

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 406 692**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

B65D 51/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2010 E 10306012 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2013 EP 2301378**

54 Título: **Distribuidor de producto cosmético sobre una superficie de recepción, dispositivo de distribución y procedimiento asociado**

30 Prioridad:

23.09.2009 FR 0956563
20.10.2009 US 253282 P

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

07.06.2013

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

FONTAINE, MICHEL;
LASFARGUES, LÉANDRE y
ALBISETTI, NICOLAS

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 406 692 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

Distribuidor de producto cosmético sobre una superficie de recepción, dispositivo de distribución y procedimiento asociado

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un distribuidor de producto cosmético sobre una superficie de recepción, que es por ejemplo una superficie corporal de un usuario, del tipo que comprende:

- una contera que define un orificio de distribución de producto, capaz de abrirse frente a una superficie de recepción dispuesta bajo la contera,

10 - medios de protección del orificio de distribución para hacer de obstáculo en el contacto entre la superficie corporal de un usuario del distribuidor y el orificio de distribución, sobresaliendo los medios de protección hacia abajo más allá de la contera delimitando una abertura de paso de producto cosmético.

[0002] Por « producto cosmético », se entiende en especial en el sentido de la presente invención, un producto tal como se define en la Directiva 93/35 CEE del Consejo, fechada el 14 de junio de 1993.

[0003] El producto cosmético está ventajosamente en forma fluida. Está por ejemplo en forma de un líquido, de una crema o eventualmente de un polvo.

15 **[0004]** El producto cosmético está destinado a ser aplicado sobre una superficie corporal formada por ejemplo por la piel o las fibras de queratina de un ser humano.

20 **[0005]** Se conocen a partir de WO 03033398, US 7,543,397, US 2007/095,855, JP 3830691, US 6,834,780, FR 2690423, FR 2 839 952 y FR 2 899 136 diferentes dispositivos de distribución de producto cosmético que están provistos de un depósito que contiene producto cosmético y de un distribuidor que presenta una contera de distribución de producto.

[0006] El producto se distribuye a partir del depósito a través de una abertura de distribución dispuesta en la contera, hasta una superficie de recepción colocada en la separación del dispositivo.

25 **[0007]** Esta superficie de recepción puede ser directamente una superficie corporal de un usuario. Como variante, la superficie de recepción está situada en un receptáculo o ser una herramienta de aplicación, con vistas a la aplicación indirecta del producto cosmético sobre una superficie corporal del usuario.

[0008] Para mejorar la higiene del dispositivo, puede ser deseable limitar al mínimo la contaminación del producto cosmético contenido en el depósito por unas fuentes microbianas.

30 **[0009]** La contaminación microbiana de un producto cosmético contenido en el depósito es resultado esencialmente del contacto que puede producirse entre una superficie corporal de un usuario del dispositivo y el producto presente en el dispositivo.

[0010] Respecto a esto, en determinados casos, el usuario del dispositivo extrae el producto con su dedo que entra directamente en contacto con la contera de distribución o incluso aplica su dedo sobre la contera para limpiarla una vez distribuido el producto.

35 **[0011]** Para suprimir o al menos limitar el problema de contaminación microbiana, es conocido formular el producto cosmético con un agente conservador que permite evitar la proliferación microbiana.

[0012] FR 2 650 255 y WO 2008/061041 describen distribuidores de producto cosmético del tipo precitado, en los cuales la contera está provista de una válvula con cierre elástico. Por lo tanto, esta válvula se abre únicamente cuando el producto cosmético se distribuye se obtura inmediatamente tras el final de la distribución, lo cual es susceptible de limitar la contaminación eventual del producto contenido en el depósito.

40 **[0013]** Durante la utilización del distribuidor descrito en WO 2008/0610041, el producto se derrama por gravedad a través de la válvula abierta hasta la superficie de recepción.

45 **[0014]** GB 834 873, GB 2 184 493 y EP 1 293 440 describen distribuidores de producto cosmético que no comprenden medios de protección que no entran en contacto con el producto cosmético distribuido. Además, estos distribuidores no comprenden obturador maniobrable con respecto a la contera entre una configuración cerrada y una configuración abierta.

[0015] En la práctica, estos distribuidores no proporcionan una entera satisfacción en lo que se refiere a la contaminación microbiana.

50 **[0016]** Un objetivo de la invención es por lo tanto suministrar un distribuidor de producto cosmético que ofrezca una distribución adecuada de producto, limitando a la vez también el riesgo de contaminación microbiana de la fórmula contenida en el dispositivo de distribución, en particular cuando esta fórmula no contiene agente conservador.

[0017] A tal efecto, la invención tiene por objeto un distribuidor según la reivindicación 1.

[0018] El distribuidor según la invención puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones 2 a 12, o las características siguientes:

- el faldón periférico es macizo sobre toda su periferia;
- 5 - el faldón periférico está perforado sobre su periferia;
- el faldón periférico delimita una cavidad de protección que recibe la contera en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución, siendo la altura mínima de la cavidad de protección tomada paralelamente al eje de la contera superior a al menos dos veces la longitud de la contera que sobresale en la cavidad de protección en la posición de distribución;
- 10 - la contera es móvil con respecto a los medios de protección entre una posición de reposo y la posición de pre-distribución, sobresaliendo los medios de protección hacia abajo más allá de la contera en la posición de reposo;
- los medios de protección son desplazables conjuntamente con la contera en la separación de la superficie de recepción tras la distribución del producto;
- 15 - el distribuidor está destinado a ser montado en un extremo inferior de un recipiente alargado de eje A-A', estando el eje A-A' del recipiente destinado a quedar sensiblemente vertical y estando el distribuidor destinado a quedar por debajo del recipiente durante la utilización normal del dispositivo, en especial para permitir el derrame por gravedad del producto sobre la superficie de recepción a través del orificio de distribución en la posición de distribución de la contera;
- 20 - los medios de protección están dispuestos para que el producto cosmético suministrado a través de la contera no entre en contacto con los medios de protección cuando es suministrado sobre la superficie de recepción;
- en la posición de pre-distribución, el volumen situado axialmente hacia abajo por debajo del orificio de distribución está totalmente despejado.

[0019] La invención también tiene por objeto un dispositivo de distribución según la reivindicación 13.

[0020] El dispositivo de distribución según la invención puede comprender una o varias de las características siguientes, tomada(s) aisladamente o según toda(s) combinación(s) técnicamente posible(s):

- 25 - el recipiente está alargado verticalmente según un eje de recipiente, abriéndose la abertura de distribución en el eje del recipiente; y
- el recipiente contiene un producto cosmético desprovisto de agente conservador.

[0021] La invención también tiene por objeto un procedimiento de distribución de un producto cosmético sobre una superficie de recepción según la reivindicación 15.

[0022] La invención será mejor comprendida con la lectura de la descripción siguiente, determinada únicamente a título de ejemplo, y hecha haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista de lado de un primer dispositivo de distribución según la invención;
- 35 - la figura 2 es una vista tomada en sección según el plano vertical mediano II-II de la figura 1, ocupando la contera de distribución de producto una posición de reposo;
- la figura 3 es una vista de un detalle de la figura 2;
- la figura 4 es una vista análoga a la figura 3, ocupando la contera de distribución de producto una posición de pre-distribución;
- 40 - la figura 5 es una vista análoga a la figura 3, ocupando la contera de distribución de producto una posición de distribución;
- la figura 6 es una vista análoga a la figura 3 tras la distribución del producto cosmético;
- la figura 7 es una vista análoga a la figura 3 de un segundo dispositivo de distribución según la invención;
- la figura 8 es una vista en perspectiva tomada parcialmente de debajo de una parte de los medios de protección del dispositivo representado en la figura 7, en una posición de reposo;
- 45 - la figura 9 es una vista análoga a la figura 4 del segundo dispositivo según la invención;

- la figura 10 es una vista análoga a la figura 8, en la posición de pre-distribución;
- la figura 11 es una vista análoga a la figura 5 del segundo dispositivo según la invención;
- la figura 12 es una vista análoga a la figura 6 del segundo dispositivo según la invención;
- la figura 13 es una vista análoga a la figura 1 de un tercer dispositivo que no forma parte de la invención;
- 5 - la figura 14 es una vista análoga a la figura 1 de un cuarto dispositivo según la invención;
- la figura 15 es una vista análoga a la figura 1 de un quinto dispositivo según la invención;
- la figura 16 es una vista análoga a la figura 1 de un sexto dispositivo según la invención;
- la figura 17 es una vista análoga a la figura 1 de un séptimo dispositivo según la invención;
- 10 - la figura 18 es una vista de un detalle del opérculo desgarrable del segundo dispositivo, antes de su primera utilización;
- la figura 19 es una vista análoga a la figura 18 tras la primera utilización.

[0023] Un primer dispositivo 10 de acondicionamiento y de distribución de un producto cosmético 12 se representa en las figuras 1 a 6.

- 15 **[0024]** Este dispositivo 10 comprende un recipiente 14 de acondicionamiento del producto 12 y un distribuidor 16 de producto cosmético según la invención montado en el extremo inferior del recipiente 14 para distribuir producto 12 sobre una superficie de recepción 18 visible en la figura 4.

[0025] El producto cosmético 12 está ventajosamente en forma fluida. Está formado por un líquido, una crema, o eventualmente un polvo destinado a ser aplicado sobre una superficie corporal de un usuario tal como la piel o las fibras de queratina.

- 20 **[0026]** El producto cosmético es ventajosamente una crema de viscosidad comprendida entre 30 poises y 100 poises.

[0027] Ventajosamente, el producto cosmético está desprovisto de agente conservador capaz de impedir la proliferación bacteriana.

- 25 **[0028]** Estos agentes conservadores son por ejemplo alcoholes, los glicoles, los parabenos, los ácidos benzoicos, el benzoato de sodio, el ácido sórbico, el sorbato de potasio, el ácido salicílico, el salicilato de sodio, el fenoxietanol, la clorfenesina.

[0029] Más generalmente, estos agentes se describen en el documento « International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook » Séptima Edición, volumen 2, páginas 1654 y 1655.

- 30 **[0030]** La superficie de recepción 18 está por ejemplo delimitada en un receptáculo tal como una copa o un plato, o en una herramienta de aplicación, con vistas a la aplicación del producto cosmético sobre una superficie corporal del usuario. Como variante, la superficie de recepción 18 es la superficie corporal sobre la cual el producto cosmético debe ser aplicado.

[0031] Tal como se ilustra por las figuras 1 y 2, el recipiente 14 está constituido en este ejemplo por un frasco alargado de eje vertical A-A'.

- 35 **[0032]** El recipiente 14 comprende una pared lateral 20 sensiblemente cilíndrica, una pared superior de obturación 22, solidaria del extremo superior de la pared lateral 20, y un cuello inferior, solidario del extremo inferior de la pared lateral 20 por un reborde 24.

[0033] Las paredes 20, 22 y el cuello 24 delimitan un volumen interior 26 de acondicionamiento del producto 12 que recibe un pistón seguidor 28.

- 40 **[0034]** En este ejemplo, la pared superior 22 está añadida a la pared lateral 20. Delimita una abertura 30 de equilibrado de la presión de parte y otra del pistón seguidor 28, que desemboca en el volumen interior 26.

[0035] En este ejemplo, el cuello 24 delimita una abertura 34 inferior para el paso de la contera del distribuidor 16 tal como se verá más abajo.

- 45 **[0036]** El pistón 28 esté montado para deslizarse a lo largo de la pared lateral 20 en el volumen 26. De manera conocida, está provisto de medios anti-retorno que permite su desplazamiento hacia el distribuidor 16 a lo largo del eje A-A' y que impide su desplazamiento en la separación del distribuidor 16 a lo largo del eje A-A'.

