



TEMA: Control por PC de la Estación Automática de Carga FESTO MECLAB.

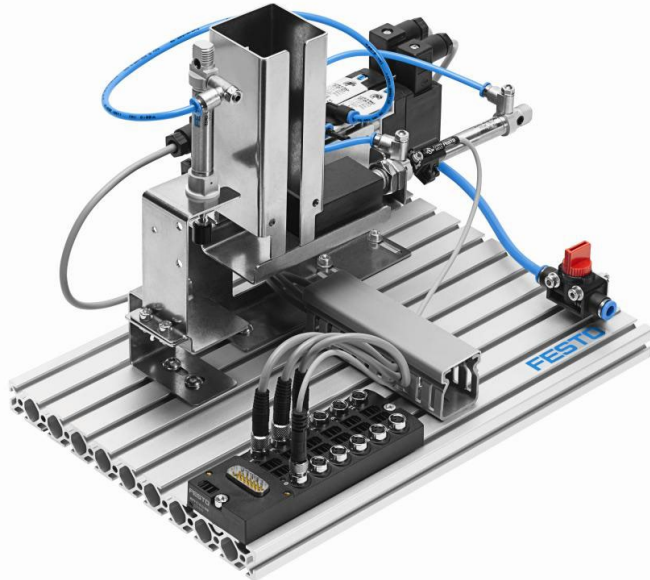
Ejercicio: Operación de los elementos de la estación del cargador

Objetivos didácticos

Si has hecho este ejercicio,

- Conoces el funcionamiento completo del cargador

Marco teórico



Cualquier sistema de producción cuenta con un sistema para almacenar pasajeramente las piezas en bruto, las piezas semiacabadas o los productos finales. Para ello suelen utilizarse paletas o almacenes de estanterías altas. Pero durante el proceso de producción como tal, las piezas deben almacenarse de tal manera que puedan alimentarse al proceso del modo más rápido y eficiente posible.

Numerosas piezas pequeñas como tornillos, tuercas o muelles se adquieren a granel, por lo que primero tienen que clasificarse y orientarse para su inclusión en el

proceso de producción. Con ese fin se usan frecuentemente transportadores vibratorios. Debido a la vibración, las piezas llegan hasta los selectores y elementos de desviación que únicamente dejan pasar las piezas que están correctamente orientadas. Ello significa que únicamente llegan al proceso de producción las piezas que están orientadas debidamente, aunque originalmente el material a granel estuvo completamente desordenado.

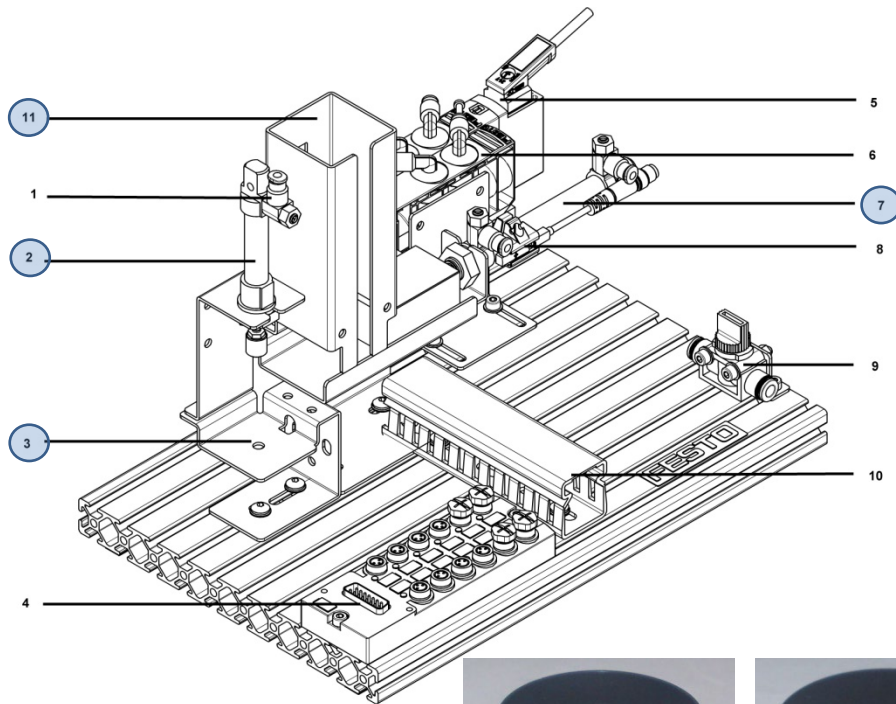
Un cargador es una de las posibilidades más sencillas para el almacenamiento ordenado de piezas. En sistemas de producción reales, el proveedor entrega las piezas en recipientes longitudinales. Con ellos se pueden llenar rápidamente los cargadores.

La estación del cargador almacena las piezas, las clasifica y, además, las monta a presión. Si sobre el tablero se coloca un frasco, se retira una tapa del cargador y el segundo cilindro neumático la coloca a presión para tapan el frasco.

La estación del cargador está compuesta por varios componentes individuales que pueden utilizarse individualmente o de modo combinado, según la tarea a solucionar. Esta estación fue configurada de tal manera que puede modificarse de acuerdo con diversos criterios técnicos. Las herramientas suministradas junto con el sistema son suficientes para realizar esas modificaciones.

Trabajo preparatorio

- Realizar el diagrama esquemático neumático y de control para el cargador.



cilindro1



cilindro2

El proceso a seguirse será el siguiente:

1. En el compartimento 11 se colocan alternativamente las piezas a cargar (cilindros1 y cilindros 2). El pistón 7 empuja el cilindro1 para que se coloque en la bandeja 3 y luego empuja el cilindro2 para finalmente unirlos empujando el pistón 2.

Equipo necesario

1. Manual de teoría
2. Estación del cargador y todos los elementos que se requieran
3. FluidSIM®

HOJA DE RESULTADOS

GUIA A3		GRUPO No:
Integrantes:		

- 1) Simula y controla por el computador la tarea indicada en el trabajo preparatorio, agregando el símbolo del multipolo y, además, define las marcas necesarias. A continuación, conecta la estación a tu PC con el EasyPort e inicia la simulación (que ahora es igual al sistema de control). **SOLICITA REVISIÓN ANTES DE ENERGIZAR Y PONER A FUNCIONAR LOS COMPONENTES PUES UNA MALA OPERACIÓN PUEDE QUEMAR LOS COMPONENTES Y LA COMPUTADORA.** Solicita que te revisen el funcionamiento y firme conformidad con la operación pedida

Revisado