

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 278**

51 Int. Cl.:

**A45D 33/02** (2006.01)

**A45D 34/04** (2006.01)

**A45D 40/26** (2006.01)

**A45D 33/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2004 PCT/EP2004/013118**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.05.2005 WO05039350**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2004 E 04791107 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2016 EP 1677644**

54 Título: **Aplicador de producto, en particular de productos cosméticos**

30 Prioridad:

**17.10.2003 FR 0350697**  
**22.10.2003 US 512850 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.11.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GUERET, JEAN-LOUIS H.**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 590 278 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 de producto, en particular de productos cosméticos

5 La presente invención se refiere a aplicadores y dispositivos que aplican un producto, en particular un producto cosmético.

La expresión "producto cosmético" debe entenderse como un producto como el definido en la Directiva 93/35/EEC del Consejo, fechada el 14 de junio de 1993, que corrige la Directiva 76/768/EEC por sexta vez.

10 Se conocen numerosos dispositivos aplicadores, incluyendo un aplicador de espuma, donde una superficie del mismo sirve para aplicar un producto a la piel, por ejemplo polvos, leche o crema.

15 Para mejorar la uniformidad del maquillaje aplicado o la comodidad con la que se aplica el producto, la espuma está algunas veces floculada.

Se conocen almohadillas de aplicación que están formadas, por ejemplo, por esponjas que tienen una estructura de células muy finas con una superficie floculada (véase, por ejemplo, el documento US6082918A). Estas almohadillas imparten un efecto muy suave y mullido durante su aplicación. Sin embargo, cuando el producto que va a aplicarse es relativamente viscoso, estas almohadillas impiden que se libere el producto debido a que las células quedan bloqueadas por el adhesivo de floculación. De este modo, es necesario usar una pequeña cantidad de pegamento para no bloquear las células, lo que requiere la utilización de fibras cortas para formar el recubrimiento de floculación.

25 También se conocen aplicadores que están hechos de una espuma muy densa, con una superficie floculada, y que incluyen un orificio central para facilitar la liberación del producto. Aplicadores de este tipo no permiten que el producto pase por toda el área de superficie del aplicador.

30 Por lo tanto, existe la necesidad de un dispositivo de aplicación que incluya un aplicador que sea fácil de usar y que pueda depositar la cantidad deseada de producto en la piel.

En uno de sus aspectos, el objeto de la invención es proporcionar un aplicador según la reivindicación 1.

35 Dentro del contexto de la presente invención, la expresión "tamaño de célula" debe entenderse como la sección transversal más grande de la célula. Por ejemplo, las células tienen un tamaño medio superior o igual a 0,60 mm, preferiblemente superior o igual a 0,70 mm y, más preferiblemente, superior o igual a 1 mm.

40 En virtud de la invención, la superficie de aplicación puede hacerse más cómoda y más adecuada para albergar una mayor cantidad de producto. En efecto, puesto que las células tienen un tamaño relativamente grande, el adhesivo para el recubrimiento de floculación se aplica dentro de las células con superficie abierta, siguiendo las paredes de estas células. Por tanto, el adhesivo no bloquea las células, creando un paso despejado para el producto, el cual puede pasar por el aplicador sin obstrucciones. Además, estas células emergentes de superficie forman cavidades que pueden acumular producto cuando la superficie de aplicación alberga una cantidad de producto. Por consiguiente, la superficie de aplicación tiene una mayor capacidad de absorción de producto, lo que puede mejorar la cobertura y/o la vida útil del aplicador.

50 Por tanto, es posible usar una cantidad de adhesivo necesaria para acoplar fibras relativamente largas y, por tanto, más agradables al tacto, sin el riesgo asociado de bloquear las células, garantizándose al mismo tiempo que las fibras estén acopladas firmemente al aplicador.

Además, el tamaño de las células permite que pase aire por el aplicador, lo que en particular permite la distribución de una mezcla de aire y producto.

55 Además, el tamaño de las células es tal que cuando el aplicador está dispuesto en un asiento y en contacto con una pared lateral, y cuando se desplaza a lo largo de esta pared, hay menos fricción con esta pared que con un aplicador hecho de un material celular que tiene células más pequeñas.

El material celular puede ser poroso.

60 El material celular puede deformarse elásticamente y/o comprimirse.

El material celular puede ser una espuma, en particular una espuma de células abiertas. La espuma está compuesta preferiblemente de células en su mayor parte abiertas.

La espuma puede estar hecha de un material elegido de la siguiente lista: poliuretano, poliéter, poliéster, policloruro de vinilo, polietileno, EVA, látex, silicona, SIS, SEBS, elastómeros de silicona, látex, nitrilo, butilo, neopreno, NBR, SBR, donde esta lista no es limitativa.

5 Según una forma de realización, el aplicador puede incluir un rebaje hueco, en particular para permitir que el producto pase en una dirección preferida. El aplicador también puede incluir una barra de producto alojada en el rebaje.

10 El aplicador puede tener una estructura compuesta con varias capas de diferentes tipos, por ejemplo de varios tipos de espuma. El aplicador puede incluir, por ejemplo, dos elementos ensamblados, donde los dos elementos definen, por ejemplo, una cavidad interna, en particular una cavidad llena de aire, ofreciendo así al aplicador una mayor flexibilidad de aplicación.

