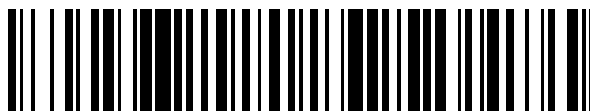


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 417 064**

51 Int. Cl.:

B65D 81/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2005 E 05292493 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2013 EP 1669305**

54 Título: **Dispositivo de envase de un producto de coloración capilar**

30 Prioridad:

10.12.2004 FR 0452921

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.08.2013

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**JULIEN, JEAN-MARIE y
DE LAFORCADE, VINCENT**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 417 064 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 envase de un producto de coloración capilar.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo de envase realizado al menos en parte por medio de una hoja que forma un complejo multicapa que permite el envase de productos sensibles a la luz, a los gases y/o a la humedad.

Es conocido proteger tales productos sensibles con unos embalajes. Unos embalajes particularmente apropiados se presentan en forma de hojas aptas para rodear estos productos, sean cual sean sus dimensiones, estando estas hojas por ejemplo dispuestas de manera que forman una bolsita o una bolsa flexible alrededor del producto.

Para hacer este tipo de embalajes impermeables a la luz, a los gases y al vapor, el material del cual está realizado el embalaje debe presentar al menos una capa que forma una barrera. Una capa que forma una barrera particularmente apropiada puede estar constituida por ejemplo de una hoja metálica. Al no estar dicha hoja metálica en condiciones de satisfacer todas las condiciones exigidas de un material de embalaje, se aplican, en la práctica, sobre una cara o las dos caras de la hoja metálica otras capas, y en particular unas capas de materias plásticas. Estas capas pueden ser por ejemplo unas capas laminadas por extrusión o aplicadas por medio de un agente de adhesión en forma de hojas de materias termoplásticas. Estos materiales laminados que contienen varias capas permiten proporcionar unos materiales de embalaje aptos para la elaboración.

En particular, el documento EP 0 863 812 describe un material laminado que comprende una capa de plástico pegada por medio de un agente de adhesión a una capa de poliamida orientada (oPA), pegada a su vez por medio de un agente de adhesión a un primer lado de una hoja de aluminio, estando el segundo lado de esta hoja de aluminio, opuesto al primer lado, recubierto de una capa de PVC por medio de un agente de adhesión. Se conoce utilizar como agente de adhesión unos polímeros particulares, tales como los poliuretanos.

Se conoce por el documento US 4 284 672 un material laminado que comprende una capa exterior de polímero termoplástico bi-axialmente orientado, una capa intermedia metálica, una capa que favorece la adhesión entre la capa metálica y una capa interna que está constituida de un polímero termosellable sobre sí mismo. La capa que favorece la adhesión es en particular una capa de un copolímero de ácido acrílico y de etileno. El material descrito en este documento permite en particular obtener unos embalajes muy planos y por lo tanto fáciles de transportar y que resisten a una tensión mecánica.

Se plantea un problema en el estado de la técnica cuando unos materiales laminados son utilizados para embalar y envasar unos productos tales como unas composiciones que contienen un agente alcalinizante, en particular las que contienen amoniaco. Este problema es particularmente importante en el campo de la coloración de las fibras queratínicas.

En efecto, cuando tales composiciones sensibles al aire y en particular al oxígeno son envasadas en unas bolsitas realizadas por medio de tales materiales laminados, se observa, al cabo de un tiempo de almacenamiento de algunas semanas, un deslaminado interior de la bolsita. Este deslaminado se observa en particular entre las capas unidas entre sí mediante un agente de adhesión, y más particularmente entre las capas de materiales dispuestas del lado de la capa metálica enfrente de dicho producto.

Este deslaminado se traduce en una separación física de las capas del material laminado, inicialmente, sin embargo, solidarias las unas de las otras. Tiene asimismo como consecuencia la ruptura de la estanqueidad de la bolsita así formada. En efecto, este deslaminado puede también acompañarse de una fragmentación de la capa metálica, y el producto contenido corre el riesgo entonces de salirse fuera de su envase, y los gases, disolventes o materias aromáticas que contienen corren el riesgo de difundirse fuera de la bolsita. Y en todos los casos, aparecen unos fenómenos de permeabilidad gaseosa, siendo entonces el producto degradado y vuelto inadecuado para la utilización. En tales condiciones, la conservación del producto no está garantizada por un largo periodo.

Existe una necesidad de nuevos materiales laminados que pueden ser puestos en contacto con disoluciones alcalinas, es decir, que tienen un pH superior a 7 y preferentemente superior a 9, y/o oxidantes, y en particular en contacto con composiciones para el tinte de las fibras queratínicas, y que garantiza al mismo tiempo la estanqueidad de los embalajes formados a partir de tales materiales laminados.

El objeto de la presente invención es por lo tanto proponer un dispositivo de envasado que comprende:

i) al menos una hoja flexible que delimita al menos en parte un alojamiento, formando dicha hoja flexible un complejo multicapa que comprende:

- a) una capa metálica;
- b) un agente de adhesión que comprende un copolímero que comprende al menos el 7% en peso de unidades carboxílicas y/o carboxilatos, pudiendo las unidades carboxílicas estar en forma de ácido o de sales, y
- c) una capa de un material no metálico, unida a la capa metálica por medio de dicho agente de adhesión;

ii) una composición cosmética dispuesta en el interior del alojamiento.

Por "composición cosmética" se entiende una composición cosmética o al menos un compuesto destinado a la preparación de una composición cosmética.

5 La invención se refiere por lo tanto a un dispositivo de envase de un producto que comprende al menos una primera pared que delimita al menos en parte un alojamiento que contiene dicho producto, estando esta primera pared realizada a partir de un material laminado que comprende al menos una estructura en capas presentadas en el orden siguiente:

a) una capa metálica,

10 b) una capa de un agente de adhesión que comprende un copolímero que comprende al menos el 7% en peso de unidades carboxílicas y/o carboxilatos, pudiendo las unidades carboxílicas estar en forma de ácido o de sales, y

c) una primera estructura exterior,

estando dicha primera pared dispuesta de tal manera que la primera estructura exterior forme una cara interna dirigida hacia el interior de alojamiento apta para ser puesta en contacto con dicho producto.

15 Tal material laminado permite en particular obtener unos embalajes más resistentes a los deslaminado entre la capa metálica y la estructura exterior, eventualmente plástica, en contacto con el producto contenido en el embalaje, incluso si esta última es puesta en contacto con una composición alcalina y/o oxidante.

20 El término "copolímero" designa un polímero obtenido por polimerización de al menos dos monómeros. De hecho, engloba los copolímeros (frecuentemente considerados como que incluyen dos monómeros polimerizados), los terpolímeros (tres monómeros polimerizados) y los tetrapolímeros (cuatro monómeros polimerizados).

Ventajosamente, la unidad carboxilato es una unidad acrilato o metacrilato. Preferentemente, esta unidad acrilato es el acrilato de etilo.

Ventajosamente, la unidad carboxílica es el ácido acrílico o metacrílico.

25 Preferentemente, el copolímero comprende al menos un segundo monómero que presenta una unidad alquilénica cuya cadena alquilo comprende de 2 a 10 átomos de carbono.

En particular, el agente de adhesión puede ser un copolímero de etileno y de acrilato de etilo. Alternativamente, el agente de adhesión puede también ser un copolímero de etileno y de ácido acrílico.

30 Preferentemente, el agente de adhesión comprende entre el 7% y el 19%, más particularmente entre el 8% y el 11%, más precisamente entre el 8,5% y el 10,5%, y preferentemente el 9,7%, en peso de un ácido acrílico y/o de un éster acrílico.

