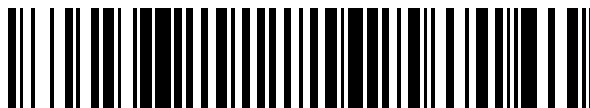


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 144**

21 Número de solicitud: 201131266

51 Int. Cl.:

G06K 19/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

22.07.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.04.2013

71 Solicitantes:

**BODEGA MATARROMERA, S.L. (100.0%)
Ctra. San Bernardo s/nº
47359 Valbuena de Duero (Valladolid) ES**

72 Inventor/es:

**ARCE SANTOLAYA, Rubén;
PINTO SOLANO, Julio;
GUADARRAMA RODRÍGUEZ, Alberto y
MORO GONZÁLEZ, Carlos**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DE UN PRODUCTO DURANTE SU TRAZABILIDAD.**

57 Resumen:

Procedimiento para obtención de información de un producto durante su trazabilidad.

El procedimiento de la invención se caracteriza porque comprende las siguientes etapas:

- codificar con una primera identificación al menos una unidad de producto;
- codificar con una segunda identificación al menos una caja de producto que integra varias unidades de producto, conteniendo esta segunda identificación una información, parte de la cual incluye la primera identificación;
- codificar con una tercera identificación un lote de producto compuesto por varias cajas de producto soportadas por al menos un palet, conteniendo esta tercera identificación una información, parte de la cual incluye las identificaciones primera y segunda;
- asociar mediante un algoritmo las identificaciones primera, segunda y tercera entre sí para relacionar las unidades de producto, cajas y palets.

ES 2 400 144 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para obtencion de informacion de un producto durante su trazabilidad

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un procedimiento para la obtención de información de un producto durante su trazabilidad, tal como por ejemplo una botella de vino, desde sus orígenes hasta el cliente a quien ha sido vendida.

Como es evidente, la obtención de información sobre una botella se puede extrapolar a cualquier otro producto.

Esta recogida de información se realiza desde diferentes medios, a la vez que es procesada y almacenada a través de una aplicación informática, como por ejemplo Microsoft Dynamics NAV y SQL Server.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, los diferentes productos comerciales tienen todos ellos un riguroso control, destacándose que los envases que los contienen incluyen una serie de datos que los identifican, tanto en lo que se refiere a la marca como al producto en sí mismo, destacándose también la fecha de caducidad y los distintos elementos que componen el producto, incluyendo también las sustancias conservantes de aditivos en los casos que los incorporan.

15 En algunos casos, como por ejemplo los filetes de carne, los mismos se alojan en envases cerrados herméticamente, que además de permitir ver el producto desde el exterior, incorporan una característica etiqueta que identifica perfectamente el animal del cual se ha obtenido el filete, identificando también la granja o explotación donde se ha criado el animal, así como el dueño del propio animal, pudiendo también incluir otros datos adicionales sobre el animal en cuestión.

20 DESCRIPCION DE LA INVENCION

El procedimiento para la obtención de información de un producto durante su trazabilidad, está destinado a obtener información sobre un producto de los que están contenidos dentro de una unidad de producto, la cual se ubica a su vez junto con otras unidades de producto dentro de al menos una caja que contiene varias de esas unidades de producto, a la vez que tales cajas constituyen al menos un lote de producto y se sustentan en al menos un palet.

25 El procedimiento se caracteriza porque comprende las siguientes etapas:

- Codificar con una primera identificación al menos una unidad de producto.
- Codificar con una segunda identificación al menos una caja de producto que integra varias unidades de producto, conteniendo esta segunda identificación al menos la información de la primera identificación.
- 30 - Codificar con una tercera identificación un lote de producto compuesto por varias cajas de producto soportadas por al menos un palet, conteniendo esta tercera identificación al menos la información de las identificaciones primera y segunda.
- Asociar mediante un algoritmo las identificaciones primera, segunda y tercera entre sí, para relacionar las unidades de producto, cajas y palets.

35 Las identificaciones primera, segunda y tercera contienen información relacionada con la trazabilidad del producto hasta el envasado tal como por ejemplo un producto como el vino: viñedo de procedencia, viticultor, variables y datos de productos mediante analíticas, movimientos de producto e identificación de materias primas externas a la bodega para el envasado: botellas, corchos, cápsulas, etc.

40 Otra característica de la invención es que la primera identificación de la unidad de producto se corresponde con el lote de producto y un número identificativo correlativo, siendo dicho número identificativo único para cada unidad de un mismo producto.

DESCRIPCION DE UN EJEMPLO DE REALIZACION DE LA INVENCION

A continuación se describe un ejemplo de realización de la invención aplicable a botellas de vino constitutivas de respectivas unidades de producto.

