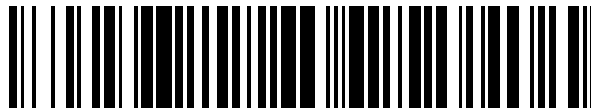


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 789 624**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.02.2017 PCT/EP2017/054556**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.09.2017 WO17148887**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2017 E 17707044 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020 EP 3422897**

54 Título: **Aplicador para aplicar un producto cosmético líquido**

30 Prioridad:

**29.02.2016 FR 1651670**

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

**26.10.2020**

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)  
14 rue Royale  
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**BERHAULT, ALAIN;  
CAULIER, ERIC y  
SANCHEZ, MARCEL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 789 624 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**

Aplicador para aplicar un producto cosmético líquido

La presente invención se refiere a un aplicador para aplicar un producto cosmético líquido.

5 Se entiende que la expresión "producto cosmético" significa cualquier producto tal como se ha definido en el Reglamento (CE) N° 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre productos cosméticos.

El aplicador está destinado más particularmente a la aplicación de un producto cosmético a una superficie de queratina humana, tal como la piel, los labios o las uñas. El producto cosmético puede ser, en particular, un producto para el cuidado o maquillaje, por ejemplo, una base líquida, un esmalte de uñas, un lápiz de labios, una crema, un aceite, un producto para el cuidado del cabello, etc.

10 Generalmente, un aplicador comprende un miembro aplicador montado en un miembro de agarre, definiendo el miembro aplicador una superficie de aplicación que está destinada a entrar en contacto con una superficie corporal del usuario.

El miembro de agarre puede ser en particular una tapa de un depósito, siendo cargado el miembro aplicador con producto cosmético desde el exterior, o el propio depósito (aplicador de pluma, por ejemplo), siendo alimentado el miembro aplicador con producto cosmético desde el interior.

15 El miembro aplicador está montado en el miembro de agarre por medio de un elemento de sujeción y fijación que comprende un alojamiento para recibir y retener una parte o pie de fijación del miembro aplicador.

El elemento de sujeción puede estar unido al miembro de agarre o producido en una pieza con el mismo.

En particular, el miembro aplicador es una espuma o un miembro aplicador de elastómero deformable, en particular compresible.

20 A modo de ejemplo, se pueden citar los documentos FR2962890, FR2814651 y FR2832297, que describen tales aplicadores.

25 El documento FR2962890, en particular la figura 2, describe un aplicador que comprende una parte de agarre sobre la que está montada una membrana de aplicación. Con este fin, la parte de agarre tiene un faldón de montaje que define un alojamiento para recibir una parte de fijación de la membrana. La parte de fijación de la membrana es retenida en el faldón de montaje de manera fija, por ejemplo estando unida de forma adhesiva o soldada a una superficie interna o externa del faldón de montaje, o de una manera extraíble, por ejemplo mediante un ajuste por fricción, una fijación por salto elástico o un ajuste a la fuerza.

El documento FR2814651 describe un elemento de aplicación fijado a una cubierta por medio de un faldón de montaje en el que el elemento de aplicación está unido de forma adhesiva, soldado o cerrado a presión.

30 El documento FR2832297 describe un aplicador que comprende un depósito que forma un miembro de agarre y lleva un elemento intermedio, dentro del cual está alojado y retenido un miembro aplicador.

Con este fin, el elemento intermedio define un alojamiento cilíndrico interno que tiene una pared lateral y una pared transversal sustancialmente plana que forma la parte inferior del alojamiento.

35 El alojamiento del elemento intermedio se comunica con el interior del depósito a través de un paso que pasa a través de un árbol hueco que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del alojamiento.

El miembro aplicador está montado dentro del alojamiento alrededor del árbol hueco. El miembro aplicador tiene la forma de un bloque de material poroso, típicamente una espuma, al menos una parte de la cual es elásticamente compresible.

El miembro aplicador está fijado dentro del alojamiento del elemento intermedio, en particular, mediante unión adhesiva o fijación por salto elástico, preferiblemente de una manera extraíble.

40 Se ha encontrado que los sistemas para montar el miembro aplicador no son completamente satisfactorios.

En particular, en el caso de un miembro aplicador unido adhesivamente al elemento de montaje, se ha encontrado que el adhesivo puede tender a romperse, especialmente en contacto con el producto cosmético o algunos de sus compuestos (especialmente cuando el producto cosmético contiene compuestos volátiles). Después de un período de tiempo, la sujeción del miembro aplicador ya no está asegurada de manera óptima.

45 Además, los aplicadores cosméticos están sujetos a numerosos movimientos laterales de un lado a otro que pueden conducir a que la fijación se desgaste y se vuelva frágil.

