

Por un futuro más limpio y saludable.

Como **JohnsonDiversey**, usted contó con nosotros para brindarle el mejor y más efectivo portafolio de productos de limpieza. Confió en nuestras innovaciones y servicios de primera categoría para que la limpieza y sanidad fueran más eficientes. Nos valoró como a un socio a la hora de enfrentar las necesidades más desafiantes. Reconoció nuestro liderazgo para crear un futuro más limpio y saludable para el mundo.

Hoy, estamos simplificando nuestro nombre bajo una marca fuerte –**Diversey**–, con el objetivo de reflejar mejor nuestro liderazgo mundial en el negocio de la limpieza y la higiene profesional. Como **Diversey**, usted puede contar con que le seguiremos ofreciendo los mejores productos y servicios. Puede confiar en nosotros para hacer aún más cosas, que generen valor real y sustentable.

Somos Diversey, y estamos liderando el mundo hacia un futuro más limpio y saludable.

Diversey México:

Tel: 01 800 333 69 00

customerservicemexico@diversey.com

Diversey Centroamérica:

Tel: 502 2328 3400 (Guatemala)

Tel: 506 2296 9658 (Costa Rica)

servicioalcliente.centroamerica@diversey.com

**Diversey**
for a cleaner, healthier future™

Futuro Prometedor para la Automatización y la Robótica en la Industria Alimentaria

Se abren nuevas oportunidades para la automatización de procesos alimentarios mediante la robótica.

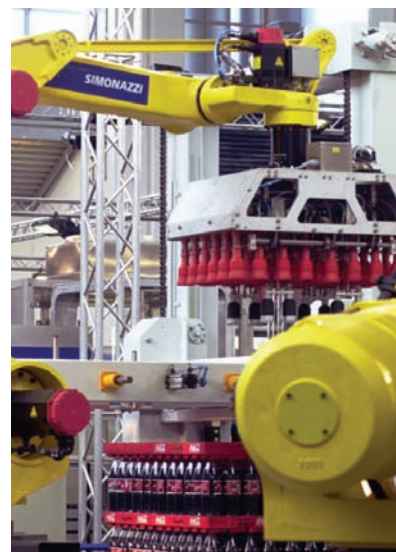


Foto: Drink

El sector ha sido lento en adoptar esta tecnología pero se prevé una demanda creciente en los próximos años.

Mike Wilson, presidente de la Asociación Británica de Automatización Robótica (BARA), sostiene que si bien la crisis económica reciente golpeó a la industria robótica, se pueden esperar beneficios a largo plazo de los sectores de bebidas y alimentos. Según Wilson "las empresas que introduzcan la robótica y lo hagan bien son los que podrán competir en el largo plazo". Algunas de las razones para apostar por esta tecnología: la búsqueda de una mayor eficiencia y velocidad, una mayor higiene y seguridad laboral.

Automatización de procesos alimentarios

La automatización supone la contribución de la tecnología para mejorar procesos de producción y control que se realizan de forma manual o visual.

La utilización de robots en el sector alimentario aporta flexibilidad, seguridad y protección de los trabajadores frente a ambientes hostiles y trabajos desagradables. Otras ventajas son una mayor higiene del proceso, repe-

titividad del tratamiento, efectividad y elevada producción.

Al eliminar el contacto humano con los productos en la cadena de producción y envasado, los sistemas robotizados ofrecen la posibilidad de reducir el riesgo de contaminación.

Además de la manipulación, los sistemas robotizados pueden tener otras funciones, como la de cortar los alimentos, por ejemplo, mediante corte mecánico, por ultrasonidos o por chorro de agua.

El potencial de la robótica en el campo de la alimentación es inmenso, tanto por la mejora de sus aplicaciones tradicionales (tareas de carga-descarga, manipulación, empaquetado y paletizado de alimentos), como por las nuevas aplicaciones que ofrece, como por ejemplo el corte de carne o queso, porcionado de pizzas, el eviscerado de carne, trabajos en el interior de congeladores, decoración de pasteles, correcta posición de etiquetas, etc.

Según la Asociación Británica de Automatización Robótica la tecnología robótica ha tardado en penetrar en la industria alimentaria porque los sistemas de robótica y automatización

no suelen incluir las características necesarias para las plantas de procesamiento de alimentos, como es la capacidad de lavado y eliminación de residuos. Además, los sistemas robotizados trabajan mejor con productos de tamaños y formas uniformes, y los alimentos no suelen reunir estas características. Esto hace que la maquinaria sea más costosa para los fabricantes de alimentos.

Aplicación de la robótica en alimentación

En la actualidad la principal aplicación de la robótica en la industria alimentaria es el estibamiento de paquetes terminados.

