



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 307**

51 Int. Cl.:
A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **04291318 .6**

96 Fecha de presentación : **25.05.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1481607**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2004**

54 Título: **Dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto, que comprende un órgano de escurrido.**

30 Prioridad: **27.05.2003 FR 03 06449**

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

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **16.08.2007**

72 Inventor/es: **Gueret, Jean-Louis**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **07.01.2011**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **07.01.2011**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 279 307 T5

Descripción:

La presente invención se refiere a los dispositivos de acondicionamiento y de aplicación de un producto, en particular un producto cosmético, comprendiendo los de
5 tratamiento, que comprende un órgano de escurrido.

Se conoce por la patente francesa FR 2 562 773 un conjunto de maquillaje según el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 2.

La patente europea EP 0 728 426 B1 describe un dispositivo para distribuir un producto líquido o pastoso, que comprende un órgano de escurrido que está provisto de
10 varias ranuras longitudinales practicadas en una parte central en forma de porción interna de toro.

Se conoce también por la patente europea EP 0627 182 B1 un conjunto de aplicación de un producto fluido, en particular un producto cosmético, que comprende un órgano de escurrido con dos etapas constituido por dos piezas, de las que una está
15 recubierta de fibras por flocado.

La patente europea EP 0 824 329 B1 describe un órgano de escurrido que comprende un bloque espuma hendido.

Existe la necesidad de mejorar aún los dispositivos de acondicionamiento y de aplicación de un producto y en particular beneficiarse de un órgano de escurrido capaz de
20 escurrir de forma satisfactoria una gran variedad de elementos de aplicación, en particular unos elementos de aplicación que tienen una sección transversal no circular.

Existe también la necesidad de disponer de un órgano de escurrido que pueda ser fácilmente montado sobre el recipiente correspondiente.

La invención tiene así por objeto, un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto, en particular de tratamiento o de maquillaje, según la
25 reivindicación 1 y 2.

Gracias a la invención, el órgano de escurrido es capaz de deformarse fácilmente al paso del elemento de aplicación, sin en cambio perder su capacidad de escurrir éste.

Una ranura delimita dos sectores dispuestos a uno y otro lado de éste. Dos
30 sectores adyacentes separados por una ranura presentan así unas caras enfrentadas cuya separación define la anchura de la ranura. Cuando tiene lugar la travesía del órgano de escurrido, el elemento de aplicación puede entrar en contacto con estas caras enfrentadas, las cuales pueden contribuir al escurrido, y esto tanto o más cuando su

superficie es grande. La sección transversal exterior de la parte en vida, debido a que es superior a la del elemento de aplicación, permite obtener un espesor de pared relativamente importante a nivel de las ranuras, lo que mejora el escurrido.

5 La parte hendida puede comprender por lo menos un relieve que forma radialmente resalte hacia el exterior, por ejemplo un burlete anular, el cual puede situarse sensiblemente en el extremo libre de la parte hendida, lo que permite aprovecharse de un espesor de pared mayor a nivel del extremo libre de la parte hendida y mejorar aún las prestaciones del órgano de escurrido.

El relieve citado puede ser diferente de un burlete anular.

10 La parte hendida puede presentar por ejemplo por lo menos una nervadura dispuesta a nivel de una ranura, pudiendo esta nervadura extenderse paralelamente al eje del órgano de escurrido.

15 El espesor de la pared de la parte hendida puede estar comprendido por ejemplo entre 0,5 mm y 8 mm, y preferentemente entre 0,8 mm y 6 mm, por ejemplo entre 1,2 mm y 6 mm.

El espesor de la pared del órgano de escurrido puede no ser constante, en particular en la mitad inferior del órgano de escurrido, en particular en la parte hendida.

20 En la parte hendida, el espesor de la pared puede por ejemplo ser tal que el elemento de aplicación no sobrepase del contorno exterior del órgano de escurrido, quede enmascarado en el órgano de escurrido y sea escurrido en el espesor de las ranuras, cuando tiene lugar su paso a través del órgano de escurrido.

La parte hendida puede ser realizada, en particular por inyección, en un material elásticamente deformable, flexible o semirrígido, por ejemplo de dureza comprendida entre 15 Shore A y 40 Shore D. Este material puede ser macizo y no alveolar.

25 La parte hendida puede en particular estar realizada en uno de los materiales siguientes: elastómero de silicona, EPDM, nitrilo, butilo, látex, elastómero termoplástico, PU, Poliéster, PE, PVC, EVA, SIS, SBS, SEBS, Hytrel®, Pebax®, no siendo esta lista limitativa.

30 La parte hendida presenta, preferentemente, por los menos dos ranuras longitudinales, mejor por lo menos tres ranuras longitudinales y más preferentemente aún más de cuatro ranuras longitudinales, por ejemplo más de seis u ocho, estando las ranuras preferentemente repartidas de manera regular sobre la circunferencia de la parte hendida, presentando los sectores formados entre las ranuras entonces la misma extensión

angular.

La o las ranuras pueden ser de bordes ajustados en la ausencia del elemento de aplicación introducido en el órgano de escurrido.

5 La longitud de por lo menos una ranura, medida según el eje longitudinal del órgano de escurrido, puede estar comprendida por ejemplo entre 2 mm y 15 mm.

La o las ranuras pueden extenderse en menos de la mitad de la altura, incluso menos del tercio de la altura del órgano de escurrido.

10 La o las ranuras pueden estar realizadas sobre una parte del órgano de escurrido que existe a lo largo de éste y que es tal que la sección transversal interior del órgano de escurrido en esta parte es inferior o igual a la mayor sección transversal del elemento de aplicación.

15 El órgano de escurrido puede presentar en reposo, en ausencia del elemento de aplicación, una asimetría axial. La envolvente exterior del órgano de escurrido puede por ejemplo tener una forma general simétrica de revolución. La parte hendida puede presentar una sección transversal interior circular, oval o poligonal, en particular cuadrada o triangular. Una sección transversal interior no circular puede por ejemplo estar destinada al escurrido de un elemento de aplicación de sección transversal no circular también, por ejemplo de forma similar.

20 La sección transversal interior de la parte hendida, en particular cuando presenta una forma circular, oval o poligonal, puede decrecer por lo menos en una cierta distancia a medida que se aproxima al extremo libre de ésta, de manera que facilite la entrada del elemento de aplicación en el recipiente. La sección transversal interior de la parte hendida puede decrecer hasta el extremo libre de la parte hendida.