- [0037] El distribuidor 16 comprende una contera de distribución 40 solidaria del cuello 24 del recipiente, y medios 42 de solidarización de la contera 40 con el recipiente 20. Según la invención, el distribuidor 16 comprende además medios de protección 44 montados en el extremo inferior del recipiente 14 para hacer de obstáculo en el contacto entre una superficie corporal del usuario y la contera de distribución 40, tal como se describirá en detalle más abajo.
- 5 [0038] La contera 40 comprende un cuerpo de base 50 hueca y una válvula deformable 52 montada en el extremo inferior del cuerpo de base 50 para obturar el cuerpo de base 50.
- [0039] Tal como se ilustra por la figura 3, el cuerpo de base 50 comprende un faldón periférico exterior 54 de unión con el recipiente 20, una pared 56 deformable de unión, y un manguito 58 de soporte de la válvula 52.
- 10 [0040] La contera 40 obtura hacia abajo el recipiente 14 por encima del cuello 24. Sobresale hacia abajo según el eje A-A' a través de la abertura inferior 34 delimitada por el cuello 24.
- [0041] El faldón periférico 54 está aplicado contra la pared lateral 20 del recipiente 14 por encima del cuello 24.
- [0042] Está bloqueada axialmente a lo largo del eje A-A' hacia abajo, por el cuello 24, y hacia arriba, por los medios de retención 42.
- 15 [0043] La pared de unión 56 une el borde superior del faldón periférico exterior 54 con el borde superior del manguito 58. Presenta sensiblemente una forma de revolución alrededor del eje A-A'. Su sección en un plano vertical que pasa por el eje A-A' es convergente hacia abajo.
- [0044] Tal como se verá más abajo, la pared de unión 56 es deformable axialmente por acercamiento de su borde superior hacia su borde inferior. Este acercamiento provoca una disminución del volumen interior 26 disponible para contener producto cosmético y la expulsión de producto cosmético 20 fuera de la contera 40 a través de la válvula 52.
- 20 [0045] El manguito 58 sobresale axialmente hacia abajo fuera del cuello inferior 24 a través de la abertura inferior 34. Delimita interiormente un canal 60 de circulación de producto cosmético y una garganta anular 62 de bloqueo de la válvula que desemboca radialmente en el canal 60.
- [0046] El canal 60 desemboca hacia arriba en el volumen interior 26 y hacia abajo a través de una abertura inferior delimitada por el borde libre inferior 64 del manguito 58.
- 25 [0047] El manguito 58 delimita, en la vecindad de la pared de unión 56, un reborde exterior anular 66 y un anillo anular exterior 68 situada bajo el reborde 66.
- [0048] La válvula 52 está hecha de una materia más flexible que el cuerpo de base 50. Está hecha por ejemplo de un elastómero deformable o de silicona.
- 30 [0049] La válvula 52 comprende una pared periférica 70 aplicada contra la superficie interior del manguito 58 y una pared inferior 72 de obturación del canal 60.
- [0050] La pared periférica 70 presenta un reborde superior 76 recibido en la garganta anular 62 para bloquear axialmente la válvula 52 con respecto al manguito 58.
- 35 [0051] La pared inferior 72 delimita un orificio de distribución 74 que desemboca axialmente hacia abajo con respecto al eje A-A' y que desemboca hacia arriba en el canal 60.
- [0052] La válvula 52 es deformable entre una configuración de obturación del volumen interior 26 y del canal 60, en la cual el orificio de distribución 74 está obturado, y una configuración de paso del producto a través del orificio de distribución 74, en la cual la pared inferior 72 se ha deformado para abrir el orificio 74.
- 40 [0053] En la configuración de paso, se establece un paso continuo de producto cosmético entre el volumen interior 26 del recipiente 14, el canal 60 de circulación de producto definido por la contera 40 y a través el orificio de distribución 74, hasta el exterior del dispositivo 10.
- [0054] Tal como se describirá en detalle más abajo, la contera 40 es móvil con respecto a los medios de protección 44, conjuntamente con el recipiente 14, entre una posición superior de reposo, una posición intermedia de pre-distribución, y una posición inferior de distribución de producto.
- 45 [0055] Los medios de solidarización 42 de la contera 40 con el recipiente 14 comprenden, en este ejemplo, un collar anular interior 75 que sobresale a partir de la pared lateral 20 del recipiente 14 hacia el eje A-A' en el volumen interior 26.
- [0056] El faldón periférico exterior 54 del cuerpo 50 está bloqueado hacia arriba contra el collar interior 75.

- 5 [0057] Los medios de protección 44 comprenden una base hueca 80 de recepción de la contera 40 y de la parte inferior del recipiente 14, un obturador 82 de protección de la contera 40 en su posición de reposo, montado de manera fija sobre la base 80, y un elemento 84 de sollicitación elástica de la contera 40 hacia su posición de reposo.
- 5 [0058] En el ejemplo representado en las figuras 1 a 3, los medios de protección 44 comprenden además una tapa 86 de protección montado de manera amovible bajo la base hueca 80.
- [0059] La base hueca 80 comprende una pared superior 90 de guiado del recipiente 14 y de la contera 40, un faldón periférico inferior 92 de protección capaz de hacer de obstáculo en el contacto entre una superficie corporal del usuario y la contera 40, y un tope interior anular 94 de guiado del desplazamiento de la contera 40.
- 10 [0060] En el ejemplo representado en las figuras, la pared superior 90, el faldón inferior 92 y el tope interior 94 están hechos de una única pieza provenientes de la misma materia.
- [0061] La pared superior 90 es de forma sensiblemente cilíndrica de eje A-A'. Presenta una sección interior de forma complementaria de la sección exterior del recipiente 14.
- 15 [0062] La pared superior 90 sobresale hacia arriba a partir del borde periférico exterior de el tope interior 94 hasta un borde libre 96 situado por encima del cuello 24. Delimita interiormente un espacio 98 de inserción y de guiado de la parte inferior del recipiente 14 y de la contera 40. El espacio 98 desemboca hacia arriba alrededor del borde libre 96 y está parcialmente obturado hacia abajo por el tope interior 94.
- [0063] El recipiente 14 es recibido móvil por deslizamiento a lo largo del eje A-A' en el espacio interior 98, estando guiado por la cooperación entre la pared superior 90 de la base hueca 80 y la pared lateral 20.
- 20 [0064] El tope interior 94 sobresale radialmente hacia el eje A-A' entre la pared superior 90 y el faldón 92. Delimita una abertura central 100 de forma sensiblemente complementaria a aquella del obturador 82.
- [0065] La extensión radial de la abertura central 100 alrededor del eje A-A' es inferior a la extensión radial del espacio 98. La abertura central 100 desemboca hacia arriba en el espacio 98.
- 25 [0066] El tope 94 delimita además, alrededor de la abertura central 100, una superficie superior 102 de tope del obturador 82 y del elemento de sollicitación 84, tal como se describirá más abajo. La superficie superior 102 se extiende sensiblemente en un plano transversal con respecto al eje A-A'.
- [0067] El faldón de protección 92 sobresale hacia abajo bajo el tope 94, alrededor y en la separación transversalmente de la contera 40, hasta un borde inferior libre 104 que se extiende transversalmente con respecto al eje A-A'.
- 30 [0068] En este ejemplo, el faldón de protección 92 es macizo en toda su periferia. Según una variante, el faldón 92 está parcialmente perforado. Comprende entonces unas aberturas que pueden extenderse hasta el borde libre 104.
- [0069] En todos los casos, el faldón 92 delimita interiormente una cavidad 106 de protección de la contera 40 en la cual están dispuestos el extremo inferior de la contera 40 y el orificio de distribución 74 en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución.
- 35 [0070] La cavidad de protección 106 desemboca hacia arriba en la abertura central 100. Presenta una extensión radial, tomada alrededor del eje A-A' superior a la de la abertura central 100.
- [0071] La cavidad de protección 106 desemboca hacia abajo por una abertura 108 inferior de paso de producto que se extiende frente al orificio 74 en la posición de distribución de producto.
- [0072] La sección transversal de la abertura de paso 108 es superior, ventajosamente al menos dos veces superior, a la sección transversal de la contera 40 y a la sección transversal del orificio de distribución 74.
- 40 [0073] La altura h1 del faldón 92 y de la cavidad de protección 106, tomada paralelamente al eje A-A' entre el borde inferior libre 104 y la salida de la abertura central 100 es superior a al menos dos veces la distancia d1 que separa el extremo inferior de la abertura central 100 del orificio de distribución 74 en la posición de distribución representada en la figura 5.
- 45 [0074] La altura del faldón 92 es por otro lado superior a al menos dos veces la carrera máxima de la contera 40 a lo largo del eje A-A' entre su posición de reposo representada en la figura 3 y su posición de distribución de producto representada en la figura 5.
- 50 [0075] Asimismo, en la posición de distribución y en la posición de pre-distribución, la distancia que separa el orificio de distribución 74 de la abertura de distribución 108 definida por el faldón 92 es superior a dos veces la extensión transversal del orificio de distribución 74. Esta distancia es también superior a la longitud de la contera 40 que sobresale en la cavidad 106, tomada a lo largo del eje A-A' de la contera 40.

- [0076]** La distancia que separa el orificio de distribución 74 de la abertura de distribución 108 en la posición de distribución es ventajosamente superior o igual a 0,4 veces, ventajosamente a la mitad de la extensión transversal máxima de la abertura de paso 108. Por ejemplo, para un diámetro de abertura igual a 50 mm, la distancia es igual a 25 mm.
- 5 **[0077]** Así, en una utilización normal del dispositivo 10, conservando el eje A-A' sensiblemente vertical y el distribuidor 16 por debajo del recipiente 14, el faldón 92 es capaz de crear un obstáculo en el contacto accidental o voluntario entre una superficie corporal del usuario y el orificio de distribución 74.
- [0078]** Además, el faldón 92 hace de obstáculo en el contacto accidental entre la superficie de recepción 18, que puede haber sido contaminada previamente, y la contera 40.
- 10 **[0079]** En este ejemplo, el obturador 82 y el elemento de sollicitación 84 están hechos de una única pieza proviniendo de la misma materia. Como variante, estos elementos están constituidos por dos piezas distintas.
- [0080]** El obturador 82 comprende un collarín superior 110 de retención, una base tubular 112 recibida en la abertura central 100 y una pluralidad de pétalos 114 deformables entre una configuración cerrada de obturación del volumen situado bajo la contera 40 y una configuración abierta de liberación del volumen situado bajo la contera 40.
- 15 **[0081]** El collarín de retención 110 está aplicado contra la superficie superior 102 del tope 94 en el espacio 98. Impide el desplazamiento axial global hacia abajo del obturador 82 durante el desplazamiento hacia abajo de la contera 40.
- [0082]** La pared de base 112 presenta una superficie exterior de sección sensiblemente igual a la de la abertura interior 100 y una sección interior de forma sensiblemente complementaria de aquella del manguito 58 frente a la válvula 52, para obtener un ensamblado deslizante.
- 20 **[0083]** Los pétalos 114 sobresalen hacia abajo en la cavidad de protección 106.
- [0084]** Los pétalos 114 son deformables entre la configuración cerrada del obturador 82 que impide acceder a la contera 40 desde el exterior a través de la cavidad de protección 106 y la configuración abierta de paso de la contera 40.
- 25 **[0085]** En la configuración cerrada representada en la figura 2, los pétalos 114 presentan cada uno una forma de porción de domo que converge hacia el eje A-A'.
- [0086]** Cada borde lateral de un pétalo 114 está entonces en contacto o a proximidad de un borde lateral de un pétalo 114 adyacente. Los extremos libres de los pétalos 114 están en contacto o a proximidad entres sí, de manera que el obturador 82 presenta sensiblemente una forma de domo invertido.
- 30 **[0087]** En la configuración abierta, los pétalos 114 han sido separados del eje A-A' para quedar inscritos sensiblemente en un cilindro de eje A-A'.
- [0088]** Los extremos libres de los pétalos 114 están separados entre sí en la separación del eje A-A'. Los pétalos 114 delimitan entre sí un paso central de circulación de la contera 40 a través del obturador que desemboca hacia arriba y hacia abajo.
- 35 **[0089]** En el ejemplo representado en las figuras 1 a 6, el elemento de sollicitación 84 está formado por un muelle helicoidal 120 interpuesto entre la contera 40 y el tope 94 en el espacio de circulación 98.
- [0090]** El muelle 120 presenta un extremo superior bloqueado axialmente entre el reborde 66 y el anillo 68, para ser desplazable axialmente con la contera 40. Presenta un extremo inferior bloqueado en el collarín 102 para quedar sensiblemente inmóvil axialmente sobre el tope 94 durante el desplazamiento axial de la contera 40.
- 40 **[0091]** El muelle 120 es capaz de comprimirse axialmente para generar una fuerza de sollicitación de la contera 40 hacia su posición superior de reposo.
- [0092]** El tapa 86 esté montado de manera amovible alrededor del borde libre 104 del faldón de protección 92 para obturar temporalmente la cavidad 106. Es desplazable manualmente por el usuario del dispositivo en la separación del faldón de protección 92 para permitir despejar la abertura inferior 108.
- 45 **[0093]** A continuación se va a describir el funcionamiento del primer dispositivo 10 según la invención.
- [0094]** Inicialmente, el volumen interior 26 contiene producto cosmético confinado hacia arriba bajo el pistón seguidor 28, confinado lateralmente por la pared lateral 20, y confinado hacia abajo por la válvula 52 de la contera de obturación 40.
- 50 **[0095]** La contera 40 se mantiene en su posición superior de reposo (representada en las figuras 2 y 3) por el elemento de sollicitación elástico 84.