15 El aplicador puede incluir una ranura o un orificio que emerge en la superficie de aplicación.

El material celular puede tener propiedades hidrófilas y, en particular, puede incluir al menos un compuesto hidroabsorbente, por ejemplo un poliacrilato. El aplicador puede tener también propiedades lipófilas.

20 El material celular puede incluir al menos un agente biocida, en particular un agente bactericida y/o bacteriostático y/o antifúngico. Ejemplos de agentes biocidas se describen en la solicitud de patente francesa FR 2 804 846.

25 El recubrimiento de floculación puede incluir fibras seleccionadas a partir de fibras que tienen una longitud que oscila entre 0,01 y 3 mm; un diámetro que oscila entre 0,01 y 0,6 mm; una sección transversal circular, ovalada, poligonal, cruciforme, trilobulada, tetralobulada, en forma de "C", "E", "F", "H", "I", "L", "N", "S", "T", "V", "W", "X", "Y", "Z", o en forma de estrella o media luna; fibras rectas y fibras curvadas, fibras de poliamida, fibras poliacrílicas o de poliéster, fibras de algodón o celulosa, o una mezcla de diferentes fibras elegidas de entre las anteriores.

30 El aplicador puede tener cualquier forma y, en particular, cualquier sección transversal. El aplicador puede tener una sección transversal circular, ovalada o poligonal, por ejemplo triangular, cuadrada, hexagonal, etc.

El aplicador puede ser una esponja básica, por ejemplo independiente de cualquier elemento de soporte.

35 Como alternativa, el aplicador puede ser solidario con un elemento de soporte compuesto por un elemento de agarre para formar un dispositivo de aplicación.

40 El dispositivo de aplicación también puede incluir un recipiente que contiene el producto que va a aplicarse, en particular un producto cosmético. El aplicador puede usarse entonces para sacar producto del recipiente y puede almacenarse, por ejemplo, en el recipiente cuando éste está cerrado y no se utiliza. El aplicador puede ser solidario con el recipiente, en cuyo caso el recipiente constituye el elemento de agarre. Por ejemplo, el aplicador puede estar pegado o soldado alrededor de una abertura del recipiente.

45 El dispositivo también puede incluir un elemento de cierre destinado a cerrar el recipiente, preferiblemente de manera estanca. El aplicador puede ser por tanto solidario con el elemento de cierre, donde el elemento de cierre constituye el elemento de agarre.

El producto puede ser un producto fluido, en particular polvos, una crema, un gel o un líquido. Como alternativa, el producto puede ser un sólido dispensable.

50 La invención se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción detallada de formas de realización no limitativas y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la Figura 1 es una vista en sección esquemática de las células de un material espumoso cubierto por un recubrimiento de floculación que forma un aplicador según la técnica anterior;
- las Figuras 2 y 3 son vistas en sección esquemáticas de las células de un material espumoso cubierto por un recubrimiento de floculación que forma un aplicador según la invención;
- la Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática de una célula de un material espumoso; y
- las Figuras 5 a 17 ilustran diferentes formas de realización de dispositivos de aplicación que incluyen un aplicador de espuma según la presente invención.

60 Las Figuras 1 a 3 son representaciones esquemáticas de las células de un material espumoso diseñado, por ejemplo, para fabricar un aplicador, en particular para un producto cosmético. La espuma incluye células que se abren en una cara de aplicación a través de al menos un borde emergente, donde la cara de aplicación está cubierta, al menos parcialmente, por un recubrimiento de floculación formado por fibras.

65 En particular, la Figura 1 muestra las células de un material espumoso que forma un aplicador según la técnica anterior, que es un material espumoso 20' que presenta células con un tamaño relativamente pequeño. La espuma

20' incluye células que se abren en una cara de aplicación 21' a través de al menos un borde emergente 25'. La cara de aplicación 21' está cubierta por un recubrimiento de floculación 30'. Puesto que las células son relativamente pequeñas, el adhesivo de floculación se aplica en forma de película formando una superficie S' que pasa por los bordes emergentes 25'. Las fibras del recubrimiento de floculación se disponen después sobre una superficie correspondiente a la superficie envolvente S' de la cara de aplicación que contiene los bordes emergentes 25' de las células, de modo que el recubrimiento de floculación bloquea las células, como puede observarse en la Figura 1. Además, todas las fibras son perpendiculares a la cara de aplicación 21'.

Las Figuras 2 y 3 ilustran las células de un material espumoso que forma un aplicador según la invención, es decir, un material espumoso 20 que tiene células con un tamaño relativamente grande. La espuma 20 incluye células que se abren en una cara de aplicación 21 a través de al menos un borde emergente 25. También en este caso, la cara de aplicación 21 está cubierta por un recubrimiento de floculación 30. Según la invención, usando un material espumoso 20 con células de mayor tamaño, el adhesivo del recubrimiento de floculación 30 se aplica dentro de las células abiertas en la superficie, siguiendo las paredes de estas células. La superficie sobre la que están dispuestas las fibras de floculación no se corresponde por tanto con la superficie envolvente S de la cara de aplicación que contiene los bordes emergentes 25 de las células. Por tanto, el adhesivo no bloquea las células, creándose así un paso despejado para el producto. Puesto que las células que se abren en la cara de aplicación 21 son relativamente grandes, forman por tanto cavidades que pueden acumular producto cuando la cara de aplicación alberga una cantidad de producto. Por tanto, la superficie de aplicación tiene una mayor capacidad de absorción de producto, lo que puede mejorar la cobertura y/o la vida útil del aplicador.

Además, no todas las fibras del recubrimiento de floculación adheridas de esta manera son perpendiculares a la superficie S definida por los bordes 25 y, por tanto, no todas las fibras son paralelas entre sí. Esto permite distribuir el producto sobre la superficie de diferente manera, dado que las fibras forman reservas de producto diferentes a las reservas que pueden formarse por fibras mutuamente paralelas. Además, usando fibras relativamente largas como las ilustradas en la Figura 3, solo pueden verse las fibras del recubrimiento de floculación, y las células relativamente grandes del material espumoso son prácticamente invisibles, lo que mejora la apariencia del aplicador.

Un material espumoso de este tipo puede usarse en varias configuraciones de aplicador que se describen a continuación según las figuras 5 a 17. En todas estas figuras, las fibras del recubrimiento de floculación se han representado de manera esquemática, pero resulta evidente que las fibras están distribuidas en la cara de aplicación de aplicadores como los ilustrados en las Figuras 2 y 3.

Por ejemplo, el aplicador puede ser solidario con un soporte, como se describirá a continuación con referencia a las Figuras 5 a 16.

Las Figuras 5 a 9 ilustran ejemplos de dispositivos de aplicación destinados a aplicar color a los labios.

El dispositivo 10 ilustrado en la Figura 5 incluye un recipiente 40 que tiene una forma cilíndrica alrededor de un eje X y que tiene un cuello 41 cuyo borde superior 42 delimita una abertura 43 que se extiende en un plano oblicuo con respecto al eje X. El recipiente contiene, por ejemplo, un color de labios líquido.

En un ejemplo particular, el dispositivo incluye un aplicador 20 que consiste en un bloque de espuma de poliuretano, donde una célula del mismo se muestra en una vista en perspectiva esquemática en la Figura 4. La célula está formada por una pluralidad de paredes interconectadas en forma de dos poliedros que tienen una base común C, siendo los dos poliedros sustancialmente simétricos con respecto a la base C. El tamaño medio T de la célula, correspondiente a la sección transversal más grande de la base C, está comprendido, por ejemplo, entre 0,8 y 3 mm y, preferiblemente, entre 1 y 2 mm.

El aplicador 20 tiene, por ejemplo, una sección transversal circular. El aplicador incluye, por ejemplo, una superficie de aplicación abovedada 21 y, de manera opuesta a la superficie de aplicación, una base plana 22 que se extiende en un plano oblicuo con respecto al eje X.

La superficie de aplicación 21 está cubierta por un recubrimiento de floculación 30 compuesto de fibras, en particular fibras de poliamida, rayón, poliéster, viscosa o algodón. Las fibras pueden tener diámetros, longitudes y tipos diferentes o sustancialmente idénticos, en relación con el producto que va a aplicarse. La longitud de las fibras puede ser de 0,5 mm o más, por ejemplo.

Para aplicar el recubrimiento de floculación, el área del material espumoso que forma la superficie de aplicación 21 se cubre con adhesivo en su superficie externa a través de una inmersión parcial o total en un baño de adhesivo, y las fibras se depositan después sobre la misma mediante medios electrostáticos.

El aplicador 20 está dispuesto en el extremo superior del recipiente de tal manera que está en comunicación de fluidos con el producto almacenado en el recipiente. La periferia de la base 22 del aplicador está dispuesta sobre el borde superior del cuello 42. El aplicador 20 está sujeto en el cuello del recipiente mediante una pieza terminal cilíndrica 62 cuya pared lateral rodea al aplicador. La pieza terminal 60 incluye una protuberancia 61 en su base que

encaja en una muesca anular 44 dispuesta en el recipiente. El extremo superior 62 de la pieza terminal se extiende en un plano oblicuo con respecto al eje X del recipiente, de modo que la pieza terminal presenta una forma generalmente biselada. La pieza terminal tiene en su extremo superior 62 un resalte rebordado 63 que envuelve el borde del aplicador para mantenerlo sujeto contra el recipiente.

5 La Figura 6 ilustra un dispositivo que, en este caso, incluye un aplicador que tiene una superficie de aplicación plana 21 que se extiende en un plano oblicuo con respecto al eje X del recipiente 40. El aplicador incluye además un rebaje 27 en su parte central.

10 El aplicador está montado en el recipiente a través de una pieza terminal cilíndrica 60 acoplada al recipiente en su base mediante una protuberancia de encaje 61, y cuyo extremo superior 62 se extiende, en este caso, en un plano perpendicular al eje X. La pieza terminal 60 presenta una pared transversal 64 que está dispuesta sobre el borde superior 42 y que cierra parcialmente la abertura 43 del recipiente. La pared transversal incluye un conducto vertical axial 65 que delinea un paso 66 que emerge sustancialmente en el centro del aplicador. El conducto vertical sirve, en particular, para conducir el producto desde el recipiente hasta la parte central de la superficie de aplicación. En este caso, el aplicador está soldado a la pared transversal de la pieza terminal.

