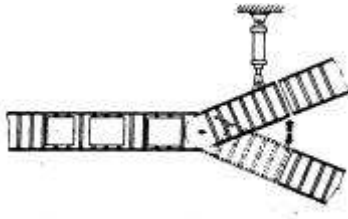


Ejercicio 1

Una cinta de rodillos, de arrastre de cajas, llega a un punto donde se desea que gire sobre una rótula para dirigir las cajas a dos puntos diferentes.

Al actuar sobre un pulsador queremos que cambie de posición, y que la mantenga hasta que no sea requerida desde otro pulsador, que la hará recuperar la posición original.

Esquema de posición:



Solución

En primer debemos elegir el receptor que vamos a utilizar, en este caso como se tiene que realizar fuerza en las dos direcciones optaremos por un cilindro de doble efecto (1.0). El hecho de haber elegido un cilindro de doble efecto implica que debe ser alimentado desde dos vías de trabajo lo que condiciona el tipo de válvula distribuidora, que debe tener dos vías de trabajo, por lo que esta válvula debe tener 4 ó 5 vías, en este caso escogemos una válvula distribuidora 4/2, con pilotaje neumático.

Las órdenes para que cambie de estado la válvula distribuidora le llegarán por las vías Z e Y, a través de dos válvulas de señal, con mando mecánico por medio de un pulsador y recuperación por muelle, que en su posición estable estarán normalmente cerradas.

Daremos orden de que la válvula distribuidora (1.1) cambie de estado actuando sobre el pulsador de la válvula de control (1.2), que provocará que el vástago del cilindro (1.0) salga, y así se mantendrá hasta que la distribuidora (1.1) recupere la posición original cuando reciba orden desde la vía de pilotaje Y, que le llegará a través de la válvula de señal (1.3), cuando actuemos sobre su pulsador. El equipo se mantendrá en esa posición mientras no vuelva a recibir señal desde el otro pulsador de la válvula (1.2).

Esquema del circuito:

