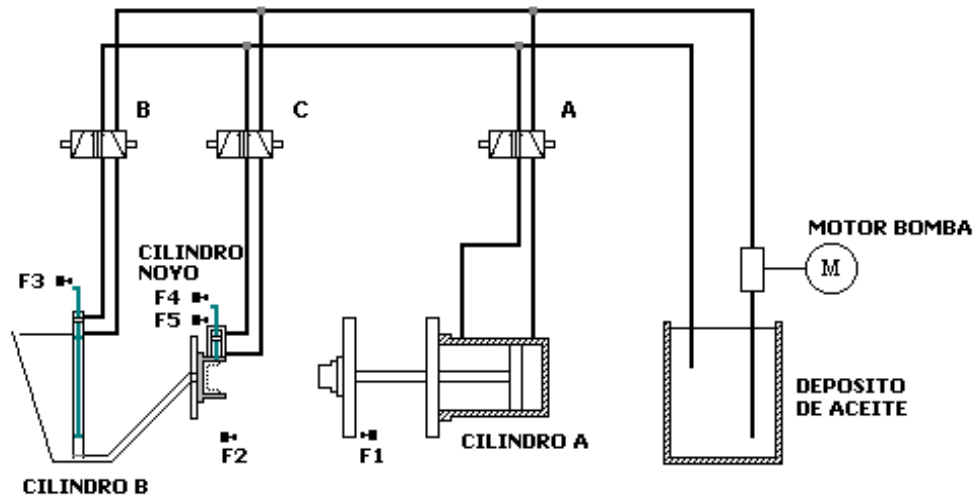


CONTROL DE PROCESOS

PRACTICO PLC

Ejercicio 1

Prensa de inyección de plásticos.



El ciclo que debe realizar la máquina, al encender el motor de la bomba con el interruptor I0, es el siguiente:

Cerrar el molde mediante el avance del cilindro A.

Dosificar el plástico fundido a inyectar, mediante la subida del cilindro B.

Inyectar el plástico mediante la bajada del B.

Realizar una pausa para permitir que el aire salga del molde.

Introducir los noyos, para configurar la pieza, mediante la bajada de C.

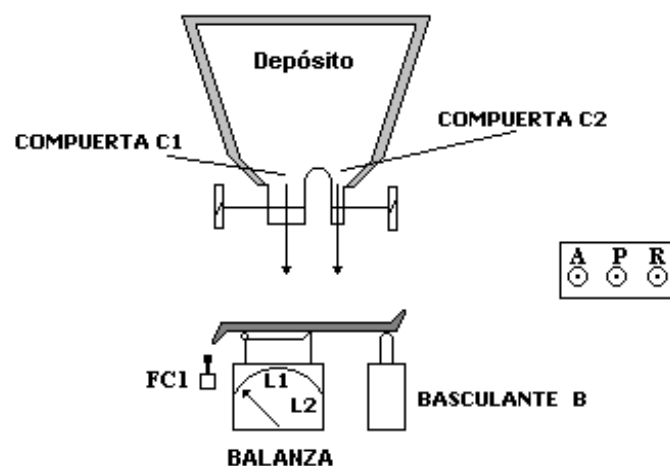
Realizar una pausa para permitir la solidificación.

Abrir noyos.

Abrir el molde, extraer la pieza, y recomenzar el ciclo.

Ejercicio 2

Pesado preciso de sustancias.



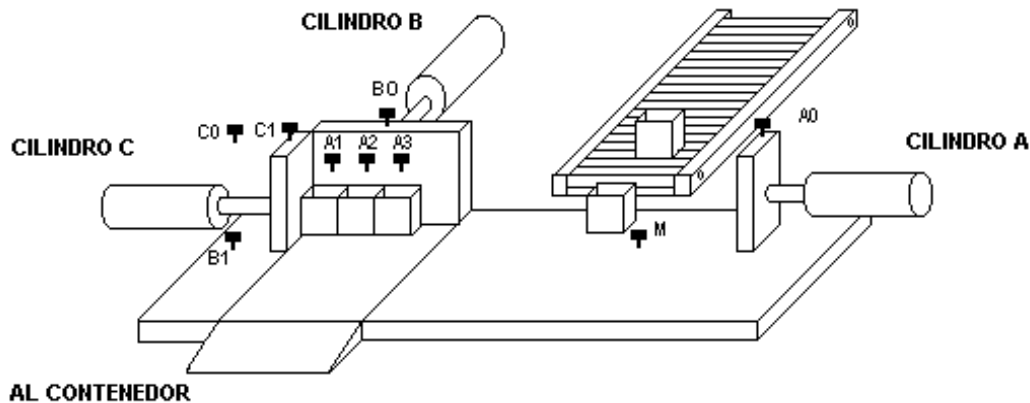
Al pulsar el botón de arranque A se abren las dos compuertas C1 y C2.
 Cuando la aguja de la balanza llegue a L1 se desactiva C1. Al llegar a L2 se desactiva C2 (Compuerta de afinado).

Después del pesaje se vacía la balanza por medio del basculante B. Al volver a la posición de reposo, no debe afectar el paso de la aguja por L1.

El pulsador de emergencia P cierra las dos compuertas en cualquier momento. El ciclo se reanuda con el pulsador de rearme R, en la misma fase en que se interrumpió.

Ejercicio 3

Controlar una apiladora. Las piezas a apilar llegan desde una cinta transportadora y son detectadas por un sensor M. Para la primera pieza detectada, el vástago del cilindro A avanza hasta el fin de carrera A1 y luego retrocede hasta A0. Para la segunda y tercera pieza, el movimiento de A es similar al anterior, sólo que avanza hasta los fines de carrera A2 y A3, respectivamente.



Una vez apiladas las tres piezas, y después del retroceso de A, el vástago del cilindro C retrocede hasta C0. En este momento avanza el vástago del cilindro B hasta B1 y luego retrocede a B0.

A continuación se regresa a la posición inicial avanzando C hasta C1 y terminando el ciclo. A partir de este momento se podrá iniciar un nuevo ciclo con la llegada de nuevas piezas.

Los avances de A sólo se harán cuando esté activado el sensor M y el fin de carrera A0.

Ejercicio 4

Maquina de llenado y tapado

Se pretende regular un sistema de llenado y taponado de botellas, el proceso parte de botellas ya llenas y listas para ser Taponadas.

Al conectar el sistema el motor de la cinta inicia la marcha; este parará cuando tengamos botellas en condiciones de ser llenadas y en condiciones de ser tapadas. Se pretende que al mismo tiempo que se llena una botella otra ya llena sea taponada. Cilindros utilizados en el proceso.

