



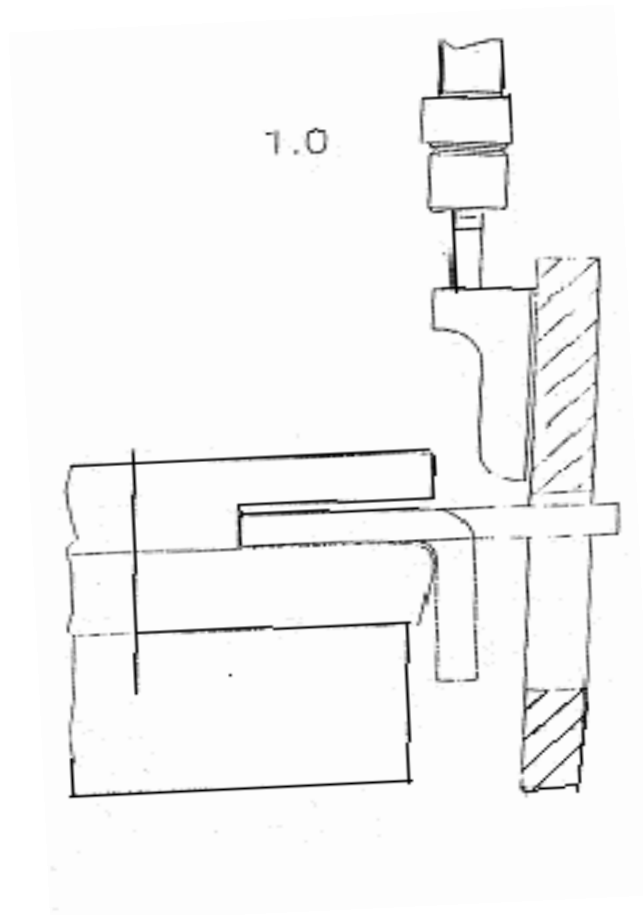
DISPOSITIVO PLEGADOR

PROBLEMA N°01

Mediante el accionamiento simultáneo de dos válvulas idénticas, accionadas por pulsador, el punzón de un dispositivo doblador avanza rápidamente, empujado por el vástago del cilindro, provocando el doblado en ángulo recto del pasamano FL40x5.

Si se libera un pulsador o ambos, retrocede el vástago del cilindro de doble efecto (1.0) regresando a su posición de partida. Se indican las presiones en el cilindro.

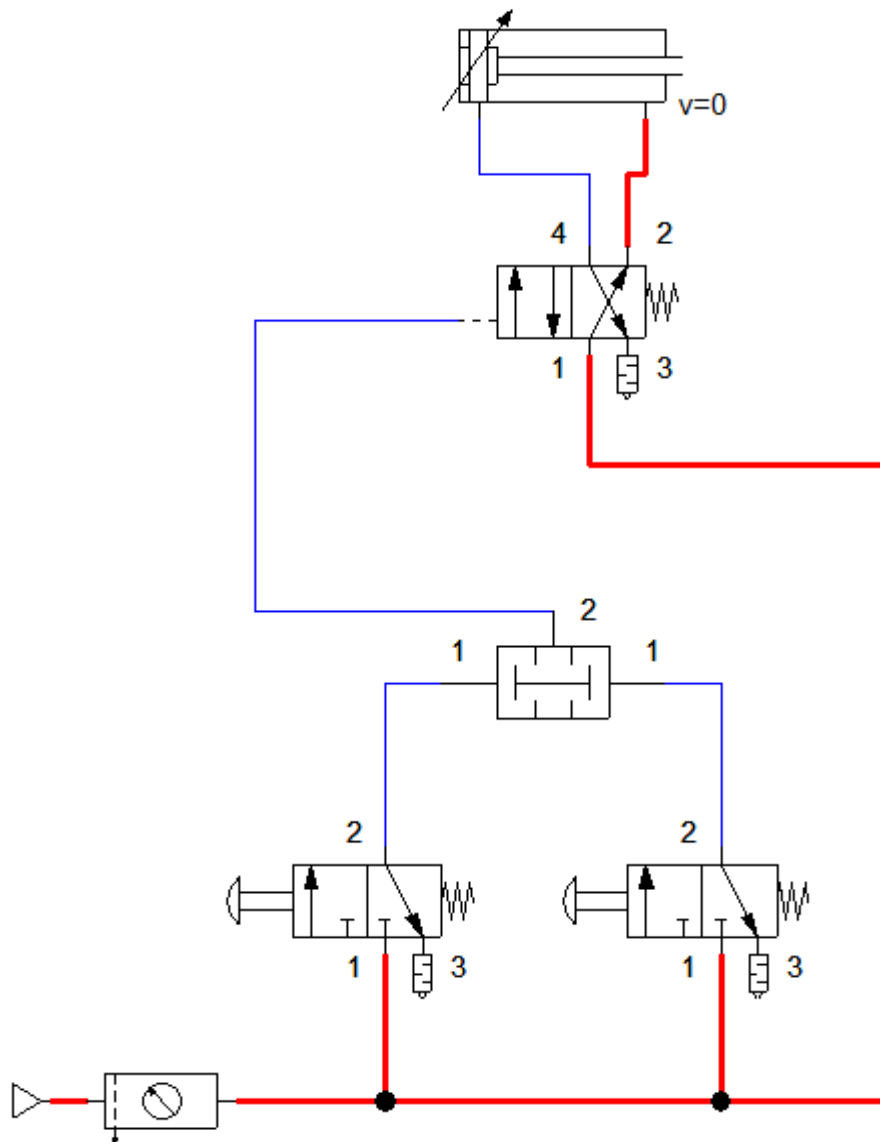
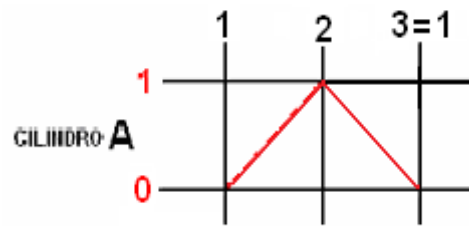
PLANO DE SITUACION