ES 2 406 692 T3

- [0096] En esta posición, la altura del recipiente 14 insertada en el espacio 98 es mínima. La pared de unión 56 no está deformada significativamente y está situada relativamente en la separación del tope 94.
- [0097] El obturador 82 ocupa su configuración cerrada en forma de domo. El orificio de distribución 74 está situado por encima del obturador 82 sensiblemente frente al tope 94.
- 5 [0098] La válvula 52 está en reposo, y el orificio de distribución 74 está obturado para impedir el paso de producto cosmético 20 hacia abajo.
- [0099] El tapa amovible 86 está montado alrededor del borde libre 104 del faldón 92 para limitar aún más el acceso a la cavidad 106.
- [0100] La distancia entre la pared inferior 72 de la válvula 52 y el borde libre 104 inferior del faldón 92 es máxima.
- 10 [0101] Luego, el usuario retira la tapa 86 para despejar el acceso a la cavidad 106 y al volumen situado axialmente bajo el obturador 82. El usuario presiona entonces en el recipiente 14 ejerciendo una fuerza de empuje hacia abajo a lo largo del eje A-A'. Esto provoca el desplazamiento relativo a lo largo del eje A-A' del recipiente 14 y de la contera 40 con respecto a los medios de protección 44, para hacer pasar la contera 40 de su posición de reposo a su posición de pre-distribución, representada en la figura 4.
- 15 [0102] Durante este desplazamiento, el recipiente 14 se desliza a lo largo del eje A-A' hacia abajo en la pared superior de guiado 90. La contera 40 se desplaza hacia abajo comprimiendo los medios de solitación 84 entre el reborde exterior 66 y el collarín 110.
- [0103] El manguito 58 entra entonces en contacto con los pétalos 114 y los separa en la separación del eje A-A'. El obturador 82 pasa así a su configuración abierta.
- 20 [0104] La válvula 52 queda entonces dispuesta al menos parcialmente sobresaliendo hacia abajo en la cavidad de protección 106, quedando a la vez relativamente por encima del borde libre 104, con el fin de limitar el riesgo de contacto entre una superficie corporal del usuario y la contera 40.
- [0105] En la posición de pre-distribución, la válvula 52 permanece cerrada y el orificio de distribución 74 permanece obturado.
- 25 [0106] El volumen situado axialmente hacia abajo por debajo del orificio de distribución 74 está totalmente despejado. El faldón 92 está sin embargo interpuesto entre la superficie de recepción 18 y el orificio 74 para hacer de obstáculo en el contacto entre esta superficie 18 y el orificio 74.
- [0107] A continuación, tal como se ha representado en la figura 5, el usuario continua desplazando el recipiente 14 hacia el distribuidor 16 para aumentar aún más la altura del recipiente 14 introducida en el espacio 98.
- 30 [0108] La fuerza de deformación del elemento de solitación 84 es entonces superior a la fuerza de deformación de la pared de unión deformable 56. La pared 56 se deforma entonces axialmente, y su borde inferior se acerca a su borde superior.
- [0109] Esto conduce a una disminución del volumen interior 26 disponible para recibir el producto cosmético, y a continuación, a un aumento de la presión en el volumen interior 26 que lleva a la abertura del orificio de distribución 74.
- 35 [0110] La contera 40 queda alojada en la cavidad de protección 106, sensiblemente a la misma distancia del borde libre del faldón 92 que en la posición de pre-distribución.
- [0111] Abriéndose el orificio de distribución 74, el producto cosmético 20 se derrama por gravedad desde el volumen interior 26 a través del canal 60, y luego a través del orificio 74. Se derrama hacia abajo en la cavidad de protección 40 106 y cae por gravedad sobre la superficie de recepción 18 a través de la abertura 108, sin encontrarse obstáculo alguno. Esto garantiza que el producto cosmético no se deposite en la cavidad 106, y limita por lo tanto el riesgo de que el usuario introduzca un dedo en la cavidad 106 para limpiarla.
- [0112] Se notará que los medios de protección 44 están dispuestos para que el producto cosmético suministrado a través de la contera 40 no entre en contacto con los medios de protección 44 cuando es suministrado sobre la superficie 18.
- 45 [0113] El usuario suelta entonces el recipiente 14. En ausencia de empuje sobre el recipiente 14, la pared de unión 56 vuelve a adoptar su forma inicial y el elemento de solitación 84 se despliega hacia su configuración de reposo. El recipiente 14 y la contera 40 unidos en un extremo del elemento 84 vuelven a subir entonces a lo largo del eje A-A' hacia la posición de reposo de la contera 40.
- 50 [0114] Durante este desplazamiento, el pistón seguidor 28 se desplaza hacia abajo bajo el efecto de la depresión creada en el volumen interior 26.

- [0115]** Además, los pétalos 114 del obturador 82 se desplazan entre sí en la configuración cerrada para obturar hacia arriba la cavidad 106 e impedir cualquier contacto de la superficie 18 o de una superficie corporal del usuario con la contera 40, cuyo orificio de distribución 74 está confinado entre el obturador 82 y el recipiente 14.
- 5 **[0116]** Así, desde el momento en que la distribución se acaba, el acceso al orificio de distribución 74 queda totalmente impedido, lo cual evita que el usuario toque voluntariamente o involuntariamente el orificio de distribución 74 y contamine así el producto cosmético 20 contenido en el recipiente 14.
- [0117]** Una vez que el producto cosmético ha sido recibido en la superficie 18, el usuario puede entonces aplicarlo a la superficie corporal, en el caso en que la superficie 18 no es una superficie corporal.
- 10 **[0118]** En este ejemplo, el recipiente 14 está accionado por el usuario para hacer pasar la contera 40 sucesivamente desde su posición de reposo en su posición intermedia de pre-distribución, y luego en su posición de distribución. Forma como tal un medio de accionamiento de la distribución de producto.
- [0119]** Un segundo dispositivo 130 según la invención se representa en las figuras 7 a 12.
- [0120]** A diferencia del primer dispositivo 10, el cuello inferior 24 del recipiente 14 está añadido en el extremo inferior de la pared lateral 20.
- 15 **[0121]** Además, los elementos de solitación 84 y el obturador 82 están formados en el cuello inferior 24.
- [0122]** A tal efecto, tal como se ilustra mediante las figuras 8 y 10, el cuello 24 comprende una pared periférica exterior 132 insertada en la pared lateral 20 y una pared transversal inferior 134 que converge radialmente hacia el eje A-A' hasta el obturador 82.
- 20 **[0123]** Tal como se ilustra mediante la figura 7, la pared exterior 132 está retenida axialmente con respecto a la pared lateral 20, mediante una pata de retención 134 encajada a presión en un saliente 136 solidario de la pared exterior 132. La pared exterior 132 está presionada entre la pata 136 y la pared 20.
- [0124]** La pared transversal 134 converge hacia abajo hasta un borde superior 140 del obturador 82.
- [0125]** La pared transversal 134 delimita una pluralidad de hendiduras 142 en forma de arco de círculo alrededor del eje A-A'. Cada hendidura 142 se extiende entre un extremo interior situada en el borde superior 140 del obturador 82 y un extremo exterior situado en la vecindad de la periferia de la pared 134.
- 25 **[0126]** Las hendiduras 142 delimitan entre sí unas hojas elásticas 148 deformables que presentan un extremo interior 144 unido al obturador 82 al nivel del borde superior 140 y un extremo exterior 146 desplazable conjuntamente con el recipiente 14 con respecto al extremo exterior 144.
- [0127]** El cuello 24 está dispuesto apoyándose sobre la superficie superior 102 del tope anular 94. El borde superior 140 del obturador 82 y los extremos interiores 146 de las hojas 148 permanecen solidarios de la superficie superior 102 durante el desplazamiento del recipiente 14 hacia los medios de protección 44.
- 30 **[0128]** Según una variante representada en las figuras 7 a 12, el segundo dispositivo 130 difiere además del primer dispositivo 10 por el hecho de que un opérculo desgarrable 150 está montado en el extremo inferior de la contera 40 en su posición de reposo inicial, representada en la figura 7, antes de la primera utilización del dispositivo 130.
- 35 **[0129]** El opérculo 150 comprende un anillo de retención 152 que envuelve al manguito 58. El anillo 152 está provisto de un collarín 154 aplicado contra el borde superior 140 del obturador 82, apoyándose indirectamente sobre el tope anular 94.
- [0130]** El opérculo 150 comprende además un film frangible 156 que obtura hacia abajo el canal 60 alrededor del borde libre, bajo el orificio de distribución 74.
- 40 **[0131]** Tal como se ilustra mediante las figuras 18 y 19, el film frangible 156 tiene forma de disco. Está fijado en su periferia al borde libre 64 del manguito 58, por una unión pelable tal como un adhesivo. Está fijado de manera más sólida al anillo 152 mediante una lengüeta 156A que une la periferia del film 156 al anillo 152. Inicialmente, la lengüeta 156A forma un pliegue a lo largo del borde periférico del film 156 y está bloqueada bajo el film 156.
- 45 **[0132]** El funcionamiento del segundo dispositivo 130 difiere del funcionamiento del primer dispositivo 10 por el hecho de que el desplazamiento del recipiente 14 hacia el distribuidor 16 provoca la deformación de cada hoja elástica 148 para llevar su extremo exterior libre 146, desplazable conjuntamente con el recipiente 14, bajo su extremo interior 144 unido al borde superior 140 del obturador 82.
- 50 **[0133]** Así, la deformación de las hojas 148 provoca la creación de una cavidad anular 158 delimitada lateralmente por las hojas 148 e interiormente por la pared de base 112 del obturador. El tope 94 está recibido parcialmente en la cavidad anular 158 en la posición de pre-distribución representada en la figura 9.

- 5 [0134] Además, el paso de la contera 40 desde su posición inicial de reposo hacia su posición de pre-distribución provoca la subida del anillo de retención 152 a lo largo de la superficie exterior del manguito 58, hasta que el anillo 152 entra en contacto con el reborde exterior 66 definido por el manguito 58. Durante este desplazamiento, la lengüeta 156A, solidaria en un extremo del anillo 152, tira del film 156 que se despega progresivamente del borde 64 del manguito 58 enrollándose sobre sí mismo.
- [0135] Luego, tras el paso de la contera 40 a su posición de distribución representada en la figura 11, en la cual la pared de unión 56 se deforma, el anillo 152 vuelve a subir conjuntamente con el manguito 58 y queda fijo en el reborde 66, durante el retorno de la contera 40 hacia arriba hasta su posición de reposo, bajo el efecto de la pared de unión 56.
- 10 [0136] Un tercer dispositivo 160 que no forma parte de la invención se representa en la figura 13. A diferencia del primer dispositivo 10, el recipiente 14 está formado por un tubo deformable 162 por pinzamiento para generar una presión por disminución del volumen interior 26.
- [0137] El tubo 162 está montado fijo con respecto al distribuidor 44. Los medios de protección 44 están desprovistos de obturador 82 y la contera 40 está montada inmóvil en los medios de protección 44.
- 15 [0138] Un cuarto dispositivo 170 según la invención se representa en la figura 14. A diferencia del primer dispositivo 10, el recipiente 14 comprende una caja 172 montada fija con respecto al distribuidor 16. La caja 172 comprende un depósito (no visible) de producto cosmético y un botón 174 de accionamiento de la distribución de producto montado móvil con respecto a la caja 172.
- [0139] El accionamiento del botón de accionamiento 174 genera el desplazamiento de la contera 40 desde su posición de reposo hacia sucesivamente su posición de pre-distribución y su posición de distribución, y ventajosamente la abertura del obturador 82, tal como se ha descrito anteriormente. Al soltar el botón 174 se permite el retorno de la contera 40 en su posición de reposo.
- 20 [0140] Un quinto dispositivo 180 según la invención se representa en la figura 15. A diferencia del primer dispositivo 10, el recipiente 14 está montado rotativo con respecto al distribuidor 16 para accionar la distribución del producto cosmético 20.
- [0141] El quinto dispositivo 180 está provisto de un mecanismo (no visible) de conversión del movimiento de rotación del recipiente 14 en un movimiento de translación de la contera 40 del recipiente 14. La puesta en rotación del recipiente 14 alrededor de su eje de rotación provoca sucesivamente el paso de la contera 40 desde su posición de reposo, a su posición de pre-distribución, y luego a su posición de distribución.
- 25 [0142] Un sexto dispositivo 190 según la invención se representa en la figura 16.
- [0143] A diferencia del primer dispositivo 10, este dispositivo 190 comprende un motor 192 pilotado por un botón de accionamiento 194. El motor 192 está conectado con la contera 40 para asegurar, mediante presión del botón de accionamiento 194, el desplazamiento en translación de la contera 40 entre su posición de reposo, su posición de pre-distribución y su posición de distribución.
- 30 [0144] Un séptimo dispositivo 200 de distribución según la invención se representa en la figura 17.
- [0145] Igual que en el cuarto dispositivo 170, el recipiente 14 comprende una caja 172 fija con respecto al distribuidor 16.
- [0146] La caja 172 presenta dos aberturas laterales 202 opuestas de acceso a unas patas de control 204 rotativas.
- 35 [0147] Cada pata 204 está montada rotativa en la caja 172 alrededor de un eje respectivo B-B', C-C', de parte y otra del eje A-A', perpendicularmente al eje AA', entre una posición exterior de reposo, y una posición hundida interiormente de desplazamiento de la contera 40.
- 40 [0148] Cada pata 204 presenta una superficie inferior biselada 206 inclinada con respecto al eje A-A'. La superficie interior 206 es capaz de cooperar con un collarín 208 solidaria de la contera 40 para convertir el movimiento de rotación de las patas 204 en un movimiento de translación de la contera 40 entre su posición de reposo, su posición de pre-distribución y su posición de distribución.
- 45 [0149] Para utilizar el séptimo dispositivo 200, el usuario pinza las patas 204 a través de las aberturas laterales 202 acercándolas entre sí hacia el eje A-A'. Esto provoca el desplazamiento en translación de la contera 40 a lo largo del eje A-A', tal como se ha descrito anteriormente.
- 50 [0150] Como variante, se prevén unos medios de ajuste de la temperatura, por ejemplo unos medios de calefacción o/y unos medios de refrigeración en el dispositivo de distribución, por ejemplo al nivel de la contera 40 para ajustar la viscosidad del producto cosmético distribuido.

