

LÍNEA DE FRIEGASUELOS



“BETA V CON ENCAJADORA”

Durante el transecurso de más de 30 años en la fabricación de maquinaria, nuestra premisa siempre ha sido la calidad en nuestros productos. Sabemos que la perfección no existe pero de algo si estamos seguros, de que la buscamos con perseverancia y ahínco.

En la última década, nuestra evolución nos ha llevado a la cima tecnológica a nivel internacional, siendo a fecha de hoy, la primera empresa en fabricar líneas de producción en todos los sectores en los que tenemos representación.

Gracias por confiar en nuestra perseverancia.



CEO - José Ferrando García

DESCRIPCIÓN

Línea de producción para la fabricación de fregonas de fibra o hilo de algodón en su forma tradicional.

Esta línea de producción es un conjunto de líneas entrelazadas que se sintetizan formando un único sistema, permitiendo ejecutar todos los procesos necesarios para la fabricación, embolsados y encajonados del producto.

Sus mejoras con respecto a su antecesora son muy diversas, mayor producción y disminución del consumo neumático, haciendo que su rentabilidad sea mucho mayor.

También se ha mejorado los sistemas de seguridad, se ha disminuido el ruido ambiental, produciendo una mejora en la calidad de trabajo y ahorro de plástico.

Entramos de lleno en una nueva filosofía de maquinaria, mejor para la empresa, para el trabajador y para el medio ambiente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ESTRUCTURA

Estructura de acero conformado. Actualmente todas las máquinas de Jofesa están fabricadas con acabado de estructura en pintura electrocincada y lacada al fuego.

- ILUMINACIÓN

Iluminación con tiras de luces Led 5050, con cambio de color RGB (verde, azul y rojo) en toda la máquina, que permite aumentar la comunicación entre operario y máquina. Ahorro de energía y protección del medio ambiente.

- CONTROL

Nueva plataforma de automatización SYSMAC DE OMRON. Actualmente todas las máquinas de Jofesa están instaladas con esta nueva plataforma desde las máquinas más pequeñas, a las más grandes con un mismo controlador, que proporciona la velocidad, flexibilidad y escalabilidad necesarias para la industria de hoy en día.

Esto nos permite ir ampliando nuestras máquinas sin necesidad de cambiar la instalación. El controlador basado en las nuevas CPU INTEL, integra motín, lógica, seguridad y visión todo programado desde un mismo software con ciclos 128 ejes / 250 μ s.

En nuestras máquinas disponemos de dos buses de comunicación:

- Ethercat (Can basado en Ethernet): la red de maquina más rápida del mercado, con el que conectamos con todos los dispositivos de la maquina sin necesidad de complicadas instalaciones cableadas.
- Ethernet-IP: un bus Ethernet industrial muy robusto y rápido al que se conectan los terminales táctiles de la maquina desde los que se controla se programa y se seleccionan todos los ajustes y parámetros de la máquina, y que podemos conectar a la red de nuestros clientes para recoger toda la información necesaria (Industria 4.0).

Cada módulo de la maquina lleva su propio cuadro de control, con único cable de ethercat comunicamos con la CPU. Tanto los servomotores, las entradas, salidas, seguridad, visión de la máquina, así como toda la neumática son controladas mediante este bus.

La plataforma sysmac, también integra la solución de seguridad, tanto el controlador de seguridad (CPU especifica de seguridad) como las entradas/salidas de seguridad se distribuyen libremente por la máquina, simplificando la instalación, así como la monitorización de los estados de seguridad en los terminales táctiles.

- **MOTORIZACIÓN**

El corazón de nuestras maquinas los servosistemas Accurax G5, la combinación perfecta entre control y mecánica. El control de movimientos, principalmente se realizan mediante servomotores, todos los drivers que controlan los servomotores, incorporan además del bus Ethercat una entrada de seguridad conforme al nivel de rendimiento D de ISO13849-1.

Son contralados mediante una CPU Motilón Control, esto nos permite realizar interpolaciones, tablas Cam o conectar electrónicamente unos ejes con otros, haciendo fácil las tareas más difíciles.

