



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 290 749**

51 Int. Cl.:  
**B65D 79/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04764147 .7**

86 Fecha de presentación : **21.07.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1651535**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **03.05.2006**

54 Título: **Dispositivo de empaquetado autenticable para productos cosméticos.**

30 Prioridad: **25.07.2003 FR 03 09137**  
**11.08.2003 US 493777 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.02.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.02.2008**

73 Titular/es: **L'ORÉAL**  
**14, rue Royale**  
**75008 Paris, FR**

72 Inventor/es: **Abergel, Aline**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 290 749 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

Dispositivo de empaquetado autenticable para productos cosméticos.

5 El objeto de la presente invención es un dispositivo de empaquetado autenticable para cosméticos. Más en concreto, tiene aplicación en el campo del empaquetado de cosméticos de alto valor añadido y el empaquetado previsto para contener productos cosméticos de alto valor añadido.

10 Los productos cosméticos casi siempre se empaquetan en dispositivos diseñados específicamente para contenerlos. Para un fabricante de productos cosméticos es esencial poder asegurar en todo momento la calidad óptima de los productos que comercializa. Así, en el campo de los cosméticos es importante, por una parte, ser capaz de asegurar la calidad de un producto cosmético que aplicarán millones de usuarios en todo el mundo, pero también es importante estar en condiciones de asegurar la calidad funcional de los dispositivos de empaquetado que protegen estos productos cosméticos durante el almacenamiento. En efecto, el empaquetado del producto debe ser optimizado de modo que sea capaz de mantener las características cosméticas del producto que contiene en las mejores condiciones posibles.

15 El fabricante de productos cosméticos desarrolla y crea dispositivos de empaquetado, estando específicamente adaptado cada dispositivo para adecuarse al producto cosmético que habrá de contener. Los dispositivos de empaquetado son generalmente de la propiedad exclusiva del fabricante, y, como es necesario, estos dispositivos presentan en su superficie externa marcas distintivas, únicas y protegidas por la que el nombre del producto, marca o cualquier otra información esencial puede ser identificado.

20 Los fabricantes de productos cosméticos se enfrentan a problemas asociados con la falsificación de sus productos y/o del embalaje relacionado. El problema más serio lo plantea la copias falsas exactas del embalaje que cada vez son de mayor calidad, mientras que los productos que contienen son completamente de calidad inferior. Además, estas copias exactas cada vez son más difíciles de distinguir de los originales.

25 Por consiguiente, tanto los fabricantes de tales productos cosméticos como también los usuarios de estos productos cosméticos tienen que ser capaces de distinguir los productos originales, que cumplen así una especificación establecida y respetada, de las copias exactas que no son controladas y que pueden incluso resultar peligrosas para sus usuarios. Para evitar que los usuarios sean engañados cuando efectúan sus compras, los dispositivos según la invención resuelven este problema por ser autenticables.

30 En el estado corriente de la técnica, el documento FR-2 315 132 describe dispositivos conocidos que pueden ser usados para proteger documentos de transporte contra la falsificación. Este tipo de documento de transporte incluye inscripciones escritas en tinta en el reverso, y los papeles están recubiertos en el lado delantero con un componente reactivo. Este componente reactivo reacciona con un segundo componente aplicado durante la prueba de identificación con el fin de poner de manifiesto un cambio de color.

35 Los documentos FR-2 279 570, US-5.290.068, EP-0 090 130 y WO 03/030129 describen combinaciones conocidas de reactivos químicos capaces de reaccionar conjuntamente para obtener una marca visible en los medios a identificar a los que se aplican.

40 Es necesario que la prueba de identificación no deje marcas en el dispositivo de empaquetado de un producto cosmético, de modo que éste último todavía pueda ser comercializado, aunque su autenticidad ya haya sido comprobada antes de ponerse en el mercado. En efecto, para asegurar que todos los dispositivos de empaquetado de productos cosméticos cumplan una especificación establecida, los dispositivos cuya autenticidad ha sido comprobada no deben ser sustancialmente diferentes de los que no han sido comprobados. Uno de los méritos de la invención es proporcionar un medio de autenticación que permite conservar la integridad del producto cosmético dispositivo de empaquetado.