La capa de material no metálico forma una primera estructura exterior, puede en particular estar realizada de un material termoplástico, preferentemente de polímero, por ejemplo a partir de polietileno. La capa metálica puede estar realizada a partir de aluminio o de una aleación que comprende aluminio.

35 Según un modo de realización de la invención, la hoja flexible presenta un grosor comprendido entre 70 y 232 μm , tal que

- la capa metálica tiene un grosor comprendido entre 6 y 25 μm , siendo preferentemente del orden de 12 μm ,

- la capa de agente de adhesión tiene un grosor comprendido entre 10 y 40 μm , siendo preferentemente del orden de 25 μm ,

40 - la capa de material no metálico tiene un grosor comprendido entre 40 y 150 μm , siendo preferentemente del orden de 75 μm .

45 En particular, el complejo multicapa, denominado material laminado, puede comprender una segunda estructura exterior, seleccionada en particular para proteger mecánicamente al menos la capa metálica, estando esta segunda estructura exterior pegada a la capa metálica de manera que forma una cara externa dirigida hacia el exterior de dicho alojamiento. Se puede realizar en un material termoplástico, preferentemente polimérico, por ejemplo a partir de polietileno tereftalato.

Según un modo de realización preferido, la segunda estructura exterior es solidaria de la capa metálica por medio de una capa de un segundo agente de adhesión, en particular un pegamento a base de poliuretano. Preferentemente, esta capa del segundo agente de adhesión tiene un grosor comprendido entre 2 y 5 μm , siendo por ejemplo del

orden de 4 μm , teniendo la segunda estructura exterior un grosor comprendido entre 10 y 25 μm , y siendo preferentemente del orden de 12 μm .

Según un modo de realización preferido, el complejo multicapa de la hoja flexible se obtiene por laminado. Por ejemplo, el agente de adhesión puede ser extruido.

- 5 Esta hoja flexible es al menos en parte elásticamente deformable, está realizada a fin de presentar una cierta flexibilidad para ser, en particular, apta para ser replegada sobre sí misma sin ruptura de la estructura de la capa del material que la constituye.

- 10 Según un primer modo de realización, el dispositivo comprende un fondo que presenta un alojamiento apto para recibir dicho producto, estando este fondo obturado por dicha hoja flexible, por ejemplo sellada en un borde de este fondo, para delimitar dicho alojamiento.

En una variante, según un segundo modo de realización, el dispositivo según la invención se presenta en forma de una bolsita que comprende al menos una segunda pared sellada a la hoja flexible, que forma una primera pared para delimitar dicho alojamiento en el interior del cual está contenido el producto, estando esta segunda pared preferentemente realizada a partir del mismo material que la hoja flexible.

- 15 Preferentemente, el dispositivo de envase está equipado de un elemento de distribución que permite la distribución del producto contenido en el dispositivo. Por ejemplo, este elemento de distribución puede ser una bomba sin recuperación de aire.

Según un modo de realización ventajoso, el producto contenido en el alojamiento es una composición alcalina. Ventajosamente, el producto contenido en el alojamiento es una composición que contiene un agente alcalinizante.

- 20 En particular, este agente alcalinizante se selecciona entre el amoníaco y/o la etanolamina y/o el silicato de sodio. Por otra parte, dicha composición puede además contener al menos una base de oxidación y eventualmente al menos un acoplador. La composición puede asimismo contener uno o varios colorantes directos.

- 25 La invención tiene asimismo por objeto la utilización de un dispositivo de envase según la invención para envasar de manera estanca una composición alcalina. Tiene asimismo por objeto la utilización de tal dispositivo según la invención para envasar de manera estanca una composición que contiene un agente alcalinizante, en particular tal como una composición que contiene amoníaco y/o etanolamina, pudiendo esta composición contener además al menos una base de oxidación y eventualmente al menos un acoplador, y/o contener uno o varios colorantes directos.

- 30 La invención se entenderá mejor a la lectura de la descripción siguiente y al examen de las figuras que la acompañan. Estas se presentan sólo a título indicativo y de ninguna manera limitativo de la invención. Las figuras muestran:

- figura 1: una vista en sección transversal de un material laminado según la invención;
- figura 2: una vista en perspectiva de un primer dispositivo de envase según la invención;
- figura 3: una vista en perspectiva de un segundo dispositivo de envase según la invención;

- 35 - figura 4: una vista en sección de un tercer dispositivo de envase según la invención.

La figura 1 muestra un material 1 que se presenta en forma de una hoja cortada en su grosor, este material 1 forma un complejo multicapa que presenta una estructura laminada que comprende al menos las capas siguientes superpuestas las unas a las otras en el orden siguiente:

- una capa metálica 4,
- 40 - un agente de adhesión 5 que comprende un copolímero que comprende al menos el 7% en peso de unidades carboxílicas y/o carboxilatos, pudiendo las unidades carboxílicas estar en forma de ácido o de sales, y
- una capa de un material no metálico que forma una primera estructura exterior 6.

- 45 Preferentemente, estando este material 1 seleccionado para envasar un producto, la capa de material no metálico 6 forma una primera estructura exterior 6 apta para ser puesta en contacto con el producto, y la capa metálica 4 está por otro lado recubierta, de un lado opuesto a aquel al nivel del cual está retenida la primera estructura exterior 6, de una segunda estructura exterior 2.

Esta segunda estructura exterior 2 se puede realizar a partir de una o varias capas pegadas entre sí de papel, de cartón, y/o de materiales termoplásticos tales como materias plásticas vinílicas por ejemplo a base de poli(cloruro de vinilo) (PVC), unos poliésteres, unas materias plásticas poliolefinicas, o unas poliamidas.

5 Unos ejemplos de materia plástica a base de poli(cloruro de vinilo) (PVC) son unas materias plásticas vinílicas, que contienen unas unidades cloruro de vinilo en su estructura, tales como unos copolímeros de cloruro de vinilo con unos ésteres vinílicos de ácidos alifáticos, unos copolímeros de cloruro de vinilo con unos ésteres de ácido acrílico o metacrílico o con el acrilonitrilo, unos copolímeros de cloruro de vinilo con unos enlaces dieno y unos ácidos dicarboxílicos insaturados o sus anhídridos, unos copolímeros de cloruro de vinilo y de cloruro de vinilideno con unos aldehídos insaturados, unas cetonas, etc., o unos polímeros y copolímeros de cloruro de vinilideno con cloruro de vinilo u otros compuestos polimerizables. Las materias termoplásticas a base de vinilo pueden también ser flexibilizadas de manera conocida en sí por medio de plastificantes primarios o secundarios. Las hojas de PVC pueden, según el caso, ser asimismo estiradas monoaxialmente (oPVC) o biaxialmente.

10 Unos ejemplos de materia plástica a base de poliésteres son los polialquilen-tereftalatos o los polialquilen-isoftalatos que tienen unos grupos o radicales alquilo que contienen de 2 a 10 átomos de carbono o unos grupos alquilo que contienen de 2 a 10 átomos de carbono que están interrumpidos al menos por un -O-, como por ejemplo el polietilentereftalato (hojas de PET), el polipropileno tereftalato, el polibutilen-tereftalato (politetrametilentereftalato), el polidecametilen-tereftalato, el poli-1,4-ciclohexildimetilol-tereftalato o el polietilen-2,6-naftalendicarboxilato o los
15 copolímeros de polialquilen-tereftalato y polialquilen-isoftalato, siendo la proporción de isoftalato por ejemplo del 1 al 10% en moles, unos copolímeros y terpolímeros, así como unos polímeros en bloque y unas variantes injertadas de las sustancias antes mencionadas. Otros poliésteres apropiados, tales como el polietilen-naftalato, son conocidos en el mundo técnico bajo la abreviatura PEN.

