

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 683**

51 Int. Cl.:

B65D 51/32 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

A45D 40/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2012 E 12150572 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.08.2014 EP 2474482**

54 Título: **Recipiente con sistema de apertura mejorado**

30 Prioridad:

11.01.2011 IT MI20110014

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

14.01.2015

73 Titular/es:

**BRIVAPLAST S.R.L. (100.0%)
Via Vittor Pisani 12/a
20124 Milano, IT**

72 Inventor/es:

**VANOCINI, STEFANO;
POLETTO, ANNA;
FUMAGALLI, AMBROGIO y
BOCCARDO, BRUNO**

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

ES 2 526 683 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

Recipiente con sistema de apertura mejorado

5 La presente invención se refiere a un recipiente para productos líquidos o en pasta, en particular para productos cosméticos, provisto con un sistema de apertura apto para permitir una apertura rápida y, al mismo tiempo, garantizar el sellado cuando este no se usa.

10 Se conoce desde hace tiempo en el campo de los productos cosméticos el uso de útiles para la recogida y la distribución subsiguiente de productos en pasta, líquidos o de tipo gel, aptos para distribuirse sobre las superficies de interés. Por lo general, tales útiles consisten en un recipiente constituido por un depósito, apto para contener la sustancia que va a aplicarse, en un vástago que porta en el extremo distal del mismo un aplicador, y en un elemento de cierre que consiste normalmente en un tapón que se mantiene acoplado con la parte de arriba del elemento con forma de vástago.

15 Tal y como es plenamente evidente, es necesario que el recipiente mantenga un perfecto sellado frente al aire y frente a cualquier derrame, cuando este no se usa, con el fin de mantener las propiedades fisicoquímicas del agente contenido en su interior, y de reducir a un mínimo el riesgo de contacto con el aire. Para tal fin, se ha adoptado de forma universal la solución que consiste en la rosca / contrarrosca de tornillo de acoplamiento entre el depósito y el tapón.

20 El documento DE 102 29 693 A1 divulga un recipiente de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

25 No obstante, se ha detectado que el tapón de rosca resulta bastante problemático de gestionar tras la apertura, debido a que la deposición no deseada sobre el borde del cuello del depósito tiende a actuar como pegamento, obstaculizando en consecuencia las operaciones de desenroscado del tapón.

30 Además, para algunas categorías de usuarios, es particularmente difícil tener que impartir la fuerza de torsión necesaria al tapón para abrir o cerrar el recipiente, por ejemplo debido a que estos padezcan síndromes en las extremidades superiores, o debido a que estos sean de edad avanzada.

35 Por último, se ha detectado que el sistema convencional requiere necesariamente la participación de ambas manos y un cuidado particular, para ser capaz de proceder a la apertura y el cierre del recipiente: esto puede resultar particularmente desfavorable cuando el usuario no tiene ambas manos libres y ha de aplicar el producto con rapidez.

40 Por lo tanto, el objeto de la presente invención es proponer un recipiente que pueda superar las desventajas que se han mencionado en lo que antecede, y que sea en particular capaz de ofrecer una apertura rápida, posiblemente también con una única mano, que no requiera un acoplamiento de rosca, ni la aplicación de una fuerza de torsión, pero que garantice al mismo tiempo el sellado requerido.

Dicho objeto se consigue a través de un recipiente que tiene las características indicadas en la reivindicación 1, indicando las reivindicaciones dependientes algunas características preferidas de la invención.

