

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 182 639**

21 Número de solicitud: 201730490

51 Int. Cl.:

G09F 3/03 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.04.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.05.2017

71 Solicitantes:

**ROYAL PACK PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.L.
(100.0%)**

**Parque Empresarial La Garena, calle Blas de
Cabrera Nº 2, Nave C 5
28806 ALCALA DE HENARES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

GARCÍA CASTRO, Félix

54 Título: **Precinto con etiqueta de identificación por radiofrecuencia**

ES 1 182 639 U

DESCRIPCIÓN

PRECINTO CON ETIQUETA DE IDENTIFICACION POR RADIOFRECUENCIA

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un precinto del tipo de tira abrazo que incorpora una etiqueta de identificación por radiofrecuencia, habitualmente denominadas etiquetas RFID o TAG RFID.

10

Partimos por tanto de dos elementos ya conocidos en el mercado:

15

Los precintos del tipo de tira de abrazo, que estando realizados preferentemente en material termoplástico, incorporan una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que en su interior aloja un elemento retenedor, el cual posibilita el paso de la tira de abrazo en la dirección de su cierre, pero que lo impide en sentido contrario, siendo que una vez aplicado al objeto que se pretende precintar, el precinto no puede abrirse sino es previa destrucción o desintegración del mismo, quedando constancia de la apertura indebida o de su manipulación. Dichos precintos habitualmente incorporan una cartela, susceptible de recibir cualquier tipo de información impresa.

20

25

Los dispositivos de radiofrecuencia consistentes en etiquetas de identificación por radiofrecuencia, en ingles con las siglas RFID (Radio Frequency Identification), cuyo propósito es transmitir datos mediante ondas de radio. Existen en el mercado tanto etiquetas pasivas como activas, susceptibles de incorporarse a productos, animales e incluso personas. Dichas etiquetas de identificación por radiofrecuencia (etiquetas RFID) disponen de antenas para recibir y responder a peticiones de radiofrecuencia desde un emisor – receptor RFID, la principal ventaja que presenta este tipo de dispositivos es que no precisan una visión directa entre el emisor y el receptor.

30

La presente invención surge al combinar los dos elementos indicados anteriormente siendo el resultado un precinto del tipo de tira de abrazo que incorpora en su interior un dispositivo de identificación por radiofrecuencia o etiqueta RFID.

35

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen en el mercado multitud de precintos con las configuraciones más diversas, en el caso que nos ocupa nos fijaremos en aquellos que incorporan una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que en su interior aloja un elemento retenedor, dichos precintos son utilizados habitualmente en diferentes sectores, fundamentalmente en el sector de la seguridad para el precintado de valijas de valores, así como en el sector de la alimentación para garantizar la trazabilidad de los alimentos desde su origen y hasta que son adquiridos por el consumidor final.

5

En algunas ocasiones dichos precintos incorporan una cartela susceptible de recibir información impresa, alternativamente existen precintos que incorporan un dispositivo con tecnología RFID consistente en una etiqueta de identificación por radiofrecuencia, siendo habitual la presentación de este tipo de precintos de distintos modos alternativos:

10

.- La etiqueta de identificación por radiofrecuencia presenta en una de sus caras una superficie adhesivada, de tal modo que el operario adhiere la etiqueta a la cartela del precinto. Este tipo de presentación es vulnerable ya que la etiqueta se encuentra expuesta a la acción de los agentes externos como humedad, temperatura, suciedad, etc... y es por ello que en determinadas circunstancias puede llegar a separarse de la cartela.

15

.- La etiqueta de identificación por radiofrecuencia se incorpora en el proceso de fabricación, de este modo la cartela está conformada mediante dos mitades gemelas pero independientes que son unidas posteriormente mediante ultrasonidos, soldadura o adhesivo, quedando alojada la etiqueta de identificación por radiofrecuencia en el interior de la cartela. Desde el punto de vista industrial, la manipulación de las dos mitades de la cartela supone una dificultad añadida durante el proceso de fabricación, al resultar especialmente dificultoso que las dos mitades gemelas queden perfectamente superpuestas de cara a conformar la cartela final.

