



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 291 856**

51 Int. Cl.:  
**B05D 7/22** (2006.01)  
**B05D 1/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04716261 .5**  
86 Fecha de presentación : **02.03.2004**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1599295**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **30.11.2005**

54 Título: **Procedimiento para la decoración de un frasco.**

30 Prioridad: **03.03.2003 FR 03 02540**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.03.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.03.2008**

73 Titular/es: **Société Lotoise d'Evaporation  
Zone Industrielle, Martel  
46600 Martel, FR**

72 Inventor/es: **Rocca, Daniel y  
Pivaudan, Mathieu**

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

ES 2 291 856 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la decoración de un frasco.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la decoración de frascos y en particular a un procedimiento que permite realizar un decorado en el interior del frasco.

Hoy día, la estética de los productos es para los clientes un elemento importante de elección. Cualquiera que sea su campo de actividad, los fabricantes buscan dar a sus productos la mejor estética posible, de manera que se provoque un impulso de compra en los consumidores.

El campo de la moda, la joyería, la cosmética y la perfumería está, evidentemente, altamente sujeta a la estética de los productos y de su eventual envoltorio, y se ha constatado que, especialmente los perfumistas, buscan atraer a la clientela por medio de frascos que se diferencien de los de la competencia, ofreciendo sus perfumes en frascos cada vez más estéticos y originales en sus formas y decorados.

La invención propone un nuevo procedimiento para la decoración que permite la decoración de un frasco por el interior, lo que permite obtener un decorado especialmente elegante y al abrigo de agresiones externas como, por ejemplo, los roces.

Gracias al procedimiento de la invención, es posible realizar un decorado interior que comprenda, por ejemplo, una sola capa de revestimiento decorativo, asociada, en caso necesario, a una capa transparente que sirva como aislante insensible al contenido, a menudo alcoholizado o compuesto por diferentes productos químicos cosméticos, o una capa que comprenda zonas transparentes o semitransparentes, incluso con diferentes colores mezclados entre ellos de forma estructurada o no estructurada, o con la realización de un decorado en varios colores y diferentes aspectos metálicos que también pueden colorearse.

Así, la invención se refiere a un procedimiento según la reivindicación 1.

Por otra parte, el procedimiento para la decoración de un frasco de la invención consiste, en una etapa principal, en pulverizar polvo o líquido en el interior del frasco, efectuando la pulverización por nebulización.

Señalemos que la pulverización se realiza por medio de una boquilla pulverizadora, introducida en el frasco por su embocadura, mientras que, de forma simultánea a la pulverización, se procede a una aspiración, para crear un vacío en el interior del frasco.

Añadamos que el empolvado se aplica preferentemente sobre un frasco caliente; así en una etapa precedente a la etapa de pulverización se procede al calentamiento del frasco.

En una etapa suplementaria, que sigue a la etapa de pulverización, se procede a un secado.

Según una característica complementaria, el polvo pulverizado durante la etapa principal de pulverización es una laca en polvo sin disolventes, que es un extracto seco y, por ejemplo, un polvo de tipo epoxi, de tipo poliuretano, poliéster o incluso polietileno y sus derivados.

Añadamos que, en una etapa posterior que sigue a la etapa de secado, se procede a una etapa de enfriamiento.

Según un modo de ejecución preferido, el procedimiento consiste en pulverizar un polvo de un primer color, para formar una primera capa de decorado de

colores en un primer color; después, en una etapa intermedia, se destruye la capa en determinadas zonas, lo que se realiza, por ejemplo, mediante láser, después se pulveriza en el frasco un polvo de un segundo color para realizar una segunda capa de decorado de color con el segundo color.

Según otro modo de ejecución, se realiza un decorado interno mediante más de dos capas de colores diferentes y se destruye solamente la primera capa para dejar aparecer en las zonas destruidas la segunda capa, mientras que se destruyen las dos primeras capas en otras zonas para dejar aparecer la tercera capa.

Otras características y ventajas de la invención se desprenden de la descripción que sigue, dada simplemente a título de ejemplos no limitativos.

El procedimiento de la invención está destinado a la decoración del interior de un frasco transparente o translúcido, siendo dicho frasco de vidrio. El procedimiento se adapta especialmente bien a la decoración de frascos utilizados en el campo de la cosmética, como frascos de perfume, agua de colonia, colonia u otros recipientes como barras de labios, mascarillas, laca para las uñas.

Según el procedimiento de la invención, la decoración se realiza en el interior de este último, de manera que se recubra la superficie interior con un decorado, constituido por un revestimiento. Según el procedimiento de decoración, se realiza al menos una capa de decoración sabiendo que, como veremos más adelante, la decoración puede realizarse mediante diferentes capas de lacas, siendo la capa que está en contacto permanente con el contenido totalmente insensible e inatacable por este último.

La etapa principal del procedimiento consiste en pulverizar polvo en el interior del frasco, realizando la pulverización en forma de nebulización. La pulverización se realiza por medio de una boquilla pulverizadora, introducida en el frasco por su embocadura estando la boquilla dispuesta en el extremo de un tubo de pulverización y estando constituida por una canalización central que comprende, por ejemplo, un conjunto de agujeros radiales conectados a un depósito que contiene el producto a pulverizar. Asimismo, el tubo de pulverización comprende un canal periférico de aspiración. Evidentemente, la boquilla pulverizadora puede constituirse de manera diferente.