15 En lugar de soldarse a la pieza terminal, el aplicador puede sujetarse a la pieza terminal mediante engarzado, como se ilustra en la Figura 7. La espuma se comprime mediante un armazón 67, por ejemplo. Además, el aplicador 20 puede incluir una ranura 28 que emerge en la superficie de aplicación 21.

20 En lugar de aplicar el recubrimiento de floculación a la superficie de aplicación antes de montar el aplicador en la pieza terminal, el recubrimiento de floculación puede aplicarse tras colocar el aplicador 20 en la pieza terminal 60. El extremo superior 62 de la pieza terminal también puede cubrirse con el recubrimiento de floculación 30, como se ilustra en la Figura 8.

25 La Figura 9 ilustra un dispositivo que, en este caso, incluye un aplicador cilíndrico 20 que tiene una superficie de aplicación 21 cubierta por un recubrimiento de floculación 30. El aplicador 20 incluye además un rebaje 27 en su parte central que se extiende por la altura axial total del aplicador y que emerge en la superficie de aplicación 21. El rebaje 27 está dispuesto de manera opuesta a la abertura 43 en el recipiente que, en este caso, se cierra mediante una válvula 50, de modo que el aplicador está en comunicación de fluidos selectiva con el producto almacenado en el recipiente. Cuando la superficie de aplicación se aplica contra el área que va a tratarse, el aplicador 20 se comprime y la válvula 50 se presiona, abriéndose así el paso 43 para el producto. Un resorte 51 está dispuesto para devolver la válvula a su posición cerrada cuando se interrumpe la presión ejercida sobre el aplicador. Se proporciona una tapa de cierre 90 para cubrir el aplicador, donde la tapa está dotada de un vástago 91 que se aloja en el rebaje 27 en la posición cerrada, mejorándose así el cierre estanco del dispositivo.

30 El aplicador según la invención también puede usarse en dispositivos 110 destinados a aplicar polvos. A modo de ejemplo, la Figura 10 ilustra un frasco de polvos dotado de un aplicador 120 según la invención. El aplicador 120 está montado en la abertura 143 de un recipiente 140 sobre una rejilla 170 diseñada para retener los polvos sueltos mediante acción capilar. La superficie de aplicación 121 del aplicador 120 está cubierta por un recubrimiento de floculación 130.

35 El aplicador según la invención también puede usarse en tapas de tubos.

40 A modo de ejemplo, la Figura 11 ilustra un dispositivo 210 que incluye un recipiente 240 que contiene un producto cosmético, y un aplicador 220 que puede hacer circular dentro del mismo el producto almacenado en el recipiente y que presenta una superficie de aplicación 221 cubierta por un recubrimiento de floculación 230.

45 El aplicador puede comprimirse mediante una tapa de cierre, no mostrada, montada en el recipiente, en cuyo caso puede expandirse cuando se quita dicha tapa.

50 El producto puede hacerse circular por el aplicador a través del cualquier medio, por ejemplo en virtud de que la pared del recipiente puede comprimirse. En una variante, el recipiente puede tener una pared cilíndrica y puede estar equipado con un émbolo y un mecanismo de rosca para accionar el émbolo.

55 La Figura 12 también ilustra un dispositivo 710 en el que el aplicador 720 se comprime mediante una tapa de cierre, no mostrada, en la posición cerrada.

60 El aplicador 720 está montado sobre el recipiente por medio de una pieza terminal cilíndrica 760 cuya base está encajada en el recipiente 740. La pieza terminal 760 incluye una pared transversal 764 que cierra parcialmente la abertura 743 del recipiente. La pared transversal incluye un conducto axial 765 que delinea un paso 766 que emerge sustancialmente en el centro del aplicador.

65 El aplicador 720 está formado por dos bloques de espuma 724 y 725. Un primer bloque 724 constituye las paredes laterales del aplicador, y un segundo bloque, en forma de tapa 725, está soldado al primer bloque 724 para formar la

superficie de aplicación 721. El aplicador 720 tiene un rebaje axial 727 que incluye una parte cilíndrica en la que el conducto vertical 765 está ubicado y una parte cónica cuya sección decrece desde la parte cilíndrica hasta la tapa 725 para delinear una cavidad interna que puede almacenar una reserva de producto. Esta forma de realización puede usarse, por ejemplo, para aplicar un producto cosmético en forma de polvos.

5 La Figura 13 ilustra un dispositivo 310 en el que el producto puede dispensarse mediante una bomba 380, extrayéndose desde una cavidad flexible 341 dispuesta en un recipiente externo 340. El dispositivo incluye una unidad extraíble 360 que tiene forma de cartucho y que presenta una pared tubular 361 que define un asiento que contiene un aplicador 320. El cartucho 360 puede incluir una pared 362 destinada a guiar su movimiento en el  
10 recipiente 340 cuando se acciona la bomba 380.

El aplicador 320 puede estar formado por un único bloque de espuma, como en los ejemplos ilustrados en las Figuras 5 a 11 o, como una variante, por el ensamblaje de al menos dos elementos de espuma 324 y 325, como se ilustra en la Figura 13. Uno de los elementos de espuma 324 define una superficie de aplicación 321 cubierta por un recubrimiento de floculación 330. El otro elemento 325 puede servir como una reserva de producto cuando la unidad extraíble se separa del recipiente 340.