20

25

30

A modo de ejemplo citar ETIQUETA MEJORADA CON DISPOSITIVO DE RADIOFRECUENCIA PARA PRECINTOS DE SEGURIDAD, número de publicación ES1137086 U (10.02.2015). Solicitante ROYAL PACK PRODUCTOS DE

SEGURIDAD, S.L. en que la cartela está dividida en dos mitades gemelas, unidas por una línea de debilitamiento del material a modo de bisagra, todo ello para facilitar la superposición de las mitades gemelas durante el proceso de fabricación.

5 .- La etiqueta de identificación por radiofrecuencia se incorpora en el proceso de fabricación durante el proceso de inyección, de tal modo que se somete a la misma altas presiones y / o temperaturas que en determinadas circunstancias pueden llegar a dañar las mismas y / o dificultar el proceso de fabricación.

10 A modo de ejemplo citar:

ETIQUETA CON DISPOSITIVO DE RADIOFRECUENCIA PARA PRECINTOS DE SEGURIDAD, número de publicación ES1133856 U (23.10.2014). Solicitante ROYAL PACK PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.L.

15

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PRECINTOS DE SEGURIDAD CON UN CHIP DE IDENTIFICACION INCORPORADO, numero de publicación ES 2597330 A1 (17.07.2015). Solicitante PRECINTIA INTERNATIONAL, S.A.

20 Como hemos podido apreciar resulta de vital importancia que la etiqueta de identificación de alimentos sea alojada convenientemente y de un modo seguro en el interior del precinto, así como que el procedimiento industrial para ello sea lo menos dificultoso posible.

25 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Para poder describir la presente invención, debemos partir de un precinto, preferentemente realizado en material termoplástico, de aquellos que están conformados por una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que
30 alberga en su interior un elemento retenedor.

Para aplicarlo al objeto que se pretende precintar, el usuario deberá introducir la tira de abrazo en el ojal, de tal modo que los elementos retenedores alojados en el mismo actúen, posibilitando el paso de la tira de abrazo en la dirección del cierre pero
35 impidiéndolo en sentido contrario.

Dichos precintos incorporan habitualmente una cartela que resulta susceptible de recibir información de forma impresa o incluso con tinta indeleble, ya sean caracteres escritos, códigos de barras o cualquier otra información correspondiente al producto precintado, su origen, características, fecha de de producción, destino, titular... En la práctica es posible que las inscripciones impresas se puedan borrar o incluso en determinadas ocasiones puede resultar interesante que dicha información no deba ser accesible por parte de terceros ajenos, en cualquier caso siempre es necesaria la visión directa de la información contenida en la cartela.

5
10

La presente invención lleva incorporada una etiqueta de identificación por radiofrecuencia, que permite transmitir datos mediante ondas de radio de tal modo que la información resulta accesible o incluso modificable a distancia, sin ser necesaria la visión directa entre el emisor y la etiqueta de identificación por radiofrecuencia.

15

La presente invención consiste en un precinto que dispone de una etiqueta de identificación por radiofrecuencia, si bien el modo de alojar dicha etiqueta al precinto es del todo novedoso con respecto a los antecedentes estudiados anteriormente.

20

Partimos de un precinto, preferentemente realizado en material termoplástico de aquellos que están conformados por una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que aloja en su interior un elemento retenedor. Dicho precinto, una vez finalizado el proceso de inyección del mismo, presenta un receptáculo en el que se aloja la etiqueta de identificación por radiofrecuencia, al que se le aplica una resina del tipo que endurece a temperatura ambiente para lograr el acabado final. Es susceptible de aplicación al receptáculo, cualquier tipo de resinas de aquellas que endurecen a temperatura ambiente, como por ejemplo aquellas del tipo de las que están conformadas mediante dos componentes separados, que al mezclarse conforman la resina en su acabado final y que al aplicarse, endurece a temperatura ambiente.

25
30

De este modo conseguimos que la etiqueta de identificación por radiofrecuencia quede perfectamente encapsulada en el receptáculo destinado al efecto, dicho proceso se realiza a temperatura ambiente, sin someter a la etiqueta de identificación por radiofrecuencia a altas presiones o temperaturas extremas que puedan dañarla, siendo por ello que se le ha dado al precinto del tipo previamente conocido, una

35

configuración de la que resulta una ventaja apreciable para su uso y fabricación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Acompañamos un juego de dibujos con carácter ilustrativo y no limitativo, con la finalidad de complementar la descripción realizada y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la presente invención.

10 Figura 1.- Muestra una vista frontal, donde se puede observar como el precinto (1) dispone de un receptáculo (2) en el que se aloja la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4).

15 Figura 2.- Muestra un detalle de la invención consistente en una vista en perspectiva, donde se puede observar como el receptáculo (2) del precinto (1) ha sido cubierto parcialmente por resina (3) del tipo que endurece a temperatura ambiente.

20 Figura 3.- Muestra un detalle de la invención consistente en una vista en perspectiva, donde se puede apreciar que el receptáculo (2) del precinto (1) ha sido totalmente cubierto por resina (3) del tipo que endurece a temperatura ambiente y por tanto presenta su acabado final.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

25 Partimos de un precinto (1), preferentemente realizado en material termoplástico, del tipo de aquellos que están conformados por una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que aloja en su interior un elemento retenedor.

30 Dicho precinto una vez inyectado, presenta un receptáculo (2) donde se aloja la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4) y al que se aplica una resina (3) del tipo que endurece a temperatura ambiente, para de este modo lograr el acabado final, quedando la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4) perfectamente encapsulada en el receptáculo (2), todo ello sin tener que aplicar termoplástico a altas presiones o temperaturas extremas y por ello sin dañar la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4).

35

REIVINDICACIONES

1. Precinto con etiqueta de identificación por radiofrecuencia, del tipo de aquellos que están realizados preferiblemente en material termoplástico, que está conformado por
5 una tira de abrazo flexible, alargada y que finaliza en un ojal que en su interior aloja un elemento retenedor, caracterizado por que una vez finalizado el proceso de inyección del precinto (1), presenta un receptáculo (2) que aloja una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4) y al que se aplica una resina (3) del tipo que endurece a
10 temperatura ambiente hasta cubrir la totalidad del receptáculo (2), encapsulando por completo la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (4) en la presentación final del precinto (1).

15

20

25

30

35

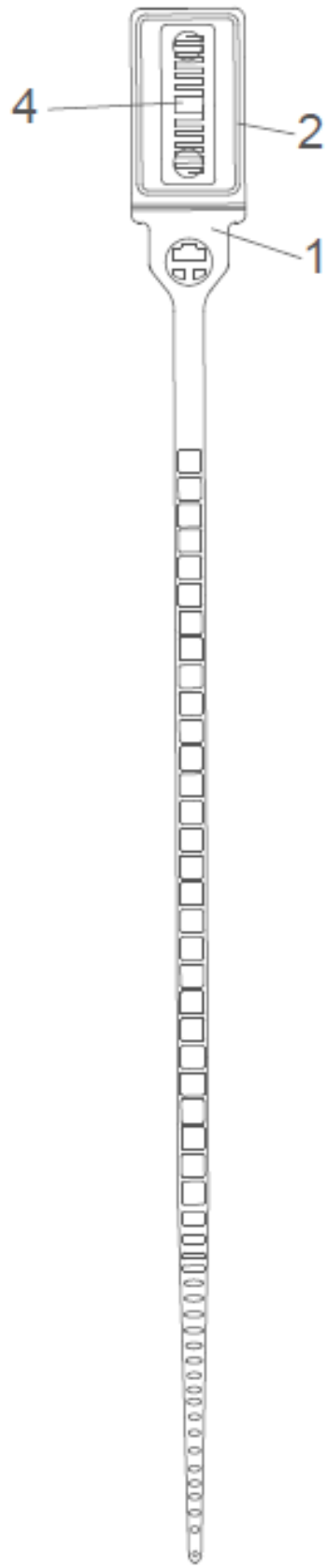


FIG.-1

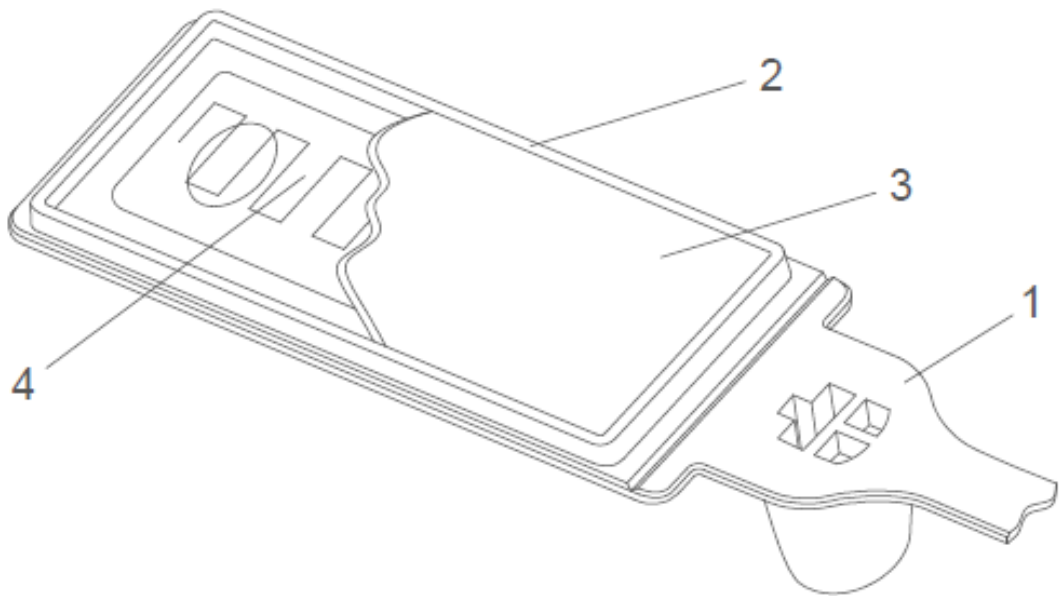


FIG.-2

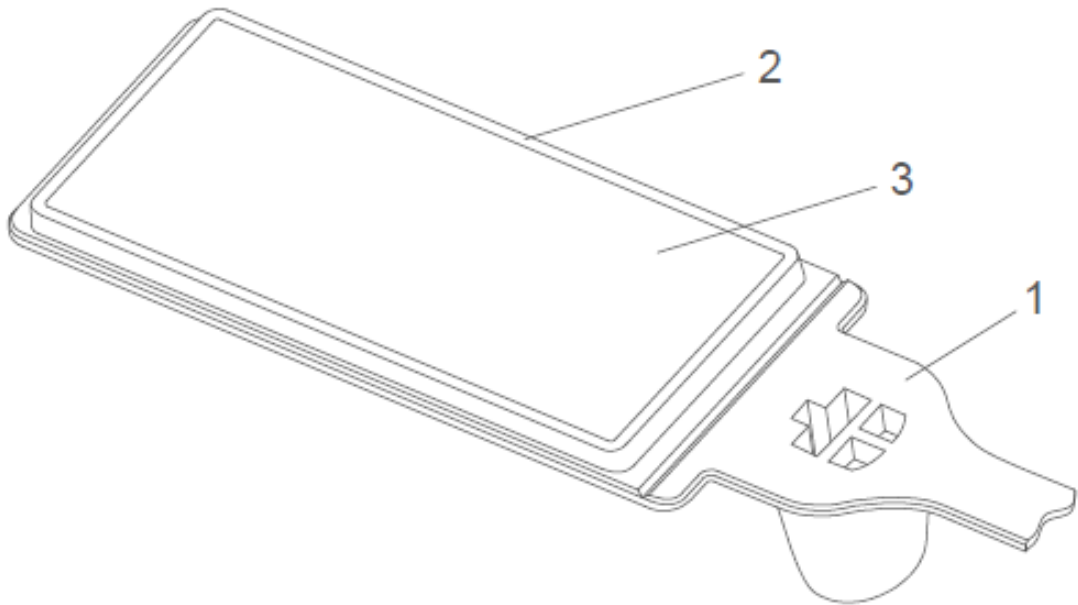


FIG.-3