



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 607**

51 Int. Cl.:  
**B65D 83/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99400502 .3**

86 Fecha de presentación : **02.03.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **0945368**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.09.1999**

54 Título: **Cabeza para la distribución y la aplicación de un producto, en particular capilar, y conjunto de acondicionamiento equipado con dicha cabeza.**

30 Prioridad: **24.03.1998 FR 98 03600**

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

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.08.2007**

72 Inventor/es: **De Laforcade, Vincent**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.08.2007**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

**ES 2 279 607 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

Cabeza para la distribución y la aplicación de un producto, en particular capilar, y conjunto de acondicionamiento equipado con dicha cabeza.

La presente invención se refiere a una cabeza para la distribución y la aplicación de un producto, en particular capilar según el preámbulo de una reivindicación 1. La invención está más particularmente adaptada para la distribución y para la aplicación de productos de coloración, en particular cuando estos están en forma de espuma. La invención se refiere también a un conjunto de acondicionamiento equipado con una cabeza según la invención.

Existe en el campo de la coloración capilar, la necesidad de nuevos aplicadores, susceptibles en particular de facilitar el gesto para la aplicación. Dicha necesidad existe en particular para la aplicación de productos capilares, en particular productos de coloración, en forma de espuma, de crema o de gel.

Existen en el mercado, un gran número de aplicadores, destinados a ser montados sobre unos aerosoles, o sobre unos recipientes equipados con una bomba. Dichos aplicadores pueden tener unas formas diversas y variadas. Puede tratarse de cepillos o de peines que presentan unos dientes que, eventualmente, pueden ser atravesados por uno o varios canales de alimentación. Uno de los problemas, ligados a este tipo de aplicadores es que, o bien son simples y económicos, pero muy frágiles, o bien son robustos, pero constituidos por un número importante de piezas, incompatible con las necesidades de rentabilidad económica del mercado.

En efecto, en el caso de un recipiente aerosol, éste último comunica con el exterior por una válvula, sobre la cual está montado un botón pulsador para el accionamiento de la válvula y la distribución del producto. Dicho botón pulsador debe ser móvil o bien paralelamente al plano axial del botón (en el caso de una válvula con hundimiento), o bien perpendicularmente al plano axial del botón (en el caso de una válvula de basculación).

El aplicador, montado sobre el botón pulsador, puede ser fijo con respecto al bidón, en cuyo caso la estructura del conjunto es compleja. En efecto, el aplicador debe estar dispuesto de manera que deje al botón pulsador toda la latitud necesaria para su movimiento. Además, una unión estanca debe estar asegurada entre el depósito y el aplicador. Dicha concepción conduce a unos conjuntos, actualmente comercializados, que comprenden un número de piezas importante, y por tanto de un precio de coste demasiado elevado.

Según una alternativa, el aplicador puede ser solidario de la parte móvil del botón pulsador, lo que permite realizar una estructura en una sola pieza, en la cual estanqueidad es más fácil de realizar de forma eficaz y económicamente viable. Sin embargo, según esta alternativa, se plantea un problema de fragilidad. En efecto, en el caso de una válvula de basculación, denominada también válvula "tilt", la presencia de "nudos" en los cabellos puede provocar un accionamiento intempestivo de la válvula, y por tanto el depósito de una cantidad excedente de producto sobre la cabellera. Dicho excedente puede o bien caer por el suelo o sobre los hombros de la usuaria o generar, en particular en el caso de una coloración, una calidad de aplicación no satisfactoria. En el caso de una

válvula con hundimiento, la unión entre la parte móvil del botón pulsador y el cuerpo fijo del botón pulsador, está generalmente asegurada por una charnela película, que realiza una unión flexible y sólida cuando es solicitada alrededor de su eje. Sin embargo, uno de los inconvenientes inherentes a dichas charnelas residen en el hecho de que, cuando son solicitadas en unas direcciones distintas que alrededor del eje normal de articulación, en particular cuando el aplicador encuentra un nudo, las mismas son sometidas a pares de torsión importantes, que pueden llegar hasta provocar su desgarrar, lo que hace el conjunto totalmente inutilizable.

La solicitud de patente EP-A-0 223 418 describe una cabeza para la distribución de espuma de afeitar. En un modo de realización, la cabeza comprende un cuerpo provisto de un vástago provisto en su extremo de un aro de soporte de un aplicador. Este último es solidario de un vástago troncocónico que se une al botón-presionador de accionamiento de una válvula. El aplicador está unido de forma no articulada al aro de soporte. La cabeza de distribución no comprende eje de articulación ni superficie de accionamiento que puedan pivotar alrededor de este eje de articulación para provocar el accionamiento de la válvula. Dicha cabeza de distribución es relativamente compleja de fabricar y voluminosa.