20 Otros poliésteres son unos copolímeros del ácido tereftálico y de otro ácido policarboxílico con al menos un glicol. Son apropiados los copoliésteres del ácido tereftálico, de etilenglicol y de un glicol suplementario. Se prefieren los poliésteres glicol-modificados que son conocidos en el mundo técnico bajo la denominación PETG.

Unos poliésteres apropiados están constituidos por los polialquilen-tereftalatos, que tienen unos grupos o radicales alquilo que comprenden de 2 a 10 átomos de carbono, y los polialquilen-tereftalatos que tienen unos grupos o radicales alquilo que contienen de 2 a 10 átomos de carbono que están interrumpidos por 1 ó 2 -O-.

25 Otros poliésteres preferidos son los polialquilen-tereftalatos que tienen unos grupos o radicales alquilo que contienen de 2 a 4 átomos de carbono, y se prefieren muy particularmente los polietilentereftalatos. Se incluyen entre estos polietilentereftalatos asimismo el A-PET, PETP y el PETG citado, o G-PET.

Los ejemplos de materias poliolefínicas son los polietilenos (PE), por ejemplo polietileno de alta densidad (HDPE, densidad superior a 0,944 g/cm³), polietileno de densidad media (MDPE, densidad de 0,926 a 0,940 g/cm³),
30 polietileno lineal de densidad media (LMDPE, densidad de 0,926 a 0,940 g/cm³), polietileno de baja densidad (LDPE, densidad de 0,910 a 0,925 g/cm³) y polietileno lineal de baja densidad (LLDPE, densidad de 0,916 a 0,925 g/cm³), por ejemplo en forma de hojas no orientadas (hoja de PE) u orientadas monoaxialmente o biaxialmente (hoja de oPE), unos polipropilenos (PP), tales como el propileno orientado axialmente o biaxialmente (hoja de oPP) o polipropileno fundido (hoja de cPP), polipropileno amorfo o cristalino, o sus mezclas, o polipropileno atáctico o
35 isotáctico, o sus mezclas, poli-1-buteno, poli-3-metilbuteno, poli-4-metilpenteno, y sus copolímeros, y después polietileno con acetato de vinilo, alcohol vinílico, ácido acrílico, tales como por ejemplo unas resinas ionómeras, como unos copolímeros de etileno de ácido acrílico, de ácido metacrílico, de ésteres acrílicos, tetrafluoroetileno o polipropileno, además de copolímeros estadísticos, copolímeros en bloque o mezclas de polímero de olefina-elastómero. Los materiales poliolefínicos pueden también comprender unas ciclo-olefinas como monómero de un
40 homopolímero o de copolímeros.

Se prefieren los polietilenos de alta densidad y los polipropilenos, así como los ionómeros, por ejemplo conocidos bajo la denominación comercial Surlyn.

Los ejemplos de poliamidas (PA) para las hojas de materia plástica están constituidos por ejemplo por la poliamida 6, homopolímero de ϵ -caprolactama (policaprolactama); la poliamida 11, la poliamida 12, homopolímero de ω -laurin-
45 lactama (polilaurinlactama); la poliamida 6,6, homopolicondensado de hexametildiamina y de ácido adípico (polihexametilendipamida); la poliamida 6,10, homopolicondensado de hexametildiamina y de ácido sebácico (polihexametilensebacamida); la poliamida 6,12, homopolicondensado de hexametildiamina y de diácido dodecanoico (polihexametilendodecanamida) o la poliamida 6-3-T, homopolicondensado de
50 trimetilhexametildiamina y de ácido tereftálico (politrimetilhexametilentereftalamida), así como sus mezclas. Las hojas de poliamida son estiradas monoaxialmente o biaxialmente (oPA).

La segunda estructura exterior 2 está preferentemente constituida de polialquilentereftalato, por ejemplo polietilentereftalato a fin de mejorar la resistencia a los choques del material 1 finalmente realizado, en particular mejorar la resistencia a los choques que podrían sufrirse desde el perímetro exterior del dispositivo de envase al menos en parte delimitado por una hoja flexible que forma una primera pared realizada a partir de este material 1.

55 La segunda estructura exterior 2 presenta en general un grosor 8 comprendido entre 12 μm y 25 μm .

Llegado el caso, esta segunda estructura exterior 2 está pegada a la capa metálica 4 por medio de una capa 3 de un segundo agente de adhesión realizada a partir de adhesivos de laminado apropiados que pueden contener unos disolventes o estar exentos de disolventes y también contener agua. Unos ejemplos de adhesivos de laminado están

- constituidos por unos adhesivos de acrilato que contienen unos disolventes, exentos de disolventes o acuosos o por unos sistemas de poliuretano adhesivo. Pero se pueden utilizar asimismo unos pegamentos que se endurecen bajo el efecto de radiaciones electromagnéticas (por ejemplo bajo una radiación UV o unos haces de electrones). Igualmente, se puede realizar esta capa 3 a partir de diisocianato o de poliésteres alifáticos, o también a partir de lacas apropiadas, como por ejemplo unas lacas a base de acrilatos, unas resinas epoxi, unas resinas de melanina, unas resinas de urea, poliuretanos, nitrato de celulosa, unos poliésteres, y sus mezclas. Las lacas pueden, por ejemplo, ser a base de disolvente o a base acuosa o ser unos sistemas de uno, dos o varios componentes. Las lacas son, por ejemplo, endurecibles por secado, en caliente, químicamente y/o por radiaciones (UV; haces de electrones; IR).
- 5
- 10 Preferentemente, la capa 3 se realiza de poliuretano. Tiene, por ejemplo, un grosor 9 comprendido entre 2 y 5 μm , preferentemente del orden de 4 μm .
- En una variante no representada, la segunda estructura exterior 2 es un barniz apto para ser directamente pegado sobre la capa metálica 4.
- 15 La hoja metálica 4 según la invención puede ser de hierro, acero, níquel, cobre, estaño, bronce, latón, aluminio, etc. Ventajosamente, la hoja metálica 4 es de aluminio, que tiene un grado de pureza del 99,95% al 97% (% en peso), siendo el resto las impurezas inevitables o unos elementos de aleación. Unos ejemplos de aleaciones son los que tienen como componente principal el aluminio y como elementos de aleación Fe; Si; Mg; Mn; Ti y/o Cu, como por ejemplo las aleaciones AlFe1,5Mn, AlFeSi o AlFeSiMn, que tienen respectivamente una pureza superior al 97,5%, y preferiblemente superior al 98,5% (% en peso) de aluminio.
- 20 En particular, la capa metálica 4 se realiza a partir de aluminio, y presenta un grosor 10 comprendido entre 6 y 12 μm , preferiblemente del orden de 12 μm .
- Las caras 11 y 12 de la capa metálica 4 pueden presentar una adherencia mejorada para el agente de adhesión gracias a un pretratamiento que tiende en particular a aumentar la tensión superficial de estas caras 11 y 12, por ejemplo cepillado, cromatado, tratamiento de ionización, con ozono, corona, llama o plasma.
- 25 La capa 5 de agente de adhesión comprende un copolímero que comprende al menos el 7% en peso de unidades carboxílicas y/o carboxilatos, pudiendo las unidades carboxílicas estar en forma de ácido o de sales. En particular, las unidades carboxílicas y/o carboxilatos están presentes en una cantidad comprendida entre el 7% y el 19%, y preferentemente del orden del 9,7% en peso.
- En particular, la capa 5 es un copolímero que comprende al menos un primer monómero según la unidad siguiente
- 30 $(-\text{CH}_2-\text{CR}_3\text{COOR}_2-)_m$
- $\text{R}_3 = \text{H o CH}_3,$
- $\text{R}_2 = \text{H o un grupo alquilo no sustituido, lineal o ramificado, tal como un grupo metilo, etilo, propilo o isobutilo, o } \text{R}_2 \text{ representa un grupo cicloalquilo de } \text{C}_4 \text{ a } \text{C}_{11},$
- y estando m seleccionado de tal manera que este primer monómero represente entre el 7 y el 19% en peso del copolímero.
- 35 En particular, este copolímero comprende al menos un segundo monómero de unidad alquilénica que contiene de 1 a 10 átomos de carbono, y en particular que presenta una unidad etilénica según la fórmula siguiente:
- $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- 40 estando n seleccionado de tal manera que este segundo monómero represente entre el 71 y el 92% en peso del copolímero.
- Preferentemente, el copolímero que forma la capa 5 es un copolímero de etileno y de acrilato de etilo que comprende el 9,7% en peso de acrilato de etilo y/o un copolímero de etileno y de ácido acrílico que comprende el 9,7% en peso de ácido acrílico. La capa 5 tiene en general un grosor 13 comprendido entre 10 y 40 μm , preferiblemente del orden de 25 μm .
- 45 Finalmente, esta capa 5 de agente de adhesión sirve para pegar la capa metálica 4 a la primera estructura exterior 6, estando esta última realizada preferentemente de un material no metálico, y preferentemente termoplástico del mismo tipo que los dados anteriormente en el ejemplo de realización para la segunda estructura exterior 2. La primera estructura exterior 6 puede ella misma estar realizada a partir de una o varias capas pegadas entre sí y realizadas a partir de materiales eventualmente distintos los unos de los otros.
- 50 Más particularmente, la primera estructura exterior 6 forma una capa de polietileno. Tiene por otro lado un grosor 14 comprendido entre 40 y 150 μm , y preferentemente del orden de 75 μm .