La Figura 14 ilustra un dispositivo 410 que incluye un recipiente 440 y un aplicador 420 soportado por un elemento de agarre 490 que también puede formar un elemento de cierre para el recipiente. El aplicador 420 tiene una superficie de aplicación 421 cubierta por un recubrimiento de floculación 430. El recipiente 440 incluye un asiento 441 que puede alojar al aplicador 420. El asiento está definido por un elemento 442 hecho de espuma, donde este elemento es permeable al producto, lo que permite que éste llegue al aplicador.

La Figura 15 ilustra otro ejemplo de un dispositivo de aplicación 810 en el que el aplicador 820 incluye un rebaje axial 827 en su parte central que se extiende por toda la altura axial del aplicador y que emerge en la superficie de aplicación 821. El rebaje 827 sirve como un asiento para el producto, que adquiere la forma de una barra de producto sólido P, donde la barra se mantiene en una posición fija en la pieza terminal 860. La superficie superior de la barra de producto P está ligeramente por debajo de la superficie de aplicación 821. Cuando la superficie de aplicación se aplica contra el área a tratar, el aplicador 820 se comprime de modo que la superficie superior de la barra de producto P hace contacto con la superficie a tratar. Después, el producto puede extenderse mediante la superficie de aplicación 821 del aplicador 820.

La Figura 16 ilustra otro ejemplo de un dispositivo de aplicación 510, en el que el aplicador 520 es solidario con un asidero 560. Este aplicador 520 puede estar destinado, por ejemplo, a hacer contacto con un producto almacenado en un recipiente 540 para impregnarse con el producto mediante una acción capilar.

En todos los ejemplos que se han descrito, el aplicador es solidario con un soporte. En otra configuración, el aplicador puede usarse por sí mismo, es decir, en forma de almohadilla, y usarse para absorber un producto almacenado en un recipiente. Al menos parte de su superficie externa se cubre después por un recubrimiento de floculación. La almohadilla puede estar formada por un único bloque de espuma o puede formarse superponiendo varios bloques de espuma soldados entre sí. A modo de ejemplo, la Figura 17 ilustra una almohadilla 620 que se forma ensamblando dos elementos de espuma con forma de disco 624 y 625. Los dos elementos forman una cavidad 627 llena de aire entre los mismos. Estos dos elementos pueden ensamblarse soldando sus bordes entre sí alrededor de la cavidad. La superficie externa de la almohadilla se cubre o bien parcialmente, como se ilustra en la  
45 Figura 17, o bien completamente con un recubrimiento de floculación 630.

La invención no está limitada a los ejemplos descritos anteriormente, y las características de las diferentes formas de realización pueden combinarse de varias maneras.

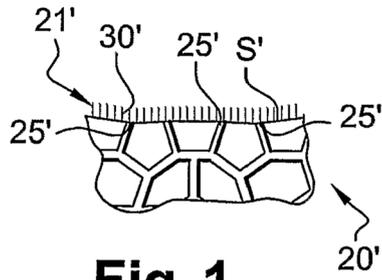
50 A lo largo de la descripción, incluyendo las reivindicaciones, la expresión “que incluye un/una” debe entenderse de la misma manera que “que incluye al menos un/una”, a no ser que se indique lo contrario.

**REIVINDICACIONES**

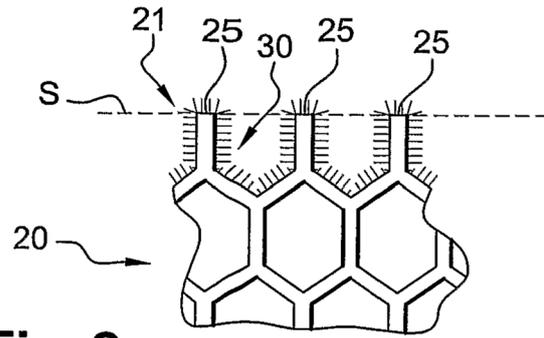
1. Aplicador (10; ...; 810) que incluye una cara de aplicación (21; ...; 821) formada por un material que incluye una pluralidad de células que se abren en la cara de aplicación a través de al menos un borde emergente (25), caracterizado porque la cara de aplicación está cubierta, al menos parcialmente, por un recubrimiento de floculación (30; ...; 830) formado por fibras, donde el tamaño medio de las células es tal que la superficie en la que están dispuestas las fibras de floculación tiene un perfil diferente al de una superficie envolvente S de la cara de aplicación que contiene los bordes emergentes (25) de las células, caracterizado porque no todas las fibras del recubrimiento de floculación son perpendiculares a la superficie S y no todas las fibras son paralelas entre sí.
2. Aplicador según la reivindicación anterior, caracterizado porque el material celular es poroso.
3. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular puede deformarse elásticamente.
4. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular puede comprimirse.
5. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular es espuma.
6. Aplicador según la reivindicación anterior, caracterizado porque la espuma es una espuma de células abiertas.
7. Aplicador según la reivindicación anterior, caracterizado porque la espuma está hecha de un material elegido de la siguiente lista: poliuretano, poliéter, poliéster, policloruro de vinilo, polietileno, EVA, látex, silicona, SIS, SEBS, elastómeros de silicona, látex o nitrilo, butilo, neopreno, NBR o SBR.
8. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aplicador presenta un rebaje.
9. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye dos elementos celulares ensamblados (324, 325; 624, 625; 724, 725).
10. Aplicador según la reivindicación 9, caracterizado porque los dos elementos (624, 625) definen una cavidad interna (627).
11. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye una ranura o un orificio (27; 28; 827) que emerge en la superficie de aplicación.
12. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular tiene propiedades hidrófilas o lipófilas.
13. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular incluye al menos un compuesto hidroabsorbente.
14. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material celular incluye al menos un agente biocida, en particular un agente bactericida y/o bacteriostático y/o antifúngico.
15. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recubrimiento de floculación incluye fibras seleccionadas a partir de fibras que tienen una longitud que oscila entre 0,01 y 3 mm; un diámetro que oscila entre 0,01 y 0,6 mm; una sección transversal circular, ovalada, poligonal, cruciforme, trilobulada, tetralobulada, en forma de "C", "E", "F", "H", "I", "L", "N", "S", "T", "V", "W", "X", "Y", "Z", o en forma de estrella o media luna; fibras rectas y fibras curvadas, fibras de poliamida, fibras poliacrílicas o de poliéster, fibras de algodón o celulosa, o una mezcla de diferentes fibras elegidas de entre las anteriores.
16. Dispositivo que incluye un aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye un soporte que constituye un elemento de agarre para el aplicador.
17. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque incluye un recipiente (40; ...; 540; 740) que contiene un producto que va a aplicarse, en particular un producto cosmético.
18. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el recipiente (40; ...; 340; 740) constituye el elemento de agarre.
19. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el aplicador está pegado o soldado alrededor de una abertura del recipiente.