PROBLEMA N°01

A+ A-





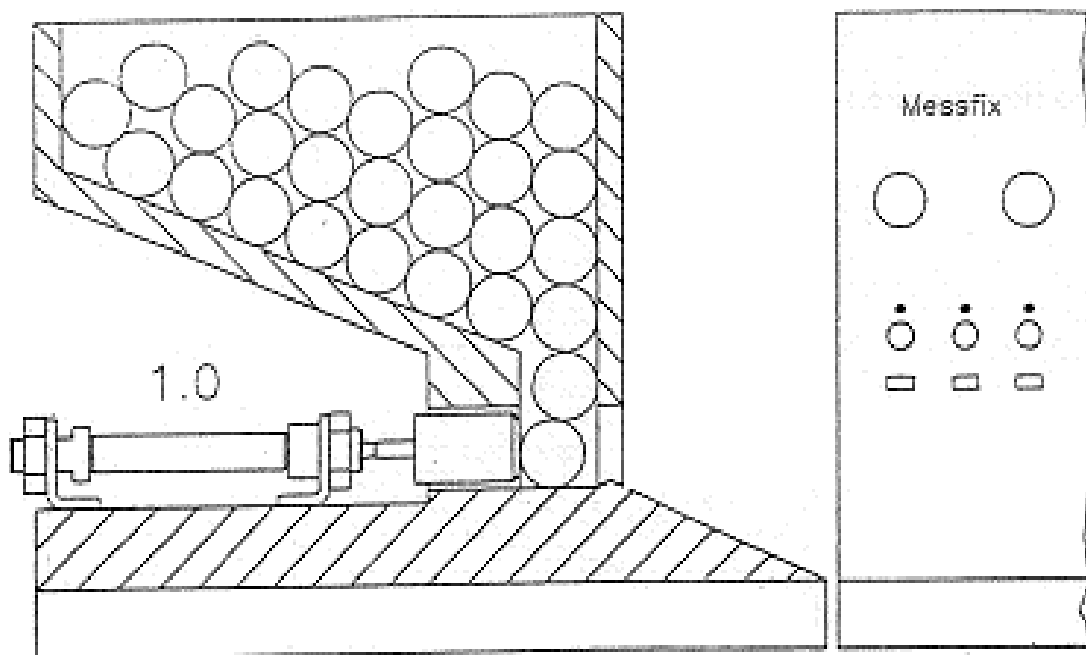
SEPARACION DE PASADORES CILINDRICOS

PROBLEMA N°02

Un cilindro de doble efecto (1.0) alimenta pasadores cilíndricos a un dispositivo de medición. Mediante un movimiento de vaivén constante, son individualizados los pasadores. Con ayuda de una válvula temporizadora, es posible conseguir un movimiento continuado.

El tiempo de la carrera de avance del cilindro debe ser $T1=0.6$ segundos y el tiempo de retroceso $T3=0.4$ segundos. En la posición extrema anterior, el embolo debe permanecer $T2=1.0$ segundos, de forma que resulte un tiempo de ciclo $T4=2.0$ segundos