Las capas y/o respectivamente estructuras 2, 3, 5 y 6 pueden ser transparentes, translúcidas u opacas y pueden ser límpidas o coloreadas parcial o totalmente.

5 Una al menos de las caras exteriores 15 y/o 16 del material 1, respectivamente presentadas por las estructuras exteriores 2 y 6, y preferentemente la primera, puede ser recubierta por un motivo impreso, el mismo eventualmente recubierto por una laca. Se pueden asimismo dotar estas caras exteriores 15 y/o 16 de una laca, pudiendo esta laca ser, según el caso, también impresa y/o susceptible de ser impresa sobre las instalaciones de embalaje, por ejemplo por medio de rayos UV, de disolventes o de haces láser o de electrones.

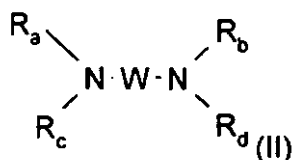
En el caso en el que las capas o estructuras exteriores están realizadas a partir de materias plásticas, estas pueden ser extruidas. En particular, el material 1 se obtiene por laminado de las capas las unas sobre las otras.

10 Según un modo de realización particular del material 1, este material 1 puede también comprender una disposición de capas y/o estructuras simétricas la una de la otra a ambos lados de la capa metálica 4.

Preferentemente, este material 1 se puede realizar en forma de un material sin fin, tales como rodillos, y ser cortado después en trozos para ensamblar de manera que formen unos dispositivos de envase.

15 En particular, el material 1 se utiliza para participar en el envase de productos cosméticos tales como unas composiciones de coloración de las fibras queratínicas, en particular las composiciones para la coloración de oxidación que contiene un agente alcalinizante.

A título de ejemplo de agente alcalinizante, se puede citar el amoníaco, los carbonatos alcalinos, las alcanolaminas tales como las mono-, di- y trietanolaminas así como sus derivados, los hidróxidos de sodio o de potasio y los compuestos de fórmula (II) siguiente:



20 en la que W es un resto propileno eventualmente sustituido con un grupo hidroxilo o un radical alquilo de C₁-C₄; R_a, R_b, R_c y R_d, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C₁-C₄ o hidroxialquilo de C₁-C₄.

Según un modo de realización preferido, el agente alcalinizante se selecciona entre el amoníaco y/o la etanolamina.

25 De manera clásica, las composiciones para la coloración por oxidación de las fibras queratínicas, en particular el cabello humano, comprenden, en un medio apropiado, al menos una base de oxidación y eventualmente uno o varios acopladores.

A título de bases de oxidación, se pueden citar las para-fenilendiaminas, las bis-fenilalquilendiaminas, los para-aminofenoles, los bis-para-aminofenoles, los orto-aminofenoles, las bases heterocíclicas, y sus sales de adición.

30 Entre las para-fenilendiaminas, se pueden citar a título de ejemplo, la para-fenilendiamina, la para-toluendiamina, la 2-cloro para-fenilendiamina, la 2,3-dimetil para-fenilendiamina, la 2,6-dimetil para-fenilendiamina, la 2,6-dietil para-fenilendiamina, la 2,5-dimetil para-fenilendiamina, la N,N-dimetil para-fenilendiamina, la N,N-dietil para-fenilendiamina, la N,N-dipropil para-fenilendiamina, la 4-amino N,N-dietil 3-metil anilina, la N,N-bis-(β-hidroxietil) para-fenilendiamina, la 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)amino 2-metil anilina, la 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)amino 2-cloroanilina, la 2-β-hidroxietil para-fenilendiamina, la 2-fluoro para-fenilendiamina, la 2-isopropil para-fenilendiamina, la N-(β-hidroxipropil)para-fenilendiamina, la 2-hidroximetil para-fenilendiamina, la N,N-dimetil 3-metil para-fenilendiamina, la N,N-(etil, β-hidroxietil) para-fenilendiamina, la N-(β,γ-dihidroxipropil) para-fenilendiamina, la N-(4'-aminofenil) para-fenilendiamina, la N-fenil para-fenilendiamina, la 2-β-hidroxietiloxi para-fenilendiamina, la 2-β-acetilaminoetiloxi para-fenilendiamina, la N-(β-metoxietil) para-fenilendiamina, la 4-aminofenilpirrolidina, la 2-tienil para-fenilendiamina, el 2-β-hidroxietilamino 5-amino tolueno, la 3-hidroxi 1-(4'-aminofenil)pirrolidina, y sus sales de adición con un ácido.

35 Entre las para-fenilendiaminas citadas anteriormente, se prefieren particularmente la para-fenilendiamina, la para-toluendiamina, la 2-isopropil para-fenilendiamina, la 2-β-hidroxietil para-fenilendiamina, la 2-β-hidroxietiloxi para-fenilendiamina, la 2,6-dimetil para-fenilendiamina, la 2,6-dietil para-fenilendiamina, la 2,3-dimetil para-fenilendiamina, la N,N-bis-(β-hidroxietil) para-fenilendiamina, la 2-cloro para-fenilendiamina, la 2-β-acetilaminoetiloxi para-fenilendiamina, y sus sales de adición con un ácido.

45 Entre las bis-fenilalquilendiaminas, se pueden citar a título de ejemplo, el N,N'-bis-(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) 1,3-diamino propanol, la N,N'-bis-(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) etilendiamina, la N,N'-bis-(4'-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis-(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis-(4-

metil-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis-(etil) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-metilfenil) etilendiamina, el 1,8-bis-(2,5-diaminofenoxi)-3,6-dioxaoctano, y sus sales de adición con un ácido.

Entre los para-aminofenoles, se pueden citar a título de ejemplo, el para-aminofenol, el 4-amino 3-metilfenol, el 4-amino 3-clorofenol, el 4-amino 2-clorofenol, el 4-amino 3-fluorofenol, el 4-amino 3-hidroximetilfenol, el 4-amino 2-metilfenol, el 4-amino 2-hidroximetilfenol, el 4-amino 2-metoximetilfenol, el 4-amino 2-aminometilfenol, el 4-amino 2-(β-hidroxi-etil aminometil)fenol, el 4-amino 2-fluorofenol, y sus sales de adición con un ácido.