45 La invención resuelve los problemas planteados por los sistemas conocidos en la corriente técnica proponiendo un dispositivo de empaquetado para un producto cosmético incluyendo al menos un recipiente que forma al menos un compartimiento en el que dicho producto cosmético se coloca directa o indirectamente, e incluyendo al menos un elemento de autenticación, incorporando dicho elemento de autenticación al menos un primer reactivo químico capaz, cuando se pone en contacto con un segundo reactivo químico presente en un elemento de autenticación complementario, de producir un cambio detectable, notablemente de una naturaleza visual, en el segundo reactivo en el elemento de autenticación complementario, caracterizado porque el segundo reactivo es cromogénico después del contacto con el primer reactivo.

50 Ventajosamente, después del contacto entre el primer reactivo y el segundo reactivo, el elemento de autenticación produce un cambio visible de color localmente, en particular en la parte de dicho elemento que incorpora el segundo reactivo, y en la zona de contacto con el primer reactivo. Por la expresión cambio visible se ha de entender cualquier cambio que pueda ser observado a simple vista o que sea observable visualmente bajo determinadas condiciones de iluminación, por ejemplo en exposición a luz ultravioleta, y/o por medio de instrumentos de medición apropiados. Por ejemplo, la detección del cambio de color puede ser realizada por medio de un colorímetro que puede ser utilizado para evaluar y por lo tanto comparar colores.

En particular, el colorante nuevo puede servir para poner de manifiesto un código en el elemento de autenticación, comparándose posteriormente este código con una lista dada de resultados esperados. En particular, el resultado esperado puede ser correlacionado con otros elementos identificables en el dispositivo tales como el número de lote del dispositivo. En efecto, cuando reacciona, el segundo reactivo puede dar lugar a la formación de un código analizable adicional.

Alternativamente, el segundo reactivo puede modificar la condición de la superficie, en particular la aspereza o grosor del elemento de autenticación, después de ponerse en contacto con el primer reactivo presentado por el dispositivo.

Preferiblemente, después de ponerse en contacto con un elemento de autenticación, el dispositivo permanece sustancialmente sin cambiar. En efecto, la colocación del elemento de autenticación complementario en contacto con el elemento de autenticación no produce en el dispositivo ningún cambio detectable por un consumidor. Además, el segundo reactivo no ejerce preferiblemente ninguna acción en las partes del dispositivo no que incorporan el primer reactivo. Además, para las partes del dispositivo que presentan este primer reactivo en su superficie, y en particular su superficie exterior, la colocación de dicha parte en contacto con el elemento de autenticación no produce modificación perceptible del aspecto externo del dispositivo. En particular, después de ponerlo en contacto, no se puede observar a simple vista ningún cambio de color o condición de la superficie en la superficie exterior del dispositivo.

Preferiblemente, la posición del primer reactivo en el dispositivo no es visible y solamente una persona informada es capaz de realizar la prueba para verificar la autenticidad del dispositivo.

Según otra característica ventajosa de la invención, el primer reactivo está encapsulado. Por ejemplo, puede estar encapsulado en microcápsulas de diámetro pequeño. En este caso, el elemento de autenticación incluye preferiblemente un tercer reactivo químico capaz de romper las cápsulas que encierran el primer reactivo, iniciando por ello, según sea apropiado, la reacción entre el primer reactivo y el segundo reactivo.

En una primera realización, el primer reactivo está impreso al menos parcialmente en una porción de la superficie externa del dispositivo. En una segunda realización, el primer reactivo está integrado al menos parcialmente en la masa del dispositivo, es decir integrado en el material que forma todo o parte del depósito que incorpora dicho elemento de autenticación.