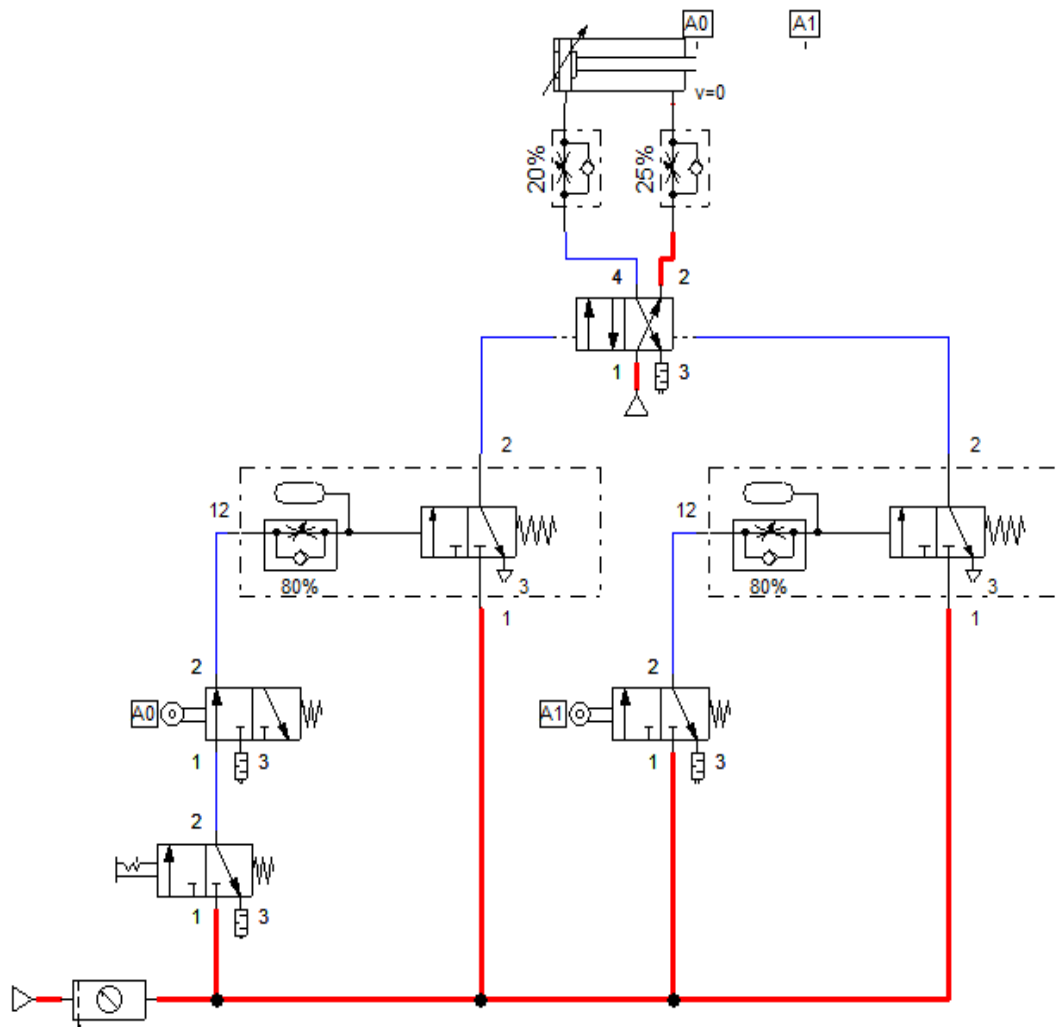
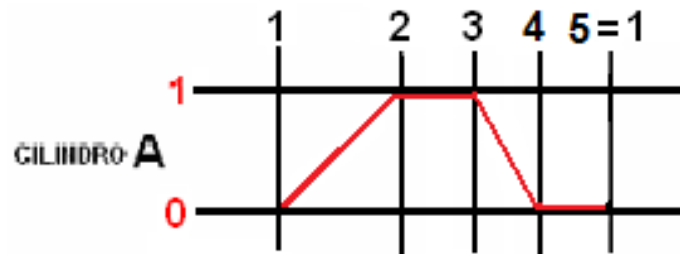
PLANO DE SITUACION





PROBLEMA N°02

A + **A** -





TAMBOR PARA SOLDAR LÁMINA

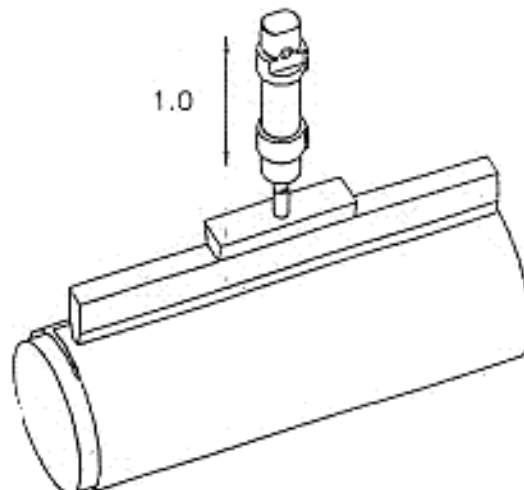
PROBLEMA N°03

Por medio de un cilindro de doble efecto (1.0), Se aplica un perfil de soldadura calentando eléctricamente a una lámina sin fin que se halla alrededor de un tambor rotativo frío, para formar trozos de manga. Mediante un pulsador se activa la carrera de avance. La fuerza máxima ejercida por el cilindro se ajusta a $p = 400 \text{ kPa} = 4 \text{ bar}$, mediante una válvula reguladora de presión equipada con manómetro (de forma que el perfil de soldadura no pueda dañar la lamina). La carrera de retroceso se realiza únicamente cuando ha sido confirmada la posición extrema anterior y la presión en la cámara del embolo ha alcanzado $p = 300 \text{ kPa} = 3 \text{ bar}$.