[0151] Según otras variantes no representadas, el obturador 82 está formado por una cortina, una válvula, un diafragma, una guillotina, o un abanico.

5 [0152] Como otra variante, el recipiente 14 está montado de manera amovible, por ejemplo por atornillado o por enclapado en el distribuidor 16. Una vez que el producto cosmético contenido en el recipiente 14 se ha consumido, es posible desmontar el recipiente vacío del distribuidor y montar un recipiente 14 lleno de producto en su lugar.

[0153] Un neceser de distribución de producto cosmético que comprende un recipiente 14 amovible, puede entonces suministrarse al usuario un distribuidor 16 tal como se ha definido más arriba, ventajosamente contenido en un embalaje.

[0154] El término « un » debe entenderse como « al menos un » excepto si se menciona lo contrario.

10 [0155] Resulta naturalmente de la descripción de más arriba y de las figuras adjuntas que las orientaciones relativas de las características estructurales del dispositivo son las que resultan de la utilización normal del dispositivo, en especial en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución. Estas orientaciones se entienden en particular con referencia a una disposición del distribuidor 16 por debajo del recipiente 14, manteniendo el eje A-A' del recipiente 14 y ventajosamente de la contera 40, sensiblemente vertical, y en una disposición de la superficie de recepción 18 por debajo de la contera 40.

15 [0156] El eje A-A' es en especial perpendicular al plano medio del borde libre 104 del faldón 92 y ventajosamente, al plano medio del orificio de distribución 74.

20 [0157] Así, en esta configuración, la abertura de paso 108 está dispuesta por debajo de la contera 40 desplazándose hacia abajo según el eje A-A'. La abertura de paso 108 está además situada en la separación, a una distancia no nula a lo largo del eje A-A', del orificio de distribución 74, al menos en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución.

[0158] El volumen situado bajo la contera 40 es en especial aquel constituido a lo largo del eje A-A' bajo el orificio de distribución 74.

25 [0159] Por lo tanto, en la posición de distribución, el producto cosmético suministrado por el orificio de distribución 74 puede derramarse verticalmente hacia abajo bajo el efecto de la gravedad a partir de la contera 40, a través del volumen situado bajo la contera 40, y de este modo alcanzar la superficie de recepción 18.

[0160] Por lo tanto, según esta orientación, el obturador 82 presenta efectivamente una configuración cerrada, en la cual obtura el volumen situado bajo la contera 40, y una configuración abierta, en la cual el volumen situado bajo la contera 40 está despejado, en especial bajo el orificio de distribución 74.

30 [0161] Se notará que el paso de la contera 40 desde su posición de pre-distribución hacia su posición de distribución se efectúa exclusivamente cuando el obturador 82 ocupa su configuración abierta. Así, el producto cosmético suministrado por la contera 40 en la posición de distribución no entre en contacto con el obturador 82, lo cual evita cualquier contaminación microbiana al nivel del obturador 82.

35 [0162] También resulta que la contera 40 puede ser móvil, en especial en translación con respecto a los medios de protección 44. Como variante, la contera 40 puede ser inmóvil, en especial en translación, con respecto a los medios de protección 44, pasando el obturador 82 entonces de su configuración abierta a su configuración cerrada sin movimiento de la contera 40.

40 [0163] Tal como se ha visto más arriba, los medios de protección 44 hacen de obstáculo en el contacto entre una superficie corporal de un usuario del distribuidor 16 y el orificio de distribución 74. Esta superficie corporal puede ser la superficie de recepción sobre la cual el producto cosmético está destinado a ser aplicado, u otra superficie corporal susceptible de entrar accidentalmente o voluntariamente con el dispositivo, en especial en el caso en que la superficie de recepción 18 está delimitada en un receptáculo.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor (16) de producto cosmético sobre una superficie de recepción (18), que es por ejemplo una superficie corporal de un usuario del tipo que comprende:

5 - una contera (40) que define un orificio (74) de distribución de producto, capaz de abrirse frente a una superficie de recepción (18) dispuesta bajo la contera (40),

10 - medios (44) de protección del orificio de distribución (74) para hacer de obstáculo en el contacto entre la superficie corporal de un usuario del distribuidor (16) y el orificio de distribución (74), sobresaliendo los medios de protección (44) hacia abajo más allá de la contera (40) delimitando una abertura (108) de paso de producto cosmético; **caracterizado por el hecho de que** los medios de protección (44) comprenden un obturador (82), capaz de ser maniobrado entre una configuración cerrada de obturación del volumen situado bajo la contera (40) frente al orificio de distribución (74) y una configuración abierta de liberación del volumen situado bajo la contera (40) siendo la contera (40) maniobrable en la configuración abierta del obturador (82) entre:

- una posición de pre-distribución en la cual el orificio de distribución (74) está obturado; y
- 15 • una posición de distribución de producto en la cual el orificio de distribución (74) está abierto para permitir el derrame por gravedad del producto sobre la superficie de recepción (18) a través del orificio de distribución (74); la abertura (108) estando el paso de producto cosmético situado en frente y por debajo del orificio de distribución (74) en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución.

20 2. Distribuidor (16) según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** los medios de protección (44) comprenden un faldón periférico (92) de protección dispuesto alrededor de la contera (40), delimitando el faldón periférico (92) la abertura de paso (108).

3. Distribuidor (16) según la reivindicación 1 ó la 2, **caracterizado por el hecho de que** la distancia mínima que separa el orificio de distribución (74) y la abertura de paso (108) en la posición de distribución es superior o igual a 0,4 veces, ventajosamente a la mitad de la extensión transversal máxima de la abertura de paso (108).

25 4. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de protección (44) comprenden una base (80) que lleva la contera (40), estando el obturador (82) montado de manera fija sobre la base (80), siendo el obturador (82) capaz de ser maniobrado entre la configuración cerrada de obturación del volumen situado bajo la contera (40) frente al orificio de distribución (74) y una configuración abierta de paso de la contera (40).

30 5. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la abertura de paso (108) está situada por debajo y en la separación del obturador (82) en la posición de pre-distribución y en la posición de distribución.

35 6. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la contera (40) es móvil con respecto a los medios de protección (44) entre una posición de reposo y la posición de pre-distribución, provocando el desplazamiento de la contera (40) entre la posición de reposo y la posición de pre-distribución el paso del obturador (82) de su configuración cerrada a su configuración abierta.

7. Distribuidor (16) según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** los medios de protección (44) comprenden un elemento (84) de solitación de la contera (40) hacia su posición de reposo, estando el elemento de solitación (84) en especial hecho de una única pieza con el obturador (82).

40 8. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones 6 o la 7, **caracterizado por el hecho de que** la contera (40) es móvil con respecto a los medios de protección (44) entre una posición inicial de reposo y la posición de pre-distribución, comprendiendo los medios de protección (44) un opérculo (150) frangible, desgarrable durante el primer desplazamiento de la contera (40) con respecto a los medios de protección (44) entre la posición de reposo y la posición de pre-distribución.

45 9. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** comprende medios (14; 174; 194; 204) de accionamiento de la distribución de producto cosmético sobre la superficie de recepción (18), siendo los medios de accionamiento (14; 174; 194; 204) activables en el exterior de los medios de protección (44) para pasar la contera (40) de su posición de pre-distribución a su posición de distribución.

10. Distribuidor (16) según la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que** los medios de accionamiento (14; 174; 194; 204) son activables por el usuario para sucesivamente:

- 50 - pasar el obturador (82) de su configuración cerrada a su configuración abierta, y luego
- pasar la contera (40) de su posición de pre-distribución a su posición de distribución.

11. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones 9 ó 10, **caracterizado por el hecho de que** la contera (40) presenta una zona (56) deformable bajo el efecto de la activación de los medios de accionamiento (14; 174; 194; 204), siendo el paso de la contera (40) de su posición de pre-distribución a su posición de distribución provocado por la deformación de la zona deformable (56).
- 5 12. Distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la sección transversal de la abertura de paso (108) es superior a la sección transversal del orificio de distribución (74).
13. Dispositivo (10; 130; 160; 170; 180; 190; 200) de distribución de producto cosmético, del tipo que comprende:
- un distribuidor (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; y
- 10 - un recipiente (14) de producto cosmético, estando el distribuidor (16) montado en un extremo inferior del recipiente (14).
14. Dispositivo (10; 130; 160; 170; 180; 190; 200) según la reivindicación 13, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente (14) está alargado verticalmente según un eje (A-A') de recipiente, abriéndose la abertura de distribución (74) en el eje del recipiente (A-A').
- 15 15. Procedimiento de distribución de un producto cosmético sobre una superficie de recepción (18), **caracterizado por el hecho de que** comprende las etapas siguientes:
- suministro de un dispositivo (10; 130; 160; 170; 180; 190; 200) según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 14;
 - colocación del dispositivo (10; 130; 160; 170; 180; 190; 200) frente a y por encima de la superficie de recepción (18),
 - paso del obturador (82) de su configuración cerrada a su configuración abierta;
- 20 - disposición de la contera (40) en su posición de pre-distribución en la cual el orificio de distribución (74) está obturado y el volumen situado bajo el orificio de distribución (74) a través de la abertura de paso (108), frente a la superficie de recepción (18), está totalmente despejado, sobresaliendo los medios de protección (44) por debajo de la contera (40) para hacer de obstáculo en el contacto entre una superficie corporal del usuario del dispositivo (10; 130; 160; 170; 180; 190; 200) y el orificio de distribución (74);
- 25 - maniobra de la contera (40) para hacerla pasar de su posición de pre-distribución a su posición de distribución, quedándose el obturador (82) en su configuración abierta;
- derrame por gravedad del producto cosmético sobre la superficie de recepción (18) desde el orificio de distribución (74) a través de los medios de protección (44) y la abertura de paso (108).