También, es uno de los objetos de la invención realizar una cabeza de distribución, que resuelva en su totalidad o en parte los problemas discutidos anteriormente con referencia a los dispositivos convencionales.

Es en particular un objeto de la invención realizar una cabeza de distribución a la vez robusta y que puede ser obtenida a un bajo precio de coste.

Es otro objeto de la invención realizar una cabeza de distribución que comprenda un aplicador obtenido de moldeo con la cabeza de distribución, y que sea agradable de utilización, sólido, y de un precio de coste económicamente aceptable.

Otros objetos de la invención aparecerán de forma más detallada en la descripción que sigue.

Según la invención, estos objetos son alcanzados realizando una cabeza para la distribución y la aplicación de un producto, en particular capilar, que comprenda un cuerpo destinado a ser montado sobre un depósito equipado con una bomba o una válvula, y una parte móvil con respecto al cuerpo, comprendiendo dicha parte móvil una superficie de accionamiento que puede ser desplazada de manera que provoque, por pivotamiento alrededor de un eje de la articulación que une la parte móvil al cuerpo, el accionamiento de la bomba o de la válvula, comprendiendo dicha parte móvil también un aplicador destinado a ser puesto en comunicación con el depósito cuando tiene lugar el accionamiento de la bomba o de la válvula, a fin de recibir una dosis de producto a aplicar sobre una superficie, caracterizada porque el cuerpo comprende unos medios que forman un tope para impedir sensiblemente cualquier movimiento de la parte móvil distinto que alrededor del eje de articulación.

Así, cuando el aplicador es parado por la presencia de un nudo en la cabellera, queda en acoplamiento contra los medios que forman el tope lateral, lo que impide a nivel del eje de articulación, sensiblemente cualquier esfuerzo que no sea alrededor de dicho eje. Así, no hay riesgo de dañado de la cabeza de distribución a nivel de dicho eje. En otros términos, la parte

móvil sólo puede moverse alrededor del eje de articulación (en particular cuando tiene lugar el accionamiento de la bomba o de la válvula), estando impedido cualquier otro movimiento por la presencia de los medios que forman el tope.

Ventajosamente, el aplicador está montado sobre el extremo libre de un brazo, estando dichos medios que forman el tope constituidos por dos apoyos dispuestos a uno y otro lado del brazo. Dichos apoyos pueden extenderse en 1/4 a 3/4 de la altura axial del brazo, y preferentemente, en 1/2 a 3/4 de la altura axial del brazo.

Según una forma de realización particular, el aplicador está constituido por un cepillo formado por un soporte sobre el cual están implantadas, de forma sensiblemente perpendicular a un eje de la cabeza, una pluralidad de pelos o dientes, presentando dicho soporte por lo menos un orificio conectado a un canal de alimentación, para la puesta en comunicación del aplicador con el depósito. El soporte puede ser de forma cualquiera, en particular oval. El orificio puede ser parcialmente obstruido por un órgano de difusión, del tipo rejilla u órgano poroso (fritado), de manera que permita una expansión o un mejor espumado del producto, y así, una mejor repartición de la espuma sobre el cepillo, cuando tiene lugar su salida.

Preferentemente, el eje de articulación está constituido por una charnela película. Dicha característica permite la realización de una cabeza de distribución monopieza, obtenida de moldeo de materiales termoplásticos, en particular de polietilenos o polipropilenos, y por tanto de bajo precio de coste.

Ventajosamente, el cuerpo comprende unos medios para el enganchado de la cabeza sobre el depósito. Dichos medios comprenden por ejemplo un burlete apto para cooperar por engatillado con una ranura anular prevista sobre la parte superior de un depósito, o con un burlete formado por un collarín de engarzado de la válvula sobre el depósito.

Según otro aspecto de la invención, se realiza también un conjunto de acondicionamiento, de distribución y de aplicación que comprende un depósito coronado por una bomba o una válvula, y, coronando la bomba o la válvula, una cabeza para la distribución y la aplicación de un producto contenido en el depósito, caracterizado porque se utiliza una cabeza de distribución según la invención. En el caso de un dispositivo de válvula, el producto puede ser presurizado en el interior del depósito por medio de gases licuables o no licuables. A título de ejemplo, se puede citar el nitrógeno, una mezcla de propano y de butano, aire comprimido, de protóxido de nitrógeno, dióxido de carbono o unos freones, etc...