Por lo tanto, generalmente es preferible hacer uso de la fijación por retención mecánica, como se ha mencionado en los documentos citados anteriormente. Un ejemplo de un aplicador que hace uso de fijación por retención mecánica se ha descrito en el documento EP 1.634.616 A1.

5 Sin embargo, tal fijación mecánica también puede resultar insuficiente y existe la necesidad de una solución de fijación mecánica mejorada que permita que el miembro aplicador resista las fuerzas de aplicación, especialmente las laterales o de tracción.

Además, los métodos de fijación mecánica son por lo general relativamente complejos y existe una necesidad de un sistema de fijación más simple que facilite el montaje.

10 La presente invención tiene como objetivo conseguir todos o algunos de estos objetivos y, con este fin, propone un aplicador para aplicar un producto cosmético, que comprende un miembro aplicador que define una superficie de aplicación que está destinada a entrar en contacto con la superficie corporal de un usuario y tiene la forma de un bloque de material deformable, estando montado dicho miembro aplicador en un miembro de agarre por medio de al menos un sistema de sujeción y fijación que comprende al menos un faldón periférico que define, con una pared de extremo, un alojamiento para recibir un pie de montaje del miembro aplicador, en el que el sistema de sujeción y fijación comprende al menos un anillo de sujeción complementario que comprime una parte del pie de montaje que está situada a una distancia distinta de cero de una superficie de la base de dicho pie de montaje, de tal manera que la parte comprimida tiene una sección transversal reducida, estando orientada dicha superficie de la base hacia la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación cuando el miembro aplicador está dispuesto en el alojamiento del sistema de sujeción y fijación, teniendo el anillo de sujeción al menos un medio de fijación con clip que es capaz de cooperar con al menos un medio de fijación con clip complementario del faldón periférico del sistema de sujeción y fijación.

Por lo tanto, proporcionando un anillo de sujeción adicional que puede estar montado en el faldón mediante fijación con clip, el montaje se hace mucho más fácil, el anillo que lleva el miembro aplicador solo tiene que ser introducido en el alojamiento hasta que es fijado con clip al faldón.

25 El anillo de sujeción puede hacerse extraíble para permitir la posible sustitución del miembro aplicador por un miembro aplicador idéntico, por ejemplo nuevo, o diferente.

Además, el anillo de sujeción comprime solo una parte del pie de montaje del miembro aplicador a una distancia de una base de dicho pie de montaje.

30 Como resultado, el pie de montaje tiene una parte comprimida, con una sección transversal reducida, y una parte de base que no está comprimida o menos comprimida, con una sección transversal más grande. La parte de base, que no está comprimida o menos comprimida, tiene una sección transversal más ancha que se opone a un movimiento de extracción con un componente longitudinal, que incluye movimientos de desplazamiento lateral, del miembro aplicador fuera del anillo y, por lo tanto, contribuye en gran medida a fijar y retener dicho miembro aplicador.

Además, la compresión de una parte del pie de montaje del miembro aplicador aumenta la fricción entre el pie de montaje y el anillo, contribuyendo esto también a la retención general.

35 De acuerdo con una primera variante de realización, el miembro aplicador está hecho de una espuma, y preferiblemente es un bloque de espuma.

De acuerdo con una segunda variante de realización, el miembro aplicador está hecho de un material de elastómero, y preferiblemente es un bloque de elastómero. En particular, también podría estar hecho de un miembro aplicador hecho de silicona, por ejemplo.

40 Dependiendo de la alimentación del producto cosmético y de la carga deseada de producto en el miembro aplicador, el miembro aplicador podría, si fuera necesario, tener una porosidad más o menos abierta. Alternativamente, si no hay deseo de que el producto se difunda dentro o a través del miembro aplicador, el material utilizado podría tener una porosidad cerrada o incluso no ser poroso.

45 De una manera ventajosamente complementaria, el miembro aplicador tiene una superficie de aplicación que está al menos parcialmente aterciopelada, o incluso completamente aterciopelada.

Ventajosamente, el nivel de compresión es al menos del 10%, preferiblemente al menos del 20%, o incluso al menos del 30% con respecto a la sección transversal del miembro aplicador en el estado no comprimido o menos comprimido en el alojamiento. Con el fin de mantener una buena acción capilar del miembro aplicador y una buena comodidad en la aplicación, es apropiado no comprimir excesivamente el pie de dicho miembro aplicador. Con este fin, el nivel de compresión es preferiblemente inferior al 40%, o incluso inferior al 35%.

El nivel de compresión podría ser alterado dependiendo de la compresibilidad del material del miembro aplicador.