25 La parte hendida puede, en particular, presentar una porción de su superficie interior cuya forma general es troncocónica.

La parte hendida puede presentar por lo menos en una cierta distancia una sección transversal exterior que disminuye progresivamente en dirección al extremo libre del órgano de escurrido, convergiendo hacia el interior del recipiente.

30 El diámetro interior del extremo superior del órgano de escurrido puede por ejemplo ser del orden de 10 mm y decrecer en por lo menos el 30%, por ejemplo 40% aproximadamente hasta 6 mm o menos en el extremo libre de la parte hendida del órgano de escurrido.

El diámetro del vástago puede ser de 3 mm por ejemplo y la mayor dimensión

diametral del elemento de aplicación de 6 mm por ejemplo.

El contorno exterior del órgano de escurrido puede ser de diámetro netamente superior a 6 mm, por ejemplo.

5 La sección interior menor del órgano de escurrido puede ser inferior o igual al diámetro del vástago y/o al de la mayor sección transversal del elemento de aplicación.

El órgano de escurrido puede presentar en su superficie exterior una garganta encima de la parte hendida. Esta garganta puede facilitar la deformación hacia el exterior de los sectores al paso del elemento de aplicación.

10 El órgano de escurrido puede también presentar en su superficie exterior un burlete anular por encima de la parte hendida, destinado a engatillarse en el interior del recipiente.

Por lo menos una ranura de la parte hendida puede presentar unas caras enfrentadas no paralelas, y en particular en sección transversal una forma que diverge radialmente hacia el exterior, en particular una forma en V.

15 Esto puede facilitar en particular el depósito de un revestimiento de flocado sobre las caras enfrentadas de la ranura.

En una realización particular, la parte hendida es solidaria de una parte de fijación montada sobre el recipiente, por ejemplo acoplada en un cuello de éste.

La parte hendida y la parte de fijación pueden estar realizadas de una sola pieza por moldeo de material.

20 En una variante, la parte hendida puede estar realizada en una pieza y la parte de fijación constituye otra pieza, siendo las dos piezas solidarias.

La parte de fijación puede comprender, en un extremo, un collarín destinado a quedar axialmente apoyado contra el canto del cuello del recipiente.

25 La parte de fijación puede también comprender una faldilla anular dispuesta para recubrir una porción del cuello, en el exterior de éste.

La parte de fijación puede también, en una variante, constituir por lo menos la mayor parte del cuello del recipiente y quedar apoyada alrededor de la abertura del recipiente sensiblemente desprovisto de cuello.

30 La parte de fijación y parte hendida pueden ser realizadas en unos materiales diferentes. La parte de fijación puede por ejemplo estar realizada en un material plástico más rígido que aquel en el cual la parte hendida está realizada. Dicha parte de fijación puede permitir obtener una estanqueidad satisfactoria y una fijación sobre el recipiente facilitada por la rigidez del material del cual está constituida. La parte de fijación puede por

ejemplo estar realizada en uno de los materiales siguientes: poliolefinas, en particular PE ó PP, POM, PA, PET.

El material que constituye la parte de fijación puede en particular ser impermeable al(los) solvente(s) presente(s) en el producto y al agua.

5 Cuando la parte hendida y la parte de fijación no están realizadas en el mismo material por moldeo, la parte hendida puede ser solidarizada a la parte de fijación de diferentes formas y en particular por ensamblaje mecánico, por pegado o soldadura. La parte hendida puede también estar ligada a la parte de fijación por sobremoldeo de una sobre la otra.

10 La parte hendida puede estar constituida por una porción de una pieza que queda en recubrimiento de la parte de fijación, por ejemplo que la recubre interiormente. Esta porción puede ir adelgazándose en dirección a una abertura de introducción del elemento de aplicación en el órgano de escurrido.

15 La parte hendida puede estar realizada con una pieza que comprende una parte destinada a permitir el ensamblaje mecánico con la parte de fijación, por ejemplo por engatillado, presentando esta pieza entonces por ejemplo una garganta o un burlete destinado a engatillarse sobre un relieve de forma complementaria previsto sobre la parte de fijación.

20 El elemento de aplicación puede presentar diversas formas y en particular una sección transversal no circular en por lo menos una porción de su longitud, por ejemplo una sección transversal aplanada.

El elemento de aplicación puede comprender un revestimiento de flocado.

25 El producto puede ser una máscara. El elemento de aplicación puede así ser por ejemplo un cepillo o un peine, por ejemplo otra cosa que un pincel, pudiendo extenderse según un eje no rectilíneo, dispuesto para la aplicación de un producto sobre las fibras queratínicas, en particular las pestañas, las cejas o los cabellos. El producto puede también estar destinado a la aplicación sobre los párpados, siendo por ejemplo un delineador de ojos. El producto puede también estar destinado a ser aplicado sobre los labios.

30 El aplicador puede comprender un vástago en el extremo del cual está fijado el elemento de aplicación. Este vástago, que puede ser de sección transversal circular por ejemplo, puede comprender una primera porción que tiene una primera sección transversal y una segunda porción que tiene una segunda sección transversal más

pequeña que la primera, pasando esta segunda porción a posicionarse a nivel de la parte hendida del órgano de escurrido cuando el aplicador está en posición sobre el recipiente. Esto permite evitar deformar demasiado la parte hendida del órgano de escurrido durante el almacenado. La primera porción se extiende entre el elemento de aplicación y la

5

La invención podrá comprenderse mejor con la lectura de la descripción detallada que sigue, de ejemplos de realización no limitativos de ésta, y con el examen del plano anexo, en el cual:

- 10 - la figura 1 es una vista esquemática, en parte en sección axial y en parte en perspectiva, de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación realizado de acuerdo con la invención,
- la figura 2 es una vista lateral, esquemática y parcial, del órgano de escurrido del dispositivo de la figura 1, tomado separadamente,
- 15 - la figura 3 representa aisladamente, en perspectiva, esquemática y parcial, el órgano de escurrido,
- las figuras 4 y 5 ilustran de forma esquemática y parcial el paso del elemento de aplicación de la figura 1 a través del órgano de escurrido,
- las figuras 6 y 7 son unas secciones axiales esquemáticas de variantes de
- 20 realización del órgano de escurrido,
- la figura 8 es una vista por debajo, esquemática y parcial, según la flecha VIII de la figura 7,
- las figuras 9 a 14 representan en sección axial y esquemática otras variantes aún de realización del órgano de escurrido,
- 25 - la figura 15 es una vista por debajo, esquemática y parcial, según la flecha XV de la figura 14,
- la figura 16 es una sección axial y esquemática de otra variante de realización del órgano de escurrido,
- las figuras 17 a 20 son vistas por debajo, esquemáticas, de variantes de realización
- 30 de la parte hendida del órgano de escurrido,
- las figuras 21 a 24 son vistas laterales, esquemáticas y parciales, de variantes de realización del órgano de escurrido,
- la figura 25 representa de manera esquemática un aplicador que comprende un

elemento de aplicación constituido por un cepillo,

- la figura 26 ilustra de forma esquemática y parcial el paso del elemento de aplicación de la figura 25 a través de un órgano de escurrido,
- la figura 27 representa, en sección axial y esquemática, otro dispositivo de acondicionamiento y de aplicación según la invención,
- las figuras 28 y 29 representan, de forma esquemática y parcial, en sección axial, otros dos ejemplos de realización de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación según la invención,
- la figura 30 es una vista parcial y esquemática, según la flecha XXX de la figura 2, de una variante de realización, y
- la figura 31 representa parcialmente, en alzado, otro ejemplo de realización de un órgano de escurrido.

El dispositivo 1 de acondicionamiento y de aplicación representado en la figura 1, comprende un recipiente 2 coronado por un cuello 8 de eje X, abierto por su extremo superior y que puede contener un producto cosmético P, tal como un brillo para labios por ejemplo.

Un órgano de escurrido 3 realizado en un material elásticamente deformable, por ejemplo un elastómero termoplástico, está aplicado sobre el recipiente 2, y fijado sobre éste por ejemplo gracias a un acoplamiento por fricción en el cuello 8. Desde luego, el órgano de escurrido 3 podría ser fijado de otro modo sobre el recipiente 2, por ejemplo por pegado, soldadura o engatillado, o por medio de una pieza de mantenimiento suplementaria.

El dispositivo 1 comprende además un aplicador 4 que comprende, en el ejemplo ilustrado, un capuchón 5 de cierre sobre el cual está fijado un vástago 6, en el extremo libre del cual está presente un elemento de aplicación 7 que puede ser de cualquier tipo.

El órgano de escurrido 3 presenta, en el ejemplo considerado, una sección transversal interior más pequeña que una sección transversal del elemento de aplicación 7.

El capuchón 5 presenta un fileteado interior no aparente en la figura 1, destinado a cooperar con un fileteado exterior 9 del cuello 8, para cerrar el recipiente 2. El capuchón 5 podría también fijarse de otro modo que por roscado sobre el cuello 8, en particular por engatillado.

En el ejemplo considerado, el órgano de escurrido 3 comprende un cuerpo 10 generalmente tubular, de eje longitudinal confundido con el eje X del cuello 8, prolongado por su parte superior por un collarín 11 que descansa contra el extremo superior del cuello 8.

5 Este collarín 11 participa en la obtención de un cierre estanco del recipiente 2, presentando el capuchón 5 una superficie que pasa a aplicarse contra este collarín 11 al término de su roscado.

10 El órgano de escurrido 3 presenta, en la parte inferior, una parte anular hendida 12, la cual esta provista en su extremo de un burlete 13 que forma radialmente resalte sobre su superficie exterior.

En el ejemplo ilustrado, la parte hendida 12 presenta una pluralidad de ranuras longitudinales 14 que se extienden paralelamente al eje X hasta el extremo libre 3a del órgano de escurrido 3, estando estas ranuras 14 por ejemplo en número de ocho. Las ranuras 14 se extienden en el ejemplo ilustrado en menos de la mitad de la altura del órgano de escurrido 3, y también, siempre en este ejemplo, las ranuras 14 se extienden en menos del tercio de la altura del órgano de escurrido.

Siempre en el ejemplo descrito, la sección transversal exterior del órgano de escurrido es circular, al igual que su sección transversal interior. El diámetro interior del órgano de escurrido 3 es sensiblemente igual, en su parte más estrecha definida por la parte hendida 12, al diámetro exterior del vástago 6. El diámetro interior del órgano de escurrido 3 en su parte más estrecha definida por la parte hendida 12 puede ser inferior al diámetro exterior del vástago 6 sin que se salga del marco de la presente invención.

25 El diámetro del vástago 6 puede ser de 3 mm y la mayor dimensión diametral del elemento de aplicación de 6 mm, por ejemplo el diámetro interior del extremo superior del órgano de escurrido 3 puede ser de aproximadamente 10 mm por ejemplo y decrecer el 30% incluso el 40% por lo menos hasta 6 mm o menos en el extremo libre 3a del órgano de escurrido.

El contorno exterior del órgano de escurrido puede ser de diámetro netamente superior a 6 mm, por ejemplo.

30 Cuando el dispositivo de aplicación 1 está cerrado, como se ha ilustrado en la figura 1, la parte hendida 12 del órgano de escurrido 3 se aplica contra el vástago 6 del aplicador 4 sin deformación sensible de la parte hendida 12.

Las ranuras 14 definen entre ellas unos sectores 15 capaces de separarse al paso

del elemento de aplicación 7.

En el ejemplo ilustrado, las ranuras 14 están repartidas de manera regular en el contorno de la parte hendida 12 y los sectores 15 son de igual extensión angular.

5 No se sale sin embargo del marco de la presente invención cuando las ranuras 14 están repartidas de forma irregular en el contorno de la parte hendida 12.

El elemento de aplicación 7 está en el ejemplo considerado recubierto con un revestimiento de flocado y presenta una forma general aplanada. Su sección transversal no es circular de forma oblonga de mayor dimensión superior al diámetro del vástago 6, por ejemplo en un factor 1, 5 por lo menos, incluso de 2 por lo menos.

10 El paso del elemento de aplicación 7 a través de la parte hendida 12 está ilustrado en las figuras 4 y 5. Los sectores 15 flexionan de manera que permitan a la parte hendida 12 encajar sensiblemente con la forma del elemento de aplicación 7 al paso de éste, lo que proporciona un escurrido eficaz.

