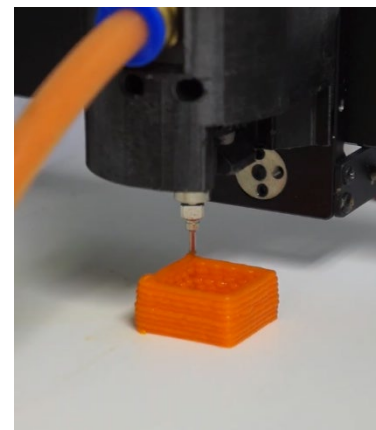


Dispositivo y método de impresión 3D con posprocesado térmico por microondas

DESCRIPCIÓN

La impresión 3D de alimentos permite la fabricación de productos personalizados en forma, textura y composición nutricional, pero presenta retos asociados a la estabilidad inmediata de la estructura impresa y a la integración de múltiples ingredientes en la matriz. El presente resultado propone un método y un dispositivo que incorporan un posprocesado térmico localizado mediante microondas durante la impresión, lo que permite consolidar capa a capa el material sin necesidad de cámaras de apantallamiento. Esta tecnología facilita el control estructural y sensorial del producto final, siendo aplicable a alimentos complejos, composiciones farmacéuticas, cosméticas y otros productos industriales. Además, permite utilizar ingredientes procedentes de subproductos alimentarios, contribuyendo a la economía circular y generando valor añadido.



[ENLACE A VÍDEO DESCRIPTIVO](#)

VENTAJAS Y APLICACIONES

El resultado ofrece múltiples ventajas frente a los métodos convencionales de impresión 3D de alimentos:

- Consolidación inmediata de la estructura impresa, evitando deformaciones posteriores.
- Mayor control del calentamiento capa a capa mediante microondas localizadas, mejorando textura, sabor y calidad final del producto.
- Mayor eficiencia energética y sostenibilidad, al permitir el uso de subproductos alimentarios y reducir el desperdicio alimentario.
- Permite integrar múltiples ingredientes y componentes dentro de un mismo producto, favoreciendo la innovación en diseño alimentario y funcionalidad de productos.
- Puede aplicarse en los sectores alimentario, farmacéutico y cosmético.

COLABORACIÓN DESEADA

El equipo investigador busca empresas y entidades interesadas en la validación y escalado industrial de la tecnología, así como en el desarrollo de nuevos productos personalizados mediante impresión 3D de alimentos apoyados por microondas y que incluyan el uso de subproductos agroalimentarios.

Contacto: Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos – FoodUPV

E: foodupv@upv.es

T: +34 963 87 94 12

W: www.food.upv.es