Entre los orto-aminofenoles, se pueden citar a título de ejemplo, el 2-aminofenol, el 2-amino 5-metilfenol, el 2-amino 6-metilfenol, el 5-acetamido 2-aminofenol, y sus sales de adición con un ácido.

Entre las bases heterocíclicas, se pueden citar a título de ejemplo, los derivados piridínicos, los derivados pirimidínicos, los derivados pirazólicos, y los derivados indólicos o indolínicos.

Entre los derivados piridínicos, se pueden citar los compuestos descritos por ejemplo en las patentes GB 1 026 978 y GB 1 153 196, como la 2,5-diamino piridina, la 2-(4-metoxifenil)amino 3-amino piridina, la 2,3-diamino 6-metoxi piridina, la 2-(β-metoxietil)amino 3-amino 6-metoxipiridina, la 3,4-diaminopiridina, y sus sales de adición con un ácido.

Otras bases de oxidación piridínicas útiles en la presente invención son las bases de oxidación 3-amino pirazolo-[1,5-a]-piridinas o sus sales de adición descritas por ejemplo en la solicitud de patente FR 2801308. A título de ejemplo, se pueden citar la pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; la 2-acetilamino pirazolo-[1,5-a] piridin-3-ilamina; la 2-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; el ácido 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-2-carboxílico; la 2-metoxi-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamino; el (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-metanol; el 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-etanol; el 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-etanol; el (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-2-il)-metanol; la 3,6-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; la 3,4-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; la pirazolo[1,5-a]piridin-3,7-diamina; la 7-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; la pirazolo[1,5-a]piridin-3,5-diamina; la 5-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; el 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol; el 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol; la 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-ol; 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-4-ol; la 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-6-ol; la 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-ol; así como sus sales de adición con un ácido o con una base.

Entre los derivados pirimidínicos, se pueden citar los compuestos descritos por ejemplo en las patentes DE 2359399; JP 88-169571; JP 05-63124; EP 0770375 o solicitud de patente WO 96/15765 como la 2,4,5,6-tetra-aminopirimidina, la 4-hidroxi 2,5,6-triaminopirimidina, la 2-hidroxi 4,5,6-triaminopirimidina, la 2,4-dihidroxi 5,6-diaminopirimidina, la 2,5,6-triaminopirimidina, y los derivados pirazolo-pirimidínicos tales como los mencionados en la solicitud de patente FR-A-2750048 y entre los cuales se pueden citar la pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; la 2,5-dimetil pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; la pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; la 2,7-dimetil pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; el 3-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-7-ol; el 3-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-5-ol; el 2-(3-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-7-ilamino)-etanol, el 2-(7-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-3-ilamino)-etanol, el 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]pirimidin-7-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol, el 2-[(7-amino-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol, la 5,6-dimetil pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, la 2,6-dimetil pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-3,7-diamina, la 2,5,N7,N7-tetrametil pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, la 3-amino-5-metil-7-imidazolilpropilamino pirazolo-[1,5-a]-pirimidina y sus sales de adición con un ácido y sus formas tautómeras, cuando existe un equilibrio tautomérico.

Entre los derivados pirazólicos, se pueden citar los compuestos descritos en las patentes DE 3843892, DE 4133957 y las solicitudes de patente WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 y DE 195 43 988 como el 4,5-diamino 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-(β-hidroxi-etil) pirazol, el 3,4-diamino pirazol, el 4,5-diamino 1-(4'-clorobencil) pirazol, el 4,5-diamino 1,3-dimetil pirazol, el 4,5-diamino 3-metil 1-fenil pirazol, el 4,5-diamino 1-metil 3-fenil pirazol, el 4-amino 1,3-dimetil 5-hidrazino pirazol, el 1-bencil 4,5-diamino 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 3-terc-butil 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-terc-butil 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-(β-hidroxi-etil) 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-(4'-metoxifenil) pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-hidroximetil pirazol, el 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-isopropil pirazol, el 4,5-diamino 3-metil 1-isopropil pirazol, el 4-amino 5-(2'-aminoetil)amino 1,3-dimetil pirazol, el 3,4,5-triamino pirazol, el 1-metil 3,4,5-triamino pirazol, el 3,5-diamino 1-metil 4-metilamino pirazol, el 3,5-diamino 4-(β-hidroxi-etil)amino 1-metil pirazol, y sus sales de adición con un ácido.

Entre los derivados indólicos o indolínicos, se pueden citar los compuestos descritos en las patentes DE10240758 como el 5,6-dihidroxi indol o la 5,6-dihidroxi indolina.

La o las bases de oxidación están generalmente presentes cada una en una cantidad comprendida entre el 0,001 al 10% en peso aproximadamente del peso total de la composición tintórea, preferentemente entre el 0,005% y el 6%.

Como acopladores presentes en la composición de coloración, se pueden citar en particular las meta-fenilendiaminas, los meta-aminofenoles, los meta-difenoles, los acopladores naftalénicos, los acopladores heterocíclicos, y sus sales de adición.

A título de ejemplo, se puede citar el 2-metil 5-aminofenol, el 5-N-(β -hidroxietil)amino 2-metil fenol, el 6-cloro-2-metil-5-aminofenol, el 3-amino fenol, el 1,3-dihidroxi benceno, el 1,3-dihidroxi 2-metil benceno, el 4-cloro 1,3-dihidroxi benceno, el 2,4-diamino 1-(β -hidroxietiloxi) benceno, el 2-amino 4-(β -hidroxietilamino) 1-metoxibenceno, el 1,3-diamino benceno, el 1,3-bis-(2,4-diaminofenoxi) propano, la 3-ureido anilina, el 3-ureido 1-dimetilamino benceno, el

5 sesamol, el 1- β -hidroxietilamino-3,4-metilendioxibenceno, el α -naftol, el 2 metil-1-naftol, el 6-hidroxi indol, el 4-hidroxi indol, el 4-hidroxi N-metil indol, la 2-amino-3-hidroxi piridina, la 6-hidroxi benzomorfolinala 3,5-diamino-2,6-dimetoxipiridina, el 1-N-(β -hidroxietil)amino-3,4-metilen dioxibenceno, el 2,6-bis-(β -hidroxietilamino)tolueno y sus sales de adición con un ácido.

En la composición de la presente invención, el o los acopladores están generalmente presentes en una cantidad comprendida entre el 0,001 y el 10% en peso aproximadamente del peso total de la composición tintórea, preferentemente entre el 0,005 y el 6%.

10

De manera general, las sales de adición de las bases de oxidación y de los acopladores utilizables en el ámbito de la invención se seleccionan en particular entre las sales de adición con un ácido tales como los clorhidratos, los bromhidratos, los sulfatos, los citratos, los succinatos, los tartratos, los lactatos, los tosilatos, los bencenosulfonatos, los fosfatos y los acetatos y las sales de adición con una base tales como la sosa, la potasa, el amoniaco, las aminas o las alcanolaminas.

15

La composición tintórea puede además contener unos colorantes directos. Estos colorantes directos útiles según la invención se seleccionan, por ejemplo, entre los colorantes directos nitrados bencénicos neutros, ácidos o catiónicos, los colorantes directos azoicos neutros ácidos o catiónicos, los colorantes directos quinónicos y en particular antraquinónicos neutros, ácidos o catiónicos, los colorantes directos azínicos, los colorantes directos triarilmetánicos, los colorantes directos indoamínicos y los colorantes directos naturales.