15 Las ranuras están en el ejemplo ilustrado realizadas sobre una parte del órgano de escurrido que se extiende a lo largo de éste y que es tal que la sección transversal interior del órgano de escurrido en esta parte es inferior o igual a la mayor sección transversal del elemento de aplicación 7.

20 El elemento de aplicación 7 puede también ser parcialmente escurrido por las caras 14a y 14b enfrentadas de una ranura 14 por lo menos, en particular a nivel del burlete 13, como se puede ver en la figura 5.

En particular, el espesor de la parte hendida 12 puede ser tal que el elemento de aplicación 7 no sobrepase del contorno exterior del órgano de escurrido 3, quede enmascarado en éste y es escurrido en el espesor de las ranuras 14 cuando tiene lugar su paso a través del órgano de escurrido.

25 Las caras 14a y 14b son por tanto más aptas para participar en el escurrido puesto que son capaces de entrar en contacto con el elemento de aplicación 7. En caso necesario, el producto puede ser retenido entre ellas por capilaridad. El espesor relativamente grande de la pared de la parte hendida 12, en particular a nivel del burlete 13, permite obtener unas caras 14a y 14b que tienen una superficie relativamente importante, por tanto apropiadas para contribuir al escurrido del elemento de aplicación 7 y para recoger el producto P por capilaridad.

30 Dada la elasticidad del órgano de escurrido 3, una vez el elemento de aplicación 7 ha pasado a través de la parte hendida 12, las ranuras 14 se cierran de nuevo, estando los

sectores 15 de nuevo sensiblemente en contacto unos con los otros.

El órgano de escurrido 3 puede presentar una parte hendida 12 desprovista del burlete 13 pero que conserva una pared relativamente gruesa y que se presenta por ejemplo en forma de un tronco de cono cuya sección transversal exterior disminuye hacia el interior del recipiente. Un órgano de escurrido 3 de este tipo esta representado en la figura 6. En esta figura, el órgano de escurrido 3 presenta una sección transversal interior decreciente hacia abajo, hasta el extremo libre 3a del órgano de escurrido.

El espesor de la pared del órgano de escurrido 3 puede estar comprendido entre 0,5 mm y 8 mm, incluso entre 0,8 mm y 6 mm, por ejemplo entre 1,2 mm y 6 mm.

Se puede también aumentar la sección transversal exterior del órgano de escurrido 3 por la presencia, sobre la parte exterior de los sectores 15, de nervaduras axiales 19 que quedan en prolongación de las caras 14a y 14b de las ranuras 14, como se ha ilustrado en las figuras 7 y 8.

El órgano de escurrido 3 puede estar constituido por una sola pieza, tal como se ha descrito más arriba, o por dos piezas ensambladas juntas.

Es el caso en particular de los órganos de escurrido 3 representados en las figuras 7 a 14, los cuales están constituidos por una parte de fijación 17 realizada en un material relativamente rígido tal como una poliolefina y por una pieza aplicada sobre la parte de fijación 17 que comprende la parte hendida 12, estando esta pieza realizada en un material más flexible que el de la parte de fijación 17, un elastómero termoplástico por ejemplo.

La parte de fijación 17 y la pieza que comprende la parte hendida 12 pueden estar fijadas juntas de diferentes maneras, en particular estar pegadas, soldadas, engatilladas o ensambladas por medio de una pieza suplementaria. La pieza que comprende la parte hendida 12 se encaja por ejemplo alrededor de la parte de fijación 17 como se ha ilustrado en la figura 9 o en el interior de la parte de fijación 17, como se ha ilustrado en la figura 10, o también a caballo sobre la parte de fijación 17 como se ha ilustrado en la figura 11.

En la figura 12, la parte de fijación 17 y la pieza que comprende la parte hendida 12 son ensambladas mecánicamente por engatillado, presentando la parte de fijación 17 un burlete 20, presentando la pieza que comprende la parte hendida 12 que presenta una garganta 21 destinada a recibir el burlete 20.

La parte de fijación 17 y la parte hendida 12 pueden también ser hechas solidarias una de la otra por sobremoldeo, siendo la pieza que presenta la parte hendida 12 por

ejemplo biinyectada sobre la parte de fijación 17, como se ha ilustrado en la figura 13. En este ejemplo, la pieza que comprende la parte hendida 12 pasa a recubrir el interior de la parte de fijación 17.

La parte hendida 12 del órgano de escurrido 3 puede presentar unas nervaduras 22 dispuestas sensiblemente en el centro de la parte exterior de los sectores 15, lo que puede permitir tener una rigidez mayor de la parte hendida 12, como se ilustra en las figuras 14 y 15.

La pieza que comprende la parte hendida 12 puede estar provista, como se ha ilustrado en la figura 16, de una faldilla exterior anular 29 que se extiende alrededor de la parte hendida 12, estando esta faldilla exterior 29 en particular destinada a retener el producto.

La sección transversal interior de la parte hendida 12 puede ser circular y de diámetro sensiblemente igual al diámetro del vástago 6 o ser de diámetro inferior al del vástago 6, como se ha ilustrado en la figura 17, par adaptarse por ejemplo al escurrido de un elemento de aplicación que tiene una porción afilada. Una sección transversal interior de la parte hendida 12 puede ser no circular, por ejemplo en forma de estrella como se ha ilustrado en la figura 14 para efectuar un escurrido parcial y selectivo del elemento de aplicación.

El número de ranuras 14 puede variar. A título de ejemplo, se ha representado en la figura 18 un órgano de escurrido que presenta cinco ranuras 14, en la figura 19 cuatro ranuras y en la figura 20 seis ranuras.

Cuando el órgano de escurrido 3 presenta una porción de forma troncocónica, de sección transversal que disminuye progresivamente hacia abajo, las ranuras 14 pueden extenderse en una parte solamente de la porción troncocónica como es el caso de la figura 6. Las ranuras 14 puede también extenderse mas allá de la porción troncocónica como se ha ilustrado en la figura 21 o bien también extenderse únicamente en la parte troncocónica como se ha ilustrado en la figura 22.

La parte hendida 12 puede presentar una forma generalmente tubular como se ha ilustrado en la figura 23.