La invención se refiere también a la utilización de dicho conjunto para el acondicionamiento, la distribución y la aplicación de un producto capilar, en particular un producto de coloración, en particular en forma de espuma.

La invención consiste, aparte las disposiciones expuestas anteriormente, en un cierto número de otras disposiciones que serán explicadas a continuación, a propósito de ejemplos de realización no limitativos, descritos con referencia a las figuras anexas, entre las cuales:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva de un conjunto de acondicionamiento y de distribución, coronado por una cabeza de distribución según un modo de realización de la invención;

- la figura 2 representa el conjunto de la figura 1, con la cabeza de distribución en posición de accionamiento; y

- las figuras 3A-3C ilustran diferentes vistas de una cabeza de distribución de acuerdo con la que equipa el conjunto de acondicionamiento y de distribución ilustrado en las figuras 1 y 2.

El dispositivo 1 ilustrado en las figuras 1, 2 y 3A-3C comprende un depósito 2, en forma de un bidón aerosol coronado por una válvula 41 que comprende un vástago de válvula emergente 3, del tipo de hundimiento. Un cabeza de distribución y de aplicación 10 está montada sobre el depósito. Esta cabeza de distribución 10 comprende una parte fija, constituida por un cuerpo 11 que presenta una primera faldilla cilíndrica 12 cuyo extremo presenta un borde libre que delimita una abertura 13. La pared interior de la faldilla cilíndrica 12 presenta un burlete interno 14 en la proximidad de la abertura 13, apto para cooperar por engatillado con un burlete 15 formado por un collarín de engarzado de la válvula 41 sobre el depósito 2. La primera faldilla cilíndrica 12 está unida a una segunda faldilla cilíndrica 16 de menor diámetro por un escalonado 17. En su extremo opuesto al escalonado 17, la faldilla cilíndrica 16 está unida a una pared transversal 18 que presenta un recorte 19 de forma correspondiente con la forma de un órgano de accionamiento 20. El órgano de accionamiento 20 presenta una porción de superficie 21 destinada a formar una superficie de apoyo para el accionamiento de la válvula. El depósito presenta en la proximidad de su extremo superior una garganta 42 apta para permitir el montaje amovible de un capuchón sobre la cabeza de distribución 10 (no representado).

El órgano de accionamiento 20 es solidario de una parte móvil 22 de la que una porción opuesta al órgano de accionamiento 20 está unida a la pared transversal 18 por una charnela película 23. La parte móvil 22 presenta un canal 24 montado a forzamiento sobre el vástago de la válvula 3. El canal 24 se extiende en toda la longitud de un brazo 25, y desemboca sobre un orificio 40 situado sensiblemente en el centro de un aplicador 35. El aplicador 35 está constituido por una superficie ovoide 26 que forma un soporte para una pluralidad de dientes 27 separados de manera regular en toda la periferia de dicha superficie ovoide. Los dientes 27 están orientados de manera sensiblemente perpendicular al eje X del dispositivo. El orificio 40 puede ser obstruido parcialmente, por medio de una rejilla por ejemplo (no representada), o de cualquier otro órgano deflector, de manera que permita una mejor repartición de la espuma sobre la superficie del cepillo.

Según una característica importante de la invención, la parte fija 11 soporta a uno y otro lado del brazo 25 dos apoyos 28, 29 que comprenden cada uno una cara interior 30, 31, dispuesta frente a una cara correspondiente 32, 33 del brazo 25. Los apoyos 28, 29 presentan también cada uno una porción exterior 37, 38 de perfil redondeado. Como aparece claramente en las figuras 2 y 3B, las caras 30 y 31 están dispuestas en unos planos sensiblemente perpendiculares al eje de articulación definido por la charnela película 23. Un ligero juego está previsto sin embargo entre el brazo 25 y las caras 30, 31, de manera que los apoyos no molesten el accionamiento de la válvula. Los apoyos 28, 29 se extienden en una altura igual sensiblemente a la mitad de la altura del brazo 25. La charnela

la película 23 está dispuesta entre la pared transversal 18, y un primer extremo de una zona de unión 36 cuyo segundo extremo está unido al brazo 25 sobre una cara de éste último, perpendicular a las caras 32 y 33. La zona de unión 36 está unida al brazo sensiblemente a nivel del extremo libre de los apoyos. La cobertura de la zona de unión 36 es tal que, en posición de reposo ilustrado en la figura 1, la zona de unión 36 forma con la superficie redondeada 37, 38 de los apoyos 28, 29, una superficie sensiblemente continua.