En el sector de las bebidas, los robots están siendo utilizados cada vez más en los sistemas de llenado. En el sector lácteo, los robots pueden trabajar a lo largo de toda la cadena de producción, incluida la etapa inicial de ordeño.

En el sector cárnico, los robots posibilitan una mayor higiene, una mejor consistencia de operación, productividad, posibilidad de reducir la temperatura de las plantas de procesado, etc. La ventaja que ofrece la robótica en el aspecto de la higiene

es especialmente interesante en el manejo directo de la carne fresca sin envasar, más susceptible de contaminación microbiana.

En cuanto al sector pesquero, un ejemplo de automatización lo encontramos en North Island Mussel Processors, que acaba de inaugurar una planta equipada con máquinas automáticas para la apertura de mejillones (AMO), diseñadas en Nueva Zelanda, que le permitirá triplicar su capacidad de producción. Cada máquina puede procesar hasta 3.600 mejillones en una hora. Otra novedad es la solución implantada por Cabinplant, de Dinamarca, que combina el procesamiento y empaquetado de pescado y gambas en un solo sistema compacto asistido por robots.

Robot para el sexado de pescado

Se ha desarrollado y patentado un método único, rápido y eficiente de clasificación por sexo del pescado, en concreto del verdel. Este método permite la clasificación de dos peces por segundo sin influir negativamente en la calidad ni de la gónada ni del pescado, ya que la incisión que se realiza en ambos es mínima, por lo que pueden ser aprovechados.

La solución robotizada, que integra el sistema de sexado, consta de un sistema de visión que detecta el pescado en una cinta transportadora e indica al robot el lugar donde debe colocarse para la determinación del sexo del pescado, el cual a su vez es manipulado mediante una garra de manipulación.

El futuro de la robótica

Las principales aplicaciones de la robótica y otros procesos de automatización en la industria alimentaria están aún por desarrollar. Si se consiguen reducir los costes y mejorar los niveles

de calidad y seguridad alimentaria la robótica tendrá mucho peso en industria alimentaria.

El sector de la robótica se está adaptando a las necesidades generales de las empresas agroalimentarias, y está desarrollando sistemas de empaque y manipulación a alta velocidad para las líneas de procesamiento. Los avances de las tecnologías a un menor coste y el desarrollo de sistemas flexibles de robótica modular harán que cada vez resulte más rentable automatizar los actuales procesos manuales.

Sensores online

La incorporación de nuevos sensores y sistemas electrónicos, basados en tecnologías no destructivas tales como la electromagnética y la ultrasónica, posibilitan el desarrollo de sistemas automáticos de control de la calidad y seguridad de los alimentos.

Como ejemplos tenemos aplicaciones basadas en ultrasonidos para el análisis de masas panarias o la detección de aire en masas batidas, la tecnología infrarroja para el control en planta de la eficiencia de extracción de aceite de oliva o la medida de la conductividad por acoplamiento magnético para la clasificación automática de canales de animales, en función del porcentaje de carne, grasa y hueso.

Las principales ventajas de todos estos sensores o sistemas frente a los sistemas de medida convencional son su baja inversión, la reducción del tiempo de medida y la posibilidad de incorporarlos en la cadena de producción.

La visión artificial

La visión artificial es una de las tecnologías que más pueden aportar para identificar defectos y tamaño de la ración en el control de calidad de los platos preparados.

En el sector harinero, una investigación polaca se centra en el uso de la visión artificial para determinar la calidad tecnológica de grano de trigo. Con un sistema económico y sencillo, es posible conocer el contenido de proteínas, calidad de la harina, humedad, grado de contaminación o unificación del grano, entre otros. Para ello, el sistema identifica las interacciones entre las características morfológicas del grano (como color, textura o geometría) y toma en consideración los indicadores de calidad

Detección de cuerpos extraños en alimentos

La aparición de cuerpos extraños en los alimentos se da muy excepcionalmente. Sin embargo, resulta muy importante su identificación de cara a garantizar la calidad y seguridad de los productos que llegan al consumidor. Los cuerpos extraños pueden ser de muy diversa naturaleza: objetos metálicos, plásticos, insectos, pelos, plumas, madera, espinas, etc.

Entre las tecnologías maduras de detección de estos cuerpos se encuentran los detectores de metales, la visión artificial o los rayos X.

Respecto a las técnicas emergentes, destacan la visión multispectral, que permite obtener imágenes del producto en diferentes bandas del espectro, los ultrasonidos, la resonancia magnética nuclear de imagen o la termografía (que puede detectar fallos en el envasado). Este conjunto de técnicas se caracterizan por ser no destructivas, por no modificar las propiedades organolépticas de los productos y por su rapidez.

Fuente:

Alimentatec España
Marzo, 2011