El órgano de escurrido 3 puede presentar una sección exterior estrechada en un punto, en forma de una garganta 25 como se ha ilustrado en la figura 24, destinada por ejemplo a permitir a los sectores 15 separarse más fácilmente del paso del elemento de aplicación 7.

En la figura 25, se ha representado otro ejemplo de aplicador 4, cuyo elemento de aplicación 7 está constituido por un cepillo, el cual puede ser ligeramente curvo.

La figura 26 ilustra el paso del cepillo 7 a través del órgano de escurrido 3.

En la figura 27, otro dispositivo de acondicionamiento y de aplicación destinado a la aplicación de un delineador de ojos ha sido representado. El vástago 6 del aplicador 4 comprende una porción estrechada 6a de sección transversal inferior a la sección transversal interior de la parte hendida 12, de manera que evite la deformación de los sectores 15 en reposo y para facilitar la evacuación de la sobrepresión inducida en el interior del recipiente 2 cuando el aplicador 4 es introducido en el recipiente.

En la figura 28, la parte de fijación 17 del órgano de escurrido 3 comprende una faldilla anular 35 que queda en recubrimiento de un labio 36 realizado en la parte superior del cuello 8. El mantenimiento del órgano de escurrido 4 está así mejorado.

En la figura 29, el órgano de escurrido 3 está realizado con un cuello, sobre el cual puede roscarse el capuchón de cierre 5 por ejemplo.

En el ejemplo de la figura 2, cada ranura 14 presenta unas caras enfrentadas 14a y 14b que son esencialmente paralelas y ajustadas en reposo.

Desde luego, se pueden realizar las ranuras 14 de otro modo y en particular realizarlas con unas caras enfrentadas 14a y 14b que sean no paralelas en reposo, que diverjan radialmente hacia el exterior, como se ha ilustrado en la figura 30.

En esta figura, se ve que por lo menos una ranura 14 de la parte hendida 12 presenta una anchura que crece hacia el exterior. Esto puede permitir por ejemplo recubrir las caras 14a y 14b más fácilmente con un revestimiento de flocado 40, el cual puede mejorar aún las prestaciones del órgano de escurrido.

En la figura 31, se ha ilustrado la posibilidad de realizar el órgano de escurrido con un burlete anular 42 que forma resalte sobre su superficie exterior, destinado a engatillarse en una garganta correspondiente del recipiente, en particular una garganta realizada en el cuello de éste.

Desde luego, la invención no está limitada a los ejemplos de realización que acaban de ser descritos.

El elemento de aplicación puede tener cualquier forma redondeada, alargada, con unos ángulos. El elemento de aplicación puede ser por ejemplo un cepillo rectilíneo, un aplicador de espuma flocada o no, un peine, un pincel.

El elemento de aplicación puede tener una mayor sección transversal inferior o

igual al mayor diámetro del vástago.

En toda la descripción, comprendidas las reivindicaciones, la expresión "que comprende un" debe entenderse que es sinónimo de la expresión " que comprende por lo menos un", salvo que se especifique lo contrario.

Reivindicaciones

1. Dispositivo (1) de acondicionamiento y de aplicación de un producto (P), en particular de tratamiento o de maquillaje, que comprende:

- 5
- un recipiente (2) para contener el producto (P),
 - un aplicador (4) que comprende un elemento de aplicación (7),
 - un órgano de escurrido (3) para escurrir el elemento de aplicación (7),
comprendiendo el órgano de escurrido (7) una parte anular (12) hendida
10 longitudinalmente en menos de la altura del órgano de escurrido, teniendo dicha parte hendida, una pared que presenta por lo menos una ranura (14) que se extiende hasta un extremo libre (3a) del órgano de escurrido (3), atravesando la ranura dicha pared en todo su espesor, deformándose la parte hendida (12) radialmente hacia el exterior al paso del elemento de aplicación, caracterizado
15 porque esta parte hendida (12) presenta en un plano en que su sección transversal interior es mínima una sección transversal exterior mayor que la mayor sección transversal del elemento de aplicación (7), y porque la o las ranuras son de bordes ajustados en ausencia de elemento de aplicación introducido en el órgano de escurrido, comprendiendo el aplicador un vástago en el extremo del cual está fijado
20 el elemento de aplicación, posicionándose el vástago frente a la parte hendida del órgano de escurrido cuando el dispositivo de aplicación está cerrado.

2. Dispositivo (1) de acondicionamiento y de aplicación de un producto (P), en particular de tratamiento o de maquillaje, que comprende:

- 25
- un recipiente (2) para contener el producto (P),
 - un aplicador (4) que comprende un elemento de aplicación (7),
 - un único órgano de escurrido (3) para escurrir el elemento de aplicación (7),
comprendiendo el órgano de escurrido (7) una parte anular (12) hendida
30 longitudinalmente en menos de la altura del órgano de escurrido, teniendo dicha parte hendida, una pared que presenta por lo menos una ranura (14) que se extiende hasta un extremo libre (3a) del órgano de escurrido (3), atravesando la ranura dicha pared en todo su espesor, deformándose la parte hendida (12)

radialmente hacia el exterior al paso del elemento de aplicación, caracterizado porque esta parte hendida (12) presenta en un plano en que su sección transversal interior es mínima una sección transversal exterior mayor que la mayor sección transversal del elemento de aplicación (7), y comprendiendo el aplicador un vástago en el extremo del cual está fijado el elemento de aplicación, posicionándose el vástago frente a la parte hendida del órgano de escurrido cuando el dispositivo de aplicación está cerrado.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la parte hendida (12) del órgano de escurrido (3) comprende por lo menos un relieve que forma radialmente resalte hacia el exterior, en particular un burlete (13) o por lo menos una nervadura (19) dispuesta a nivel de una ranura (14).

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de pared de la parte hendida (12) está comprendido entre 0,5 mm y 8 mm, preferentemente entre 0,8 mm y 6 mm, incluso entre 1,2 mm y 6 mm.

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) está realizada en un material elásticamente deformable de dureza comprendida entre 15 Shore A y 40 Shore D.

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) está realizada en uno de los materiales siguientes: elastómero de silicona, EPDM, Nitrilo, butilo, látex, elastómero termoplástico, PU, Poliéster, PE, PVC, EVA, SIS, SBS, SEBS, Hytrel®, Pebax®.

