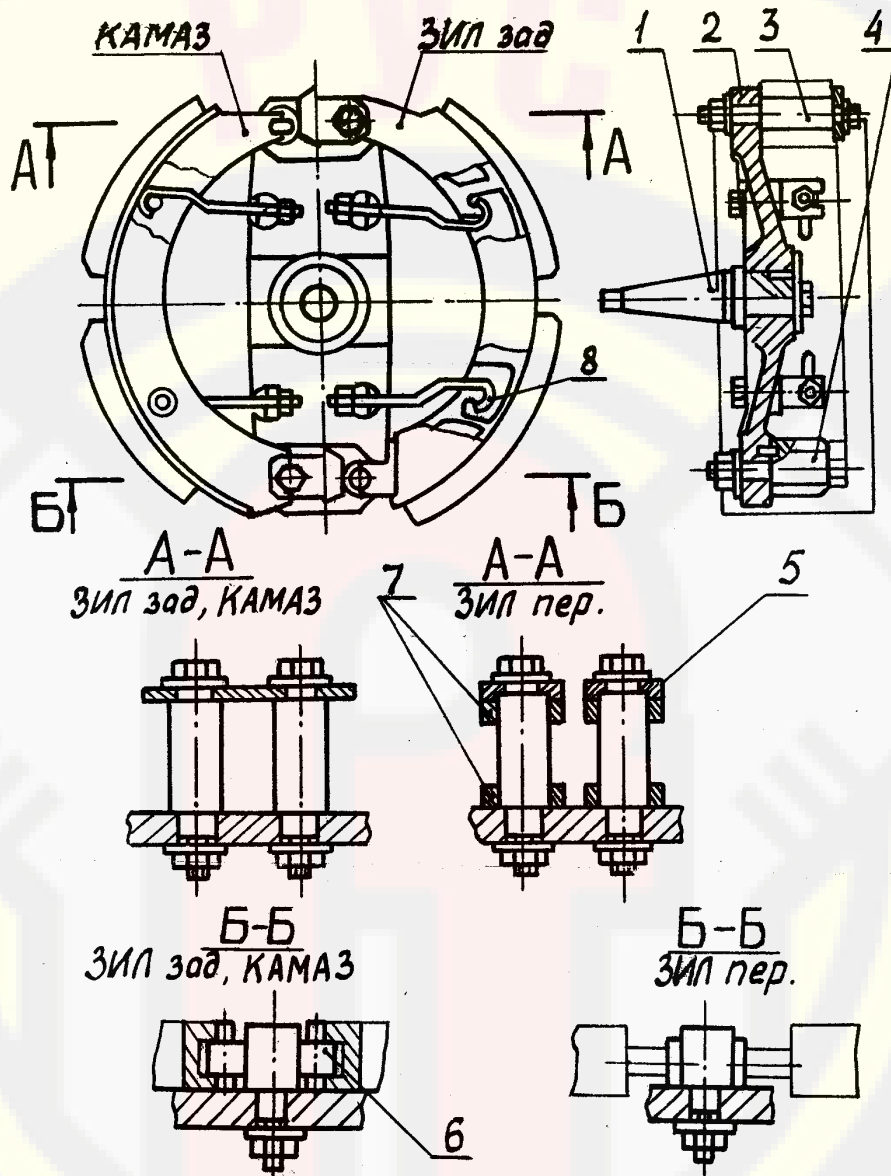


Рис. 4. Приспособление для обточки тормозных накладок автомобилей ЗИЛ, КАМАЗ.

1- оправка, 2- планшайба, 3- фиксатор, 4- ограничитель, 5- шайба, 6- ролик, 7- втулка, 8- стяжка.