El movimiento del embolo tiene lugar con estrangulación del a entrada de aire comprimido. El regulador de caudal debe ajustarse de forma que el incremento de presión a $p = 300 \text{ kPa}$ tenga lugar al cabo de un tiempo $T_1 = 3 \text{ segundos}$ a partir de que el embolo haya alcanzado la posición extrema anterior. (La lámina solapada es soldada por presión en aumento del perfil de soldadura caliente).

Un nuevo inicio de ciclo solo es posible si se ha alcanzado la posición extrema posterior y ha transcurrido un tiempo $T_2 = 2 \text{ segundos}$. Cambiando la posición del selector en la válvula 5/2 vías con enclavamiento mecánico, se cambia el mando a ciclo permanente

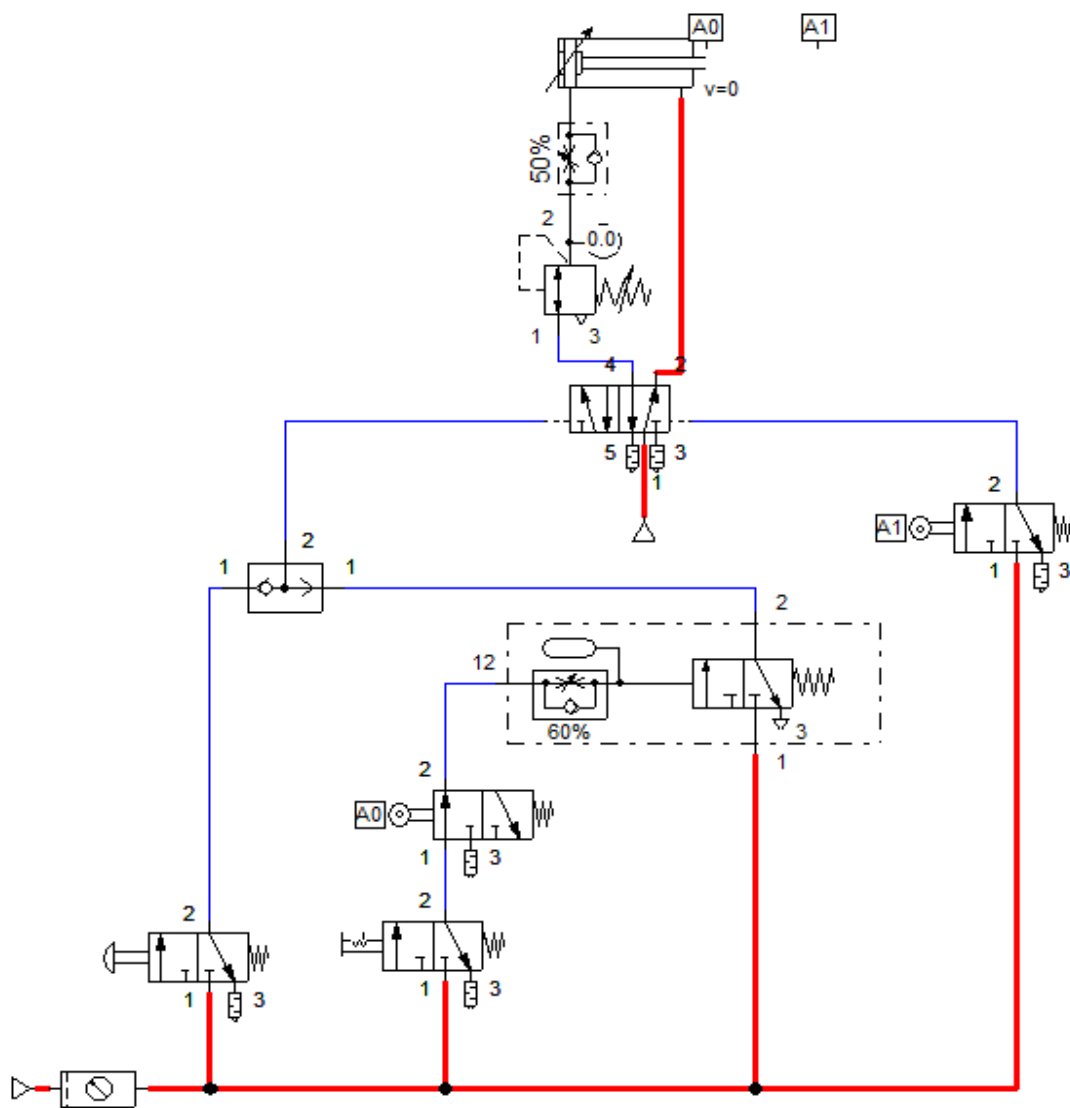
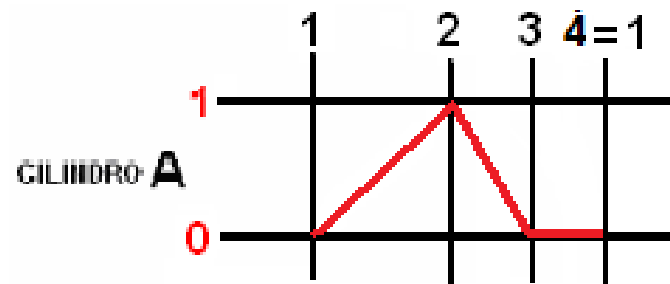
PLANO DE SITUACION





