

Automatización para el pegado

DESMA propone nuevas soluciones robotizadas

Cada año se producen entre 18 y 20 mil millones de pares de calzados en todo el mundo, de los cuales el 90% requiere de una intensiva participación de la mano de obra.

En la etapa de armado del calzado, las tareas de preparación y adhesivado de las suelas y capelladas o cortes, se hacen generalmente de forma manual, lo cual insume un tiempo importante en el proceso, que con la ayuda de la tecnología se puede reducir notablemente, con los consabidos beneficios de calidad y productividad.

Ventajas del sistema

Desde hace algunos años, la empresa alemana DESMA está desarrollando soluciones automáticas específicamente para estas operaciones de fabricación de calzados.

En tal sentido, la iniciativa lleva propuestas concretas a los productores que están en una permanente búsqueda por nuevos métodos alternativos para suplantar o disminuir sustancialmente el trabajo manual.

En muchos casos las razones son obvias, ya que a través de un alto nivel de automatización los fabricantes tienen la posibilidad de mejorar la calidad de sus productos y sobre todo disminuir la incidencia del costo de la mano de obra, que en muchas regiones tiende a aumentar exponencialmente, como lo está siendo en Asia y en particular en China, que crece año tras año.

Por estos motivos, cada vez más fabricantes procuran tener una menor dependencia del valor de la mano de obra en sus costos finales, y la opción que se presenta como más conveniente es la AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS.

Al respecto, muchos expertos ya hablan de una revolución industrial en la producción de calzados.

Específico para pegar suela y capellada

En el caso concreto para las operaciones de preparación y cementado dentro del proceso de fabricación de calzados, DESMA ha puesto a disposición del mercado, un exclusivo sistema de au-



La tecnología se propone como la mejor herramienta para ganar competitividad.

tomatización denominado AMIR® que trabaja por flujo de materiales automatizado con robots integrados.

AMIR®C es el sistema específico para el pegado de la suela con la capellada, que consta de una



Célula con robot para el procesamiento de suelas.

célula para procesar la suela y otra célula para la capellada, ambas integradas a la línea de armado.

Existen distintos clientes de DESMA que ya están usando estos sistemas con excelentes resultados.

Para reducir riesgos

Ante el habitual y normal temor de los fabricantes por una incorrecta adherencia entre suela y capellada, las células robotizadas de DESMA re-

ducen drásticamente los riesgos ya que cumplen automáticamente con todos los requisitos previos para lograr un buen pegado, y en consecuencia evitar los reclamos por mala adhesión. Además de la célula para el procesamiento de la suela, DESMA también ofrece la célula para capellada, porque una perfecta adherencia no sólo depende de la manera en que se aplica el adhesivo a la suela, sino también a la capellada. En este aspecto, una correcta preparación de la capellada y de la suela son fundamentales para obtener un perfecto pegado.

El proceso llevado a cabo por la célula de la capellada es realizado por un robot manipulador que lleva las suelas, junto a la capellada, a las diversas etapas de elaboración.

El proceso

El fondo de la capellada montada y sus lados son raspados para remover cualquier tipo de cobertura que tenga la superficie del material utilizado. Esta operación incrementa la rugosidad en esa zona para que el adhesivo pueda penetrar profundamente en la estructura del cuero raspado. Finalmente, la capellada es mecánicamente limpiada con cepillos rotativos y un sistema de aire comprimido, para luego aplicar el adhesivo. Cuando estas operaciones se realizan de manera manual, el operario debe previamente delinear o marcar las partes de la capellada que serán pega-