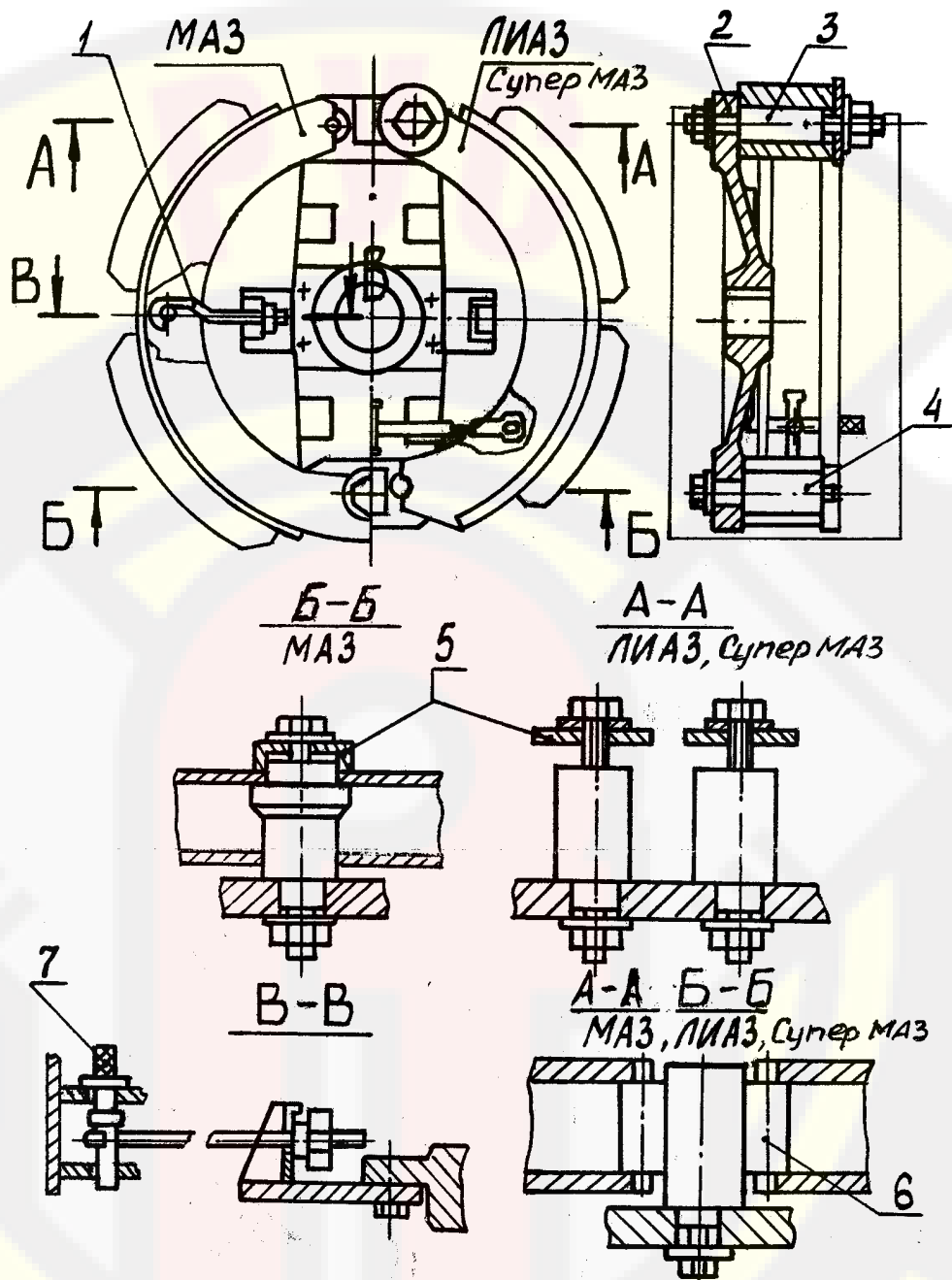


Рис. 5. Приспособление для обточки тормозных накладок автомобилей МАЗ, ЛиАЗ, Супер МАЗ

1- стяжка, 2- планшайба, 3- фиксатор, 4- ограничитель, 5- шайба, 6- ролик, 7- палец.