



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 011**

⑫ Número de solicitud: U 201130352

⑮ Int. Cl.:
G06K 19/00 (2006.01)
G09F 3/03 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **30.03.2011**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2011**

⑰ Solicitante/s: **GIOTEX TAGNOLOGY, S.L.**
Tirso de Molina, 36
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Aguilar Soriano, Ovidio y**
Lorenz Gottle, Gerhard

⑲ Agente: **Morales Durán, Carmen**

⑳ Título: **Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios.**

ES 1 075 011 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios.

Objeto de la invención

La presente invención trata de un dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios en general, y de forma concreta para la trazabilidad del jamón curado en todas sus clasificaciones, que evita la extracción del mismo sin dejar marca en el producto al que se aplica, así como evita al mismo tiempo su reutilización en otros productos. Además, por ser un sistema de identificación RFID, permite la lectura y grabado de información sin necesidad de visión del mismo.

Así mismo, la presente invención tiene por objeto aportar un sistema seguro, fiable e inviolable, que permita identificar el producto antes de su despiece de la canal, que soporte todos los procesos de curación y que mantenga su operatividad RFID hasta llegar a consumo.

Antecedentes de la invención

Los conocidos identificadores de productos alimenticios, en especial los dedicados a productos cárnicos, proporcionan al consumidor diversa información relevante como por ejemplo, el origen del animal, el productor, fabricante y otros datos para la identificación del producto. Dichos identificadores consisten hoy en día en precintos, etiquetas, placas y marchamos que incorporan la información requerida, siendo adheridas a la superficie del producto final para verificar la calidad del producto.

Algunos de dichos dispositivos, placas o etiquetas pueden comprender un vástago que es introducido en la masa del producto y una cabeza unida a dicho vástago que sirve de tope a la penetración.

Convencionalmente, estos sistemas de identificación presentan el inconveniente de que son fácilmente manipulables por cualquier persona ya que pueden ser extraídos de la masa del producto y colocarlos en un producto al que no pertenecen. Además, esta identificación tradicional son marcas visuales que necesitan de visión para poder ser leídos.

Descripción de la invención

La invención propuesta resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta. Se trata de un dispositivo de identificación de productos alimenticios, de una sola pieza, que comprende un vástago con punta de flecha que se introduce en la masa del producto, y una cabeza que contiene un identificador electrónico y que además sirve de tope. El vástago presenta una reducción de la sección o punto de rotura predeterminado, en su parte comprendida entre la punta de la flecha y la base de la cabeza, siendo su dimensión en este punto aproximadamente un tercio del diámetro del vástago. Este sistema de rotura del vástago por tensión o tirando de la cabeza exterior, impide la reutilización o re-aplicación del dispositivo en otros productos no originales.

La punta de flecha del vástago está dotada de unas aletas anti-retorno, y la inserción en el producto se realiza por medio de golpe seco sobre la piel tierna y flexible del producto. De este modo, se hace posible que el orificio de entrada sea menor que el diámetro máximo de la punta de la flecha. Una vez insertado en el producto, si se intenta tirar hacia fuera del dispositivo, las aletas de la punta de flecha se clavan en la parte interior de la pieza impidiendo su retirada. Si se

sigue ejerciendo fuerza para su retirada, el vástago se romperá por la parte de rotura dispuesta para tal fin.

La cabeza del dispositivo es susceptible de incorporar una marca visual propia del cliente.

De este modo, se consigue identificar el producto en la misma línea de sacrificio antes del despiece de la canal, al principio del proceso, y no cuando la pieza ya ha sido despiezada de la canal o en algunos casos al final del proceso de curación usando precintos plastificados o marchamos con información únicamente visual. Es decir, soporta todos los procesos de transformación y manipulación del procesado del producto.

Aplicado sobre la piel de cualquier parte de la carne de la canal del animal, resulta difícil su retirada debido a los resaltes de las puntas o aletas de las flechas y a la longitud de la parte que ha penetrado tras la aplicación.

La aplicación del dispositivo es automática, mediante una pistola neumática y un sistema cargador de múltiples dispositivos. Gracias a su forma, si se consigue retirar el dispositivo, es imposible no dejar marca.

El dispositivo de la invención permite además la automatización y el control de todo el proceso, por encapsulado plástico con certificación de apto para su uso alimentario por entidad acreditativa y test en simulación del proceso de curación del jamón, y encapsulado hermético que protege el chip electrónico durante su permanencia en los procesos más agresivos, como pueden ser las fases de salado y lavado del producto.

No necesita de visión para la lectura y grabación de datos en la memoria del chip. Así, la grabación de datos en la memoria permite introducir el código de productor y bloqueo de dicha información de forma que ya nunca pueda ser modificada. Toda la memoria del chip permite este tipo de bloqueo, para información que deba ser fija hasta el final del proceso.

La memoria del dispositivo permite grabar en la misma, en el mismo momento de ser aplicado, el número del animal y con ello la segura trazabilidad del origen del producto.

El dispositivo de la invención está diseñado con tecnología que permite la baja detección de los escáneres detectores de metales, de forma que el producto identificado pueda pasar los controles de detección de metales propios del sector cárnico, sin ser detectado o en caso de detección que ésta sea a una distancia máxima de 4-6 cm.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención.

La Figura 2.- muestra una vista en alzado del dispositivo de la invención.

La Figura 3.- muestra una vista de corte del vástago entre la zona de rotura y la punta de flecha.