PROBLEMA N°03

A+ A-



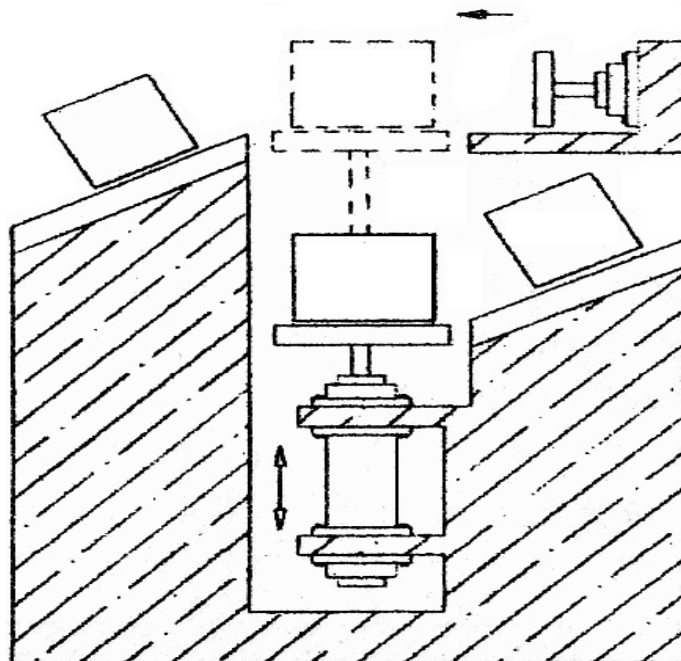


PROBLEMA Nº 02

Los paquetes que llegan por una cinta de rodillos los ha de levantar un cilindro neumático mediante una plataforma y los ha de desplazar a otra cinta un segundo cilindro.

El retorno del cilindro (b) no se podrá realizar hasta que el cilindro (a) llegue a la posición inicial a dentro.

La señal de puesta en marcha de cada ciclo de trabajo, será emitida por un pulsador manual neumático. se trata de un mando de ciclo único.