Específicamente, el nivel de compresión depende especialmente del grosor del anillo de sujeción que, cuando es introducido en el alojamiento para recibir el pie de montaje del miembro aplicador con el fin de ser fijado con clip en él,

provoca una reducción en la sección transversal de dicho alojamiento y, por lo tanto, una compresión parcial del miembro aplicador.

5 De una manera ventajosamente complementaria, la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación comprende al menos un diente que es capaz de pasar a la superficie de la base del pie del miembro aplicador. Los dientes ayudan a fijar el miembro aplicador limitando los movimientos laterales, especialmente en rotación.

De una manera ventajosamente complementaria, el anillo de sujeción tiene un extremo que está destinado preferiblemente a estar orientado hacia la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación, teniendo dicho extremo un escalón radial al menos parcialmente periférico que es capaz de aplicarse con una ranura complementaria al menos parcialmente periférica en el pie de montaje del miembro aplicador.

10 La presencia de tal escalón que es capaz de pasar a una ranura correspondiente realizada en el pie de montaje del miembro aplicador hace posible aumentar aún más la sujeción y fijación del miembro aplicador. Esto se debe a que el escalón que pasa a la ranura actúa como un tope que impide cualquier movimiento longitudinal del miembro aplicador. El tope también limita los movimientos de desplazamiento lateral.

15 Preferiblemente, el escalón radial periférico tiene una superficie que está destinada a ser orientada hacia la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación y tiene al menos un diente de acoplamiento que es capaz de pasar a una superficie correspondiente de la ranura periférica en el miembro aplicador.

En cuanto a la pared de extremo, los dientes ayudan a limitar cualquier movimiento lateral y especialmente cualquier rotación del miembro aplicador en su alojamiento. En combinación con los dientes en la pared de extremo, la sujeción es particularmente efectiva.

20 De acuerdo con una realización preferida, la ranura en el pie de montaje del miembro aplicador está situada más o menos a la mitad de dicho pie de montaje. Preferiblemente, la ranura está situada entre el 30 y el 60% de la altura de dicho pie de montaje con respecto a su base.

25 De manera complementaria, la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación tiene al menos una punta, en particular central, que se extiende sustancialmente de forma perpendicular a la pared de extremo al menos parcialmente a través del anillo de sujeción y es capaz de pasar a una cavidad correspondiente en el pie de montaje del miembro aplicador.

Por lo tanto, proporcionando un pico, en particular central, se incrementan aún más la compresión y la sujeción del miembro aplicador en el anillo.

Preferiblemente, la punta se extiende a lo largo de toda la longitud del anillo de sujeción y pasa a través de él.

30 Preferiblemente, la punta en la pared de extremo sobresale del faldón del sistema de sujeción y fijación. Tal característica ayuda a limitar la amplitud de desplazamiento para el miembro aplicador.

Se observará que cuando el producto cosmético es alimentado desde el interior del miembro aplicador, la punta puede ser hueca y actuar como una cánula para alimentar el producto.

35 Ventajosamente, el anillo de sujeción se extiende sobre aproximadamente la mitad de la altura del pie de montaje del miembro aplicador. Preferiblemente, el anillo de sujeción se extiende sobre al menos el 40% de la altura del pie de montaje. Preferiblemente, el anillo de sujeción se extiende sobre como máximo el 90% de la altura del pie de montaje.

Esto hace posible tener una parte comprimida relativamente grande del pie de montaje mientras se mantiene una parte no comprimida o menos comprimida del pie de montaje que también es relativamente grande, con el fin de asegurar una buena retención del miembro aplicador.

40 La presente invención también se refiere a un conjunto para envasar y aplicar un producto cosmético líquido, que comprende tanto un cuerpo que forma un depósito destinado a contener el producto cosmético (P) que ha de ser aplicado como un aplicador de acuerdo con la invención.

45 De acuerdo con una primera realización, el miembro de agarre forma una tapa de cierre para dicho depósito, siendo capaz de moverse el aplicador entre una posición de almacenamiento en la que el miembro de agarre cierra el depósito y el miembro aplicador está dispuesto dentro de dicho depósito, y una posición de aplicación en la que el miembro de agarre ha sido separado del depósito y el miembro aplicador ha sido extraído de dicho depósito.

De acuerdo con una segunda realización, el miembro de agarre está conectado al depósito de una manera no extraíble, estando dispuesto el miembro aplicador fuera de dicho depósito y en comunicación fluida con un espacio interior de dicho depósito que contiene el producto cosmético.

50 La presente invención se entenderá mejor a partir de la lectura de la siguiente descripción detallada, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- La figura 1 es una representación esquemática, en sección transversal longitudinal, de un conjunto de envasado y aplicación equipado con un aplicador de acuerdo con la invención.