45 Así pues, en primer lugar, el llenado y cierre de una botella de vino desde la recogida de uva hasta la venta al cliente conlleva los siguientes procesos de recogida de información:

- Recogida de la uva.
- Elaboración de la uva (fermentaciones, vinificaciones...).

- Almacén de depósitos y/o barricas.
 - Embotellado.
 - Envasado y etiquetado.
 - Almacén de producto terminado.
- 5
- Preparación de un pedido a un cliente.
 - Venta al cliente.

En la entrada de uva a la bodega, durante la vendimia, se realiza la recogida de información, a través de la emisión de tickets, conteniendo toda la información relativa al viticultor (cartilla con datos de parcela y administrativo) y producto de entrada (analíticas y medidas).

10 Una vez introducida la uva en la bodega se realizan distintos procesos de fermentación, elaboración y vinificación. Todos estos procesos son informados al sistema a través de partes de trabajo en los que se especifican todos los movimientos de producto entre depósitos y barricas, acompañado de analíticas.

Realizado todo el proceso de elaboración, el producto está dispuesto para ser embotellado y posteriormente envasado y etiquetado.

15 La parte del envasado pasa por diferentes equipos y máquinas alimentados por materias primas que van a conformar el producto final.

20 La identificación de estas materias primas, se realiza a través de la lectura de unos códigos de barras, mediante el dato de codificación del producto a través de una primera identificación del producto (EAN 14) y dato del lote, que presenta la etiqueta de cada una de las materias primas, pudiendo leer el dato en sus distintas unidades de envasado: botellas, cajas, palets...

En caso de no poder realizar la lectura del código de barras por no existir o ser ilegible, se genera entonces una etiqueta desde el propio sistema informático (Microsoft Dynamics NAV) generando un código de barras, correspondiente al producto y lote para ser leído en la etapa de envasado.

25 Durante el envasado se realiza la lectura de las etiquetas, como acopio de materias primas de la orden de envasado realizada.

Mediante la recogida de datos durante los distintos procesos anteriormente mencionados, obtenemos toda la información relacionada con la trazabilidad del producto hasta el envasado: viñedo de procedencia, viticultor, variables y datos de productos mediante analíticas, movimientos de productos e identificación de materias primas externas a la bodega para el envasado: botellas, corchos, cápsulas, etc.

30 La operación de envasado y etiquetado conlleva los siguientes procesos:

- Encapsulado.
- Etiquetado de la botella.
- Encajado.
- Etiquetado de caja.

35

- Paletizado.
- Etiquetado de palet.

Durante el proceso de encapsulado se recogen los datos de las cápsulas pero no se emite ningún dato sobre la botella.

40 En el etiquetado de la botella, ésta es marcada con una etiqueta en la cual va impreso el lote del producto y un número identificativo, correlativo según van pasando las botellas y único para cada botella de un mismo producto.

Realizado el etiquetado de la botella se procede a encajar las botellas en distintos formatos: caja de seis botellas, caja de doce botellas, etc; y posteriormente colocar en la caja la etiqueta con los datos de producto, referencia, número de caja, lote, fecha de envasado, identificación de producto y un código único para cada una de las cajas.

45 Los datos de producto, lote y código único para cada una de las cajas se podrán leer a través de códigos de barras siguiendo una normativa vigente.

Dentro del proceso de envasado, una vez etiquetadas las cajas, éstas se unifican formando un palet, el cual es retractilado, colocando una etiqueta en tal palet.

En la etiqueta de palet, se emite la información de producto, cantidad, referencia, lote, fecha de envasado, identificación del producto y código único correspondiente con cada una de las cajas.

5 A través de la aplicación Dynamics NAV, asociamos los datos de las botellas que se encuentran en cada caja, mediante un algoritmo que relaciona la entrada de botellas numeradas a una máquina encajadora, con la situación de las cajas numeradas, y posteriormente, se relacionan las cajas numeradas, con las que se encuentran en cada palet.

Una vez paletizado el producto se lleva hasta el almacén de producto terminado a la espera de ser expedido a un cliente.

10 A través del pedido de venta de un cliente, en el que se especifican las distintas cantidades y distintos productos a enviar, se asocia un producto del almacén de producto terminado, con la mercancía detallada en el pedido.

15 A través de la lectura del código de barras del palet o caja, se asocia que realmente corresponde al producto que quiere el cliente y con el código único para cada una de las cajas, se identifica la caja o palet de venta único, ya que el código para cada caja es único. En caso de venta de palet completo, se leerá el código único de palet, y en venta por cajas, se leerá el código único de la caja.