El polvo pulverizado durante la etapa principal de pulverización es una laca en polvo sin disolventes, que es un extracto seco y, por ejemplo, un polvo de tipo epoxi, de tipo poliuretano, poliéster, incluso polietileno, Surlyn<sup>®</sup> u otro. El principio está desarrollado de forma que se cree un vacío permanente en el frasco, que permita así la llegada en suspensión del polvo y su distribución homogénea en el interior de este último, mediante regulaciones precisas de caudal de polvo y de aspiración.

El empolvado se aplica preferentemente sobre un frasco caliente; así, en una etapa precedente a la etapa de pulverización se procede al calentamiento del frasco, realizándose el calentamiento, por ejemplo, mediante aire caliente, o preferentemente mediante radiación.

Durante la etapa de pulverización se forma, sobre la superficie interior del frasco, un revestimiento decorativo, que debe secarse, por ejemplo, mediante polimerización.

Así, en una etapa suplementaria que sigue a la etapa de pulverización, se procede a un secado, por ejem-

plo, mediante polimerización. Durante la etapa suplementaria de secado, se procede al calentamiento del frasco, comprendiendo su capa interna de decorado, el calentamiento puede realizarse, por ejemplo, mediante aire caliente o paso por una cámara de secado por ejemplo, durante 7 minutos a 170°, de manera que se produzca una especie de cocción.

En una etapa posterior que sigue a la etapa de secado, se procede a una etapa de enfriamiento. Esta etapa debe ser lenta, a fin de evitar choques térmicos, que podrían perjudicar la adherencia de la o las capas de decoración.

Según el procedimiento de la invención es posible, por ejemplo, pulverizar un polvo de un primer color (C1), para formar una primera capa de decorado de color en un primer color (C1). Después, en una etapa intermedia, es posible destruir la capa en determinadas zonas, lo que se realiza, por ejemplo, mediante láser. En esta operación de destrucción de la capa puede realizarse una marca sin color, después se pulveriza en el frasco un polvo de un segundo color (C2), para realizar una segunda capa de decorado de color en el segundo color. Esta segunda capa sólo será visible desde el exterior en las zonas donde la primera capa en un primer color haya sido destruida. Así, será posi-

ble, y esto mediante el procedimiento, realizar decorados con diferentes colores, o destruir, por ejemplo, mediante láser, la o las capas de decorado interno, para dejar una zona sin decorado, a fin de hacer visible el nivel del contenido del frasco. En todos los casos se conservará, en caso necesario, la capa final en contacto permanente con el contenido, a fin de garantizar que no se produzca ninguna migración en los tiempos de los productos químicos o colorantes presentes en la capa de decorado y el producto que constituye el producto cosmético.

Añadamos que el procedimiento permite igualmente realizar un decorado interno con, por ejemplo, tres capas de colores diferentes y que, en función de estas capas, será posible destruir únicamente la primera capa para dejar aparecer en las zonas destruidas la segunda capa, mientras que las dos primeras capas podrían destruirse en otras zonas, para dejar aparecer la tercera capa, destruyendo el láser únicamente las capas de laca con pigmentos.

Evidentemente, la invención no se limita a los modos de aplicación aquí descritos y representados a modo de ejemplo, sino que comprende también todos los equivalentes técnicos, así como sus combinaciones.

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la decoración de un frasco transparente o traslúcido de vidrio destinado a contener un líquido como perfume o similar, **caracterizado** porque consiste en realizar una decoración en el interior del frasco, mediante pulverización por nebulización de al menos una capa de laca en polvo sin disolvente sobre la superficie interna del frasco.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pulverización se realiza por medio de una boquilla pulverizadora introducida en el frasco por su embocadura.

3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque, de forma simultánea a la pulverización, se procede a una aspiración, para crear un vacío en el interior del frasco.

4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la decoración presenta una capa en contacto permanente con el contenido, y porque esta capa se realiza de manera que sea totalmente insensible e inatacable por el contenido.

5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque se procede al calentamiento del frasco en una etapa precedente a la pulverización, realizándose el empolvado sobre un frasco caliente.

6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque, en una etapa suplementaria que sigue a la pulverización, se procede al secado mediante calentamiento.

7. Procedimiento según la reivindicación 6, **caracterizado** porque, en una etapa posterior que sigue a la etapa de secado se procede a una etapa de enfriamiento.

8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la laca en polvo se escoge de entre el grupo formado por polvos epoxi, poliuretano, poliéster, polietileno y sus derivados.

9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la decoración interior se realiza mediante una pulverización de al menos una capa de laca en polvo de color, de manera que la superficie interior de un decorado de color constituido por un revestimiento quede recubierta.

10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque consiste en pulverizar una laca en polvo de un primer color (C1), para formar una primera capa de decorado de color con un primer color (C1), después, en una etapa intermedia, se destruye la capa en determinadas zonas, lo que se realiza, por ejemplo, mediante láser, después se pulveriza en el frasco una laca en polvo de un segundo color (C2), para realizar una segunda capa de decorado de color con el segundo color.

11. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque se realiza un decorado interno mediante más de dos capas de colores diferentes y se destruye solamente la primera capa para dejar aparecer, en las zonas destruidas, la segunda capa, mientras que se destruyen las dos primeras capas en otras zonas para dejar aparecer una tercera capa.

35

40

45

50

55

60

65