El elemento de autenticación complementario incluye una sustancia adhesiva capaz de adherirse al dispositivo de manera reversible. Esta característica permite dejar que la prueba prosiga sin esfuerzo por parte de la persona encargada de probar la autenticidad del dispositivo. Además, esta disposición permite mantener el contacto prolongado en el caso donde la reacción que debe tener lugar entre el primer reactivo y el segundo reactivo dure mucho tiempo antes de que los resultados de la prueba puedan ser leídos en el elemento de autenticación una vez que se haya separado, y determinar si el dispositivo así comprobado es auténtico o no.

En la invención, el elemento de autenticación se puede presentar, por ejemplo, en un embalaje exterior secundario del producto cosmético, considerándose secundario este tipo de envase porque no entra en contacto directo con el producto cosmético. El embalaje secundario es por ejemplo una caja, una película de plástico o una lámina. Al mismo tiempo, el elemento de autenticación también se puede presentar en el embalaje primario del producto cosmético, en cuyo caso, el primer reactivo se presenta en una porción de la superficie exterior del dispositivo de manera que sea fácilmente accesible y permita realizar la prueba de autenticación. Además, se presenta en esta superficie exterior de modo que no interactúe con el producto directamente contenido en el embalaje primario.

La porción de la superficie externa que incorpora dicho elemento de autenticación puede estar colocada directamente sobre o en el material que forma todo o parte del depósito. Como una variante, se puede montar, por ejemplo en forma de una etiqueta o tapón, con relación a una parte del depósito.

Se entiende que el producto cosmético es cualquier líquido, pasta o formulación sólida que tenga una función cosmética y/o de cuidado de la belleza. También se incluyen en la definición de un producto cosmético requisitos cosméticos tales como cepillos u otros artículos.

Por ejemplo, un dispositivo de empaquetado según la invención incluye una botella provista de un tapón diseñada para contener una formulación líquida. Esta botella, completa con etiqueta y cerrada por su tapón, se coloca en una caja de cartón que, a su vez, está protegida por una película de plástico. Por ejemplo, cada uno de los elementos siguientes: botella, etiqueta, tapón, caja y película de plástico, presenta al menos un elemento de autenticación. Estos elementos de autenticación son, por ejemplo, diferentes, siendo cada uno capaz de reaccionar con un reactivo complementario específico.

Ventajosamente, la combinación formada por el primer reactivo y el segundo reactivo es una combinación química única. Es decir, el primer reactivo es capaz de reaccionar solamente con dicho segundo reactivo. Preferiblemente, la composición química de estos reactivos se mantiene secreta en el tiempo cuando se ponen en el mercado los dispositivos que incorporan reactivos tales como el primer reactivo. Para ello, el primer reactivo es preferiblemente invisible o se dispone con cuidado en un motivo del mismo color que el proporcionado para la presentación o decoración del dispositivo.

## ES 2 290 749 T3

En particular, los reactivos capaces de realizar la función del primer reactivo son reveladores de color, seleccionados por ejemplo de la lista siguiente de ácidos orgánicos: maleico, malónico, succínico, glutárico, adípico, tricarbálico, diglicólico, láctico, málico, tartárico y cítrico. De manera complementaria, los reactivos capaces de realizar la función del segundo reactivo son en particular formadores de colorantes, por ejemplo, seleccionados del rango de los productos de CIBA Geigy incluyendo los productos siguientes: un compuesto de bisindolilftalida comercializado bajo el nombre de marca Pergascript Red I-6B, o un compuesto de aminofluorano comercializado bajo el nombre de marca Pergascript Orange I-G, o un compuesto de ftalida comercializado bajo el nombre de marca Pergascript Blue 2-RN, o un compuesto de diaminofluorano comercializado bajo el nombre de marca Pergascript Black I-R.