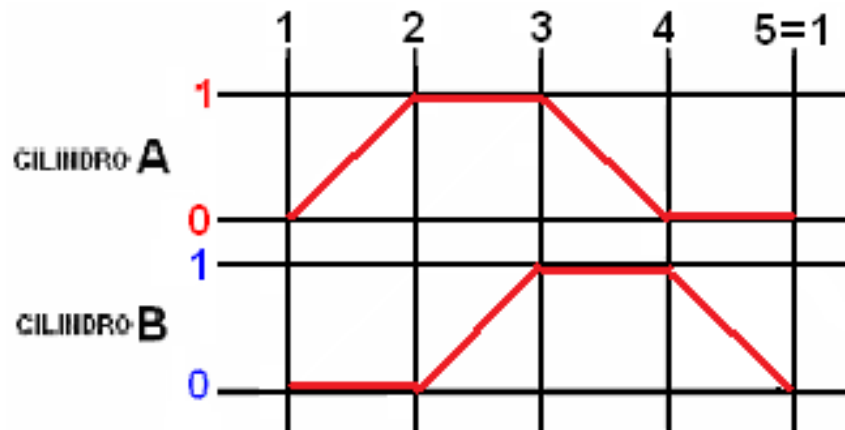
PLANO SECUENCIAL

A+ B+ A- B-

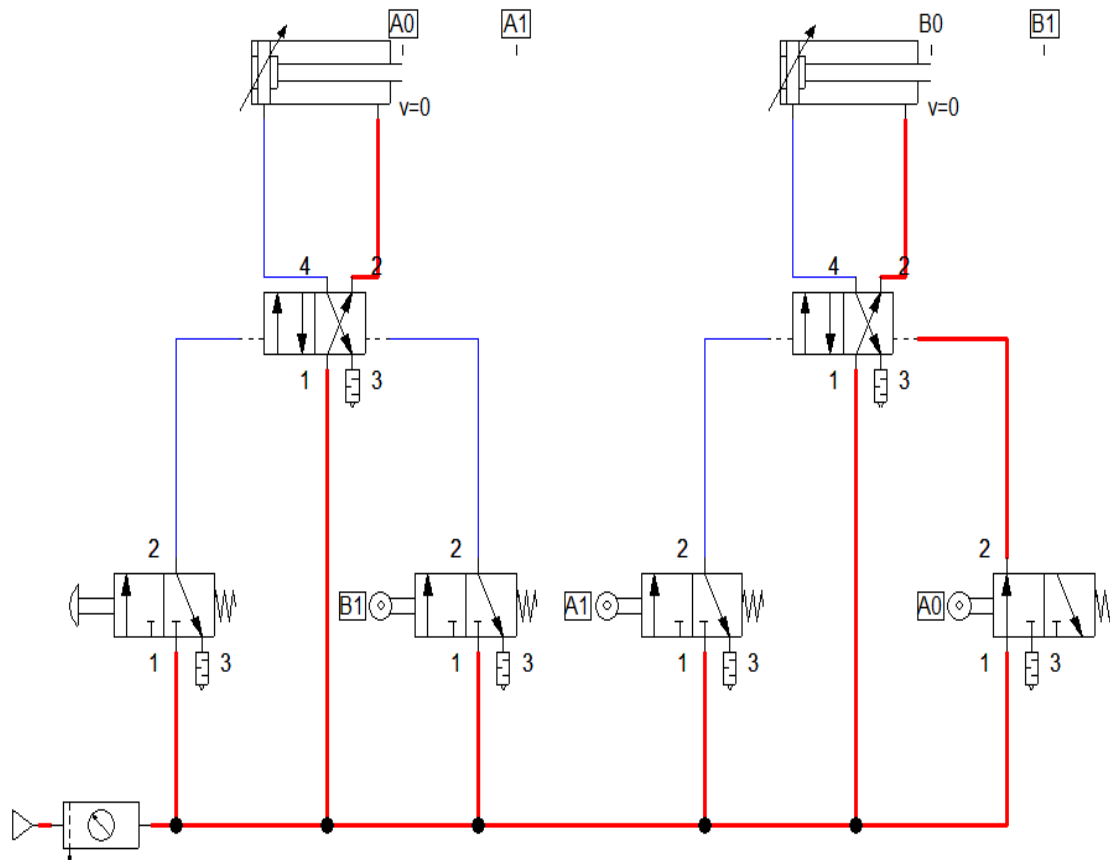


PROBLEMA Nº 02

DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



ESQUEMA NEUMATICO



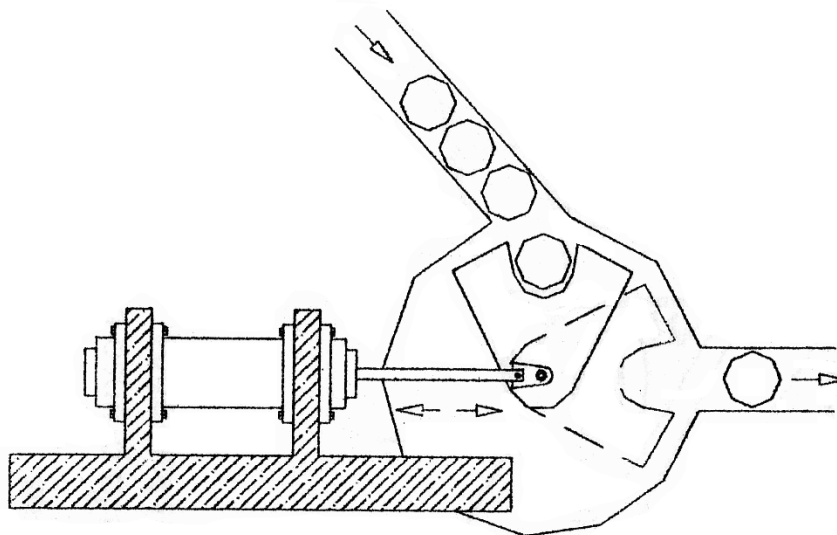


PROBLEMA Nº 03

Un dispositivo de giro distribuye y separa piezas redondas procedentes de un almacén de

El mando se realizara con un pulsador. al apretarlo, el cilindro pasara de la posición inicial que será la de máxima extensión a la de contracción adentro, expulsando la pieza que ya habrá cargado. Cuando haya llegado a esta posición, el cilindro volverá automáticamente a la posición inicial.

Se habrá de asegurar la posición inicial para que una nueva señal de marcha active un nuevo ciclo. La salida y entrada del cilindro tendrán que ser lentas y poder ajustar la velocidad.