20

Entre los colorantes directos bencénicos, se pueden citar de manera no limitativa los compuestos siguientes:

1,4-diamino-2-nitrobenceno, 1-amino-2 nitro-4- β -hidroxietilaminobenceno, 1-amino-2 nitro-4-bis(β -hidroxietil)-aminobenceno, 1,4-Bis(β -hidroxietilamino)-2-nitrobenceno, 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-bis-(β -hidroxietilamino)-benceno, 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenceno, 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β -hidroxietil)-aminobenceno, 1-amino-3-metil-4- β -hidroxietilamino-6-nitrobenceno, 1-amino-2-nitro-4- β -hidroxietilamino-5-clorobenceno, 1,2-Diamino-4-nitrobenceno, 1-amino-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenceno, 1,2-Bis-(β -hidroxietilamino)-4-nitrobenceno, 1-amino-2-tris-(hidroximetil)-metilamino-5-nitro-benceno, 1-Hidroxi-2-amino-5-nitrobenceno, 1-Hidroxi-2-amino-4-nitrobenceno, 1-Hidroxi-3-nitro-4-aminobenceno, 1-Hidroxi-2-amino-4,6-dinitrobenceno, 1- β -hidroxietiloxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenceno, 1-Metoxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenceno, 1- β -hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno, 1- β , γ -dihidroxiopropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno, 1- β -hidroxietilamino-4- β , γ -dihidroxiopropiloxi-2-nitrobenceno, 1- β , γ -dihidroxiopropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno, 1- β -hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno, 1- β -hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenceno, 1- β -aminoetilamino-5-metoxi-2-nitrobenceno, 1-Hidroxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenceno, 1-Hidroxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenceno, 1-Hidroxi-6-bis-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrobenceno, 1- β -hidroxietilamino-2-nitrobenceno, 1-Hidroxi-4- β -hidroxietilamino-3-nitrobenceno.

25

30

35

Entre los colorantes directos azoicos, se pueden citar los colorantes azoicos catiónicos descritos en las solicitudes de patente WO 95/15144, WO-95/01772 y EP-714954 cuyo contenido es parte integrante de la invención.

Entre estos compuestos, se pueden citar muy particularmente los colorantes siguientes:

cloruro de 1,3-dimetil-2-[[4-(dimetilamino)fenil]azo]-1H-Imidazolio, cloruro de 1,3-dimetil-2-[(4-amino-fenil)azo]-1H-Imidazolio, metilsulfato de 1-metil-4-[(metilfenilhidrazono)metil]-piridinio.

40

Se pueden citar asimismo entre los colorantes directos azoicos los colorantes siguientes, descritos en el "COLOUR INDEX INTERNATIONAL" 3ª edición:

Disperse Red 17, Acid Yellow 9, Acid Black 1, Basic Red 22, Basic Red 76, Basic Yellow 57, Basic Brown 16, Acid Yellow 36, Acid Orange 7, Acid Red 33, Acid Red 35, Basic Brown 17, Acid Yellow 23, Acid Orange 24, Disperse Black 9.

45

Se puede citar asimismo el 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4bis-(β -hidroxietil) aminobenceno y el ácido 4-hidroxi-3-(2-metoxifenilazo)-1-naftalen sulfónico.

Entre los colorantes directos quinónicos, se pueden citar los colorantes siguientes:

Disperse Red 15, Solvent Violet 13, Acid Violet 43 ,Disperse Violet 1, Disperse Violet 4, Disperse Blue 1, Disperse Violet 8, Disperse Blue 3, Disperse Red 11 ,Acid Blue 62, Disperse Blue 7, Basic Blue 22, Disperse Violet 15, Basic Blue 99, así como los compuestos siguientes:

50

1-N-metilmorfolinopropilamino-4-hidroxiantraquinona, 1-Aminopropilamino-4-metilaminoantraquinona, 1-Aminopropilaminoantraquinona, 5-β-hidroxietil-1,4-diaminoantraquinona, 2-Aminoetilaminoantraquinona, 1,4-Bis-(β,γ-dihidroxiopropilamino)-antraquinona.

Entre los colorantes azínicos, se pueden citar los compuestos siguientes: -Basic Blue 17 y Basic Red 2.

5 Entre los colorantes triarilmetánicos, se pueden citar los compuestos siguientes:

Basic Green 1, Acid blue 9, Basic Violet 3, Basic Violet 14, Basic Blue 7, Acid Violet 49, Basic Blue 26, Acid Blue 7.

Entre los colorantes indoamínicos, se pueden citar los compuestos siguientes:

- 2-β-hidroxietilamino-5-[bis-(β-4'-hidroxietil)amino]anilino-1,4-benzoquinona

- 2-β-hidroxietilamino-5-(2'-metoxi-4'-amino)anilino-1,4-benzoquinona

10 - 3-N(2'-Cloro-4'-hidroxi)fenil-acetilamino-6-metoxi-1,4-benzoquinona imina

- 3-N(3'-Cloro-4'-metilamino)fenil-ureido-6-metil-1,4-benzoquinona imina

- 3-[4'-N-(Etil, carbamilmetil)-amino]-fenil-ureido-6-metil-1,4-benzoquinona imina

El o los colorantes directos representan preferentemente del 0,001 al 20% en peso aproximadamente del peso total de la composición lista para el empleo y aún más preferiblemente del 0,005 al 10% en peso aproximadamente.

15 En el momento del empleo, la composición de coloración de oxidación tal como se define anteriormente se mezcla con un agente oxidante tal como el peróxido de hidrógeno, los persales tales como los persulfatos o una enzima oxidasa tal como la uricasa o la lacasa.

20 Según un modo de realización particular, la composición es una composición de coloración directa, es decir exenta de base de oxidación y de acoplador, que contiene uno o varios colorantes directos tales como se han definido anteriormente en un medio cosmético que contiene al menos un agente alcalinizante. Esta composición puede contener además un agente oxidante tal como el peróxido de hidrógeno antes de obtener un aclarado de las fibras queratínicas.

25 El medio apropiado para el tinte denominado también soporte de tintura está generalmente constituido por agua o por una mezcla de agua y de al menos un disolvente orgánico para solubilizar los compuestos que no serían suficientemente solubles en el agua. Como disolvente orgánico, se pueden citar por ejemplo los alcanos inferiores de C₁-C₄, tales como el etanol y el isopropanol; los polioles y éteres de polioles como el 2-butoxietanol, el propilenglicol, el monometiléter de propilenglicol, el monoetiléter y el monometiléter de dietilenglicol, así como los alcoholes aromáticos como el alcohol bencílico o el fenoxietanol, y sus mezclas.

30 Los disolventes están, preferentemente, presentes en unas proporciones preferentemente comprendidas entre el 1 y el 40% en peso aproximadamente con respecto al peso total de la composición tintórea, y aún más preferiblemente entre el 5 y el 30% en peso aproximadamente.

35 La composición tintórea conforme a la invención puede también contener diversos adyuvantes utilizados clásicamente en las composiciones para el teñido del cabello, tales como unos agentes tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros, zwitteriónicos o sus mezclas, unos polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros, zwitteriónicos o sus mezclas, unos agentes espesantes minerales u orgánicos, y en particular los espesantes asociativos polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos y anfóteros, unos agentes antioxidantes, unos agentes de penetración, unos agentes secuestrantes, unos perfumes, unos tampones, unos agentes dispersantes, unos agentes de envase tales como por ejemplo unas siliconas volátiles o no volátiles, modificadas o no modificadas, unos agentes filmógenos, unas ceramidas, unos agentes conservantes, unos agentes opacificantes.

40 Los adyuvantes anteriores están en general presentes en una cantidad comprendida para cada uno de ellos entre el 0,01 y el 20% en peso con respecto al peso de la composición.