Para aplicar el producto sobre la cabellera, la usuaria acciona la válvula por medio de una presión ejercida sobre la superficie 21, lo que provoca una basculación de la parte móvil 22 alrededor del eje de la charnela película 23, y el hundimiento del vástago de la válvula 3 (figura 2). Debe observarse que en razón de la presencia del juego (del orden de 0,5 mm a 1 mm) entre el brazo 25 y los apoyos 28, 29, el movimiento de la parte móvil 22, en vista al accionamiento de la válvula, no es molestado de forma sensible. El producto sale del vástago de válvula 3, y sube por el canal 24, donde es conducido hasta el aplicador 35, entre los dientes 27 soportados por la superficie 26, y llena sensiblemente todo el volumen delimitado por los dientes 27. La usuaria lleva a continuación el aplicador sobre la cabellera a la manera que un cepillo convencional y desplaza el aplicador en la cabellera de forma que aplique el producto sobre la cabellera, en unos puntos deseados. Si el aplicador encuentra en particular un nudo o cualquier otro obstáculo, cuando

tiene lugar su desplazamiento en la cabellera, el brazo 25 pasará inmediatamente a tope lateral contra una o la otra (en función del sentido de desplazamiento del cepillo) de las caras 30 ó 31 de los apoyos 28 ó 29, lo que impedirá cualquier torsión a nivel de la charnela película 23, y por consiguiente cualquier daño de ésta. Además, no se produce ningún accionamiento intempestivo de la válvula cuando el aplicador encuentra dicho obstáculo.

A la vista de la descripción que precede, destaca que la cabeza de distribución según la invención se caracteriza por una solidez mejorada sin que ello sea perjudicial, ni para su simplicidad, ni para su precio de coste, ni para la suavidad de su funcionamiento.

En la descripción detallada que precede, se ha hecho referencia a unos modos de realización preferidos de la invención. Es evidente que unas variantes pueden ser aportadas a la misma sin apartarse de la invención tal como se reivindica a continuación. Así, a título de ejemplo, una estructura del mismo tipo podría ser prevista con una válvula del tipo de basculación, o una bomba coronada por un vástago de bomba. Así mismo, puede ser previsto fabricar el conjunto en forma de uno o de varios subconjuntos ensamblados de forma apropiada, en particular por engatillado o pegado, sin en cambio salir del marco de la invención. Esta última configuración permite en particular una mayor flexibilidad en el diseño del aplicador, y permite la utilización de moldes menos costosos.

## REIVINDICACIONES

1. Cabeza (10) para la distribución y la aplicación de un producto, en particular capilar que contiene un cuerpo (11) destinado a ser montado fijamente sobre un depósito (2) equipado con una bomba o una válvula (41), y una parte móvil (22) con respecto al cuerpo, comprendiendo dicha parte móvil (22) una superficie de accionamiento (21) que puede ser desplazada de manera que provoque, por pivotamiento alrededor de un eje de articulación (23), que une la parte móvil (22) al cuerpo (11), el accionamiento de la bomba o de la válvula, comprendiendo dicha parte móvil (22) también un aplicador (35) destinado a ser puesto en comunicación con del depósito (2) cuando tiene lugar el accionamiento de la bomba o de la válvula (41), a fin de recibir una dosis de producto a aplicar sobre una superficie, **caracterizada** porque el cuerpo (11) comprende unos medios (28, 29) que forman un tope para impedir un movimiento de la parte móvil distinto que alrededor del eje de articulación (23).

2. Cabeza según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el aplicador (35) está montado sobre el extremo libre de un brazo (25), estando dichos medios que forman el tope (28, 29) constituidos por dos apoyos dispuestos a uno y otro lado del brazo (25).

3. Cabeza según la reivindicación 2, **caracterizada** porque los apoyos (28, 29) que se extienden en 1/4 a 3/4 de la altura axial del brazo (25), y preferentemente, en 1/2 a 3/4 de la altura axial del brazo.

