

Telsonic aumenta las capacidades de porcionamiento automático con la cuchilla por ultrasonidos de 800 mm

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



01

Bronschhofen (Suiza), 10/2020

La creciente tendencia de comer al paso, la comodidad para el consumidor en el hogar, el ahorro de tiempo para los minoristas y los evidentes beneficios de higiene de los productos alimenticios que se manipulan y dividen en porciones en un entorno estrictamente controlado y limpio, son algunos de los factores que impulsan una mayor demanda de productos alimenticios pre-portionados. La tecnología de corte por ultrasonidos se ha establecido como una técnica consolidada y exitosa que se utiliza por un gran número de productores de alimentos. El creciente número de aplicaciones para el corte y porcionamiento automatizado refleja las demandas de la industria por una mayor productividad y una reducción de los desechos.

Con el tiempo, las cuchillas de corte por ultrasonidos se han hecho más anchas, lo que les permite cubrir las necesidades de los productos típicos de tamaño de panadería y pastelería, y cuando se usan junto con la automatización, en particular los robots de 6 ejes, alcanzan mayores niveles de productividad con menos ciclos de corte. Durante muchos años, Telsonic ha sido pionera en el desarrollo de cuchillas por ultrasonidos anchas y ligeras, y recientemente se ha enfrentado al reto de ir aún más lejos para reducir el desperdicio de los márgenes de los bordes y optimizar aún más el rendimiento por bandeja.



02

01/02 La flexibilidad del proceso de ultrasonidos significa que puede integrarse fácilmente en sistemas de automatización dedicados, incorporando una o más cuchillas por ultrasonidos de 500 mm o 760 mm de ancho y ahora hasta 800 mm, o como se ve aquí en sistemas multi-robot muy flexibles

La aplicación constante de la tecnología de ultrasonidos de Telsonic, de demostrada eficacia en la práctica, no sólo ha eliminado muchos de los problemas relacionados con los productos blandos y delicados, sino que también ha desempeñado un papel fundamental en el aumento de la eficiencia, la mayor productividad, los mayores desempeños y la mejora de la calidad del producto y el control de las porciones cuando se usa para el corte de alimentos y la preparación de porciones.

La flexibilidad del proceso por ultrasonidos significa que puede integrarse fácilmente en sistemas de automatización específicos, tal vez incorporando una o más cuchillas de ultrasonidos, o sistemas multirobot altamente flexibles, capaces de producir cortes en diferentes posiciones y orientaciones. Los numerosos beneficios que aporta el proceso por ultrasonidos, junto con estos innovadores conceptos de producción automatizada, hacen que un número cada vez mayor de artículos como sándwiches, pasteles de queso, tartas, quesos y, cada vez más, productos de panadería en bandeja, como brownies, tortitas y barras de proteína, etc., se corten y porcionen exitosamente de forma automática mediante este eficiente y limpio proceso.

La configuración relativamente sencilla del proceso con ultrasonidos significa que el sonotrodo y su convertidor asociado pueden montarse fácilmente en sistemas robóticos de varios ejes, lo que definitivamente ha tenido un impacto positivo en la asimilación de la tecnología. El aumento del número de sistemas que se están integrando en los robots puede atribuirse en parte al desarrollo anterior de Telsonic de sonotrodos especiales de 500 mm y 760 mm de ancho, con sistemas sin potenciador clasificados IP y sonotrodos "T" especiales de doble longitud pero ligeros para productos más profundos, todos impulsados por los compactos y flexibles 20 kHz de Telsonic. Generadores MAG modelo S. Telsonic también suministra una gama de equipos de 35 kHz para diversas y variadas aplicaciones de corte.

Ampliando el éxito anterior

El último reto fue añadir a la gama una cuchilla de 800 mm de ancho con una frecuencia de 20 kHz para reducir el desperdicio de margen de borde creado por el ensanchamiento del producto en el primer corte en la producción de bandejas de horno de 30", maximizando así aún más el desempeño por bandeja. Este desarrollo supuso la elaboración de un diseño acústico con varios retos técnicos que implican la adaptación de la tensión en un modo de falla de diseño y análisis efectivo (DFMEA) e influido por la experiencia adquirida en materia de cuchillas de 500 mm y 760 mm de Telsonic. La nueva cuchilla de 800 mm es accionada por los sistemas MAG2036-S / Booster / SE2036-C - IP67 de Telsonic.

Gracias al peso relativamente bajo de estos sonotrodos, los especialistas en automatización y los integradores de sistemas tienen la posibilidad de usar robots más pequeños, lo que a su vez permite que el sistema sea más compacto y rentable, ocupando menos espacio en el piso. La flexibilidad del proceso, especialmente cuando se combina con un robot, hace que el cambio del tamaño o la forma de la porción sea sencillo, según lo necesiten los diferentes clientes.

La naturaleza de corte limpio del proceso también mejora la estética del producto al proporcionar un control consecuente de las porciones y eliminar las migajas, que son consideraciones importantes para los clientes que ven los productos en el estante. Los fabricantes también constatan aumentos en el rendimiento, debido a la consistencia en el corte y la capacidad de realizar cortes muy finos, y de estos atributos también pueden tener un impacto positivo en las operaciones de empaquetado posteriores, de nuevo eliminando los problemas relacionados con la inconsistencia de la forma del borde del producto o las partículas producidas por la acción de corte.

Gracias a la velocidad del proceso se consiguen importantes aumentos de productividad, y como los sonotrodos de corte no sufren los mismos problemas de contaminación que las cuchillas de corte tradicionales, los tiempos de funcionamiento son mucho mayores. Si se desea, también es posible introducir ciclos de limpieza automatizados en sistemas de corte dedicados o sistemas basados en robots, ya sea sumergiendo los sonotrodos en un baño de limpieza y activando los ultrasonidos, o mediante el lavado a presión dentro de la máquina.

Por Martin Frost, Director de Ventas UK, Telsonic UK Limited, Reino Unido