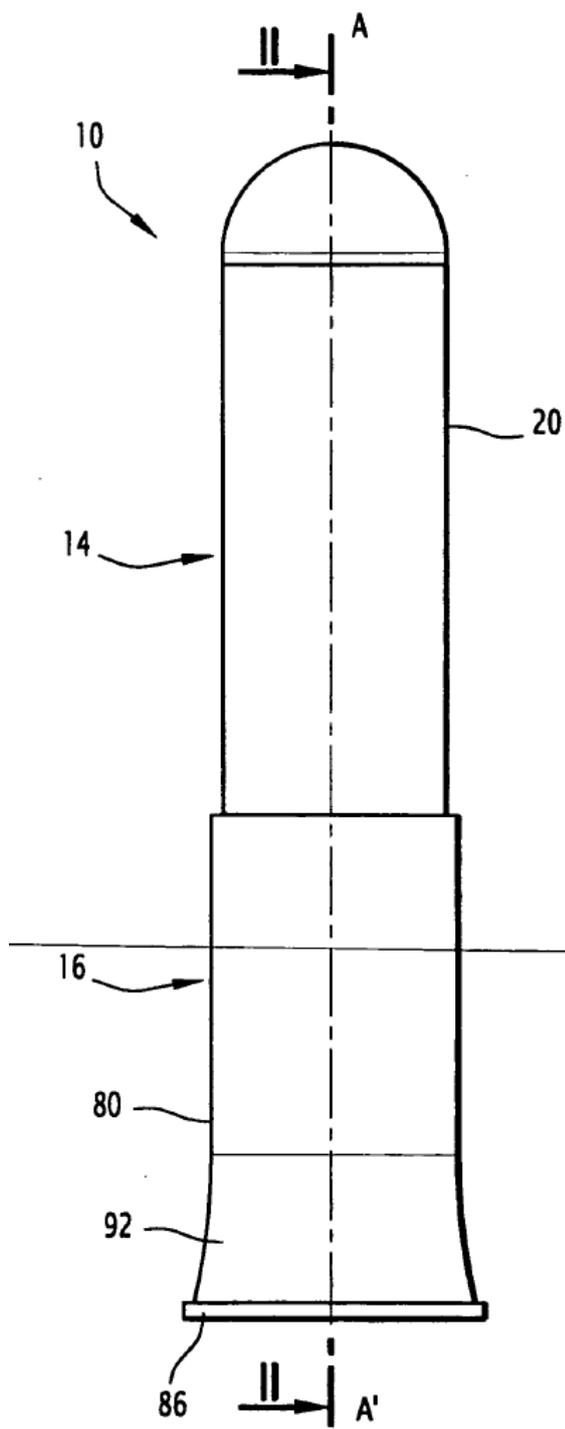


FIG.1

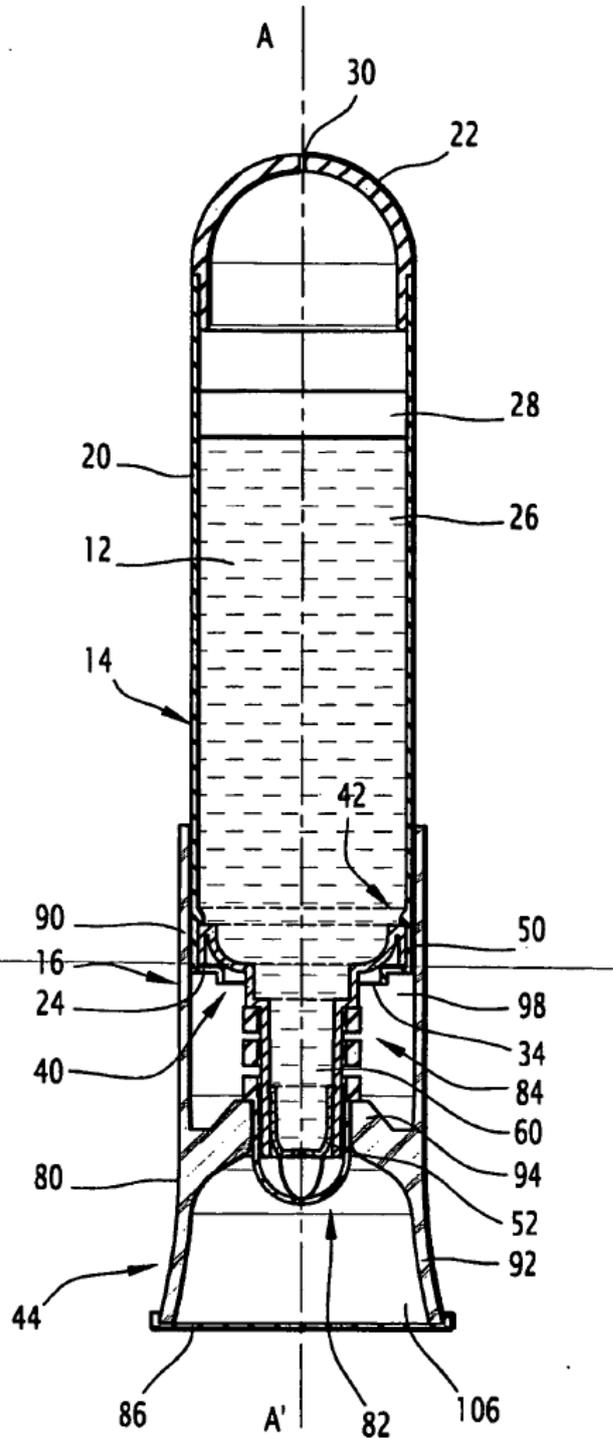


FIG.2

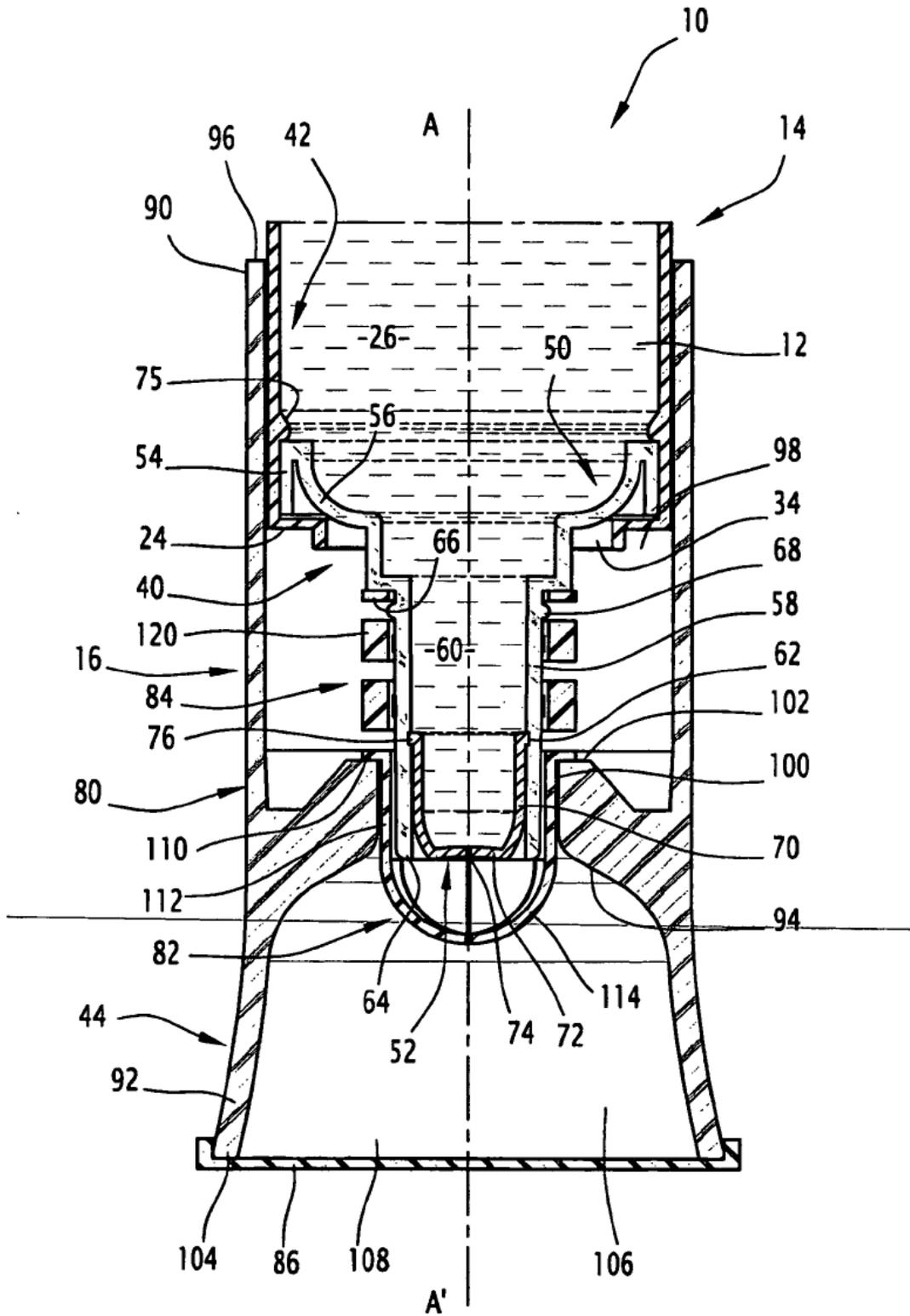


FIG.3

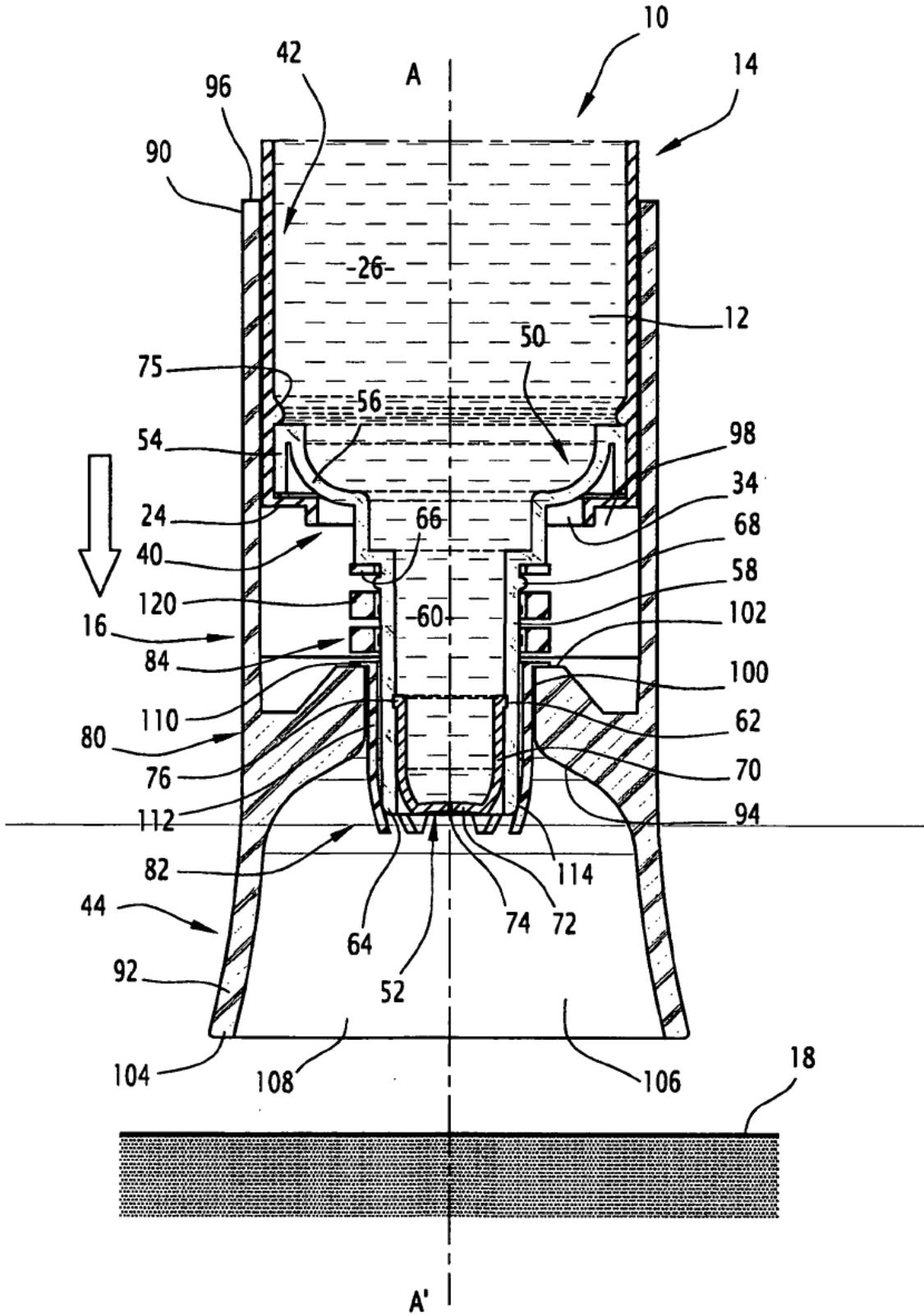


FIG. 4