Realizada la lectura correcta de los productos del pedido, contrastados con la identificación del producto de las cajas o palets, se obtiene el dato de lote a través del lote y la matrícula del producto envasado con el código único de cada uno de los palets y cajas.

20 Con el cierre del pedido, se asocia el cliente con los datos de palet y cajas que se ha realizado en el pedido. De estos palets y cajas se conoce su número de botellas por la relación establecida durante el envasado (palet con cajas y cajas con botellas), por lo tanto se conoce la relación botellas con cliente.

Para identificar una botella de vino en el mercado con el cliente que la ha comprado, todas las botellas que aparecen en el mercado tendrán en ella una descripción del producto y un número de botella.

25 A través de la descripción del producto y el número de la botella, se puede asociar con el cliente que lo ha comprado.

Según lo indicado anteriormente, durante el envasado asociamos una matrícula única de un palet con unas cajas que contienen una matrícula única y a su vez cada una de estas cajas conocemos el número de las botellas que van dentro de ellas.

30 En el proceso de preparación de venta a un cliente (picking) identifico el cliente con las distintas cajas y palets que se le han vendido.

Por lo tanto, desde el número de botella y producto obtengo la caja, a partir de la caja obtengo el cliente con la relación establecida durante la preparación del pedido de productos y clientes.

En resumen pues, la característica principal de la invención que tiene esta forma de recoger la información es la capacidad de poder obtener la información de una unidad de venta, inferior al palet.

35 Una de las características principales y diferentes, que tiene este sistema respecto a otros sistemas de venta, es la creación del formato de código único en una unidad como la caja.

Normalmente este código único, se realiza solamente en el palet, conteniendo las cajas códigos de barras, identificación de producto y lote, de manera que por lo tanto solo podremos tener información de matrícula individual, a nivel de palet.

40 Mientras que el sistema con un único código en palet, solo es válido para conocer la información de la unidad mínima de venta, cuando las ventas se realizan solamente a través de palets completos, a través del sistema con código único en la caja, podemos llegar a distinguir la unidad de venta interior en cada una de las cajas.

45 Todo ello realizado siguiendo la normativa establecida por la asociación conocida, que nació para impulsar la introducción en España del código de barras, y ha evolucionado para ofrecer a la industria y la distribución un marco de colaboración imprescindible para poder llegar al consumidor de la forma más eficaz posible.

En este sector vitivinícola y muchos otros, sobre todo los relacionados con la alimentación, la unidad mínima de venta, va encajada en varias unidades en un formato de caja y éstas a su vez paletizadas. La información mínima es un lote que identifica todo el grupo del palet.

50 Mediante este nuevo sistema de la invención, es posible obtener la información de la unidad mínima de venta, que se encuentra dentro de un formato de caja.

La diferencia con la obtención de datos en otros productos resulta muy clara y la extrapolación de este sistema a cualquier otro tipo de sector, es muy sencilla, por ejemplo los filetes de carne de venta en bandejas.

5 Los filetes de carne hasta llegar al envasado consideramos conocer la información del producto a través de su trazabilidad anterior. El envasado se realiza poniendo un número de lote a la bandeja, siendo este número de lote común a un conjunto de bandejas. La venta de las bandejas se realiza a distintos clientes y la única relación cliente con producto se basa en el lote. Por lo tanto, no podemos conocer la relación de una bandeja de una caja, con un cliente.

La adaptación a este nuevo sistema de la invención, por el conocimiento de la venta de una bandeja determinada con el cliente, consiste simplemente en aplicar un código único, único a cada bandeja y asociar en el pedido de venta, el pedido del cliente con el código único de caja y/o palet.

10 Durante el envasado se tiene la información de la trazabilidad hacia atrás del producto cárnico, asociando un conjunto de bandejas con una matrícula única cada una a una caja y esta caja a un palet también con matrícula única.

De esta forma, como lo indicado anteriormente con el número de bandeja, semejante al número de botella, asocio a qué cliente ha sido vendida.

REIVINDICACIONES

1.- PROCEDIMIENTO PARA OBTENCION DE INFORMACION DE UN PRODUCTO DURANTE SU TRAZABILIDAD, siendo el producto de los que están contenidos dentro de una unidad de producto, la cual se ubica a su vez junto con otras unidades de producto dentro de al menos una caja que contiene varias de esas unidades de producto, a la vez que tales cajas constituyen al menos un lote de producto y se sustentan en al menos un palet;

caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- codificar con una primera identificación al menos una unidad de producto;
- codificar con una segunda identificación al menos una caja de producto que integra varias unidades de producto, conteniendo esta segunda identificación una información, parte de la cual incluye la primera identificación;
- codificar con una tercera identificación un lote de producto compuesto por varias cajas de producto soportadas por al menos un palet, conteniendo esta tercera identificación una información, parte de la cual incluye las identificaciones primera y segunda;
- asociar mediante un algoritmo las identificaciones primera, segunda y tercera entre sí para relacionar las unidades de producto, cajas y palets.