20. Dispositivo según la reivindicación 17, caracterizado porque incluye un elemento de cierre (490) destinado a cerrar el recipiente (440).

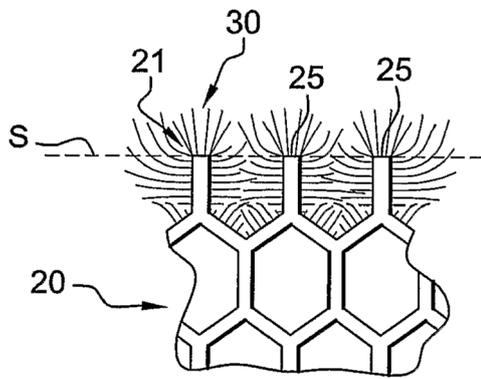
5 21. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el aplicador (420) es solidario con el elemento de cierre (490), donde el elemento de cierre constituye el elemento de agarre.



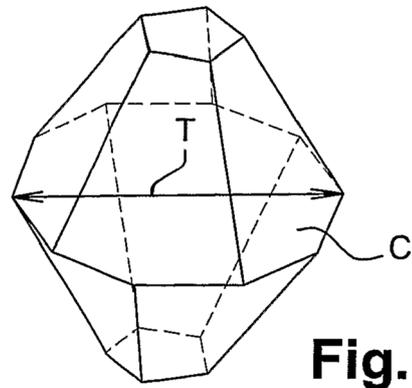
**Fig. 1**



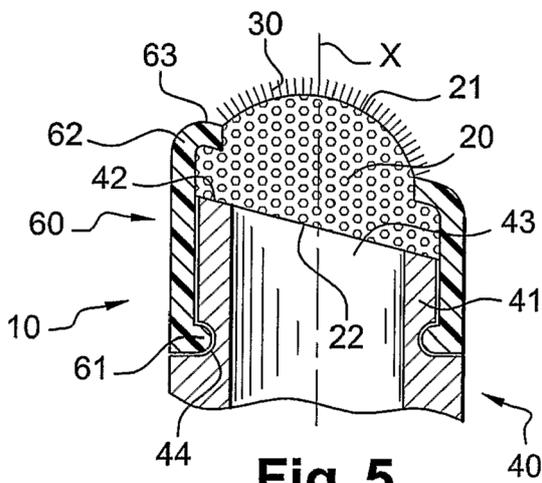