La composición de tinte puede presentarse en diversas formas, tales como en forma de líquidos, de cremas, de geles, o cualquier otra forma apropiada para realizar un teñido de las fibras queratínicas, y en particular del cabello humano.

45 En particular, en el modo de realización presentado en la figura 2, una hoja flexible 17 formada en el material 1 está sellada por la primera estructura exterior 6, que contiene por ejemplo unas poliolefinas o es de poliolefinas, con un fondo 18 de manera que forme una tapa de dicho fondo 18, delimitando el conjunto un alojamiento de un dispositivo de envase 19 apto para contener un producto cosmético, y en particular una composición de coloración de las fibras queratínicas.

De hecho, una cara externa 20 de esta tapa está formada por la segunda estructura exterior 2 del material 1 que forma la hoja flexible 17, mientras que la primera estructura exterior 6 del material 1 forma una cara interna 21 que delimita al menos en parte dicho alojamiento, siendo esta cara interna 21 puesta en contacto con dicho producto.

5 En particular, el fondo 18 está realizado en un material rígido y en relieve a fin de presentar un hueco que delimita en parte dicho alojamiento, siendo este hueco apto para contener una cantidad de producto, y para reposar este fondo sobre una superficie plana. En particular, la hoja flexible 17 está sellada a un respaldo 22 del fondo 18, delimitando este respaldo 22 una abertura de dicho alojamiento obturado por dicha hoja flexible 17.

10 Para la obturación (sellado), son convenientes todos los procedimientos conocidos (termosellado, ultrasonidos, calentamiento por inducción, calentamiento a alta frecuencia). Preferentemente, esta obturación asegura un cierre hermético del dispositivo de envase 19, estando el producto contenido de manera hermética en dicho alojamiento. La abertura de tal dispositivo así cerrado puede efectuarse por ejemplo mediante recorte o despegado (peeling) o desgarrón, por ejemplo perforación, de la hoja flexible 17.

15 En una variante, representada en la figura 3, el material 1 se utiliza para realizar al menos una de las bolsitas 30 y 31 de hojas flexibles de un dispositivo de envase 32 tal como se ha descrito en la patente FR-2830520 incorporada aquí como referencia. En particular, tal dispositivo 32 está previsto para la distribución conjunta del primer y del segundo productos envasados separadamente en dichas bolsitas 30 y 31, estando estas bolsitas montadas en una platina 33, tal que un elemento de distribución 34 del dispositivo 32 es móvil con respecto a esta platina 33. El dispositivo 32 está configurado a fin de permitir el paso irreversible, de una primera configuración en la que las primera y segunda bolsitas están aisladas de al menos un orificio de distribución 35 formado por dicho elemento de distribución 34 en una segunda configuración en la que los primer y segundo recipiente están en comunicación con dicho orificio de distribución 35.

20 Según un primer modo de realización de las bolsitas tales como 30 y 31, por medio del material 1, se recortan dos hojas de la misma dimensión en el material 1, siendo estas dos hojas después superpuestas y fijadas entre sí a lo largo de su periferia. Las hojas están fijadas la una a la otra de tal manera que la segunda estructura exterior 2 defina el perímetro exterior de la bolsita mientras que la primera estructura exterior 6 define el perímetro interior de la bolsita, destinado a ser puesto en contacto con el producto.

25 Alternativamente, tal bolsita se puede obtener replegando sobre sí misma una hoja recortada del material 1, de tal manera que dos caras de esta hoja, replegadas la una sobre la otra, sean fijadas entre sí a lo largo de su periferia. Ahí también, la hoja está dispuesta de tal manera que la primera estructura exterior 6 define un perímetro interior de la bolsita así formada.

30 En la figura 4, una bolsita 40 tal como las bolsitas 30 ó 31 está equipada de una bomba 41 sin recuperación de aire, tal que el accionamiento de esta bomba 41 permita la distribución del producto contenido en dicho alojamiento 42 delimitado por el perímetro interior 43 de la bolsita. En particular, la bomba 41 está montada entre dos hojas respectivamente 44 y 45 recortadas del material 1 para formar dicha bolsita 40. Estando el perímetro interno 43 de la bolsita formado por las primeras estructuras exteriores tales como 6 respectivamente de estas dos hojas. Preferentemente, estas primeras estructuras exteriores tales como 6 están soldadas de manera estanca sobre el perímetro exterior del cuerpo de la bomba 41 a fin de asegurar un montaje estanco.

35 Las hojas 44 y 45 recortadas del material 1 son flexibles, lo que confiere así unas paredes flexibles a dicha bolsita, aplastándose las paredes de la bolsita entonces sobre sí misma a medida que el vaciado de tal bolsita se obtiene por el accionamiento de dicha bomba 41. Siendo la bomba 41 sin recuperación de aire, la distribución de producto conduce a una disminución progresiva del volumen interno de dicho alojamiento 42, derrumbándose las hojas 44 y 45 la una sobre la otra.

Preferentemente, la bomba 41 puede estar equipada de un elemento de accionamiento 46 que permite facilitar el accionamiento manual de dicha bomba para la distribución del producto.

45 La bolsita 40 está preferentemente dispuesta en una armadura rígida 47 a fin de poder ser almacenada verticalmente y mejorar así el vaciado de la bolsita 40. La armadura rígida 47 está por ejemplo realizada a partir de material tal como cartón. Define un volumen interior apto para recibir dicha bolsita 40 de manera que esta última esté suspendida a nivel de una placa superior 48, y se extienda en el interior de dicha armadura sin sufrir en ella ninguna tensión ejercida a nivel de su perímetro exterior.

50 En una variante no representada, en una bolsita tal como 40, se puede sustituir la bomba 41 por un cuerpo que comprende un paso para permite la distribución de producto, estando entonces las hojas 44 y 45 soldadas sobre el perímetro exterior de este cuerpo.

55 Por ejemplo, este cuerpo constituye un elemento de conexión apto para ser montado sobre un medio de distribución del producto contenido en el dispositivo. Por ejemplo, el cuerpo está equipado de una válvula que obtura de manera estanca dicho paso, pudiendo la abertura de esta válvula obtenerse durante el montaje de dicha bolsita sobre dicho medio de distribución.

En una variante, este paso se puede obturar mediante un tapón. Y la salida del producto de tal bolsita 40 puede entonces obtenerse por simple presión ejercida por el usuario sobre el perímetro exterior de la bolsita, después de despegar dicho tapón de su cuerpo.