- La figura 2 es una representación esquemática, en sección transversal longitudinal, de un miembro aplicador con el que está equipado el conjunto de la figura 1.

5 - La figura 3 es una representación esquemática, en sección transversal longitudinal, de un anillo de sujeción para montar y fijar el miembro aplicador de la figura 1.

- La figura 4 es una representación esquemática en vista superior del anillo de la figura 3.

El conjunto 1 comprende un cuerpo 2 que forma un depósito 3 que contiene un producto cosmético P que ha de ser aplicado y un aplicador 4 que comprende un miembro aplicador 5 montado en un miembro 41 de agarre.

10 El cuerpo 2 tiene un borde superior libre 21 que delimita una abertura 22 de dicho depósito 3. Más específicamente, la abertura 22 está situada en un extremo superior libre de un cuello 24 del cuerpo 2.

El cuerpo 2 tiene simetría rotacional. La abertura 22 tiene una sección transversal circular. Obviamente, otras formas son concebibles.

15 En la abertura 22, el cuerpo 2 tiene un alojamiento 7 que es capaz de recibir el miembro aplicador 5, estando dicho alojamiento 7 delimitado al menos parcialmente por una pared divisoria 8 con el depósito 3.

La pared divisoria 8 tiene al menos un orificio pasante 9 en comunicación fluida directa con el depósito 3.

La pared divisoria 8 puede estar unida al depósito 3, como se ha ilustrado, o estar hecha de una sola pieza con el cuerpo del depósito mediante moldeo.

En este caso, la pared divisoria 8 es transportada por un anillo 60 que supera la abertura 22.

20 El anillo 60 puede estar montado en el cuerpo 2 por cualquier medio, en particular mediante fijación con clip o unión adhesiva. Puede o no ser extraíble.

En este caso, el anillo 60 es capaz de aplicarse con el cuello 24.

Con este fin, el anillo 60 comprende una pared periférica externa 61 y una pared periférica interna 62 que juntas definen un faldón de montaje.

25 El faldón de montaje también proporciona estanqueidad al producto.

En la parte superior, el aplicador 4 comprende un miembro 41 de agarre sobre el que está montado el miembro aplicador 5.

30 El miembro 41 de agarre forma una tapa y es capaz de aplicarse de manera extraíble con una pared periférica superior 63 del anillo 60, cerrando así el depósito 3 de manera estanca. Más particularmente, la pared periférica 63 del anillo 60 lleva un hilo externo que puede aplicarse con un hilo interno complementario del miembro 41 de agarre.

Cuando no está en uso, y cuando la parte 41 de agarre es enroscada sobre el anillo 60, el miembro aplicador 5 es recibido en el alojamiento 7 (figura 1).

35 Así, el aplicador 4 es capaz de moverse entre una posición de almacenamiento en la que el miembro 41 de agarre cierra el depósito 3 y el miembro aplicador 5 está dispuesto dentro de dicho depósito, y una posición de aplicación en la que el miembro 41 de agarre ha sido separado del depósito 3 y el miembro aplicador 5 ha sido extraído de dicho depósito 3.

El miembro aplicador 5 se ha mostrado solo en la figura 2.

El miembro aplicador 5 es un bloque de material poroso, en particular con porosidad abierta, por ejemplo, un bloque de espuma.

40 En particular, el miembro aplicador 5 está hecho de una espuma de poliuretano, en particular del tipo S90 (norma DIN 4102-9). Tal material es deformable y en particular compresible.

Más específicamente, el miembro aplicador 5 tiene una cabeza 51 que define una superficie 50 de aplicación destinada a entrar en contacto con la superficie corporal de un usuario, y se extiende por un pie 52 destinado a montar dicho miembro aplicador 5 en el miembro 41 de agarre. La superficie 50 de aplicación está aterciopelada.

45 En la realización mostrada, el pie 52 de montaje tiene una longitud de alrededor de 11 mm. El diámetro es igual a alrededor de 11 mm o incluso ligeramente mayor (en este caso, 11,3 mm).

## ES 2 789 624 T3

El miembro aplicador 5 tiene una forma general de eje simétrica alrededor de un eje central longitudinal. La cabeza 56 tiene una forma general cónica. El pie 52 tiene una sección transversal sustancialmente cilíndrica.

5 Se observará que la cabeza 51 tiene una base con una sección transversal ligeramente más grande que la sección transversal del pie 52 y, por lo tanto, tiene un escalón 57 destinado a permitir que el miembro aplicador descansa sobre su sistema de sujeción y fijación, que se describirá a continuación. Este escalón 57 hace posible, en particular, proporcionar al miembro aplicador una mejor sujeción.