Además, allí donde no es necesario un servomotor y un simple motor es suficiente, este siempre estará controlado por variadores de la serie MX2, con control de par lazo abierto, que nos permite controlarlos desde velocidad 0, con entradas de seguridad para desconectar los motores cuando las seguridades estén abiertas.

- **DETECCIÓN Y VISIÓN**

Nuestros sensores de color o contraste también están integrados en Sysmac y conectados mediante el bus de maquina Ethercat, esto nos permite programar configurar y visualizar desde los terminales táctiles cualquier fotocélula, así como le proporciona de velocidades de respuestas ultrarrápidas.

- NEUMÁTICA

El control de movimientos neumáticos, también están integrados, basados en los terminales de FESTO-MPAL totalmente configurables y escalables y conectados mediante el bus de maquina Ethercat. Todas las electroválvulas se pueden activar manualmente desde los terminales táctiles de la máquina, así como, ajustar los tiempos de actuación.

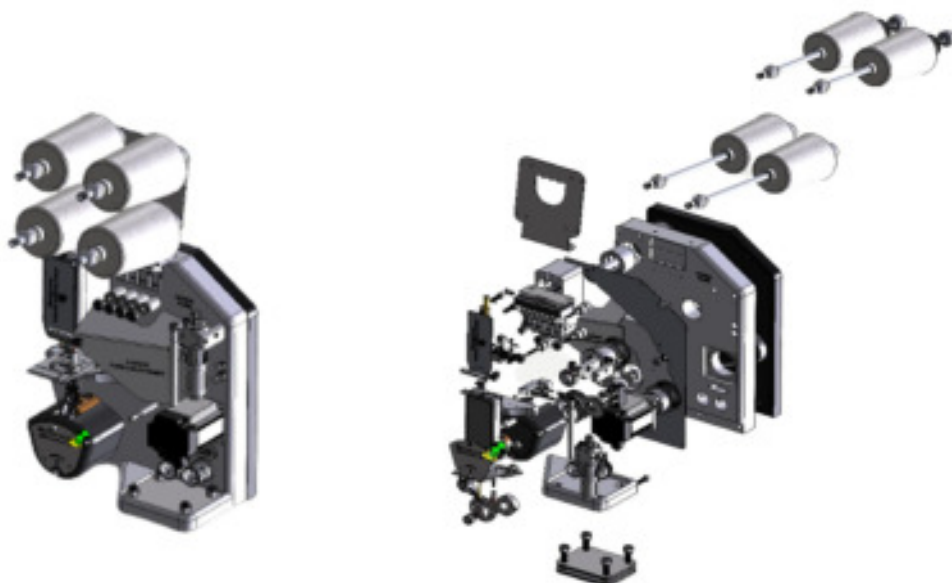
Aproximadamente el 90% de los actuadores neumáticos están fabricados exclusivamente para las actuaciones requeridas, con un sistema patentado neumático (COMPAC SYSTEMS) que optimizan el espacio y la aplicación del sistema, facilitando el cambio y mantenimiento con un sistema de cambio propio.

- MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

Todo esto con un único software desde el que se controla todo y desde el que a través de internet podemos acceder para monitorizar hacer cambios en el programa o tareas de mantenimiento.

- MANUALES Y NORMATIVA

Manuales y normativa CE y llevan incluido un CD con todos los componentes de la máquina en tres dimensiones, lo cual permite hacer el mantenimiento y los cambios, visualizando los componentes sin tener que desmontar la máquina.



PROCESOS

- PROCESO DE MONTAJE
 - Silos alimentadores de grapas y cazoletas con sistema de cinta Sinfin.
 - Cubas vibradoras de clasificación de grapas y cazoletas.
 - Sistema de distribución de grapas y cazoletas con cintas cilíndricas motorizadas.
 - Sistema de ensamblaje de grapa y cazoletas con sistema servo control doble motorización, con parada intermedia para arreglado de hilo.
 - Sistema de estiraje de madeja con doble sistema de pinzado.
 - Sistema de corte con cuchilla circular 160*1-HSS con servo motor.
 - Sistema de baja fregonas hasta proceso de colocación de cartón con servo motor, manipuladores con sistema giratorio para introducción a embolsadora con servo control.

