

Sistema de inspección de defectos de envases alimentarios basado en visión termográfica

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Se ha desarrollado un sistema de inspección de envases termosellados basado en visión termográfica. Se trata de una solución portable y adaptable a las particularidades de diferentes líneas de producción.

El sistema capta la información térmica de cada envase y determina si ha sido correctamente sellado. Para ello, registra información espacial obtenida de los sensores fotónicos en el espectro del infrarrojo (IR). A continuación, procesa dicha imagen térmica para determinar la estanqueidad del envase en función de la continuidad de la soldadura.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Se han identificado los siguientes sectores de aplicación empresarial:

1. Productores y/o distribuidores de alimentos en envases termosellados, tales como frutas y verduras, productos cárnicos, lácteos, alimentación infantil y comidas preparadas, entre otras.
2. Fabricantes de maquinaria de envasado.
3. Fabricantes de envases y materiales de envasado.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

La transferencia de la innovación a cada uno de los sectores anteriores ofrecerá las siguientes ventajas:

1. Productores y/o distribuidores de alimentos envasados. Según el Instituto Nacional de Estadística, en la Comunidad Valenciana en 2018 se contabilizaron 2.542 empresas de alimentación y bebidas. De éstas, el 98,8% fueron PYMES, cuyos recursos son limitados para satisfacer los estándares competitivos en calidad de producto y que, por lo tanto, requieren de tecnología de inspección asequible y adaptada a su modelo de negocio, como la aquí descrita.
2. Fabricantes de maquinaria de envasado. Según el Informe de Situación actual y Nuevos Retos (BIP 2013), la Comunidad Valenciana acumulaba el 10,3% de las empresas del sector. Las principales ventas fueron de maquinaria de envasado (41,1%) y de fabricación de envase y embalaje (12,8%). En ambos casos, los fabricantes se beneficiarían de la integración en sus equipos de una tecnología de control y supervisión de los materiales e integridad del envasado, de la cual carecen en la actualidad.
3. Fabricantes de envases y materiales de envasado. Aproximadamente, el 62% de las empresas españolas de envase y embalaje son proveedoras de la industria alimentaria. Por su parte, la Comunidad Valenciana representa el 9,25% de la facturación total de la industria en 2018, lo que supone un total de 2.865 M€ y un crecimiento del 17% anual. La explotación de la tecnología planteada aportaría un valor potencial de gran calado en el mercado, tanto para empresas locales como para empresas nacionales que provean producto a empresas de la Comunidad Valenciana.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología se encuentra en un nivel de madurez TRL 5: Validación de componente y/o disposición de los mismos en un entorno relevante

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La invención está protegida por la siguiente patente propiedad de AINIA:

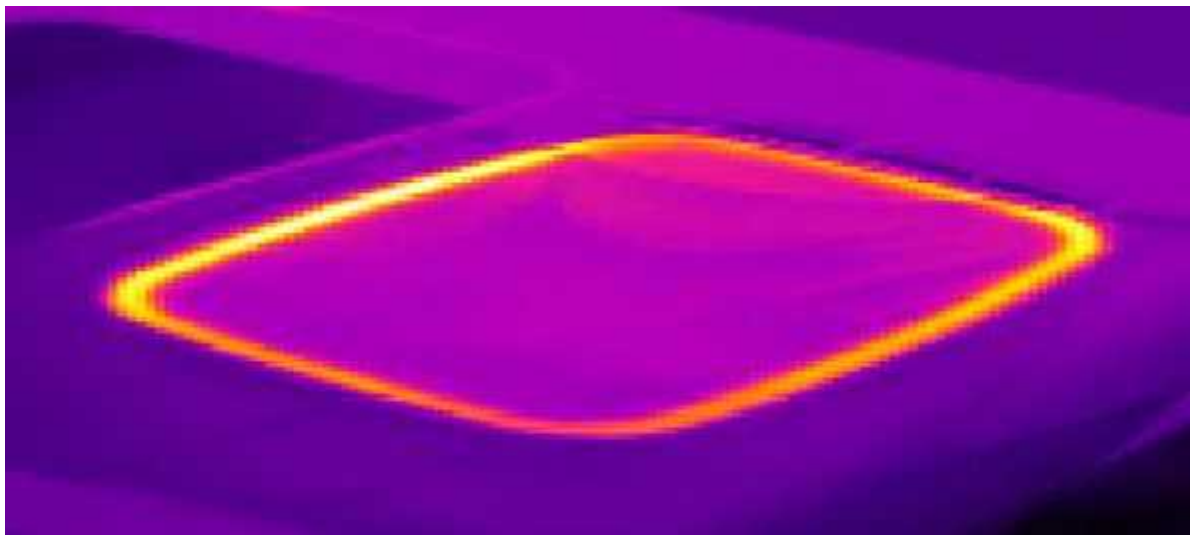
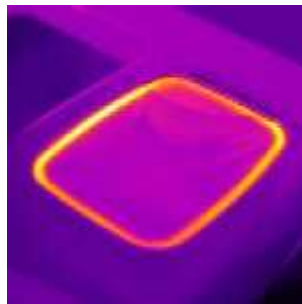
Sistema de inspección de defectos de envases alimentarios basado en visión termográfica

AINIA, Paterna, Valencia, ES. Method and system for detecting defects in plastic containers. DÍAZ PUJOL, Ricardo. BELENGUER BALLESTER, José. GARCÍA REVERTER, José. BLASCO PIQUER, Miguel. SUBIRATS HUERTA, Sebastián. ES, Int Cl.: G01N 33/44, G06T 7/00, G01N 25/72, no. 15382421.4. 08.02.2017 Bulletin 2017/06.

COLABORACIÓN BUSCADA

Empresas que puedan comercializar la solución, tales como fabricantes de sistemas de inspección, de maquinaria de envasado, de equipamiento para el sector del envase alimentario e ingenierías. Sus potenciales clientes deben ser empresas fabricantes de productos alimentarios en envases plásticos termosellados o termoformados, tales como platos preparados, productos cárnicos, derivados de pescado, productos lácteos, vegetales preparados y alimentación infantil, entre otros.

IMÁGENES RELACIONADAS



DATOS DE CONTACTO

Ricardo Díaz Pujol
rdiaz@ainia.es
+34625679334
AINIA
<http://www.ainia.es/>