**Fig. 2**



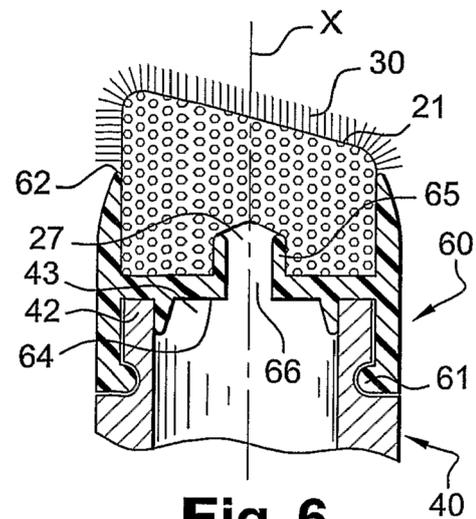
**Fig. 3**



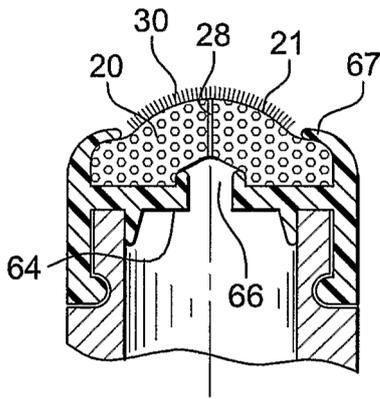
**Fig. 4**



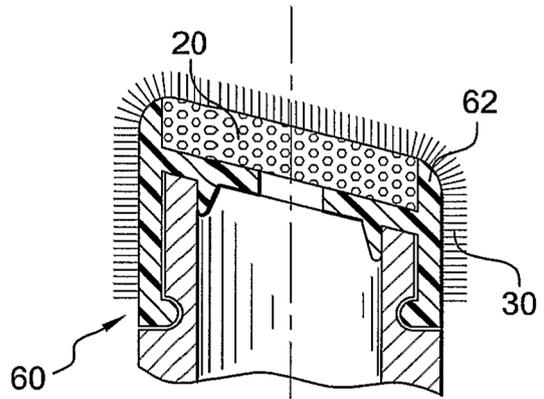
**Fig. 5**



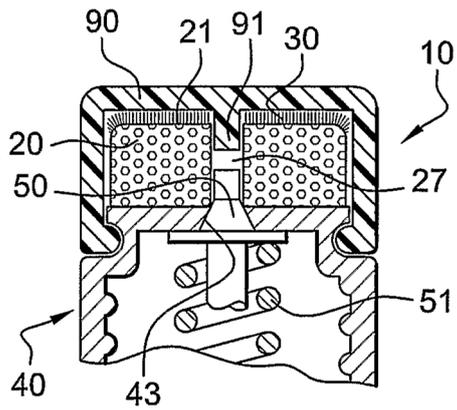
**Fig. 6**



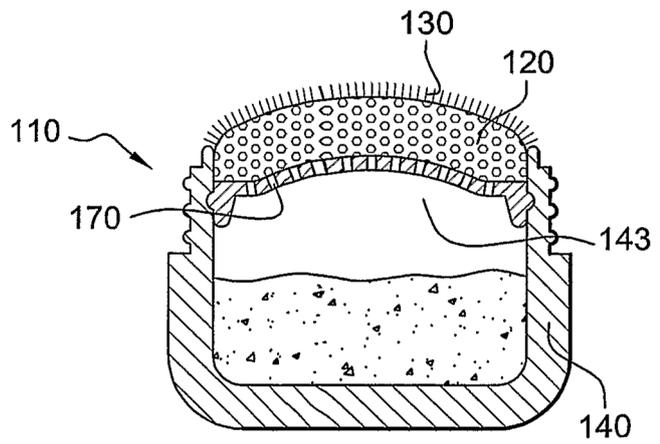
**Fig. 7**



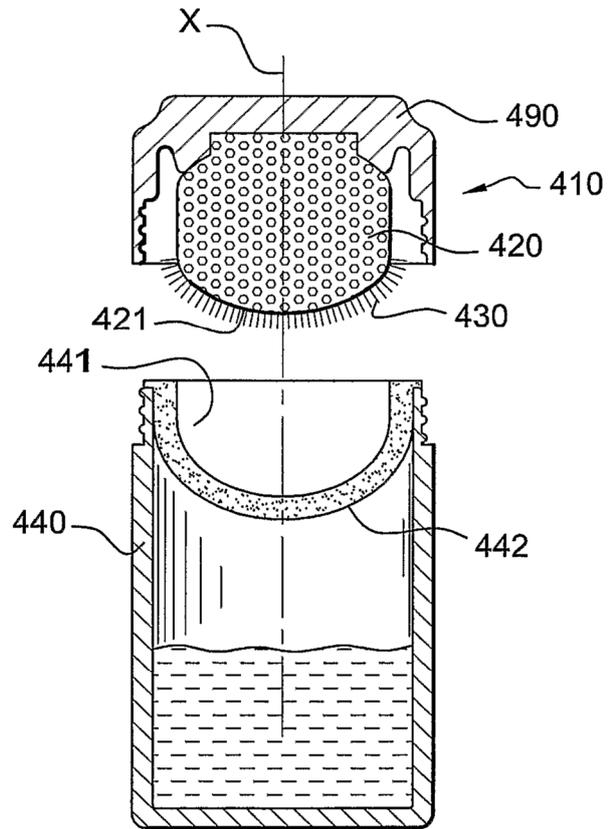
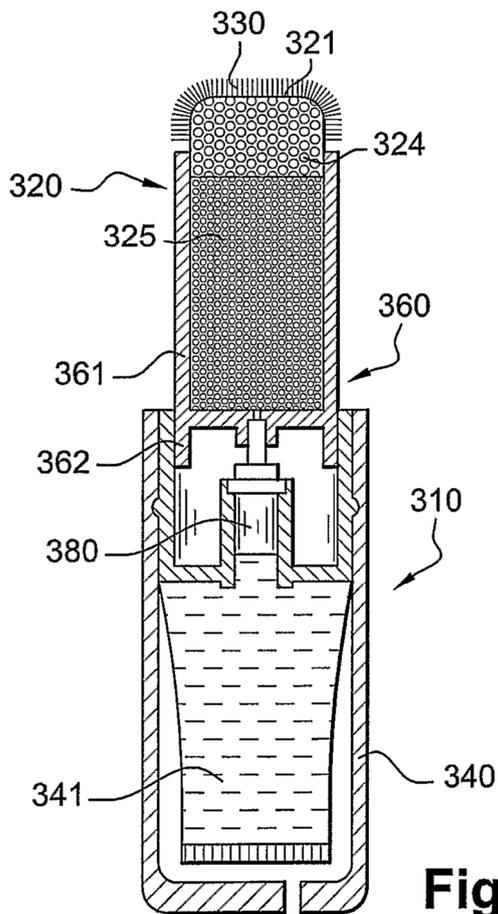
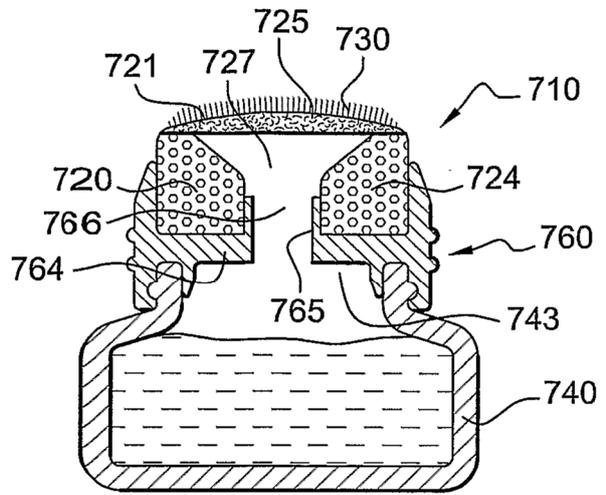
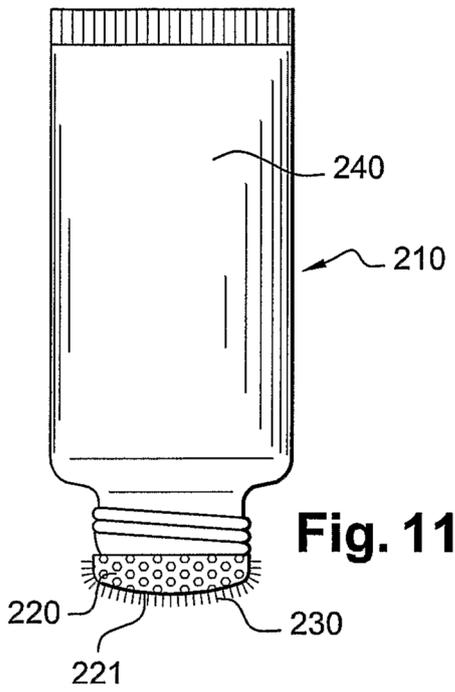
**Fig. 8**