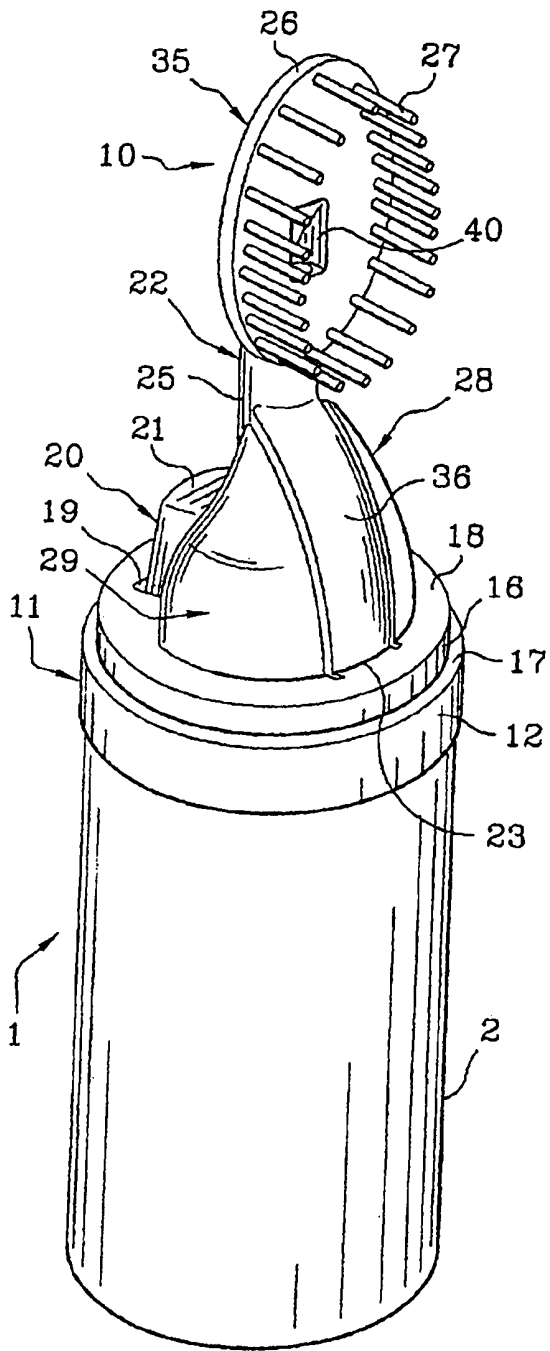
4. Cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el aplicador (35) está constituido por un cepillo formado por un soporte (26) sobre el cual están implantados, de forma sensiblemente perpendicular a un eje longitudinal X del depósito, una pluralidad de pelos o dientes (27), presentando dicho soporte (26) por lo menos un orificio (40) conectado a un canal de alimentación (24), para la puesta en comunicación del aplicador (35) con el depósito (2).

5. Cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el eje de articulación está constituido por una charnela película (23).

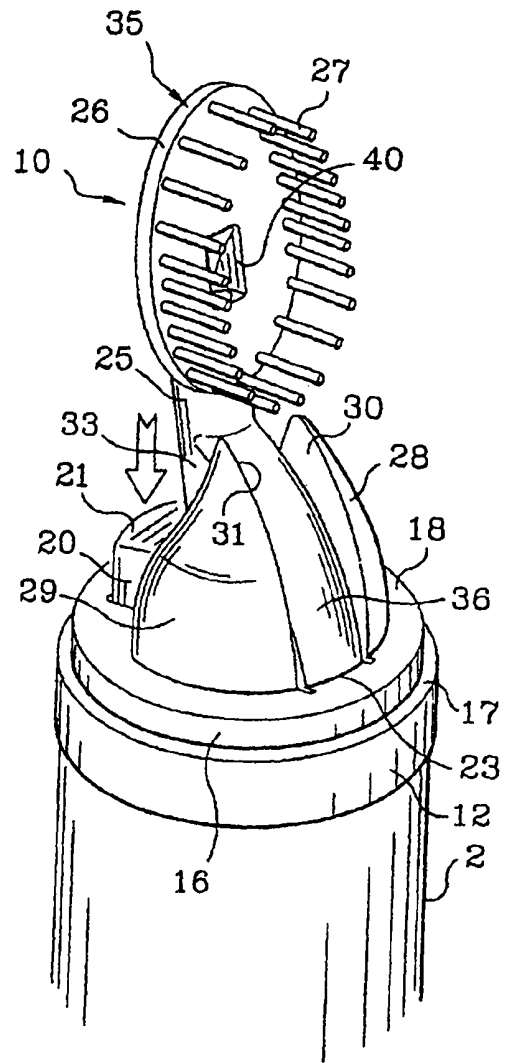
6. Cabeza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cuerpo (11) comprende unos medios (14) para el enganchado de la cabeza (10) sobre el depósito (2).

7. Conjunto de acondicionamiento y de distribución (1) que comprende un depósito (2) coronado por una bomba o una válvula, y, coronando la bomba o la válvula (41), una cabeza (10) para la distribución y la aplicación de un producto contenido en el depósito, **caracterizado** porque la cabeza (10) está de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

8. Utilización de un conjunto según la reivindicación 7 para el acondicionamiento, al distribución y la aplicación de un producto capilar, en particular un producto de coloración.



**FIG.1**



**FIG.2**