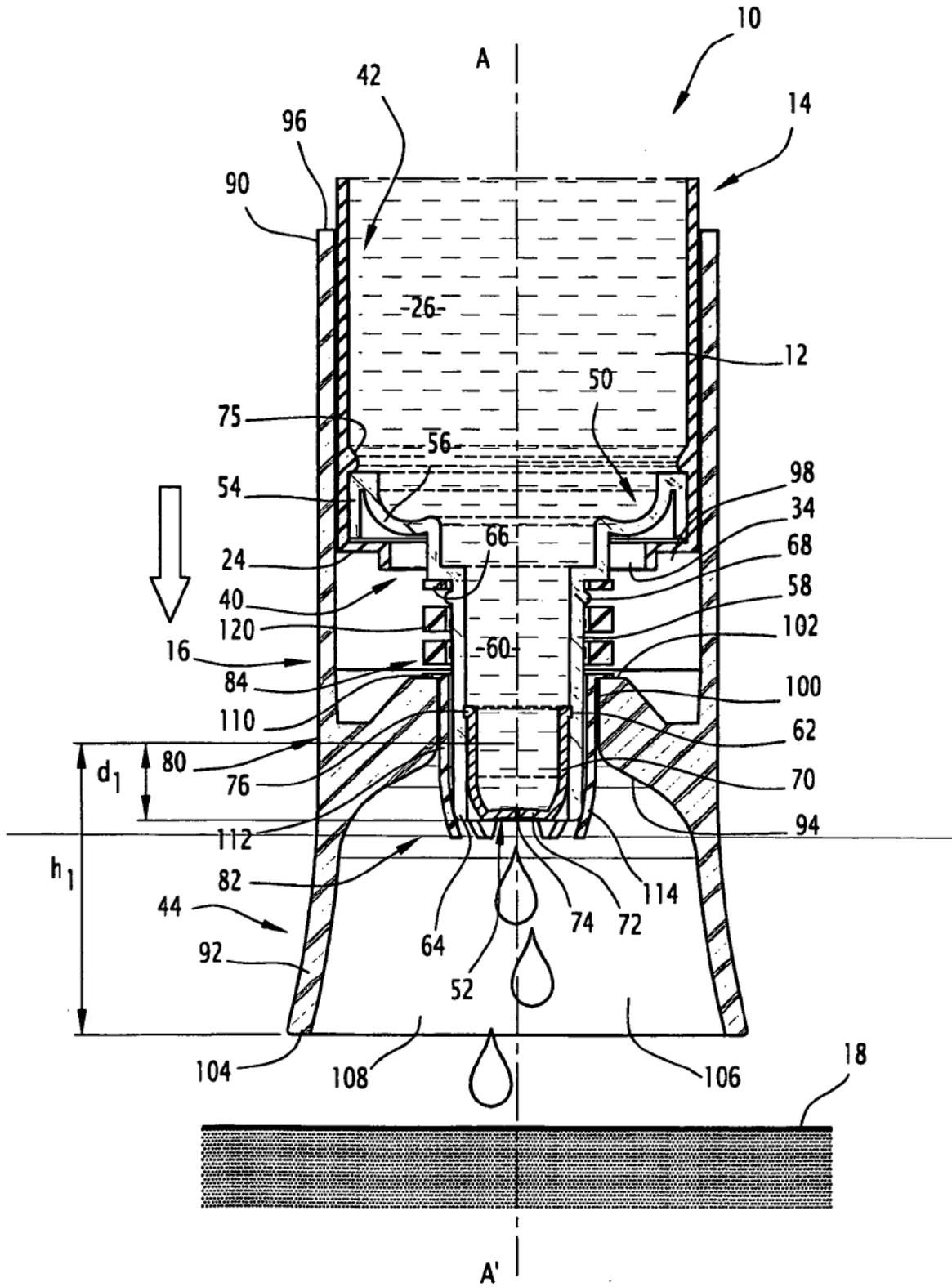


FIG. 5

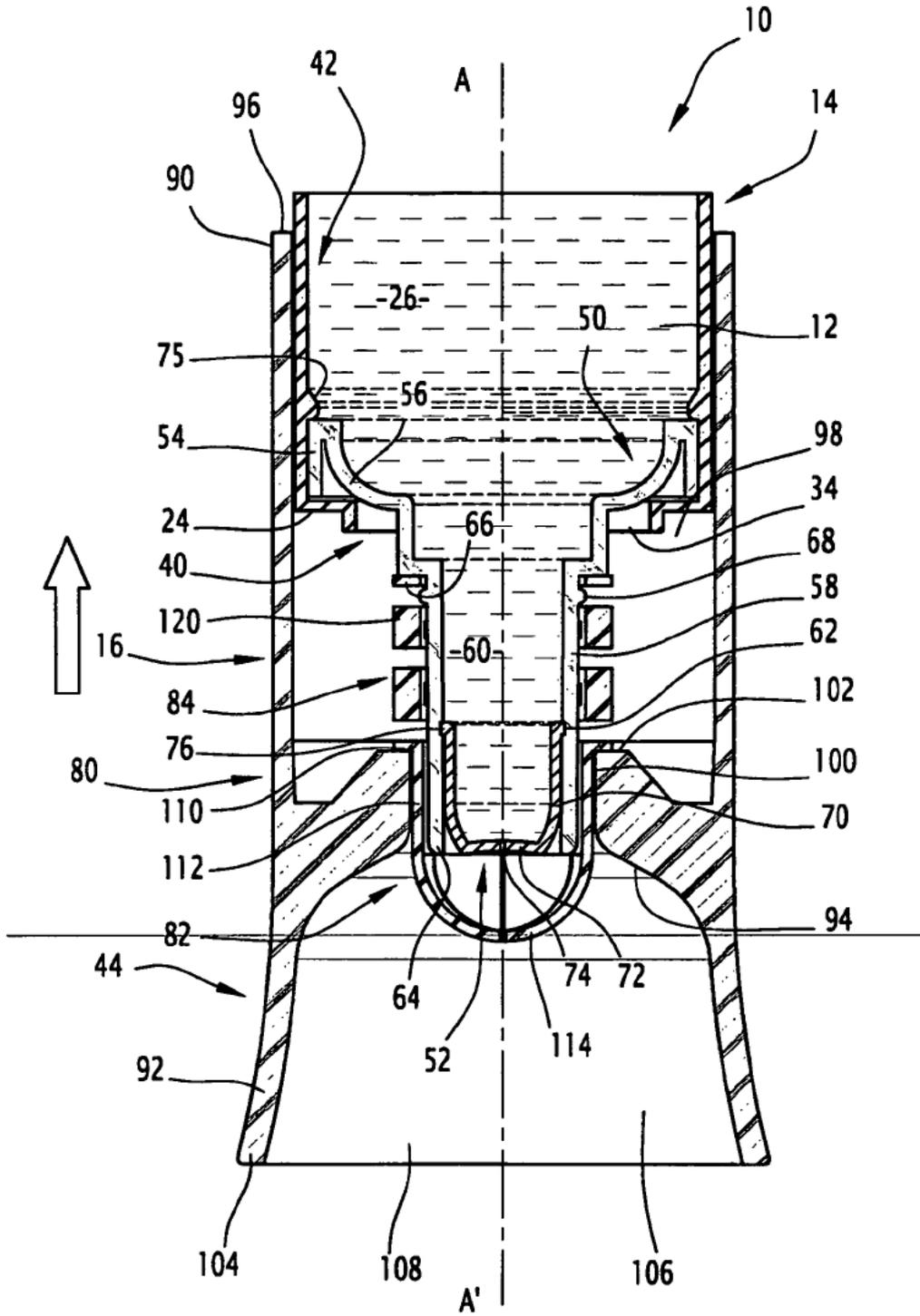


FIG. 6

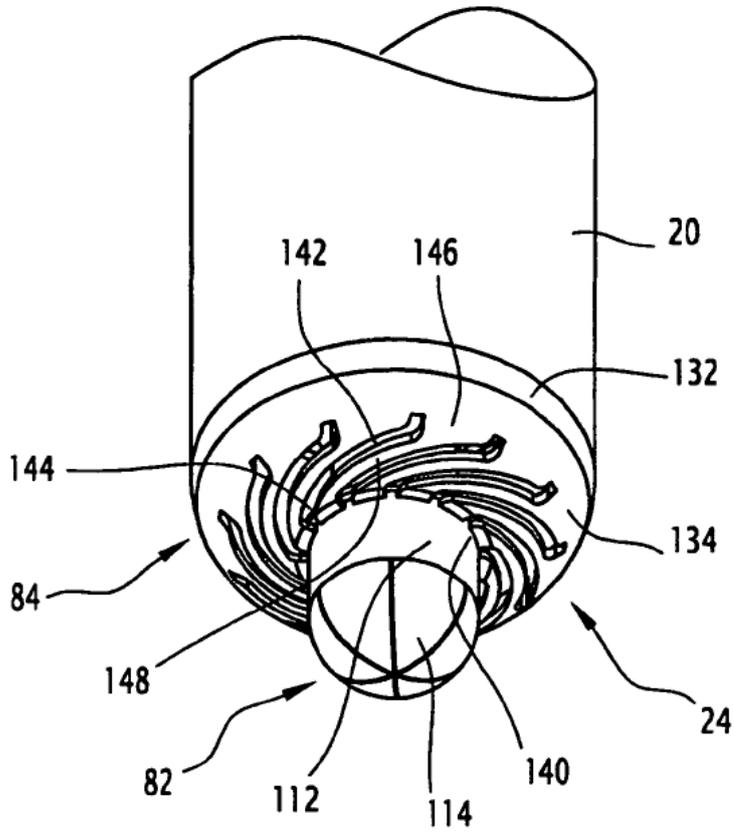


FIG. 8

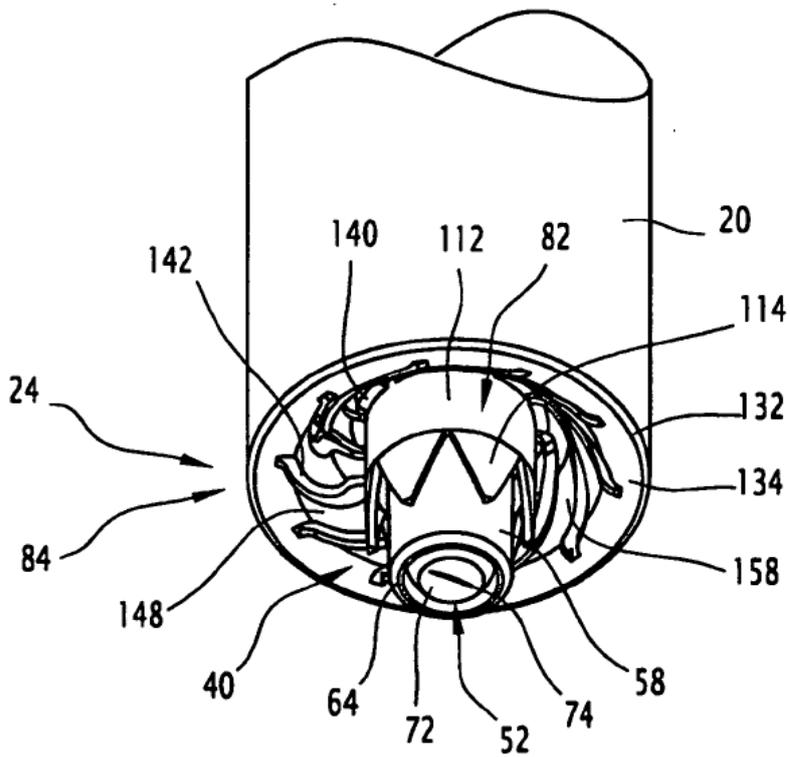


FIG. 10