- PROCESO DE EMBOLSADO
 - Manipulador de introducción a bolsa con servo motor y sistema de pinzado.
 - Sistema de alineado de plástico inteligente desarrollado por Jofesa (ALWAYS STRAIGHT).
 - Sistema de alimentación por rodillos, con motorización y sistema de compensación. ∞ Sistema de soldadura longitudinal con sistema de temperatura (PID).
 - Sistema de soldadura transversal con sistema de temperatura (PID).
 - Sistema de doble arrastre de embolsado por soldado longitudinal y cinta de arrastre por de servo motor.
 - Sistema de detección para film con marca o impreso.

OPERATIVIDAD INTERFACE USUARIO/MÁQUINA

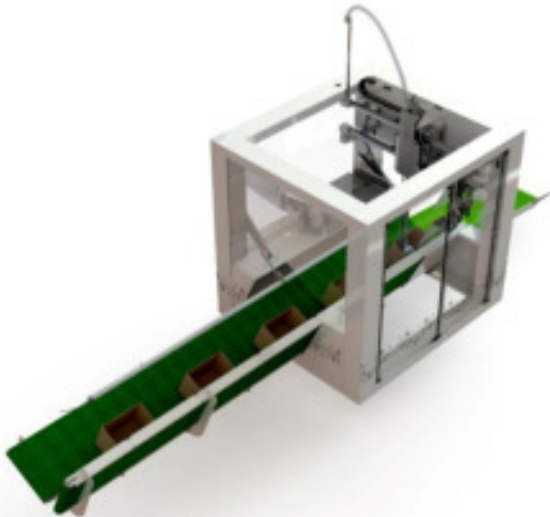
Toda la configuración de estos parámetros conformarían un programa, pudiéndose programar infinidad de programas de máquina, con lo cual, con el cambio de programa se memorizan todos los cambios en ese programa.

- Programación de cantidad de fregonas en producción.
- Programación de longitud de madeja.
- Programación de nivel de ensamblado.
- Programación de velocidad.
- Programación de todas las distancias en todos los ejes.
- Programación de distancia en colocación de cartón o vitola.
- Programación sencilla o duplo.
- Programación de distancia de embolsado.
- programación de tiempos y velocidades de toda la máquina (con clave de técnico). Etc...

PRODUCCIÓN Y CONSUMO

- PRODUCCIÓN Y CONSUMO
 - PRODUCCIÓN: 1500 unidades/hora
 - PRODUCCIÓN PACKS: 750 pack 2 unidades/hora
 - CONSUMO NEUMÁTICO 600L/m.
 - CONSUMO ELÉCTRICO 1.7 KW.
 - POTENCIA ELÉCTRICA: 9 KW.

MÓDULO ENCAJADORA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Estructura de acero conformado.
- Acabado de estructura en pintura electro-zincada lacada al fuego.
- Desplazamiento en guías de acero templado rectificado.
- Control de la máquina mediante PLC OMRON.
- Neumática FESTO.
- Servomotores OMRON.
- Drivers OMRON.
- Sistema de detección LEUZE.
- Presión neumática 6 Bar.
- Consumo neumático, 50lts/min.
- Tensión trifásica 380V (L1+L2+L3+N)

PROCESOS ENCAJADORA

- Programación tamaño de caja.
- Programación de unidades por capa.
- Programación de posición horizontal o vertical de fregonas por caja.
- Programación de capas totales.
- Desviador de fregonas fallidas.
- Tamaño mínimo en sentido vertical 13 x 13 x 30
- Tamaño mínimo en sentido horizontal 25 x 12 x 12
- Tamaño máximo en sentido horizontal 60 x 60 x 60
- Encajadora XL – Bandeja expositora 800 x 600 x 600 mm.

PRODUCCIÓN Y MEDIDAS

- PRODUCCIÓN

- Sujeta a la producción de la propia máquina BETA V.

- MEDIDAS

- Incluidas las medidas en el plano general de la máquina en el página 7.

PLANO Y ACOTACIONES

