

Командоаппарат продольной подачи *1КА* состоит из двух конечных выключателей: для включения правого и левого ходов стола.

Командоаппарат поперечной и вертикальной подач *2КА* также состоит из двух конечных выключателей. Рукоятка командоаппарата имеет пять положений: назад, вниз, вперед, вверх и среднее нейтральное.

Для выполнения на станке разных режимов работы в электросхеме имеется переключатель *ПУ* на три положения рукояток. При первом положении — «Автоматический цикл» — выполняются только автоматические циклы продольного хода стола, при втором положении — «Подача от рукояток» — производится нормальная работа станка и при третьем положении — «Круглый стол» — работа

тока (рис. 59) служит для привода фрезовой муфты быстрого хода.

Одновременно с включением быстрого электромагнит приводит отключение к муфты подачи.

Питание электромагнита *ЭБ* выполнено с помощью селенового выпрямителя *ВС*, основное назначение которого давать подмагничивающий ток шпинделя при торможении.

Вводный выключатель *ВВ* и реверсивные выключатели *ПР1* и *ПР2* предназначены для изменения ненагруженных цепей, поэтому при вращении этими аппаратами электродвигатель предварительно отключать кнопки

#### Работа схемы при ручном управлении

Переключатель управления *ПУ* должен быть установлен в положение «Подача от рукояток».

Работа на станке может выполняться из двух шпинделей или одновременно шпинделями — горизонтальным и поворотным соответственно с чем рукоятки реверсивных выключателей *ПР1* и *ПР2* должны быть установлены в рабочее положение с выбранным направлением вращения шпинделя.

Рукоятку вводного выключателя *ВВ* необходимо установить в положение «Включено».

Нажатием кнопки «Пуск шпинделя» *ПШ* включается, и назначенный к работе шпиндель начинает вращаться.

При включенном пускателе *ПШ* командоаппарата *1КА* (или *2КА*) можно получить движение стола со скоростью рабочей подачи (или вниз) включается пускатель *ПП*, при этом (или ходах вперед, вверх) работает пуск двигателя подачи.

Движение стола со скоростью быстрого происходит только при нажатой кнопке, которая включает пускатель *ПБ* электромагнита быстрого хода.

Быстрым ходом стола можно пользоваться при включенном, так и при отключенном шпинделе. При отключенном шпинделе ход осуществляется благодаря шунтированию такта *ПШ* 12-28 контактом *ПБ* при нажатии «Быстро».

Автоматический останов двигателя при движении стола (консоли или салазок) и при переводе концевым кулачком рукоятки командоаппарата *1КА* (или *2КА*) в нейтральное положение, при этом разрывается цепь питания пускателя *ПП* (или *ПЛ*) и двигатель останавливается.

#### Работа схемы при автоматическом управлении

Автоматическое управление применяется для продольного хода стола.

На станке можно выполнить следующие автоматические циклы:

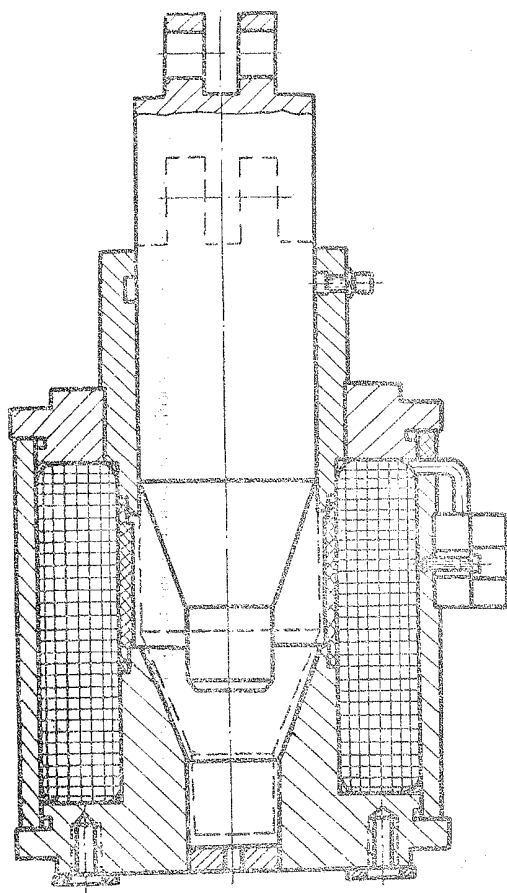


Рис. 59. Электромагнит быстрого хода

круглым столом, который как приспособление может быть установлен на столе станка.

Управление вращением круглого стола происходит при одностороннем вращении двигателя подачи.

Электронасос для охлаждающей жидкости управляется от выключателя *ВО*.

Выключатель *ВМО* служит для отключения местного освещения станка.

Специальный электромагнит *ЭБ* постоянного