En particular, otro objeto de la invención es proporcionar un kit de detección de falsificación para un dispositivo donde el elemento de autenticación toma la forma de una tira suministrada por separado del dispositivo a autenticar.

Otro objeto de la invención es proporcionar un proceso no destructivo para la autenticación y la detección de la posible falsificación de un dispositivo de empaquetado para un producto cosmético, incluyendo el proceso los pasos siguientes:

i) colocar un elemento de autenticación de un dispositivo de empaquetado tal como se ha descrito previamente en contacto con un elemento de autenticación complementario que incorpora un segundo reactivo que, cuando está en contacto con el primer reactivo presente en el elemento de autenticación en el dispositivo, es modificado de manera detectable, notablemente visualmente; y

ii) detectar cualquier cambio en el reactivo presente en el elemento de autenticación complementario, indicando la ausencia de cambio en el segundo reactivo que el dispositivo no es auténtico.

Según este proceso de prueba, en particular, un dispositivo se considera un original cuando el elemento de autenticación aplicado a él presenta un cambio esperado detectable, indicando este cambio la presencia de un primer reactivo en esta superficie, siendo capaz dicho primer reactivo de hacer de forma única capaz que la formulación del elemento de autenticación reaccione.

Ventajosamente, cuando el primer reactivo está encapsulado, el contacto físico entre el dispositivo y el elemento de autenticación debe ser suficiente para asegurar que las microcápsulas se rompan. El elemento de autenticación complementario se aplica entonces contra el elemento de autenticación bajo condiciones, notablemente de fuerza, capaces de hacer que se rompan las cápsulas que contienen el primer reactivo. Por ejemplo, el elemento de autenticación se frota sobre la zona del dispositivo que presenta estas microcápsulas. Alternativamente, la rotura de las microcápsulas puede ser realizada químicamente por medio de un catalizador capaz así de liberar el primer reactivo. En otra alternativa, la rotura de las cápsulas se puede obtener modificando las condiciones de temperatura del primer reactivo, por ejemplo aplicando calor.

Ventajosamente, después del análisis, el medio que constituye el elemento de autenticación es desechado si se observa un cambio, notablemente un cambio de color.

La invención se entenderá mejor por la lectura de la descripción siguiente y por referencia a las figuras acompañantes. Éstas se ofrecen para guía solamente y no limitan de ninguna forma la invención. Las figuras muestran:

La figura 1: una primera realización de un dispositivo según la invención capaz de cooperar con un elemento de autenticación complementario.

La figura 2: una segunda realización de un dispositivo según la invención capaz de cooperar con un segundo elemento de autenticación complementario.

La figura 1 representa un dispositivo 1 que forma una caja, hecha de cartón, por ejemplo. Esta caja incluye una aleta que proporciona selectivamente acceso al interior. Una botella 2 está protegida dentro de la caja en la figura 1, estando destinada la botella 2 a recibir un producto cosmético.

El dispositivo 1 incluye en su superficie exterior 4 una zona 3 en la que se presenta un primer reactivo a nivel con esta superficie exterior si el dispositivo 1 es un original auténtico.

Para autenticar el dispositivo 1, se aplica a la zona 3 una tira 5 que presenta el segundo reactivo en al menos una de sus caras. El contacto se mantiene durante un período de tiempo suficiente para que tenga lugar una reacción química, si la hay, entre el segundo reactivo y el primer reactivo.

Si se observa un resultado en forma de una reacción química, por ejemplo un cambio de color, en las zonas de la tira 5 impregnada con el segundo reactivo y puesta en contacto con la zona 3, el resultado es positivo. El dispositivo así comprobado no es una falsificación porque describe un indicador que solamente el fabricante oficial de dicho producto podría haber proporcionado. Sin embargo, si no se observa ningún cambio en la tira 5, el dispositivo comprobado no es un original y constituye una falsificación si en otros aspectos reproduce las características de un producto debidamente protegido.