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) presenta por lo menos dos ranuras (14) longitudinales, incluso por lo menos tres ranuras longitudinales, en particular más de cuatro ranuras longitudinales, mejor más de seis u ocho ranuras longitudinales.

8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) presenta unas ranuras (14) repartidas de forma regular sobre

la circunferencia de la parte hendida (12).

5 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) presenta por lo menos una ranura (14) cuya longitud medida según el eje longitudinal del órgano de escurrido (3) está comprendida entre 2 mm y 15 mm.

10 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de escurrido (3) presenta en reposo, en ausencia del elemento de aplicación (7), una asimetría axial, en particular una envolvente exterior que tiene una forma general simétrica de revolución.

15 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) presenta una sección transversal interior circular, oval o poligonal, en particular cuadrada o triangular.

20 12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por lo menos en una cierta distancia la sección transversal interior de la parte hendida (12) decrece a medida que se aproxima al extremo libre (3a) de la parte hendida.

25 13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte hendida (12) es solidaria de una parte de fijación (17) montada sobre el recipiente (2), en particular acoplada en un cuello (8) del recipiente (2).

25 14. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque la parte de fijación (17) comprende en un extremo un collarín (11) destinado a quedar axialmente en apoyo contra el canto del cuello (8) del recipiente (2).

30 15. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque la parte hendida y la parte de fijación están realizadas de una sola pieza por moldeo de material.

16. Dispositivo según la reivindicación 14, caracterizado porque la parte hendida está realizada en una pieza y la parte de fijación constituye otra pieza, siendo las dos

piezas solidarias.

17. Dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado porque las dos piezas están realizadas en unos materiales diferentes.

5

18. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, caracterizado porque la parte de fijación (17) está realizada en uno de los materiales siguientes: poliolefinas, en particular PE o PP, POM, PA, PET.

10

19. Dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado porque las dos piezas son ensambladas por uno de los modos de fijación siguientes: ensamblaje mecánico, pegado, soldadura, sobremoldeo.

15

20. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18, caracterizado porque la parte hendida (12) está constituida por una porción de una pieza que queda en recubrimiento de la parte de fijación (17).

20

21. Dispositivo según la reivindicación 19, caracterizado porque la parte hendida (12) está realizada en una pieza que comprende una parte dispuesta para ensamblarse mecánicamente con la parte de fijación (17) para engatillado.

25

22. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de escurrido comprende un burlete anular por encima de la parte hendida, destinado a engatillarse en el interior del recipiente.

30

23. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por lo menos una ranura presenta en sección transversal una forma que diverge radialmente hacia el exterior, en particular una forma en V.

24. Dispositivo según la reivindicación 23, caracterizado porque la ranura presenta unas caras enfrentadas (14a, 14b) flocadas.

25. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado

porque el órgano de escurrido comprende sobre su superficie exterior una garganta (25) por encima de la parte hendida (12).

5 26. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de aplicación (7) presenta una sección transversal no circular en por lo menos una porción de su longitud.

10 27. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de aplicación (7) presenta un revestimiento de flocado.

15 28. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de aplicación (7) está constituido por uno de un cepillo y de un peine, estando el elemento de aplicación (7) dispuesto para aplicar un producto sobre las pestañas o las cejas.

 29. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el producto está destinado a la aplicación sobre las fibras queratínicas o está destinado a la aplicación sobre los labios o los párpados.

20 30. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aplicador (4) comprende un vástago (6) en el extremo del cual está fijado el elemento de aplicación (7).

25 31. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el vástago (6) comprende una primera porción que tiene una primera sección transversal y una segunda porción (6a) que tiene una segunda sección transversal menor que la primera, pasando esta segunda porción a posicionarse a nivel de la parte hendida (12) del órgano de escurrido cuando el aplicador (4) está en posición sobre el recipiente (2).

30 32. Dispositivo según la reivindicación 12, caracterizado porque la sección transversal interior de la parte hendida (12) decrece hasta el extremo libre (3a) de la parte hendida.

33. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de la pared del órgano de escurrido (3) es no constante, en particular en la mitad inferior del órgano de escurrido, en particular en la parte hendida (12).

5 34. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte hendida (12), el espesor de la pared es tal que el elemento de aplicación (7) no sobrepasa del contorno exterior del órgano de escurrido, queda enmascarado en el órgano de escurrido y es escurrido en el espesor de las ranuras, cuando tiene lugar su paso a través del órgano de escurrido.

10 35. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la o las ranuras (14) se extienden en menos de la mitad de la altura, incluso en menos del tercio de la altura del órgano de escurrido (3).

15 36. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la o las ranuras (14) están realizadas sobre una parte del órgano de escurrido (3) que se extiende a lo largo de éste y que es tal que la sección transversal interior del órgano de escurrido (3) en esta parte es inferior o igual a la mayor sección transversal del aplicador (4).

20 37. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente (2) está coronado por un cuello (8) y porque un órgano de escurrido comprende un collarín (11) destinado a quedar apoyado contra el extremo superior del cuello.

25 38. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 36, caracterizado porque el recipiente está desprovisto del cuello y porque el órgano de escurrido comprende un collarín destinado a quedar apoyado contra el extremo superior del recipiente.

