

ESTUDIO DE CASO

Especialista en Tecnología de la Información Aprueba el Empaquetado Automatizado y Flexible

Las cifras que reflejan aumentos en la producción debido al incremento en la demanda son buenas noticias para cualquier profesional de la administración de empresas. Esto sucede cuando se alcanzan determinados volúmenes de producción, con frecuencia debido únicamente a la automatización de los procesos. En Murrelektronik GmbH se ha adoptado este enfoque de manera sostenida y exitosa durante muchos años. La compañía aplica soluciones de automatización eficientes en la producción y también ha encontrado soluciones similares para el empaquetado de la totalidad de sus productos.

Si los sistemas modernos de distribución de señal y energía en máquinas e instalaciones se analizarán en detalle, con mucha frecuencia se encontrarían productos Murrelektronik GmbH.

La compañía líder en tecnología de instalaciones Murrelektronik ofrece sistemas de entrada/salida, que se pueden instalar de forma periférica en una máquina para recoger y distribuir señales. Todo tipo de conexión eléctrica se conduce de manera segura a través de una interfaz adecuada hasta la caja de control de conexiones, donde los productos Murrelektronik garantizan un suministro y una distribución eficientes de la energía.

Un Conector para Cada Eventualidad

La tecnología de conexión exigida aquí se produce en una planta de producción localizada en el pueblo de Stollberg, en las montañas Erzgebirge. En la actualidad, la empresa cuenta con 380 empleados comprometidos con el desarrollo, la producción y la logística en una planta que en 2012 ocupaba más del doble del espacio para producción y logística que el que tienen actualmente la planta de Stollberg. Puesto que aquí se fabrican más de 17 000 productos diferentes de tecnología de conectores, la automatización de la producción y la logística es una necesidad imperiosa. Las variaciones del conector incluyen, por ejemplo, conectores circulares M8/M12, conectores de válvula o conexiones de bus de campo. En consecuencia, Murrelektronik lanzó hace algunos años una campaña de automatización que involucraba a todas las divisiones de la planta de Stollberg. Usando líneas automatizadas para sobremoldeado y verificando los conectores de inyección con la fabricación de sistemas de instalación y celdas interconectadas directamente, los equipos de Stollberg ahora fabrican alrededor de 8,5 millones de productos al año, tendencia que sigue en aumento.

Se Busca: Empaquetado Flexible

Los volúmenes de producción en aumento finalmente exigieron nuevas formas de empaquetado. Hasta este punto, el campo estaba dominado por el empaquetado manual de productos en cajas de cartón y bolsas con base selladas a presión, tarea intensiva en cuanto al tiempo y la mano de obra. Había llegado la hora de empaquetar los conectores a una velocidad significativamente mayor usando sistemas de empaquetado que ya estaban en funcionamiento pero en los que había que incorporar los modos semiautomático y completamente automático. Esto incluye conectores de cable de los más diversos tipos y de muy variadas longitudes, conectores listos para usar o conectores desmontados en piezas individuales. Además, las bolsas para empaquetado debían presentar etiquetas con información del producto y con las instrucciones de instalación impresas, en el caso de los conectores individuales. Michael Beck, el especialista en servicio al cliente de Ingeniería Industrial de la planta de Stollberg, explica: "Como parte de nuestro sistema de automatización del empaquetado, en ese momento buscábamos empaquetadoras en bolsas que tuvieran un funcionamiento flexible. Necesitábamos que fuera flexible porque el conteo de piezas para un producto similar que debíamos empaquetar podía pasar rápidamente de uno a doscientos. En otras plantas de producción ya habíamos tenido experiencias positivas con máquinas Autobag®. Luego de pruebas de muestras con resultados satisfactorios en las que usamos nuestros productos, decidimos una vez más trabajar con este proveedor."

