

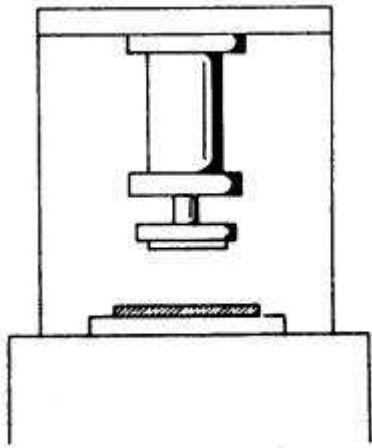
Ejercicio 5

Troqueladora que graba sobre piezas de plástico, por presión, una estampación.

La salida del troquel se inicia al activar un pulsador. El retroceso debe realizarse cuando exista la presión predeterminada.

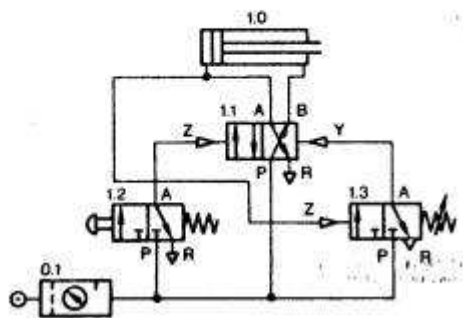
Emplearemos un cilindro de doble efecto (1.0) que en el instante inicial tendrá el vástago introducido y lo alimentaremos con una válvula distribuidora (1.1), 4/2 de pilotaje neumático

Esquema de posición:



Solución

Esquema de circuito a:



a) Todas las válvulas se alimentan de aire comprimido desde la unidad de mantenimiento (0.1), constituida por: Filtro, manómetro y lubricador.

El pulsador (1,2) activa una válvula de señal 3/2, monoestable, N.C., manda señal de pilotaje por la vía Z, invirtiendo la aposición de la válvula distribuidora (1.1), haciendo salir el vástago del cilindro que troquela la pieza.

En el conducto de trabajo A se va aumentando la presión, hasta alcanzar la necesaria para producir la estampación sobre la pieza de plástico. Cuando se alcanza la presión predeterminada en la válvula de secuencia (1.3), ésta cambia de posición, enviando señal de pilotaje por la vía Y a la válvula distribuidora (1.1), haciéndola bascular y provocando que el vástago del cilindro recupere posición inicial.

Solución b)

Si fuese necesario garantizar más seguridad en el proceso, se asegura la inversión del cilindro (1.0) situando un final de carrera (1.5), que accione una válvula de señal 3/2, monoestable, N.C., que detecte que el vástago está totalmente extendido.

El vástago del cilindro (1.0) sólo puede recuperar su posición inicial, cuando se ha alcanzado la presión predeterminada en el conducto de trabajo A, la válvula de secuencia (1.3) ha cambiado de posición y simultáneamente el final de carrera (1.5) está activado.

Esquema de circuito b:

