

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 254**

21 Número de solicitud: 201001296

51 Int. Cl.:

B41F 5/24 (2006.01)

B41M 3/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.04.2010

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.05.2013

71 Solicitantes:

**TALLERES DAUMAR, S.A.
GUIFRE, 794-796
08918 BADALONA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

DAUDER FERRE, Agustín

74 Agente/Representante:

CAÑADELL ISERN, Roberto

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO.**

57 Resumen:

Procedimiento para el marcado de películas de materiales plásticos para el envasado de productos alimenticios aplicable en máquinas envasadoras automáticas, así como las películas marcadas por dicho procedimiento. Dicho marcado se realiza por impresión flexográfica, utilizando tintas convencionales o transparentes a la luz pero visibles bajo condiciones de luz específicas. La aplicación de ambas tintas puede efectuarse al mismo tiempo o de manera sucesiva. Las tintas convencionales están destinadas preferentemente a la información promocional del contenido del envase, siendo las tintas especiales preferentemente para datos de trazabilidad, identificación, prescripción de uso y detección de productos inadecuados.

ES 2 405 254 A1

D E S C R I P C I Ó N

PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un procedimiento para el marcado de películas de materiales plásticos (en lo que sigue denominadas "films") destinadas al envasado de productos alimenticios en máquinas envasadoras automáticas, y a películas marcadas por dicho procedimiento.

CAMPO DE LA INVENCION

Es el de la fabricación de materiales para el envasado de productos, especialmente de productos alimenticios, y el propio envasado de tales productos en las industrias de fabricación y/o transformación de los mismos en orden a su comercialización.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la industria alimentaria está reglamentado el acondicionamiento y la presentación, junto a su marcado, de determinados artículos, especialmente de aquéllos que deben ir acompañados de ciertas informaciones pertinentes para su consumo o utilización por parte de los consumidores o usuarios.

Normalmente, el citado acondicionamiento comprende el empleo de embalajes asociados a los envases que contienen los productos para su puesta en el mercado. Los embalajes en cuestión comportan un marcado con las informaciones interesadas.

En el caso del empleo de películas de materiales plásticos (en lo que sigue nombradas "films" por ser ésta una denominación habitual en el sector técnico correspondiente) el marcado se realiza usualmente por la incorporación de etiquetas en la superficie exterior de los embalajes.

Las citadas etiquetas, normalmente de papel e incorporadas mediante adhesivos apropiados, presentan diversos inconvenientes, tales como las posibilidades de desprendimiento (fortuito o intencionado), de manipulación (con alteración deliberada de la información contenida) o de destrucción como consecuencia del empleo y manejo de los envases. En todos estos casos puede perderse la información que interesa presentar y conservar, y ello puede ser importante en casos como la comercialización de productos destinados a la alimentación humana, farmacéuticos y otros.

Se hacía sentir, por consiguiente, la necesidad de disponer de un marcado de aquellos materiales plásticos que asegure la indelebilidad de las inscripciones y signos formantes de las informaciones y la imposibilidad de su modificación indebida.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Para obviar los inconvenientes antedichos se ha concebido el procedimiento de la presente invención destinado a

conseguir un mercado seguro de contingencias para los films destinados a embalajes de manera que las informaciones presentadas no puedan perderse, deteriorarse o manipularse.

Para ello se prevé el marcado de los films con una tinta especial que es invisible bajo condiciones de luz normales y es visible bajo condiciones de luz específicas, por ejemplo, luz ultravioleta, y también, opcionalmente, con una tinta convencional visible a la luz normal.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En una realización preferente, el marcado se realiza sobre la superficie de los films mediante la impresión flexográfica de tintas transparentes a la luz visible y luminiscentes al ser irradiadas con luz fuera del espectro visible, tales como las luces ultravioleta o infrarroja, y de tintas convencionales luminiscentes cuando quedan expuestas a la luz visible y ordinaria.

La aplicación de los dos tipos de tintas puede efectuarse preferentemente al mismo tiempo o bien, por el contrario, sucesivamente.

De esta manera, el marcado del film para el envasado puede realizarse de forma simultánea con:

a) tintas convencionales visibles bajo la luz normal para la información promocional del contenido del envase en la forma habitual, y

b) tintas especiales sólo visibles bajo condiciones de luz específicas para los datos sobre trazabilidad, identi-

ES 2 405 254 A1

ficación y prescripciones de uso y para la detección de productos no adecuados.

Las marcas con tintas no visibles bajo la luz normal pueden abarcar toda o parte de la anchura del film y repetirse a lo largo de éste, siendo las marcas de cada una de las repeticiones iguales y equidistantes entre sí.

Las marcas con tintas no visibles bajo la luz normal pueden estar formadas por códigos de barras tipo EAN, bidimensionales o de cualquier otro tipo, indicando la clase y las características del film, así como las prescripciones para su empleo. También se considera la posibilidad de que dichos códigos, en combinación con la adecuación de la máquina envasadora, permitan que ésta se autoajuste para adaptarse a los parámetros que precisa el film marcado.

Asimismo, las marcas con tintas no visibles bajo la luz normal pueden estar formadas por uno o varios códigos constituidos por caracteres alfa-numéricos que indicarían el lote de fabricación del film, necesario para establecer la trazabilidad del mismo.

REIVINDICACIONES

1. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, destinado a la aplicación de signos y dibujos sobre la superficie de láminas de materiales plásticos (films) previstas para el envasado de artículos alimenticios y similares, caracterizado porque el marcado de las láminas se realiza en un proceso de impresión flexográfica mediante la aplicación simultánea de tintas visibles bajo condiciones de luz normal y de tintas visibles sólo bajo condiciones de luz específicas.

2. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según la reivindicación 1, caracterizado porque el marcado de los films se realiza mediante la impresión flexográfica de tintas transparentes a la luz visible y luminiscentes al ser irradiadas con luz fuera del espectro visible.

3. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la luz fuera del espectro visible es una luz ultravioleta.

4. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las marcas realizadas con tintas no visibles bajo la luz normal

abarcan por lo menos una parte de la anchura del film y se repiten a lo largo del mismo, estando separadas a distancias equivalentes unas de otras.

5. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las marcas realizadas con tintas no visibles bajo la luz normal definen códigos de barras tipo EAN, códigos bidimensionales y códigos indicativos de la clase y características del film marcado.

6. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las marcas realizadas con tintas no visibles bajo la luz normal están formadas por códigos constituidos por caracteres alfanuméricos, identificativos del film para establecer la trazabilidad del mismo.

7. PROCEDIMIENTO PARA EL MARCADO DE PELÍCULAS DE MATERIALES PLÁSTICOS (FILMS) DESTINADAS AL ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, Y PELÍCULAS MARCADAS POR DICHO PROCEDIMIENTO, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las películas (films) presentan en sus superficies marcas indicativas de trazabilidad, identificación, características, utilización y autoajustes de la máquina envasadora que se han realizado con tintas sólo visibles bajo condiciones de luz específicas, tales como luz ultravioleta.



- ②① N.º solicitud: 201001296
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.04.2010
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B41F5/24** (2006.01)
B41M3/14 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 101462427 A (UNIV WUHAN) 24.06.2009, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE.	1-7
X	JP 6255671 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 13.09.1994, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE.	1-7
A	EP 0300729 A2 (EMPIRE AIRPORT SERVICE KK) 25.01.1989, columna 2, línea 30 – columna 4, línea 54; figura 1.	1-7
A	EP 1752907 A1 (DAINICHISEIKA COLOR CHEM et al.) 14.02.2007, párrafos [0018-0027].	1-7
A	DE 19750259 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG) 20.08.1998, columna 3, línea 8 – columna 4, línea 53.	1-7
A	US 6030002 A (CHARLEY RICHARD A et al.) 29.02.2000, columna 2, línea 21 – columna 3, línea 29.	1-7
A	JP 2004067135 A (NISHIKI SHOJI KK) 04.03.2004, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE.	1,5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
09.04.2013

Examinador
G. Villarroel Álvaro

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B41F, B41M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.04.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CN 101462427 A (UNIV WUHAN)	24.06.2009
D02	JP 6255671 A (TOPPAN PRINTING CO LTD)	13.09.1994
D03	EP 0300729 A2 (EMPIRE AIRPORT SERVICE KK)	25.01.1989
D04	EP 1752907 A1 (DAINICHISEIKA COLOR CHEM et al.)	14.02.2007
D05	DE 19750259 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG)	20.08.1998
D06	US 6030002 A (CHARLEY RICHARD A et al.)	29.02.2000
D07	JP 2004067135 A (NISHIKI SHOJI KK)	04.03.2004

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que el problema planteado por el solicitante es disponer de un marcado de materiales plásticos identificativos de productos alimenticios que asegure las inscripciones y signos formantes de las informaciones con la imposibilidad de su modificación indebida. Este problema ha sido solucionado ya en el estado de la técnica, ya que existen tales bandas plásticas impresas, y son susceptibles de incorporar información en tintas invisibles a la luz normal por medio de la impresión flexográfica con tintas de dichas características. Además es evidente que por medio de la impresión en el propio embalaje de los productos, de la información necesaria en cada caso, se evita el uso de etiquetas.

Para el experto en la materia es conocido el uso de la flexografía para la impresión de este tipo de bandas plásticas, pudiéndose utilizar simultáneamente las tintas visibles en caso de información para el consumidor y de tintas invisibles (que son de uso comercial extendido) por ejemplo para realizar marcas antipiratería o para incluir información solo necesaria para seguir la trazabilidad del producto, permitiendo así que el diseño de los embalajes no se vea perturbado por otras informaciones innecesarias para el comprador.

En cuanto a la extensión de las marcas dentro del film se considera que es una opción de diseño que no aporta características especiales a la invención.

La impresión de códigos de barras con tintas invisibles pertenece a la práctica común y pueden verse ejemplos de ello en los documentos D02, D03 y D07, siendo común la impresión de códigos alfanuméricos para registrar de esta forma las marcas relativas a la trazabilidad del producto, su identificación y otras características de uso.

En el informe del estado de la técnica se citan documentos relevantes que resuelven el problema planteado realizando una impresión como la reivindicada en la primera reivindicación de la solicitud así como en sus reivindicaciones dependientes. Se incluye una breve descripción de los mismos a continuación:

El documento D01 consiste en un método para imprimir en un film de plástico una marca antifalsificación utilizando tintas invisibles, ya sean termocrómicas, UV, infrarrojas u otras, además se incluye la posibilidad de imprimir textos. Esta impresión es susceptible de hacerse con distintos procesos, estando entre ellos expresamente mencionada la flexografía.

El documento D02 consiste en un material para embalar que contiene marcas visibles y marcas invisibles las cuales se hacen visibles bajo luz infrarroja. Es importante mencionar que el uso de la flexografía para la impresión sobre bandas plásticas está muy extendido en el campo que nos ocupa y así queda documentado, por ejemplo, en los documentos citados D05 y D06, considerando que es irrelevante si el producto final es una película de film o cualquier otro embalaje plástico similar ya que ambos son susceptibles de imprimirse con el método reivindicado y con las tintas invisibles mencionadas.

Se considera que la posibilidad de aplicar las tintas al mismo tiempo es una posibilidad que carece de actividad inventiva para el experto en la materia ya que es perfectamente posible dicha combinación, y sería lógico emplearla para resolver el problema planteado.

Otros documentos que resuelven el problema planteado son el D03 que expone un código de barras impreso con tintas invisibles que se hacen visibles por emisión de radiación fuera del espectro visible. Y el Documento D04 que describe un impreso para seguimiento de mercancías en el que se imprime información con tintas visibles e invisibles.

En resumen, se conocen múltiples elementos equivalentes a las películas de film reivindicadas, que estando en relación con el embalaje del producto, son impresos con las tintas empleadas por el solicitante resolviendo el mismo problema, por lo que por todo lo anteriormente expuesto se considera que la solicitud en su conjunto recogida en las reivindicaciones 1 a 7 carece de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la Ley 11/1986 de patentes.