5 En toda la descripción, la expresión "que comprende un" se debe considerar como sinónima de "que comprende al menos un", salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (19, 32, 40) de envase, que comprende:
- i) al menos una hoja flexible (17, 30, 31, 44, 45) que delimita al menos en parte un alojamiento, formando dicha hoja flexible un complejo multicapa (1) que comprende:
- 5 a) una capa metálica (4);
- b) un agente de adhesión (5) que comprende un copolímero que comprende entre el 7% y el 19% en peso de unidades carboxílicas y/o carboxilatos, pudiendo las unidades carboxílicas estar en forma de ácido o de sales, y
- c) una capa (6) de un material no metálico, unida a la capa metálica por medio de dicho agente de adhesión;
- ii) una composición cosmética dispuesta en el interior del alojamiento.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad carboxilato es una unidad de acrilato o metacrilato.
3. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que la unidad de acrilato es el acrilato de etilo.
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la unidad carboxílica es el ácido acrílico o metacrílico.
- 15 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el copolímero comprende al menos un segundo monómero que presenta una unidad alquilénica cuya cadena alquilo comprende de 2 a 10 átomos de carbono.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por que el agente de adhesión es un copolímero de etileno y de acrilato de etilo.
- 20 7. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por que el agente de adhesión es un copolímero de etileno y de ácido acrílico.
8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el agente de adhesión comprende entre el 7% y el 19%, más particularmente entre el 8% y el 11%, más precisamente entre el 8,5% y el 10,5%, y preferentemente el 9,7%, en peso de un ácido acrílico y/o un éster acrílico.
- 25 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la capa de un material no metálico está realizada de un material termoplástico, preferentemente de polímero, por ejemplo a partir de polietileno.
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la capa metálica está realizada a partir de aluminio o de una aleación que comprende aluminio.
- 30 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la hoja flexible presenta un grosor comprendido entre 70 y 232 μm , tal que
- la capa metálica tiene un grosor comprendido entre 6 y 12 μm , preferentemente del orden de 12 μm ,
- la capa de agente de adhesión tiene un grosor comprendido entre 10 y 40 μm , preferentemente del orden de 25 μm ,
- la capa de material no metálico tiene un grosor comprendido entre 40 y 150 μm , preferiblemente del orden de 75 μm .
- 35 12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una segunda estructura exterior (2) pegada a la capa metálica de manera que forme una cara externa dirigida hacia el exterior de dicho alojamiento, estando esta segunda estructura exterior realizada de un material termoplástico, preferentemente de polímero, por ejemplo a partir de polietileno-tereftalato.
- 40 13. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que la segunda estructura exterior es solidaria de la capa metálica por medio de una capa de un segundo agente de adhesión (3), en particular un pegamento a base de poliuretano.
14. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que la capa del segundo agente de adhesión tiene un grosor comprendido entre 2 y 5 μm , preferiblemente del orden de 4 μm .
- 45 15. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado por que la segunda estructura exterior tiene un grosor comprendido entre 12 y 25 μm , preferiblemente del orden de 12 μm .

16. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el complejo multicapa de la hoja flexible se obtiene por laminado.
17. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el agente de adhesión está extruido.
- 5 18. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la hoja flexible es, al menos en parte, elásticamente deformable.
19. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un fondo que presenta el alojamiento apto para recibir dicho producto, estando este fondo obturado por dicha hoja flexible, por ejemplo sellada sobre un borde de este fondo, para delimitar dicho alojamiento.
- 10 20. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que se presenta en forma de una bolsita que comprende al menos una segunda pared sellada a la hoja flexible para delimitar dicho alojamiento en el interior del cual está contenido el producto, estando esta segunda pared preferentemente realizada a partir del mismo material que la hoja flexible.
- 15 21. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un elemento de distribución que permite la distribución del producto contenido en el dispositivo.
22. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que el elemento de distribución es una bomba sin recuperación de aire.
23. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la composición cosmética es alcalina.
- 20 24. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el producto es una composición que contiene un agente alcalinizante.
25. Dispositivo según la reivindicación 24, en el que el agente alcalinizante se selecciona entre el amoníaco y/o la etanolamina y/o el silicato de sodio.
- 25 26. Dispositivo según la reivindicación 24 ó 25, en el que la composición contiene además al menos una base de oxidación y eventualmente al menos un acoplador.
27. Dispositivo según la reivindicación 24, 25 ó 26, en el que la composición contiene uno o varios colorantes directos.
28. Uso de un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para envasar de manera hermética una composición alcalina.
- 30 29. Uso de un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para envasar de manera hermética una composición que contiene un agente alcalinizante.
30. Uso según la reivindicación 29, para envasar una composición que contiene amoníaco y/o etanolamina y/o silicato de sodio.
- 35 31. Uso según la reivindicación 29 ó 30, en el que la composición contiene además al menos una base de oxidación y eventualmente al menos un acoplador.
32. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 29 a 31, en el que la composición contiene uno o varios colorantes directos.

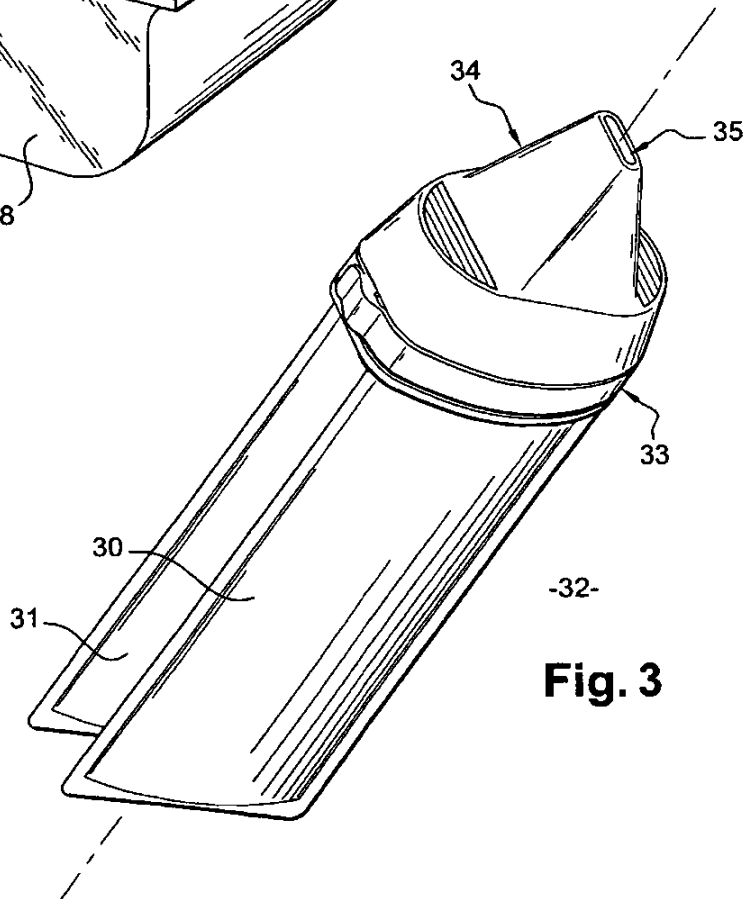
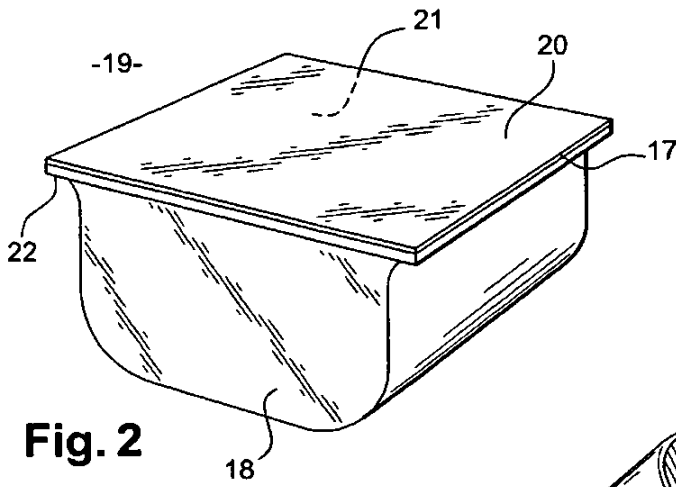
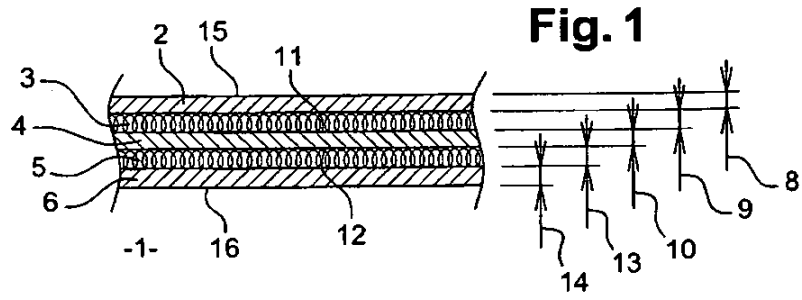


Fig. 4