Automatización para el pegado



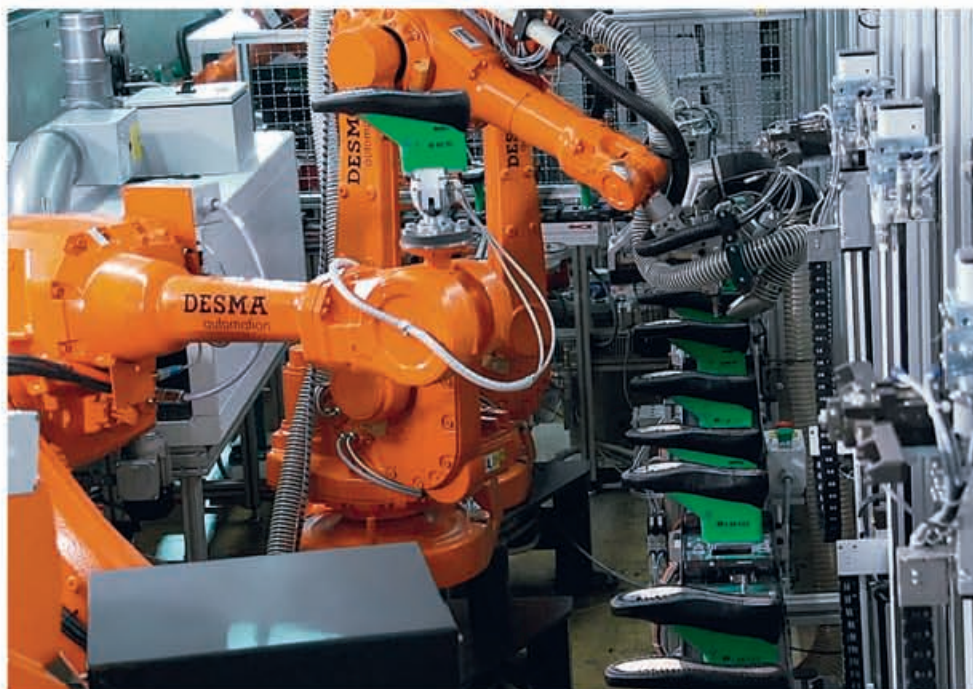
Etapa donde la herramienta de trabajo se traslada al corte armado.



Asentado del fondo. El proceso inverso, donde el corte armado se traslada a la herramienta.

das, para luego raspar y aplicar el adhesivo. En cambio, en este proceso por célula la operación es efectuada por el robot, que garantiza máxima uniformidad de trabajo. El operador sólo tiene que montar las capelladas o los cortes en horma en la estación para que sean procesadas. Todas las etapas se realizan dentro de la misma unidad, posibilitando así una mayor racionalización operativa. En el caso de las suelas, son transportadas por una cinta y "scaneadas" para que el robot aplique automáticamente el adhesivo en forma de spray con alta precisión.

La célula de procesamiento de la capellada se ofrece en una amplia gama de opciones, que se diferencian por el hecho de que cualquiera de los modelos son transportados a las herramientas o viceversa.



Línea de producción robotizada para procesar las capelladas montadas.

Al igual que en el proceso de la suela por célula, la operación de la célula para la capellada se puede utilizar como una unidad individual, o como parte de una línea de producción mayor. Además, es posible combinar ambos procesos por célula.

Para atender las exigencias del mercado

La demanda constante de producciones más eficientes, con el consiguiente mejoramiento de la calidad de los calzados a menores costos es el desafío actual para la industria del calzado. Se agrega a esto, por parte de los consumidores finales, las mayores exigencias en materiales y diseños, que sumados a la calidad y costos, demandan de los fabricantes una respuesta flexible e inmediata, que sólo con tecnología se puede obtener.

Dentro de las principales ventajas que ofrece el sistema AMIR®C para los industriales podemos citar:

- Mejoramiento de la calidad de los productos
- Producción con calidad uniforme
- Reducción de tiempos y costos de producción
- Sistema de fácil uso
- Producción que preserva el medio ambiente

La compañía Klöckner DESMA Schuhmaschinen GMBH inició sus actividades en 1946 en Achim, cerca de Bremen, Alemania. Por décadas, tuvo un decisivo rol en la producción internacional de calzados, y cuenta con un fuerte reconocimiento por sus desarrollos en procesos de inyección directa de suelas sobre las capelladas. Un rubro en el cual DESMA ostenta una posición de liderazgo.

Fuente: Informe Técnico DESMA/Alemania