

О входах:

I1- кнопка СТОП, останов всего, (на выходах устанавливается 0)

I2- выбор режим работы станка: только резец.

I3- выбор режим работы станка: только фреза

I4- концевик стартового положения резца

I5- резерв

I6- концевик установки детали на станок

i7- концевик стартового положения фрезы

i8 -концевик положения фрезы после обработки

ВЫХОДЫ:

Q1- вкл. мотора вращения фрезы

Q2- вкл. прижима заготовки

Q3- вкл. привода движения резца

Q4- вкл. привода движения фрезы

Последовательность работы следующая: заготовка помещенная в станок замыкает концевик на вх.6 лог.1, происходит проверка стартового положения ножа вх.вх4 и фрезы вх.7 -----при этих условиях включается Q2 (зажимаем заготовку), далее, если выбран переключателем режим только резец (на вх.2 лог 1) с регулируемой задержкой включается привод резца (выхQ3) на регулируемый период времени, через указанный период резец возвращается в стартовое положение и по замыканию концевика на входе i4 происходит отпускается зажим заготовки и окончание рабочего цикла.

если выбран режим и фреза и резец(т.е. на входах I2 и I3 уровень 0), происходит описанное выше движение резца и по окончании обработки резцом вкл. выход Q1(привод мотора фрезы) и Q4 9привод движения фрезы) обработка происходит до включения концевика на входе I8.

Включение концевика по входу I8 выключает подачу фрезы, но оставляет вращение мотора, а по достижении концевика стартового положения фрезы I7 и его включении отключаются все выходы и разжимается деталь.

В третьем режиме: только работа фрезой.(когда на I3 подается 24 в.) включается только фреза и ее движение т.е. выходы Q1 и Q4 получают ранее описанный цикл. по окончании всех обработок вне зависимости от режимов, заготовка разжимается и станок готов к следующему циклу.

Примечания

в стартовой положении концевик резца замкнут и выдает на i4 +24в.

начало движения резца задается от момента прижима детали с регулируемой задержкой.... при движении резец размыкает свой концевик и замыкает когда возвращается в стартовое положение.

резец делает два движения (пневмопривод) рабочий ход и возвратное по пропаданию напряжения на Q3. время рабочего хода задаем таймеров (империческим путем, т.к. в конце рабочего хода концевик поставить не получается....

Да. кнопка СТОП в рабочем режиме станка выдает на I1 +24 ,останов системы производится по пропаданию напряжения на i1. Разжим детали нужен, т.к.

обесточиваются все выходы одновременно. Разжим детали происходит когда или резец или фреза возвращаются в свое стартовое положение: концевик на резце(i4) или фреза (i8) - в зависимости от изначально выбранного режима.