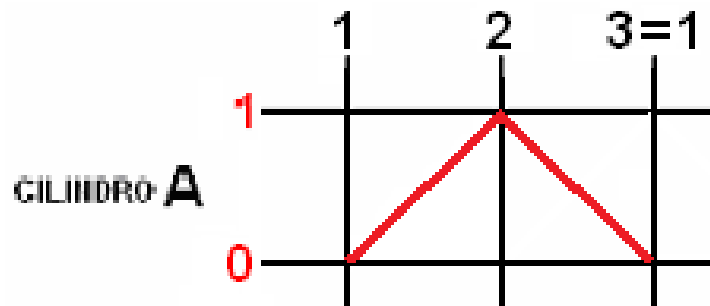
PLANO SECUENCIAL

A+ A-

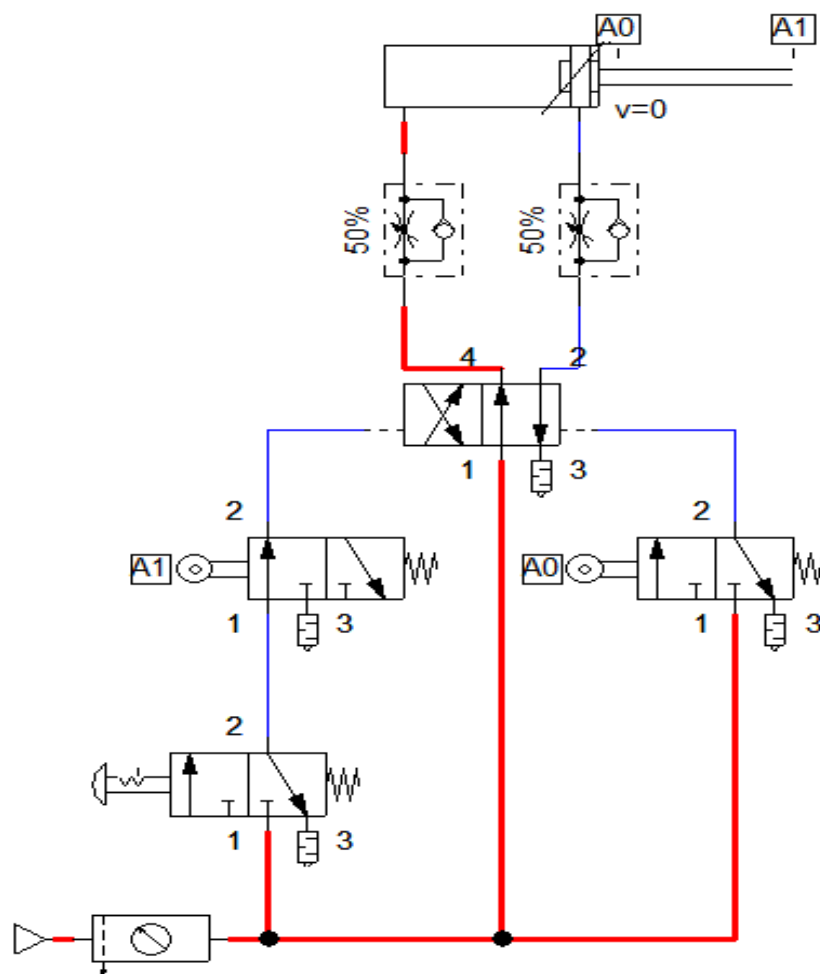


PROBLEMA Nº 03

DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



ESQUEMA NEUMATICO





DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN RODAMIENTO

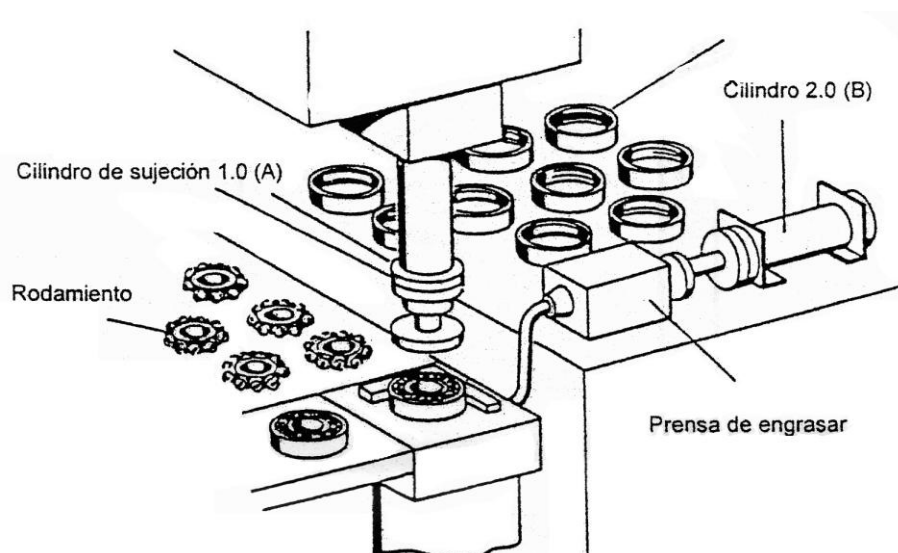
PROBLEMA Nº 01

Se deben montar rodamientos en una bancada de montaje, y engrasarlos.

Después del montaje de las piezas individuales, se sujetan los rodamientos mediante un cilindro neumático 1.0 (a) el cilindro 2.0 (b) acciona la prensa de engrasar para llenar los rodamientos.

El número de carreras de la prensa es ajustable, ya que en esta bancada se montan rodamientos de diferentes tamaños