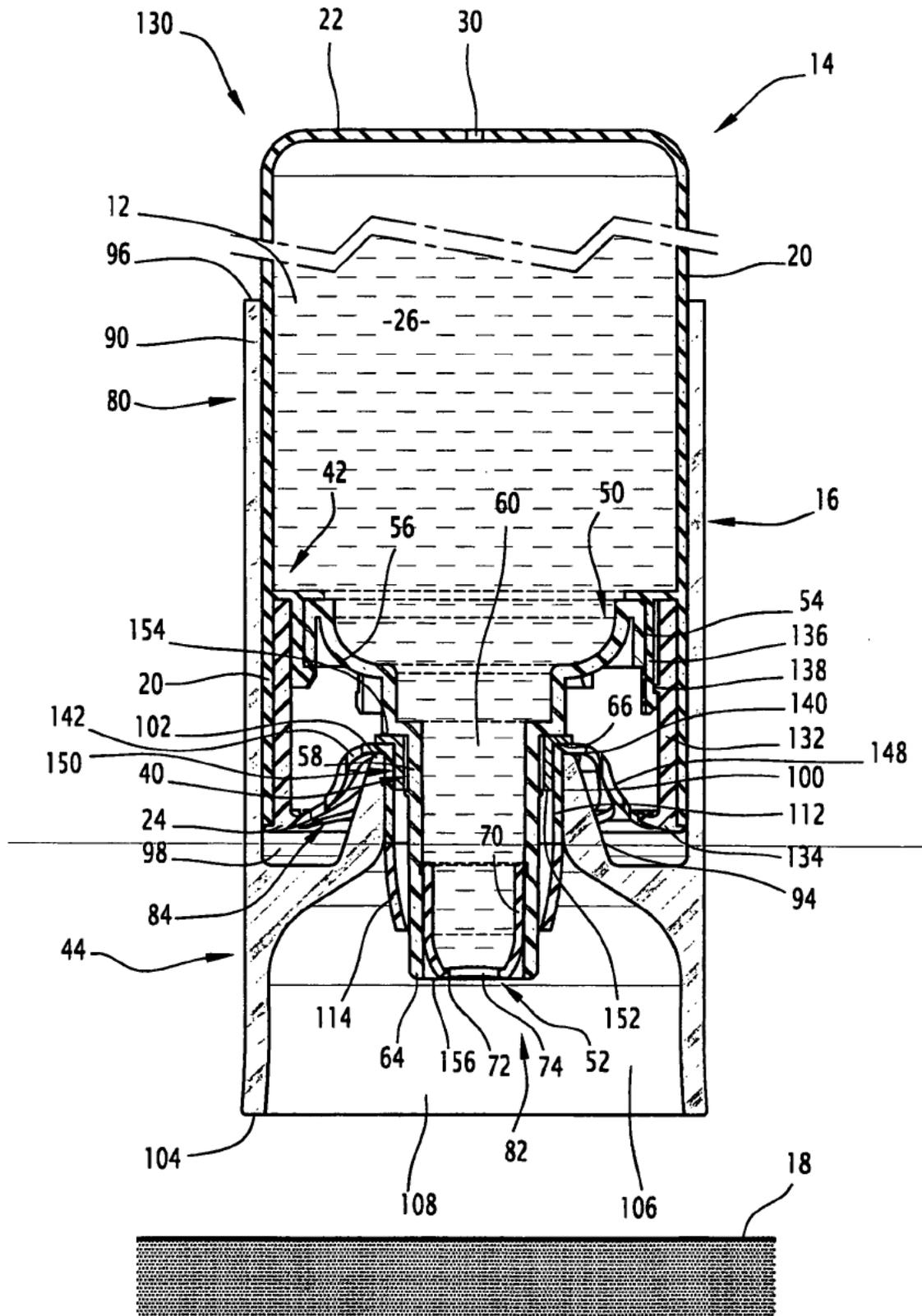


FIG. 9

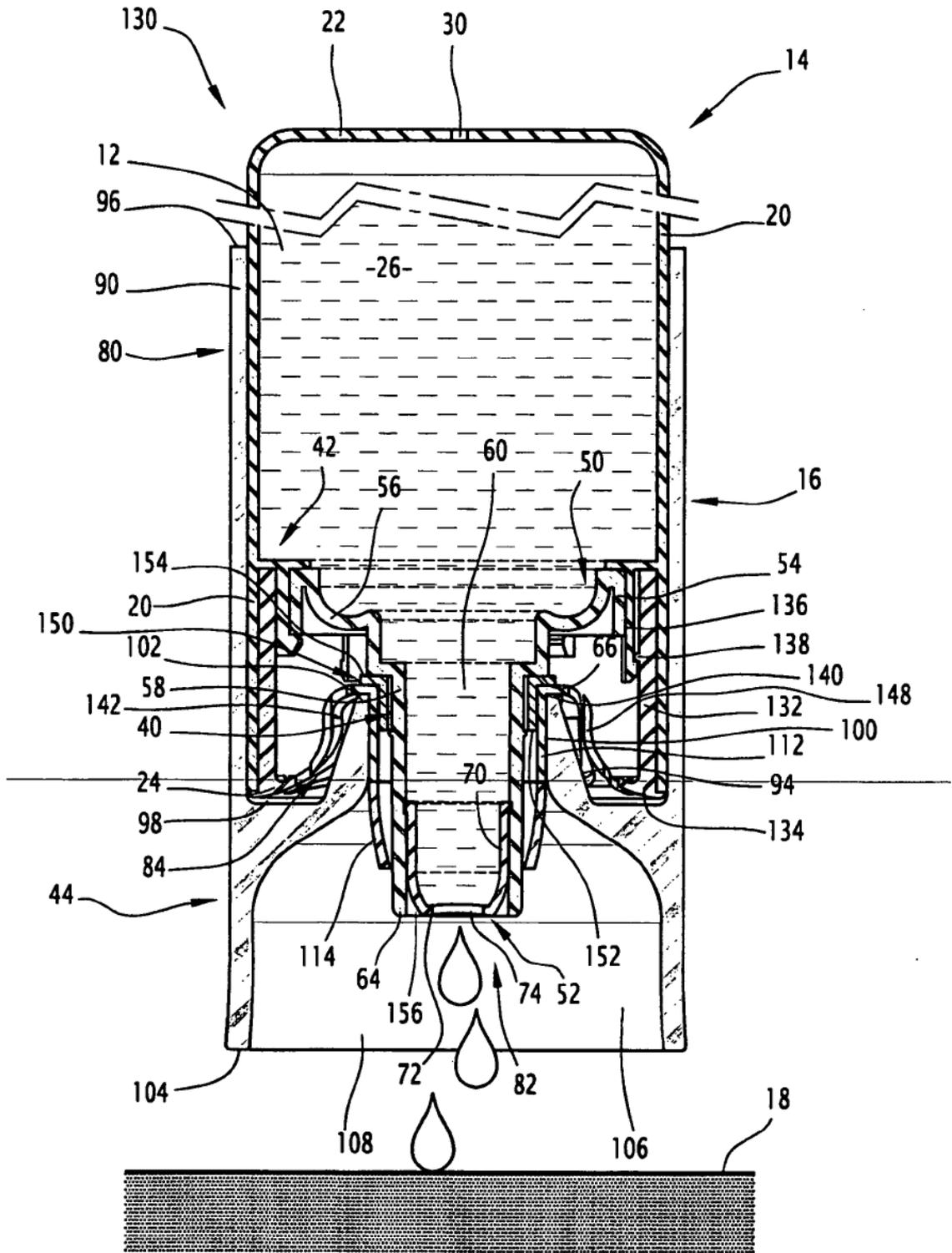


FIG.11

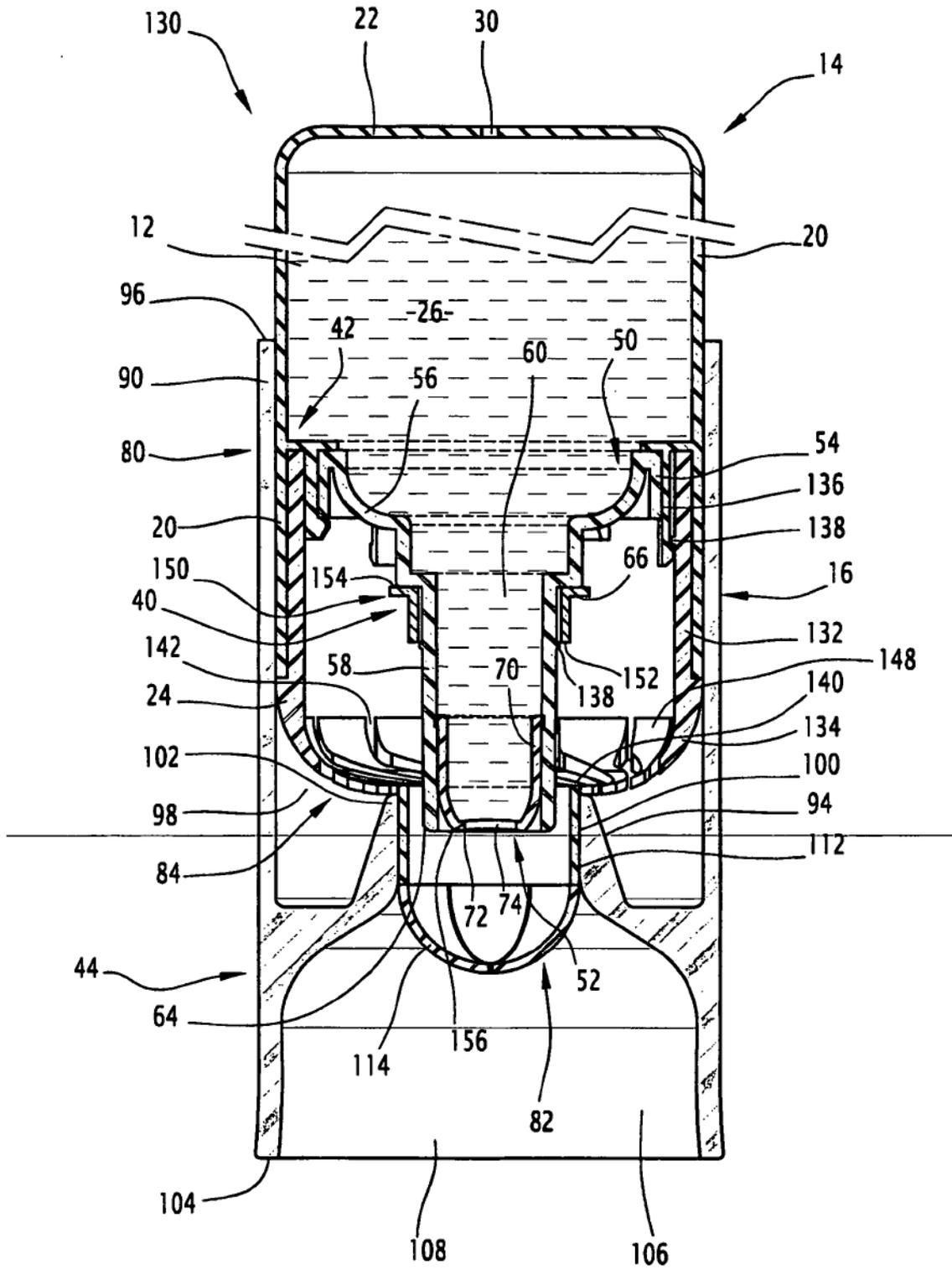
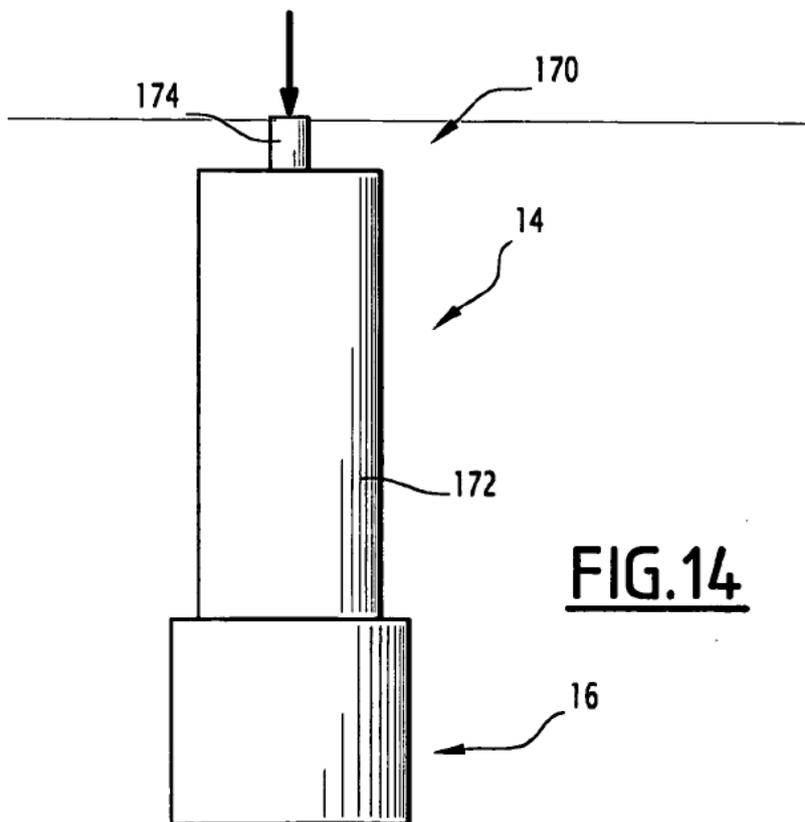
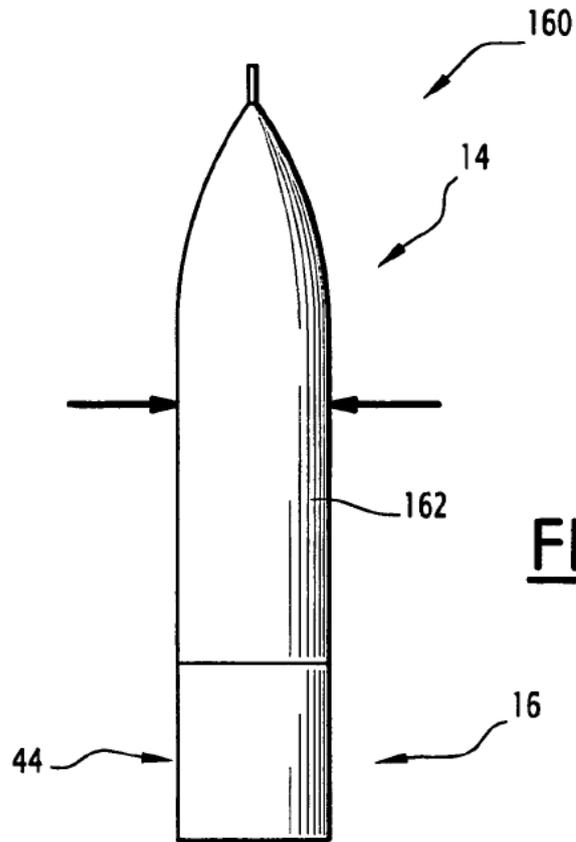


