

Acceso proporcionado por:
**MINISTERIO DE COMERCIO
INDUSTRIA Y COMERCIO**
Desconectar

[Vistazo](#)[Mi configuración](#)[Archivador](#)[Consigue ayuda](#)[Buscar conferencias > Información y automatización \(I ...](#)[Volver a Resultados](#) | [Siguiente>](#)

Investigación sobre la inspección de calidad en tiempo real de tapas de botellas de PET

[Ver documento](#)

52
[Completo](#)
[Vistas de texto](#)

3

Autor (es)

Min Xu ; Yue Ma ; Shuai Chen

[Ver todos los autores](#)**Abstracto**[Autores](#)[Figuras](#)[Referencias](#)[Citaciones](#)[Palabras clave](#)[Métrica](#)[Medios de comunicación](#)**Abstracto:**

La inspección de calidad en línea es una forma efectiva de garantizar la calidad del embalaje de las botellas de PET en la línea de producción de llenado de alta velocidad. Este documento se centró en el estudio y desarrollo de un sistema de inspección de visión artificial para la detección de defectos en línea de tapas de PET sin anillos de soporte. Se propuso un algoritmo de procesamiento de imágenes para detectar los defectos graves tales como materias extrañas superficiales y el anillo de enlace roto de las tapas de PET. Para detectar el defecto de las materias extrañas superficiales, el algoritmo empleó un filtro medio para estimar el fondo, luego comparó la imagen inspeccionada con la imagen de fondo mediante el uso de un umbral dinámico, como resultado, se extrajo la región de grietas. En cuanto al defecto del anillo de enlace roto, la distribución desigual de la escala de grises en el espacio de color RGB se vio extremadamente mejorada por la transformación del espacio de color HSV. Comparados con los tres componentes de las imágenes de HSV, la característica de espacio entre la tapa y el anillo de enlace era más obvia en la imagen de saturación. Por lo tanto, la región de hueco se extrajo mediante la segmentación de la imagen de saturación. Los experimentos demuestran que el sistema de inspección diseñado tiene una precisión de hasta 97% y la velocidad de hasta 34000 botellas por hora.

Publicado en: Información y Automatización (ICIA), 2017 IEEE International Conference on**Fecha de la conferencia:** 18-20 de julio de 2017**Número de acceso INSPEC:** 17287670**Fecha de adición a IEEE Xplore :** 23 de octubre de 2017**DOI:** 10.1109 / ICInfA.2017.8079052**Información del ISBN:****Editorial:** IEEE**Ubicación de la conferencia:** Macau, China

Anuncio

Contenido

[Descargar PDF](#)[Descargar Citation](#)[Ver referencias](#)**I. Introducción**

El tereftalato de polietileno (PET) con sus propiedades físicas y químicas superiores y el rendimiento de los costos, se ha utilizado ampliamente en la industria del envasado de alimentos y productos farmacéuticos [1]. Sin embargo, durante el proceso de ensamblaje de botellas y tapas, aparecen con frecuencia defectos tales como tapas inclinadas, tapas altas, grietas en el anillo de enlace y materia extraña en la superficie. En consecuencia, la existencia de estos defectos afecta seriamente la calidad y la seguridad de los alimentos y medicamentos. En general, la inspección

[Texto completo](#)[Abstracto](#)[Autores](#)

Email	de detectos de tapas de PET se basa principalmente en manual, que es una gran carga de trabajo, baja eficiencia, baja precisión y alta tasa de falsificación [2]. Sin embargo, el sistema de visión artificial, con las ventajas de no contacto, alta eficiencia y precisión, se ha utilizado ampliamente en la inspección y estimación de la calidad de la fabricación industrial moderna.	Autores
Impresión		Figuras
Permisos de solicitud	Leer el documento	Referencias
Exportar a Collabratec		Citaciones
Alertas	Palabras clave Palabras clave IEEE Inspección , filtros de paso bajo , análisis de color de la imagen , segmentación de imágenes , escala de grises , visión artificial , algoritmos heurísticos INSPEC: indización controlada la inspección óptica automática , botellas , embotellado , la visión artificial , detección de fallas , análisis de imágenes en color , la segmentación de imágenes , computación en la ingeniería de producción , control de calidad INSPEC: Indización no controlada inspección en tiempo real de la calidad , tapas de botellas de PET , inspección de calidad en línea , línea de producción de llenado de alta velocidad , el algoritmo de procesamiento de imágenes , cuerpos extraños superficiales , imagen de fondo , la distribución desigual de escala de grises , espacio de color RGB , el espacio de color HSV , la imagen de saturación , máquina visión , detección de defectos en línea , empaquetado de botellas de PET , anillo de enlace roto , filtrado medio , umbral dinámico , extracción de región de grietas Palabras clave del autor Tapas de PET , inspección de calidad en línea , umbral dinámico Autores Min Xu Instituto de Automatización de Shenyang, Academia China de Ciencias, Shenyang, provincia de Liaoning, China Yue Ma Instituto de Automatización de Shenyang, Academia China de Ciencias, Shenyang, provincia de Liaoning, China Shuai Chen Instituto de Automatización de Shenyang, Academia China de Ciencias, Shenyang, provincia de Liaoning, China	Palabras clave
		Volver arriba

Cuenta IEEE

- » Cambiar nombre de usuario / contraseña
- » Actualizar dirección

Detalles de la compra

- » Opciones de pago
- » Historial de pedidos
- » Ver documentos comprados

información del perfil

- » Preferencias de comunicaciones
- » Profesión y educación
- » Intereses técnicos

¿Necesitas ayuda?

- » **EE. UU. Y Canadá:** +1 800 678 4333
- » **En todo el mundo:** +1 732 981 0060
- » Soporte de contacto

[Acerca de IEEE Xplore](#) | [Contáctenos](#) | [Ayuda](#) | [Accesibilidad](#) | [Términos de Uso](#) | [Política de no discriminación](#) | [Mapa del sitio](#) | [Privacidad y exclusión de cookies](#)

Una organización sin fines de lucro, IEEE es la organización profesional técnica más grande del mundo dedicada al avance de la tecnología para el beneficio de la humanidad.

© Copyright 2018 IEEE - Todos los derechos reservados. El uso de este sitio web significa su aceptación de los términos y condiciones.