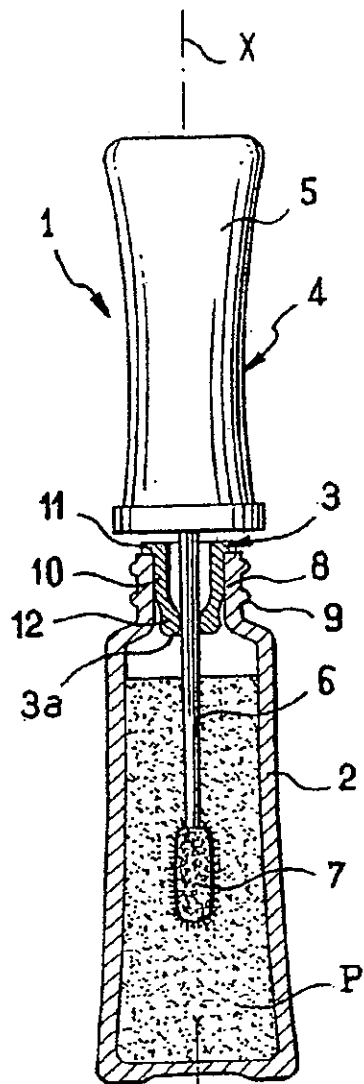


FIG. 1

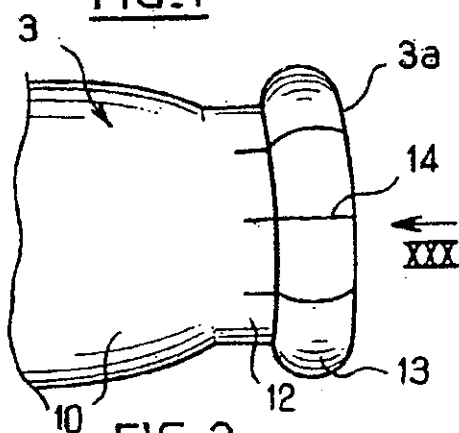


FIG. 2

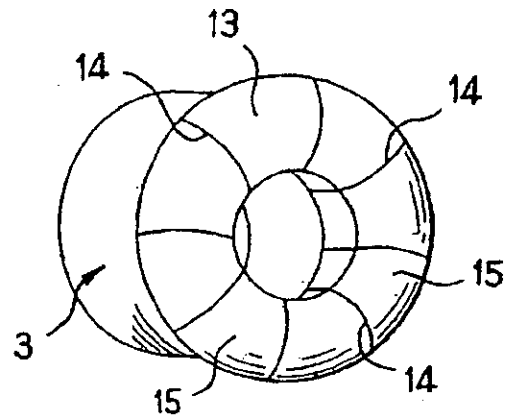


FIG. 3

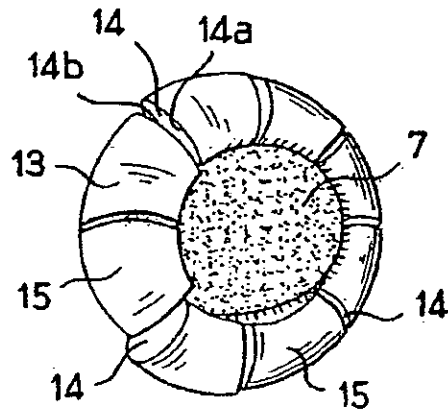


FIG. 4

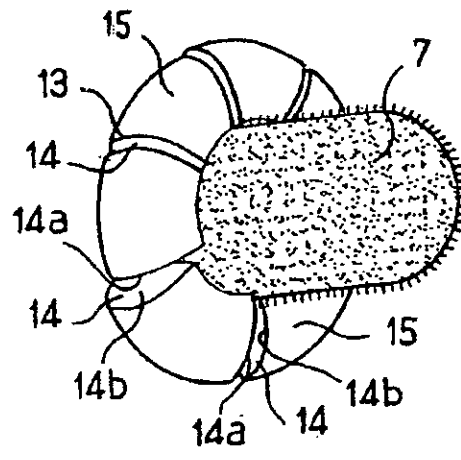


FIG. 5

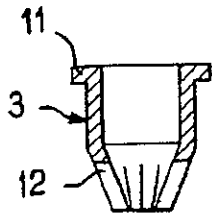


FIG. 6

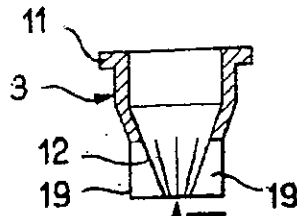


FIG. 7

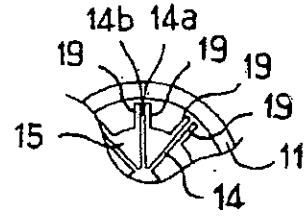


FIG. 8

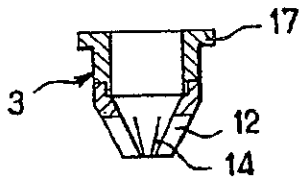


FIG. 9

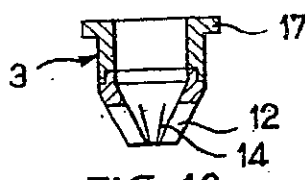


FIG. 10

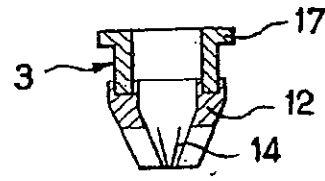


FIG. 11

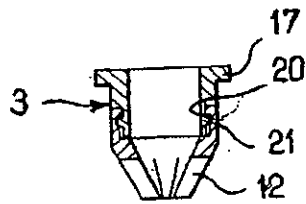


FIG. 12

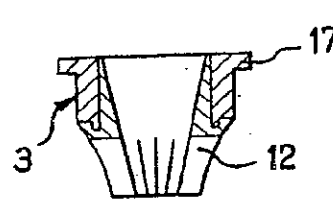


FIG. 13

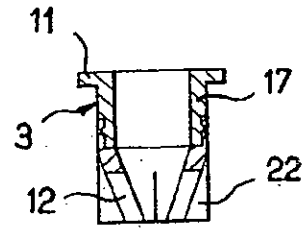


FIG. 14

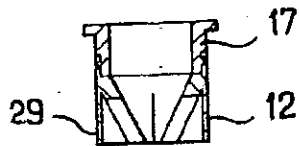


FIG. 16

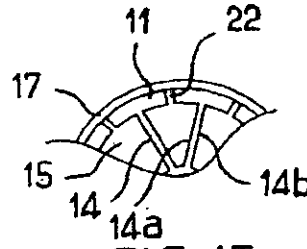