FIG.12



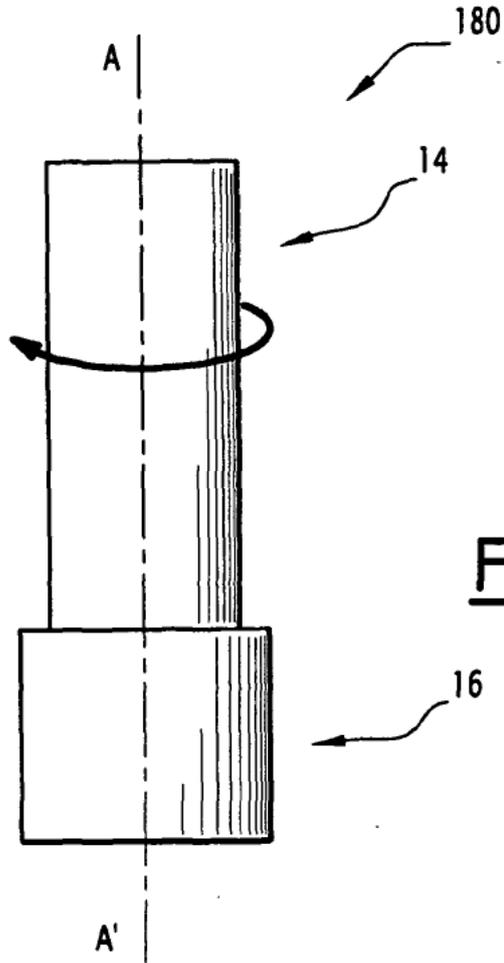


FIG. 15

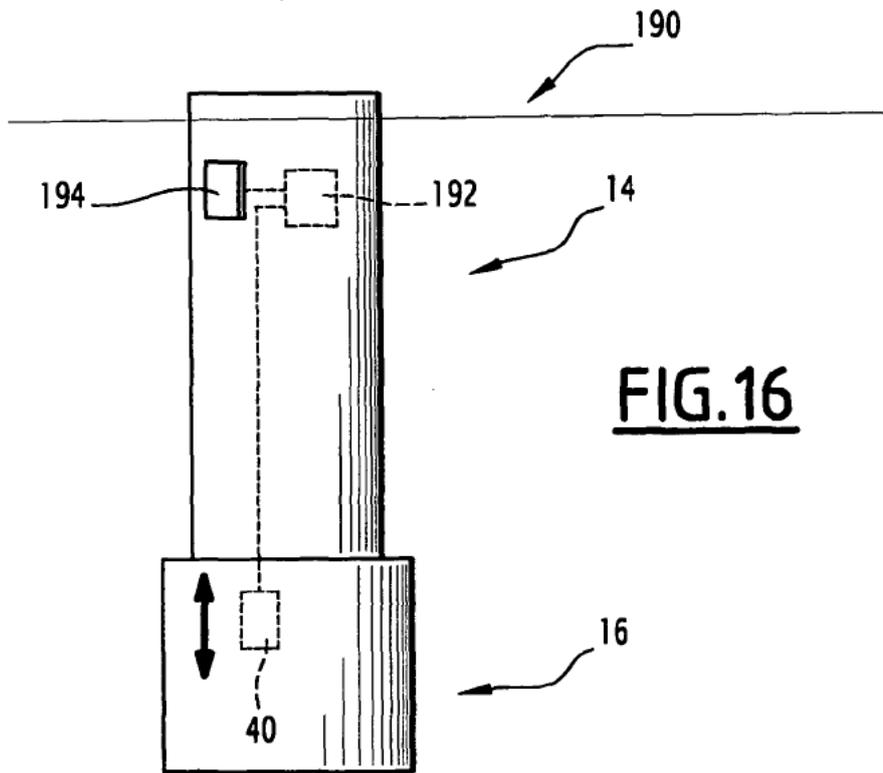


FIG. 16

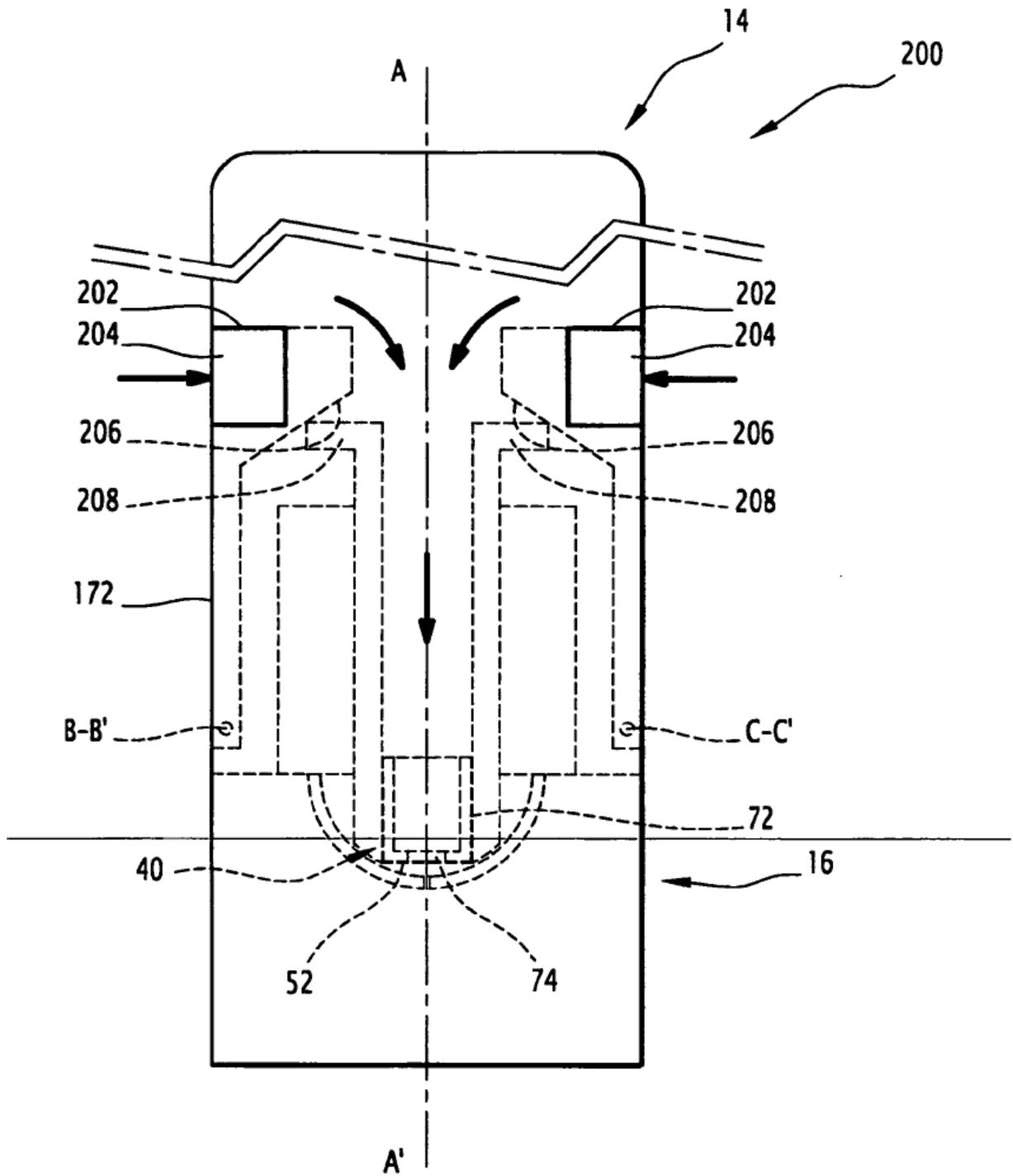


FIG.17

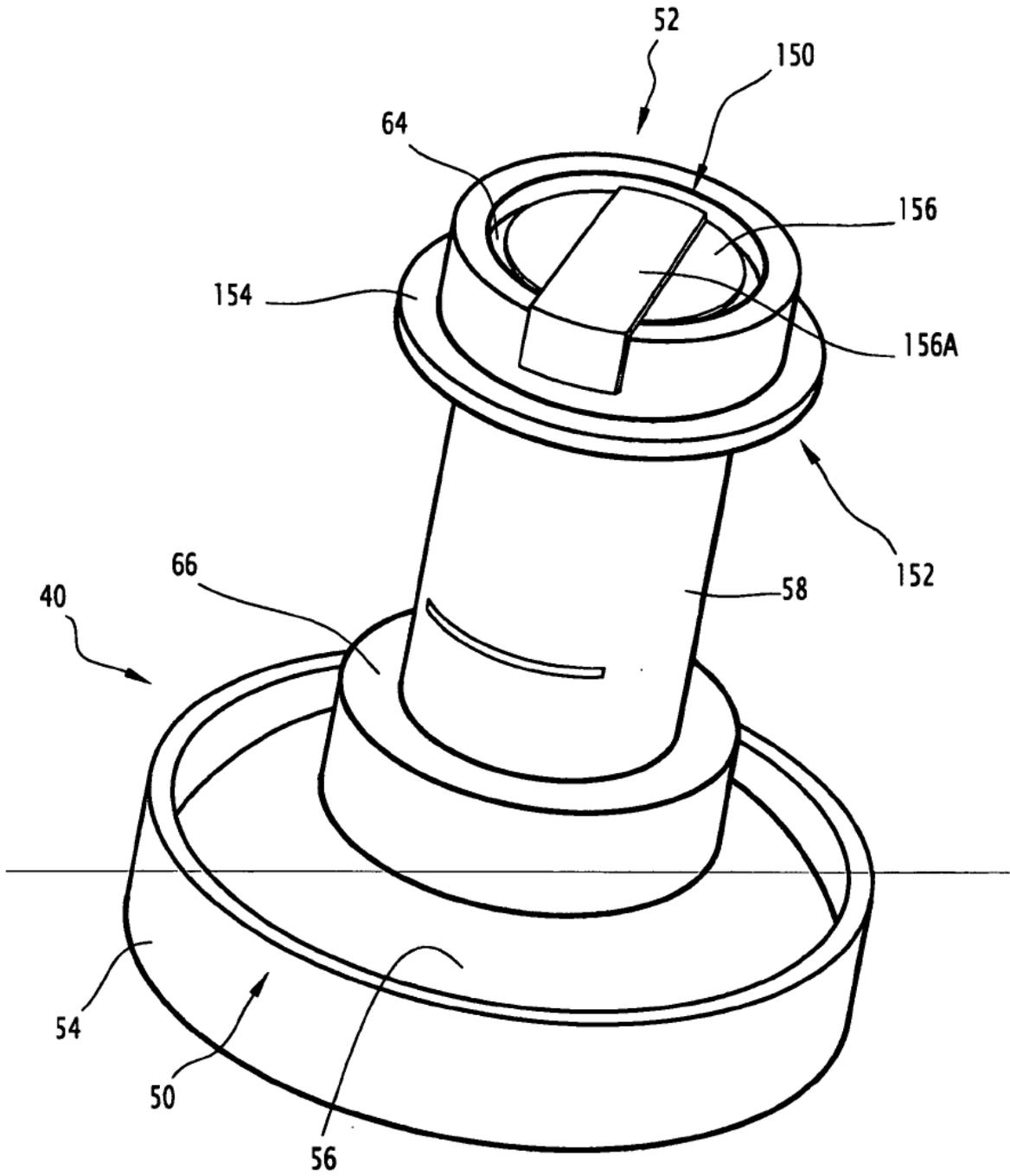


FIG.18

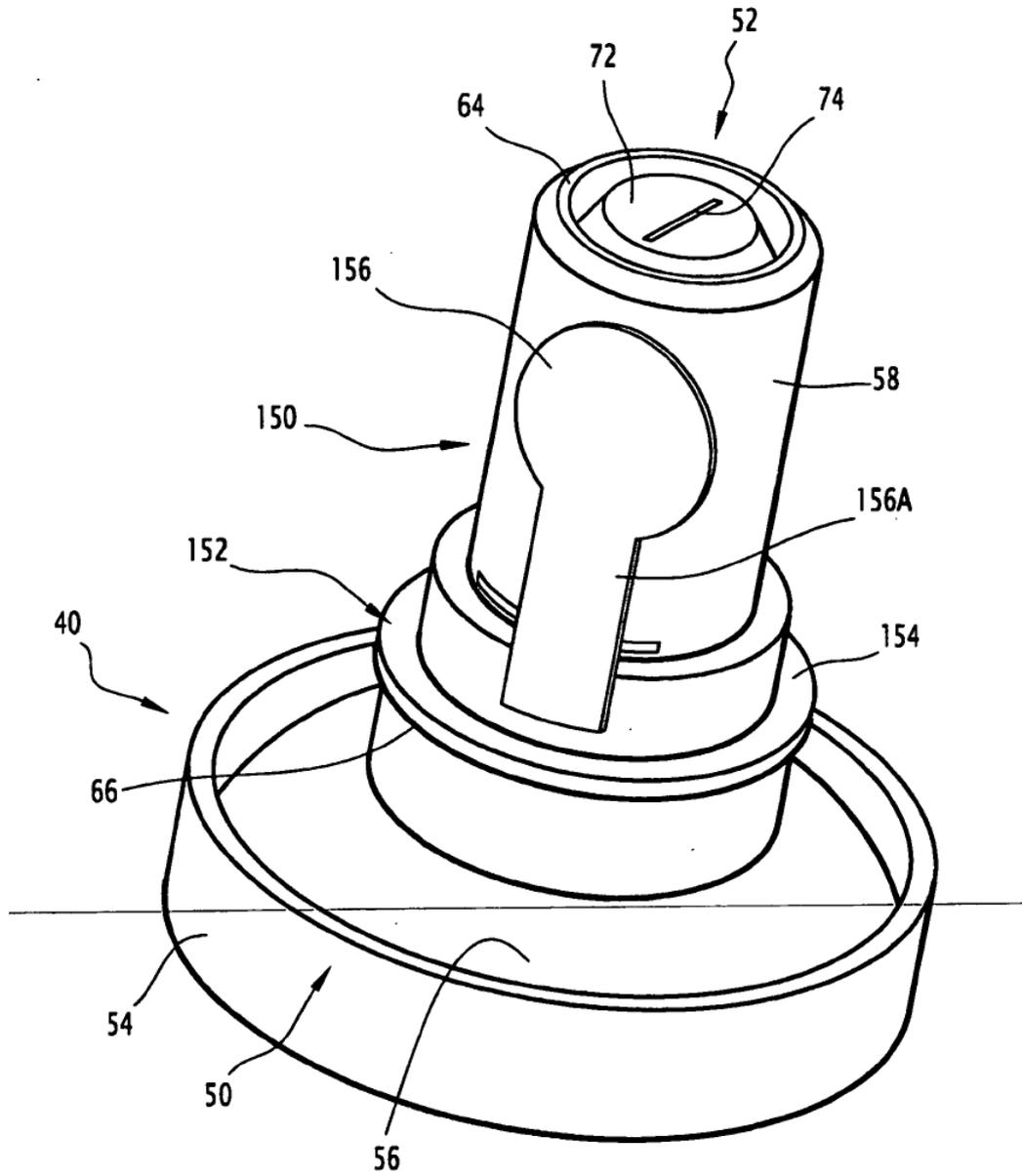


FIG.19