También se observará que el miembro aplicador 5 tiene, a lo largo del pie 52, un recorte central 59 destinado a la inserción de una punta 44 del sistema de sujeción y fijación, que se describirá a continuación.

10 El pie 52 de montaje también tiene una ranura periférica externa 58. La ranura 58 en el pie 52 de montaje del miembro aplicador 5 está situada más o menos a la mitad de dicho pie 52 de montaje. La ranura tiene un grosor de alrededor de 1 mm.

Se describirá ahora el montaje del miembro aplicador 5 en la parte de agarre.

15 El miembro 41 de agarre está equipado con un sistema de sujeción y montaje para el miembro aplicador 5, que comprende un faldón periférico 42 que define, con una pared 43 de extremo, un alojamiento para recibir el pie 52 de montaje del miembro aplicador 5.

El alojamiento para recibir el pie 52 de montaje tiene una forma complementaria a dicho pie 52 de montaje, específicamente en este caso una forma cilíndrica.

20 El alojamiento para recibir el pie 52 de montaje tiene una sección transversal interna sustancialmente idéntica a la sección transversal del pie 52 de montaje. En este caso, el diámetro interior del faldón cilíndrico 42 es sustancialmente igual al diámetro exterior del pie 52 de montaje. Por lo tanto, en ausencia de tensión adicional, el pie 52 de montaje no está comprimido radialmente y puede ser insertado simplemente en el alojamiento.

La pared 43 de extremo del sistema de sujeción y fijación tiene al menos una punta central 44 que se extiende sustancialmente de forma perpendicular a la pared 43 de extremo. La punta central 44 está destinada a aplicarse con el recorte 59 en el miembro aplicador 5.

25 La punta 44 se extiende a lo largo de una longitud suficiente para que sobresalga del faldón 42.

Se observará que la punta 44 tiene una sección transversal sustancialmente constante a lo largo de su longitud. Sin embargo, la punta 44 tiene un extremo libre ligeramente troncocónico para que sea más fácil introducirlo en el recorte 59 en el miembro aplicador 5.

La pared 43 de extremo tiene un conjunto de dientes 45 que están dispuestos en una periferia lejos de la punta central 44.

30 De acuerdo con la presente solicitud, el sistema de sujeción y fijación también comprende un anillo 70 de sujeción, mostrado solo en las figuras 3 y 4.

El anillo 70 de sujeción tiene una forma sustancialmente cilíndrica. El anillo 70 está destinado a ser introducido en el interior del faldón 42 y, con este fin, tiene un diámetro exterior sustancialmente idéntico al diámetro interior de dicho faldón 42.

35 El anillo 70 de sujeción está destinado a ser mantenido dentro del faldón 42 mediante una fijación con clip. Con este fin, dicho anillo 70 de sujeción tiene, en una periferia exterior, una ranura 71 de fijación con de clip que está destinada a aplicarse con un nervio periférico interno 46 del faldón 42. Por supuesto, la configuración opuesta también es posible.

Como se ha indicado anteriormente, la compresión del miembro aplicador 5 depende esencialmente del grosor de la pared del anillo 70 de sujeción, es decir, la diferencia entre su sección transversal interna y su sección transversal externa.

40 La diferencia entre la sección transversal interna del anillo 70 de sujeción y la sección transversal externa de dicho anillo 70 de sujeción es al menos del 20%, preferiblemente al menos del 30%. De acuerdo con la realización mostrada, es alrededor del 32% - 35%.

El anillo 70 de sujeción tiene un extremo que está destinado a estar orientado hacia la pared 43 de extremo del sistema de sujeción y fijación, teniendo dicho extremo un escalón radial interno 72 al menos parcialmente periférico que es capaz de aplicarse con la ranura complementaria 58 en el pie 52 de montaje del miembro aplicador.

45 El escalón 72 tiene una superficie que está destinada a estar orientada hacia el exterior del anillo 70 de sujeción, y más específicamente hacia la pared 43 de extremo del sistema de sujeción y fijación. Esta superficie del escalón 72 tiene un conjunto de dientes 75 de acoplamiento, similares a los dientes 45 en la pared 43 de extremo, que son capaces de pasar a una superficie correspondiente en la ranura periférica del miembro aplicador 5.

## ES 2 789 624 T3

Al igual que los dientes 45, los dientes 75 están dispuestos en una periferia del escalón 72. Los dientes 75 están dispuestos de tal manera que están ubicados opuestos a los dientes 45 en la pared 43 de extremo cuando el anillo 70 de sujeción es ajustado.

5 En el lado opuesto del escalón 72, el anillo 70 de sujeción tiene un segundo extremo abierto. En este caso, este extremo del anillo 70 de sujeción está destinado a entrar en contacto con el escalón 57 debajo de la cabeza 51 de aplicación del miembro aplicador 5.