PLANO DE POSICION



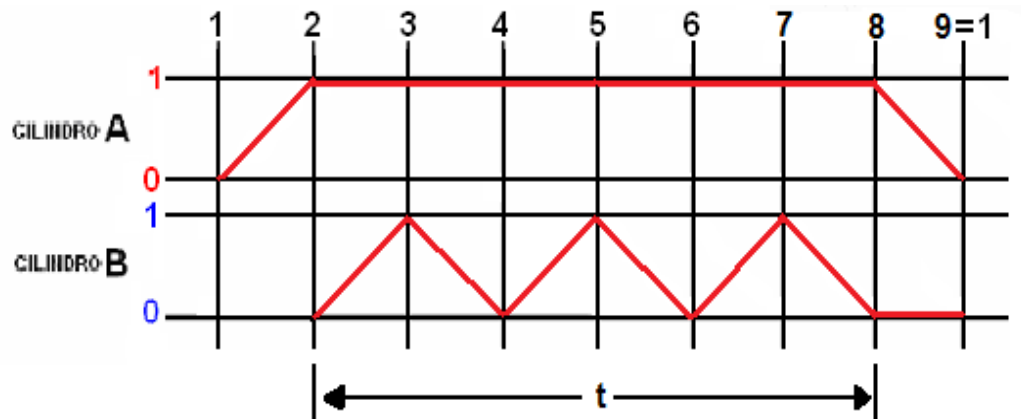
PLANO SECUENCIAL

A+ B+ B- A-

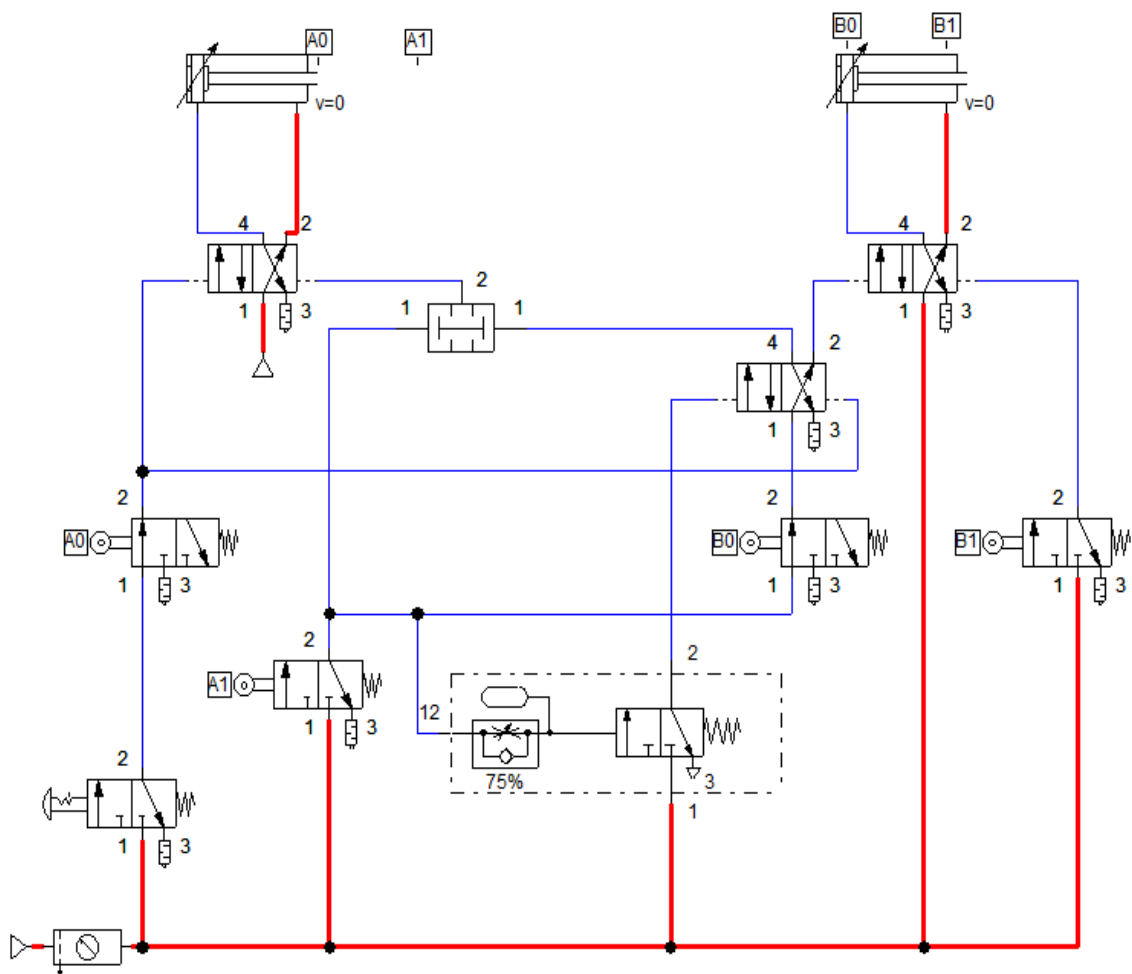


PROBLEMA Nº 01

DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



ESQUEMA NEUMATICO





SIERRA AUTOMATICA

DESCRIPCION DEL EJERCICIO

Dos cilindros sujetan una platina, seguidamente otro la traslada hasta llegar a un cierto tope. En ese momento, la sierra baja y hace el corte de ida y vuelta lentamente. Éste al llegar a la posición extrema posterior, se levanta y ahora los dos cilindros dejan de sujetar la platina y se regresa a la posición de partida.

PLANO SECUENCIAL

A+ C+ D+ E+ E- D- A- C-
B+ B-

DIAGRAMA DE FASES