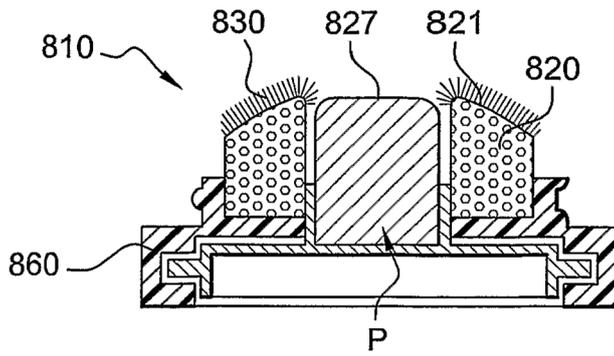


**Fig. 9**

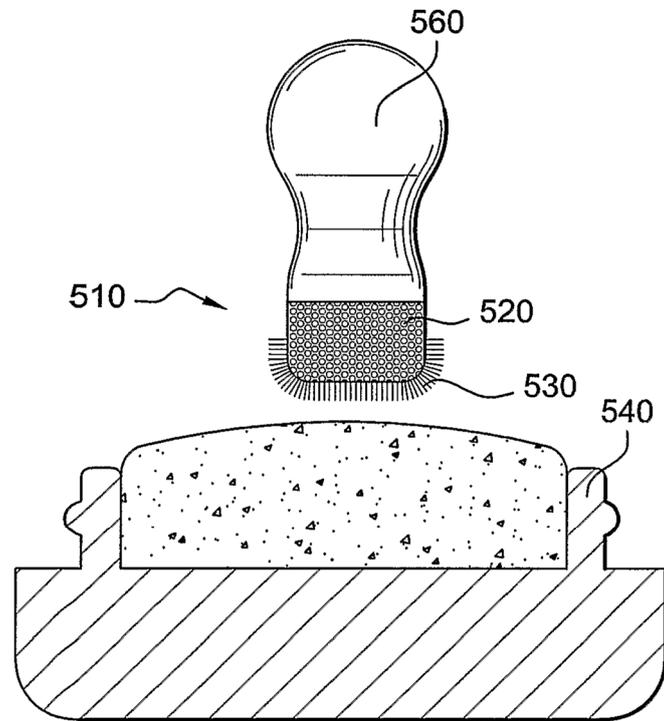


**Fig. 10**

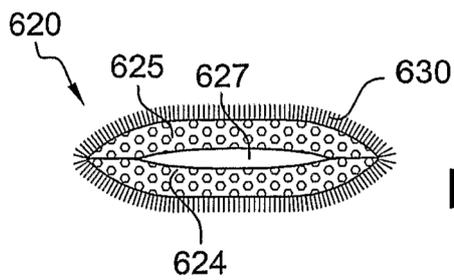




**Fig. 15**



**Fig. 16**



**Fig. 17**