El miembro aplicador 5 es ajustado en el miembro de agarre de la siguiente manera.

En primer lugar, el miembro aplicador 5 está unido al anillo 70 de sujeción.

10 Con este fin, el pie 52 de montaje de dicho miembro aplicador 5 es comprimido e introducido a través del anillo 70 de sujeción por el extremo abierto en el lado opuesto del escalón 72.

Se tira del pie 52 de montaje a través del anillo 70 de sujeción hasta que el escalón 72 pasa a la ranura 58 correspondiente en el miembro aplicador 5.

Los dientes 75 en el escalón pasan entonces a una superficie interna de dicha ranura 58.

15 El anillo 70 de sujeción se extiende así entre la ranura 58 y el escalón 57 del miembro aplicador y comprime la parte correspondiente del pie 52 de montaje.

Una parte de base del pie 52 de montaje, situada entre la ranura 58 y un extremo libre de dicho pie 52 de montaje, sobresale del anillo de sujeción y no está comprimida por este último.

El conjunto de miembro aplicador 5 y anillo 70 de sujeción es entonces insertado simplemente en el alojamiento de la parte 43 de agarre definida por el faldón 42 y la pared 43 de extremo.

20 Más específicamente, el miembro aplicador es insertado hasta que el extremo base del pie 52 de montaje entra en contacto con la pared 43 de extremo. Los dientes 45 pasan entonces a la superficie de la base del pie 52 de montaje.

El anillo 70 de sujeción, por su parte, es insertado hasta que es fijado con clip al faldón 42.

Durante la inserción, la punta central 44 pasa al recorte 59 correspondiente en el miembro aplicador y contribuye a la sujeción del conjunto.

25 Por lo tanto, mientras el anillo 70 de sujeción está siendo ajustado en el miembro aplicador 5, este último tiene una parte intermedia comprimida y una parte de la base no comprimida o menos comprimida que ayuda a retener el miembro aplicador 5 en una dirección longitudinal.

Mientras el conjunto formado por el miembro aplicador 5 y el anillo 70 de sujeción está siendo ajustado, la inserción de la punta central 44 en el rebaje 59 también aumenta la compresión del miembro aplicador en el anillo de sujeción.

30 La punta central 44 también contribuye a una buena sujeción del conjunto y, en particular, a limitar los movimientos de desplazamiento.

La parte de la base del miembro aplicador 5 es mantenida entre las puntas 45 en la pared 43 de extremo y las puntas 75 llevadas por el escalón 72 del anillo 70 de sujeción e impide que el miembro aplicador 5 gire.

35 Por lo tanto, la sujeción del miembro aplicador 5 en el miembro 4 de agarre es óptima mientras que permanece relativamente simple en términos de montaje.

De acuerdo con una segunda realización (no mostrada), el miembro de agarre está conectado al depósito de una manera no extraíble, estando dispuesto el miembro aplicador fuera de dicho depósito y en comunicación fluida con un espacio interior de dicho depósito que contiene el producto cosmético. Tales conjuntos de envasado y dispensación se han mostrado especialmente en los documentos citados anteriormente. El producto cosmético podría ser alimentado ventajosamente a través de una punta central hueca 44 que forma una cánula de dispensación.