## ES 2 290 749 T3

En la figura 2, como una variante, la botella 2 propiamente dicha presenta una segunda zona 6 en la superficie exterior de la porción 7 que forma el receptáculo para el producto cosmético. Para autenticar la botella 2, se aplica una segunda tira 8, siendo flexible esta tira 8, contra la segunda zona 6.

- 5      Preferiblemente, la zona 6 incorpora otro reactivo diferente del primer reactivo en la primera zona 3. Este otro reactivo diferente es capaz de reaccionar con el reactivo complementario dispuesto en la segunda tira mientras que es incapaz de reaccionar con el segundo reactivo presentado en la primera tira 5.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de empaquetado para un producto cosmético incluyendo al menos un recipiente (1, 2) que forma al menos un compartimiento en el que se coloca dicho producto cosmético directa o indirectamente, incluyendo el dispositivo al menos un elemento de autenticación (3, 6), incorporando dicho elemento de autenticación al menos un primer reactivo químico que produce, cuando se pone en contacto con un segundo reactivo químico presente en un elemento de autenticación complementario (5, 8), un cambio detectable, notablemente de una naturaleza visual, en el segundo reactivo en el elemento de autenticación complementario, siendo el segundo reactivo cromogénico después del contacto con el primer reactivo, **caracterizado** porque el elemento de autenticación complementario incluye una sustancia adhesiva que se adhiere al dispositivo de manera reversible.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, después del contacto entre el primer reactivo y el segundo reactivo, el elemento de autenticación produce localmente un cambio visible de color.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque la colocación del elemento de autenticación en contacto con el elemento de autenticación complementario no produce ningún cambio visible en el dispositivo.

4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el primer reactivo está encapsulado.

5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el elemento de autenticación incluye un tercer reactivo químico que rompe las cápsulas que encierran el primer reactivo.

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el primer reactivo está impreso al menos parcialmente en una porción de la superficie externa del dispositivo.

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el primer reactivo es integral con el material que forma todo o parte del depósito que incorpora dicho elemento de autenticación.

8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento de autenticación está en un receptáculo que constituye un embalaje secundario exterior (1) indirectamente conteniendo dicho producto cosmético.

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento de autenticación está en un receptáculo (2) que constituye un embalaje primario directamente conteniendo dicho producto cosmético.

10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque, cuando reacciona, el segundo reactivo da lugar a la formación de un código analizable adicional.

11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque la combinación formada por el primer reactivo y el segundo reactivo es una combinación química única.

12. Kit incluyendo por separado:

- i) un dispositivo de empaquetado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, y
- ii) un elemento de autenticación complementario que incorporan un segundo reactivo químico que, cuando se pone en contacto con un primer reactivo químico presentado en un elemento de autenticación (3, 6) del dispositivo, es modificado de manera detectable, notablemente visualmente.

13. Proceso de autenticación para un dispositivo de empaquetado (1, 2) para un producto cosmético, incluyendo el proceso los pasos siguientes:

- i) colocar un elemento de autenticación de un dispositivo de empaquetado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en contacto con un elemento de autenticación complementario que incorpora un segundo reactivo que, cuando está en contacto con el primer reactivo presente en el elemento de autenticación en el dispositivo, es modificado de manera detectable, notablemente visualmente; y
- ii) detectar cualquier cambio en el reactivo presente en el elemento de autenticación complementario, indicando la ausencia de cambio en el segundo reactivo que el dispositivo no es auténtico.

14. Proceso según la reivindicación 13, **caracterizado** porque el primer reactivo está encapsulado, aplicándose el elemento de autenticación complementario contra el elemento de autenticación bajo condiciones, notablemente desde fuera, capaces de hacer que se rompan las cápsulas que contienen el primer reactivo.

15. Proceso según la reivindicación 13 o 14, **caracterizado** porque el elemento de autenticación complementario se desecha cuando se detecta un cambio.