2.- PROCEDIMIENTO PARA OBTENCION DE INFORMACION DE UN PRODUCTO DURANTE SU TRAZABILIDAD, según la reivindicación anterior, caracterizado por que las identificaciones primera, segunda y tercera, contienen información relacionada con la trazabilidad del producto hasta el envasado.

3.- PROCEDIMIENTO PARA OBTENCION DE INFORMACION DE UN PRODUCTO DURANTE SU TRAZABILIDAD, según la reivindicación 1, caracterizado por que la primera identificación de la unidad de producto se corresponde con el lote de producto y un número identificativo correlativo, siendo dicho número identificativo único para cada unidad de un mismo producto.



- ②① N.º solicitud: 201131266
②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.07.2011
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **G06K19/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2011112685 A1 (CLARK LEE M) 12.05.2011, párrafos [0004-0030],[0032],[0041-0064].	1-3
A	US 2006059964 A1 (BASS MICHAEL A et al.) 23.03.2006, párrafos [0021-0065].	1-3
A	US 2007119955 A1 (BARENBURG RONALD et al.) 31.05.2007, párrafos [0054-0294].	1-3

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
14.03.2013

Examinador
A. Casado Fernández

Página
1/4

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

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: 14.03.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	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	US 2011112685 A1 (CLARK LEE M)	12.05.2011
D02	US 2006059964 A1 (BASS MICHAEL A et al.)	23.03.2006
D03	US 2007119955 A1 (BARENBURG RONALD et al.)	31.05.2007

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

D01 se considera el documento más próximo del estado de la técnica a la invención solicitada.

Reivindicación 1:

Procedimiento para obtención de información de un producto durante su trazabilidad, ([0004]-[0030], [0041]) siendo el producto de los que están contenidos dentro de una unidad de producto, la cual se ubica a su vez junto con otras unidades de producto dentro de al menos una caja que contiene varias de esas unidades de producto, a la vez que tales cajas constituyen al menos un lote de producto y se sustentan en al menos un palet ([0032]); caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- codificar con una primera identificación al menos una unidad de producto ([0032], [0052], [0054]);
- codificar con una segunda identificación al menos una caja de producto que integra varias unidades de producto ([0032], [0052], [0054]), conteniendo esta segunda identificación una información, parte de la cual incluye la primera identificación;
- codificar con una tercera identificación un lote de producto compuesto por varias cajas de producto soportadas por al menos un palet ([0032], [0052], [0054]), conteniendo esta tercera identificación una información, parte de la cual incluye las identificaciones primera y segunda;
- asociar mediante un algoritmo las identificaciones primera, segunda y tercera entre sí para relacionar las unidades de producto, cajas y palets ([0052], [0064]).

La diferencia entre D01 y la reivindicación 1 es que en la reivindicación 1 parte de la segunda identificación incluye la primera identificación y parte de la tercera identificación incluye la segunda identificación.

El efecto técnico de esta diferencia es relacionar de forma jerárquica los elementos identificados por un código.

El problema técnico por tanto a solucionar es cómo relacionar diferentes elementos identificados por un código para su trazabilidad.

Relacionar unidades jerárquicamente organizadas insertando el código identificativo de una unidad en el código identificativo de la unidad jerárquicamente superior es un método ampliamente utilizado en el estado de la técnica y por lo tanto conocido por el experto en la materia.

Consecuentemente la reivindicación 1 no implica actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Reivindicación 2:

Procedimiento para obtención de información de un producto durante su trazabilidad, según la reivindicación anterior, caracterizado por que las identificaciones primera, segunda y tercera, contienen información relacionada con la trazabilidad del producto hasta el envasado ([0054], [0062]-[0064]).

Por lo tanto, la reivindicación 2 no implica actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Reivindicación 3:

Procedimiento para obtención de información de un producto durante su trazabilidad, según la reivindicación 1, caracterizado por que la primera identificación de la unidad de producto se corresponde con el lote de producto y un número identificativo correlativo, siendo dicho número identificativo único para cada unidad de un mismo producto ([0029], [0041], [0054]).

Por lo tanto, la reivindicación 3 no implica actividad inventiva (Artículo 8 LP.).