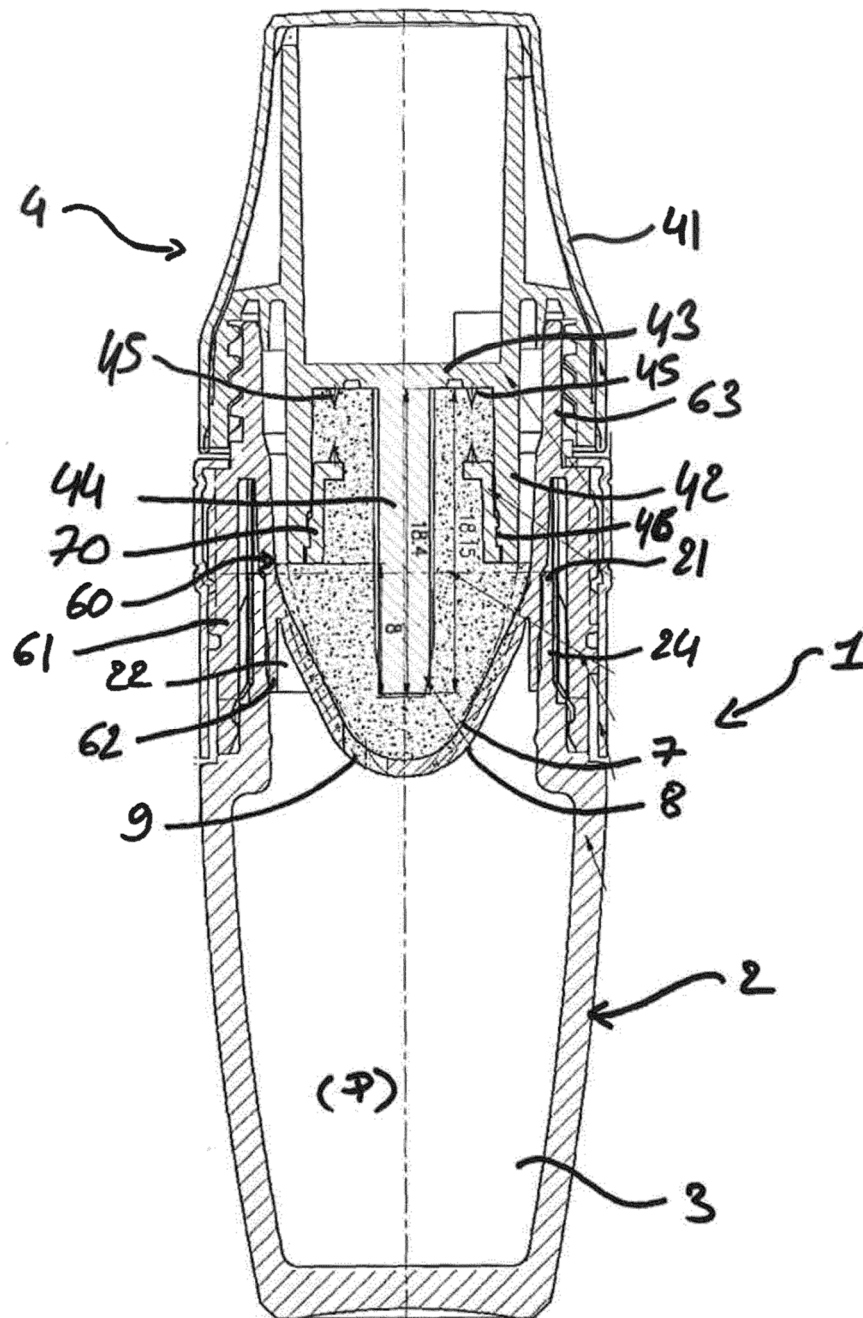
40

**REIVINDICACIONES**

1. Aplicador (4) para aplicar un producto cosmético, que comprende un miembro aplicador (5) que define una superficie (50) de aplicación que está destinada a entrar en contacto con una superficie corporal de un usuario y tiene la forma de un bloque de material deformable, estando montado dicho miembro aplicador en un miembro (41) de agarre por medio de al menos un sistema de sujeción y fijación que comprende al menos un faldón periférico (42) que define, con una pared (43) de extremo, un alojamiento para recibir un pie (52) de montaje del miembro aplicador, en el que el sistema de sujeción y fijación comprende al menos un anillo (70) de sujeción complementario, caracterizado por que el anillo de sujeción complementario comprime una parte del pie de montaje que está situada a una distancia distinta de cero de una superficie de la base de dicho pie de montaje, de tal manera que la parte comprimida tiene una sección transversal reducida, estando orientada dicha superficie de la base hacia la pared de extremo del sistema de sujeción y fijación cuando el miembro aplicador está dispuesto en el alojamiento del sistema de sujeción y fijación, teniendo el anillo de sujeción al menos un medio (71) de fijación con clip que es capaz de cooperar con al menos un medio (46) de fijación con clip complementario del faldón periférico del sistema de sujeción y fijación.
2. Aplicador (4) según la reivindicación 1, caracterizado por que la pared (43) de extremo del sistema de sujeción y fijación comprende al menos un diente (45) que es capaz de pasar a la superficie de la base del pie (52) del miembro aplicador (5).
3. Aplicador (4) según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el anillo (70) de sujeción tiene un extremo que está destinado a estar orientado hacia la pared (43) de extremo del sistema de sujeción y fijación, teniendo dicho extremo un escalón radial (72) al menos parcialmente periférico que es capaz de aplicarse con una ranura complementaria (58) al menos parcialmente periférica en el pie (52) de montaje del miembro aplicador (5).
4. Aplicador (4) según la reivindicación 3, caracterizado porque el escalón radial (72) tiene una superficie que está destinada a estar orientada hacia la pared (43) de extremo del sistema de sujeción y fijación y tiene al menos un diente (75) de acoplamiento que es capaz de pasar a una superficie correspondiente de la ranura periférica (58) en el miembro aplicador (5).
5. Aplicador (4) según cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por que la ranura (58) en el pie (52) de montaje del miembro aplicador (5) está situada más o menos a la mitad de dicho pie de montaje.
6. Aplicador (4) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la pared (43) de extremo del sistema de sujeción y fijación tiene al menos una punta (44), en particular central, que se extiende sustancialmente de forma perpendicular a la pared de extremo al menos parcialmente a través del anillo (70) de sujeción y es capaz de pasar a una cavidad (59) correspondiente en el pie (52) de montaje del miembro aplicador (5), sobresaliendo preferiblemente dicha punta del faldón (42) del elemento de sujeción y fijación.
7. Aplicador (4) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el anillo (70) de sujeción se extiende sobre aproximadamente la mitad de la altura del pie (52) de montaje del miembro aplicador (5).
8. Conjunto (1) para envasar y aplicar un producto cosmético líquido, que comprende tanto un cuerpo que forma un depósito (3) destinado a contener el producto cosmético (P) que ha de ser aplicado como un aplicador (4) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
9. Conjunto (1) de envasado y aplicación según la reivindicación 8, caracterizado por que el miembro (41) de agarre forma una tapa de cierre para dicho depósito (3), siendo capaz el aplicador (4) de moverse entre una posición de almacenamiento en la que el miembro de agarre cierra el depósito y el miembro aplicador (5) está dispuesto dentro de dicho depósito, y una posición de aplicación en la que el miembro de agarre ha sido separado del depósito y el miembro aplicador ha sido extraído de dicho depósito.
10. Conjunto de envasado y aplicación según la reivindicación 8, caracterizado por que el miembro de agarre está conectado al depósito de una manera no extraíble, estando dispuesto el miembro aplicador fuera de dicho depósito y en comunicación fluida con un espacio interior de dicho depósito que contiene el producto cosmético.