Nombre de la Empresa

Murrelektronik GmbH

Productos que se Empaquetan

Conectores de cable

Equipo Utilizado

Autobag® AB 180™

Autobag® AB 255™

Materiales Utilizados

Autobag® bolsas en rollo



En Murrelektronik hay actualmente en uso varios sistemas de empaquetado en bolsas con base AB 180™ y AB 255™ de Automated Packaging Systems (APS). Las empaquetadoras en bolsas de funcionamiento automático y semiautomático AB 180 y AB 255 son portátiles y se construyen por módulos. Tienen una pantalla táctil que permite acceder a las configuraciones, las tareas y los parámetros de funcionamiento. Además estos equipos cuentan con herramientas integradas de ayuda y diagnóstico. Combinadas con las bolsas en rollo Autobag, estos equipos ofrecen una solución eficiente para empaquetar productos más pequeños en bolsas con base. La empaquetadora AB 180 embala 80 bolsas con base de 270 mm de ancho por minuto. La empaquetadora en bolsas AB 255 Maxibeutel puede procesar hasta 55 bolsas con base por minuto y funciona con bolsas de hasta 400 mm de ancho. Ambas máquinas se pueden combinar con la tecnología periférica mediante las interfaces existentes y se pueden integrar a las líneas de producción disponibles.

Encontrado: Un Solo Sistema que Combina Alimentadora, Impresora y Empaquetadora

Las empaquetadoras de APS en la planta de Stollberg se combinan con los sistemas de alimentación de productos e impresoras de imágenes de APS. Michael Beck explica: "Les habíamos asignado a los técnicos la tarea de integrar las impresoras disponibles al proceso de empaquetado para poder realizar el etiquetado. Juntos creamos una solución que hasta ahora funciona sin problemas."

La impresora de transferencia térmica recibe los datos de impresión requeridos para esto a través de una red desde la base de datos de Murrelektronik luego de que se escanea la orden de trabajo. El logo, los datos del producto, el código de barras, etc. se imprimen en una etiqueta autoadhesiva específica para el producto antes de que esta se pegue automáticamente a la bolsa Autobag, que se encuentra vacía todavía. La bolsa luego se prepara para el empaquetado, se la abre previamente mediante una corriente de aire y se la llena usando el conector. En el paso final del proceso se produce el sellado de la bolsa. Una empaquetadora en bolsas AB 180 con una alimentadora de producto Maximizar de APS realiza el proceso de empaquetado de los conectores desmontados. En esta unión el operador coloca las piezas individuales del conector en los compartimentos de la cinta transportadora de productos. La cinta transportadora lleva el producto hasta un punto de recolección electrónica y luego este llega hasta un embudo colector. Los productos pasan por este embudo e ingresan a la bolsa previamente abierta, que luego de sellarse, sigue avanzando sobre la cinta. Al mismo tiempo, la bolsa siguiente se prepara para el próximo proceso de empaquetado. La cinta transportadora Maximizar permite recoger y contar productos de entre 6 y 138 mm de largo, con un ancho de hasta 75 mm.

La etiqueta, que es generada y adherida por la impresora, también contiene las instrucciones de instalación para los conectores empaquetados, además de información relacionada con el producto. Este método inteligente elimina la necesidad de contar con una caja especial de papel.

Actualmente, en la planta de Stollberg, aproximadamente 1 200 000 bolsas para productos específicos con dimensiones que van desde 140 x 180 mm hasta 300 x 350 mm se someten todos los años al proceso de empaquetado del producto. El especialista en servicio al cliente Michael Beck lo resume con estas palabras: "A diferencia de lo que sucede con las máquinas de láminas planas, las uniones selladas de las bolsas Autobag son siempre confiables y firmes. Las máquinas APS se fáciles de usar y hasta ahora han funcionado sin ningún problema. Se integran perfectamente con nuestros procesos de producción."

"A diferencia de lo que sucede con las máquinas de láminas planas, las uniones selladas de las bolsas Autobag son siempre confiables y firmes. Las máquinas APS se fáciles de usar y hasta ahora han funcionado sin ningún problema. Se integran perfectamente con nuestros procesos de producción."