Realización preferente de la invención

La presente invención trata de un dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios,

que evita la extracción del mismo sin dejar marca en el producto al que se aplica, así como evita al mismo tiempo la reutilización en otros productos. Además, gracias a la tecnología RFID que incorpora, permite la lectura y grabado de información sin necesidad de visión del mismo, y que los arcos de detección de metales de uso habitual en la industria alimentaria solo puedan detectarlo a unos 4-6 cm de distancia máxima.

El dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios comprende un vástago (1) de fijación provisto de una punta (13) en forma de flecha con aletas (11) anti-retorno, y un cabezal (2) de tope que comprende medios para la identificación de dicho producto, que serán medios electrónicos. Además, el cabezal (2) puede llevar sobre su superficie elementos visuales que identifiquen al productor, como logotipos, imágenes, marca comercial, etc.

El vástago dispone de una zona de rotura (12) dispuesta entre las aletas (11) y el cabezal (2), que presenta una reducción de sección frente a la del vástago

(2). Preferentemente, esta sección de rotura (12) será un tercio de la sección del vástago (2). Además, el vástago (1) puede disponer a su alrededor de una pluralidad de nervios (14) perpendiculares.

Por otro lado, los medios electrónicos para la identificación del producto se encuentran encapsulados en el cabezal (2). Esto hace que no se pueda extraer el dispositivo identificador para ser reutilizado en otros productos, pues al tirar de él o manipularlo con intención de extraerlo, se romperá por la zona de rotura (12). Además, gracias al diseño de la punta (13) de la flecha y las aletas (11) anti-retorno, hace que sea imposible la extracción sin dejar una marca visible en el producto en que se había aplicado.

Estos medios para la identificación del producto consisten en un identificador electrónico pasivo por radiofrecuencia con memoria de lectura y grabación de datos para el usuario y el productor, y número de serie. Además, disponen de un sistema de seguridad que bloquea la información para evitar su modificación en el proceso.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios, que comprende un vástago (1) de fijación provisto de una punta (13) en forma de flecha con aletas (11) anti-retorno, y un cabezal (2) de tope que comprende medios para la identificación de dicho producto, **caracterizado** porque el vástago dispone de una zona de rotura (12) dispuesta entre las aletas (11) y el cabezal (2), que presenta una reducción de sección frente a la del vástago (1), mientras los medios para la identificación del producto se encuentran encapsulados en el cabezal (2).

2. Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección de la zona de rotura (12) es un tercio de la sección del vástago (1).

3. Dispositivo identificador electrónico RFID de

productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios para la identificación del producto consisten en un identificador electrónico pasivo por radiofrecuencia con memoria de lectura y grabación de datos para el usuario y el productor, y número de serie.

4. Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios para la identificación del producto disponen de un sistema de seguridad y bloqueo de la información, para evitar su modificación en el proceso.

5. Dispositivo identificador electrónico RFID de productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el vástago (1) dispone a su alrededor de una pluralidad de nervios (14) verticales.

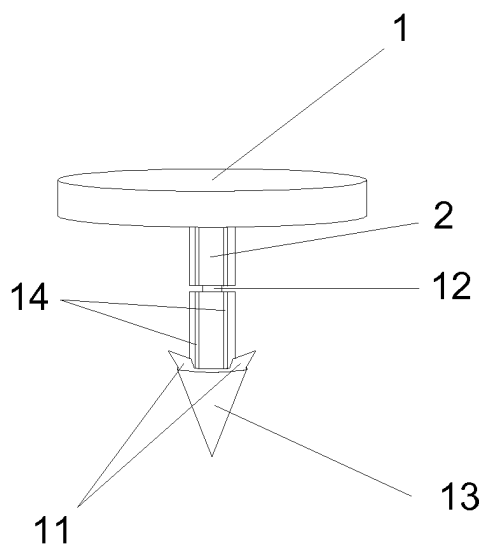


FIG. 1

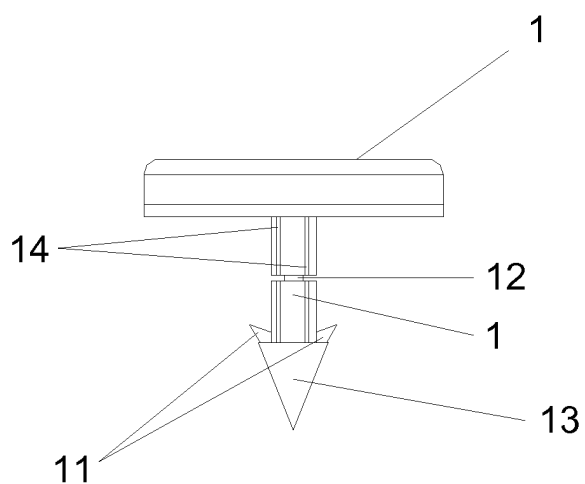


FIG. 2

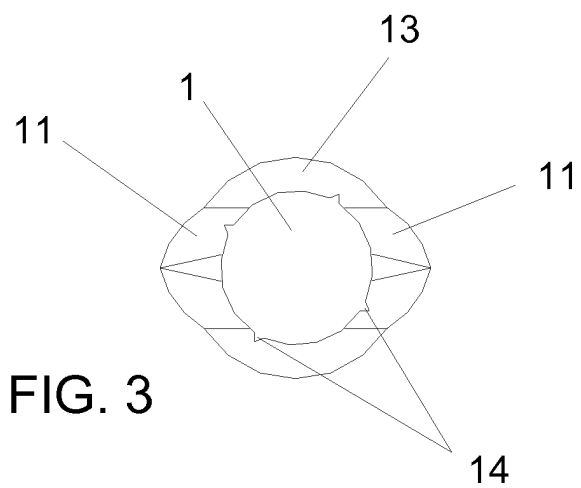


FIG. 3