FIG. 15

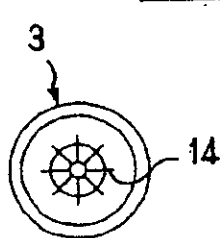


FIG. 17

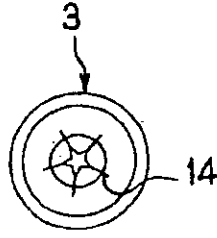


FIG. 18

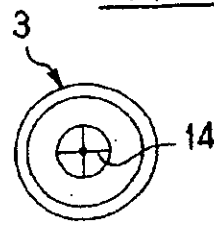


FIG. 19

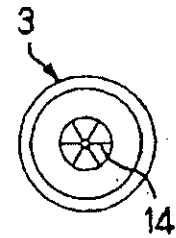


FIG. 20

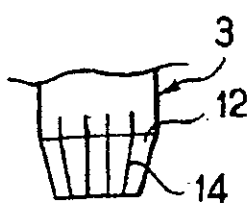


FIG. 21

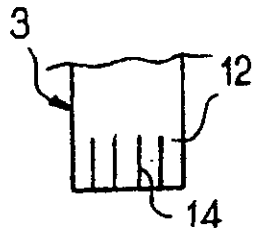


FIG. 23

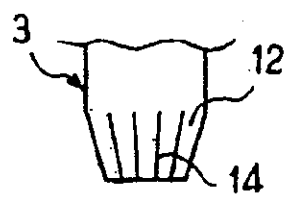


FIG. 22

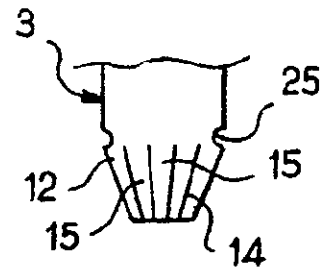


FIG. 24

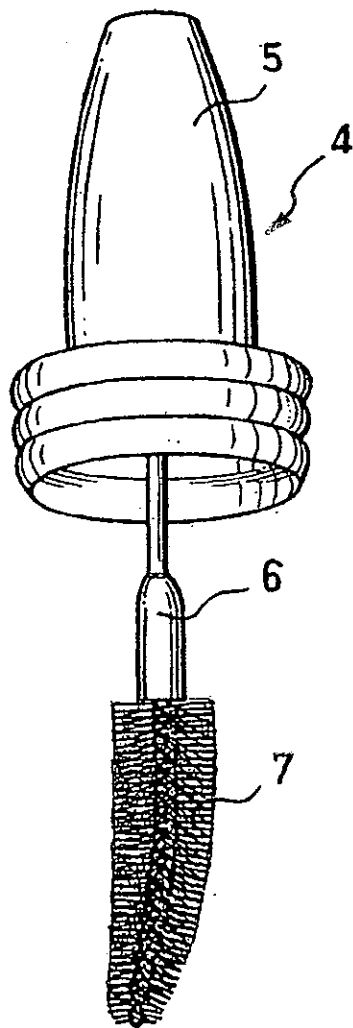


FIG. 25

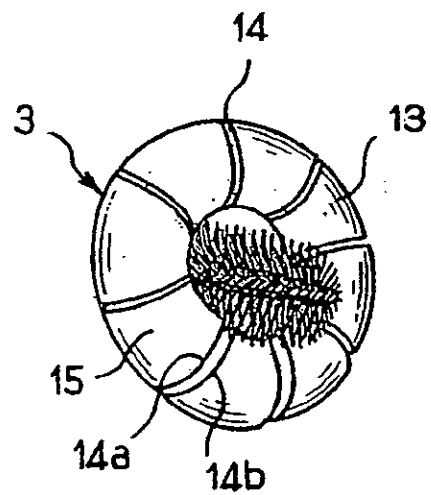


FIG. 26

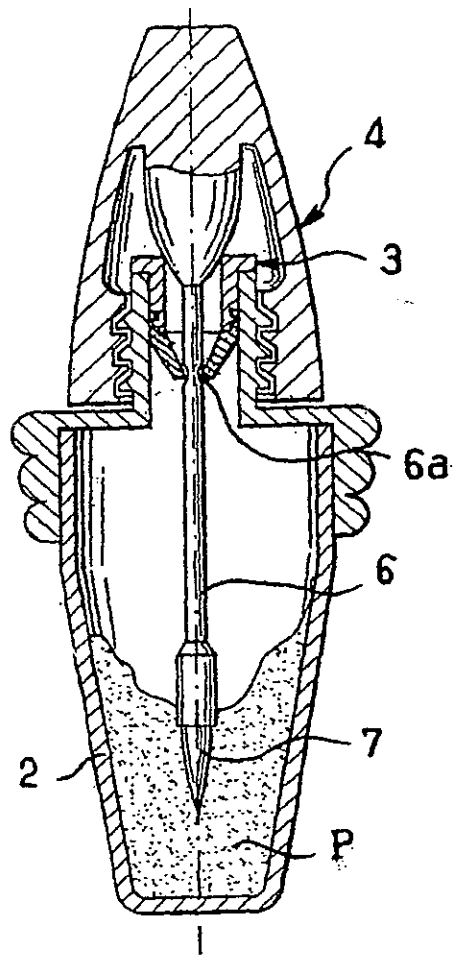


FIG. 27

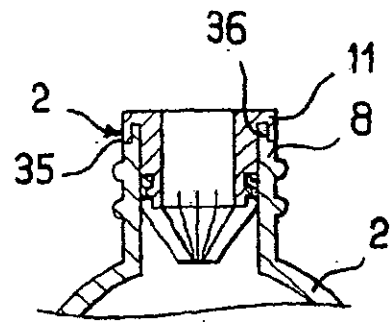


FIG. 28

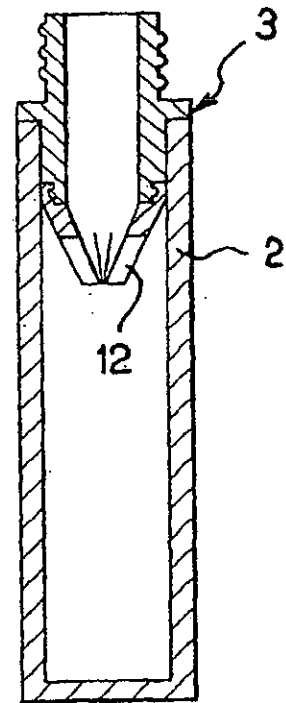


FIG. 29

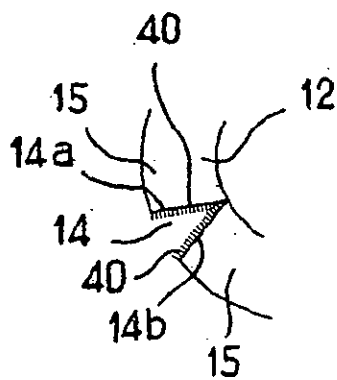


FIG. 30

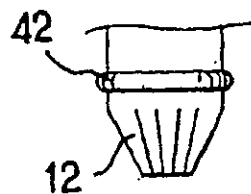


FIG. 31