45





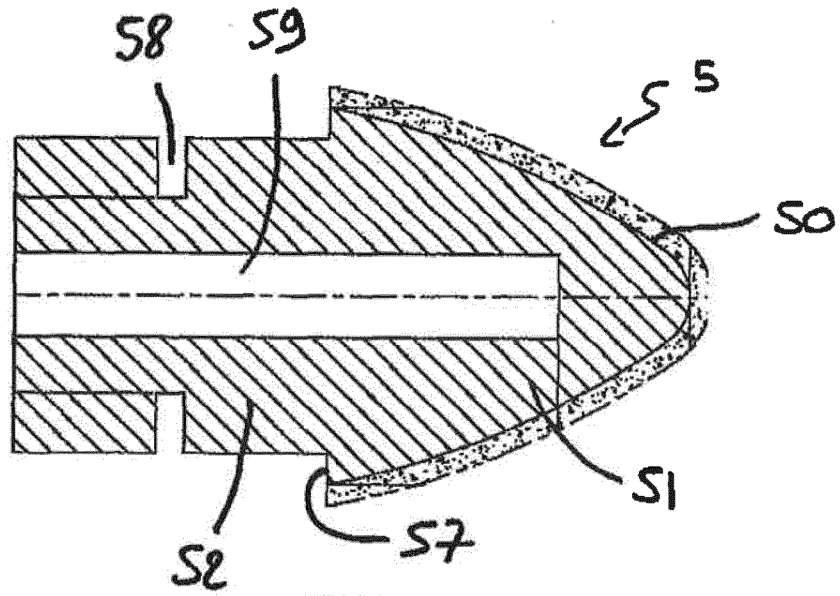


FIG 2

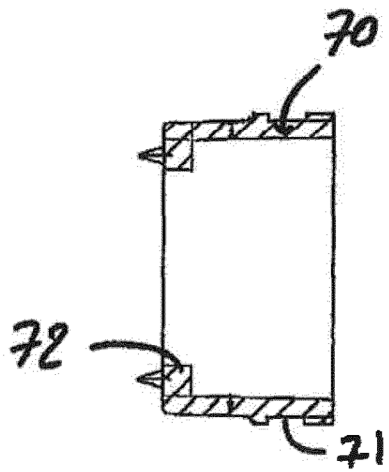


FIG 3

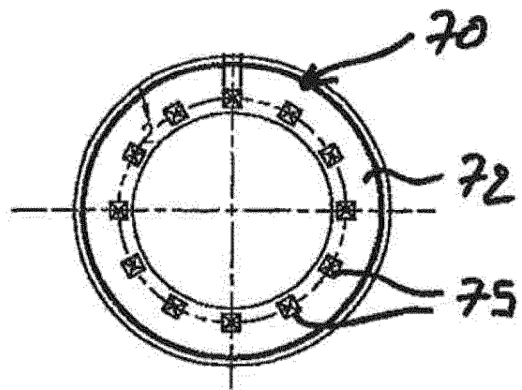


FIG 4