45 La invención se describirá a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran una realización particularmente preferida, en los que:

- 50 la figura 1 es una vista frontal de un recipiente de acuerdo con la invención, listo para comercializarse;
- la figura 2 es la vista en sección a lo largo de la línea A - A' del recipiente de la figura 1;
- la figura 3 es la vista en perspectiva del cuerpo del depósito del recipiente de acuerdo con la invención, de la cual la figura 4 es una vista ampliada de un detalle;
- la figura 5 es una vista en perspectiva despejada y desde arriba del elemento de tapón del recipiente de acuerdo con la invención;
- las figuras 5a y 5b son las vistas en una sección longitudinal y desde arriba, respectivamente, del tapón de la figura 5;
- 55 la figura 6 es la vista en sección del elemento de varilla del recipiente de acuerdo con la invención;
- la figura 7 es una vista en perspectiva del elemento de unidad rotatoria del recipiente de acuerdo con la invención, de la cual la figura 7a es una vista frontal - lateral, y las figuras 7b y 7c son unas vistas de detalles de elementos de acoplamiento;
- 60 la figura 8 es la vista de la figura 4, en la que el acoplamiento se ilustra en de una forma esquemática y cinemática que forma con los elementos de acoplamiento de la figura 7c.

El recipiente de acuerdo con la invención es del tipo convencional, que consiste de manera genérica en un depósito 1 y en un tapón de cierre 2, con el cual se asocia, a través de unos medios de retención adecuados, un vástago 3 que soporta un aplicador, el depósito 1 y el mango para tal vástago 3.

65

El depósito 1 consiste en un cuerpo cilíndrico, en el extremo del cual se proporciona un cuello 4, apto para la introducción del vástago 3, y para el apriete del tapón 2 en el depósito 1. Como una cubierta del depósito 1, se proporciona adicionalmente un manguito C que tiene un tamaño tal como para permitir que el depósito 1 encaje firmemente en el interior. El manguito C se extiende en altura hasta aproximadamente medio camino del cuello 4, con el fin de permitir - con el recipiente cerrado - un solapamiento parcial del manguito C sobre el tapón 2.

El cuello 4 tiene sobre la superficie exterior del mismo una corona serrada y de base anular 5, rematada por una serie de cuerpos en relieve mutuamente equidistantes 6, que tienen una forma aproximadamente ojival, sobre la base de la cual se obtiene un hueco, separado de dicha corona anular 5 por un canal 7. Dicho canal 7 se extiende también en sentido vertical entre dichos cuerpos en relieve 6, hasta tal punto que puede reconocerse fácilmente una trayectoria continua a lo largo del perímetro del cuello, del cual salen algunos puntos accidentales hacia la parte superior de dicho cuello 4. Tal como puede detectarse a partir de los dibujos, el eje de tales cuerpos 6 se encuentra en ángulo con respecto al eje del depósito 1. Preferiblemente, el ángulo de dichos cuerpos 6 no es superior a 20°, más preferiblemente este es igual a 14°.

El elemento de tapón 2 consiste en un tapón cilíndrico, que porta en la parte de arriba del mismo, a lo largo de las superficies interiores, unas divisiones radiales y mutuamente equidistantes 8 que convergen hacia el centro, que se extienden hacia abajo a lo largo de la pared lateral interior del tapón 2, y un elemento de retención semi-toroidal 9 ubicado aproximadamente a dos tercios de la longitud de dicho elemento de tapón 2.

El vástago 3, que se ilustra en sección en la figura 6, es del tipo que consiste, de manera genérica, en un elemento de cabezal cilíndrico 10a y en un cuerpo que tiene una base cónica 10b que presenta una disminución en sección transversal en sentido vertical hacia abajo, y que proporciona, en el extremo más delgado, un asiento 11 para la introducción del aplicador (que no se muestra). Para separar el cabezal 10a del cuerpo 10b se proporciona un elemento horizontal y con brida 12 que tiene un diámetro sustancialmente idéntico al del cuello 4, con el fin de identificar la presencia necesaria de una tapa en la parte de arriba del cuello 4.

Por último, para garantizar el movimiento y el acoplamiento del tapón 2 con respecto al recipiente 1, entre el tapón 2 y el vástago 3 está dispuesta una unidad rotatoria 13, tal como se ilustra en la figura 7, que consiste en un par de elementos con forma de disco paralelos 14a, 14b con un orificio central, que se mantienen mutuamente unidos por dos paredes laterales 15a, 15b. El diámetro de dichos elementos con forma de disco 14a, 14b es sustancialmente diferente para permitir el acoplamiento con el vástago 3 y con el cuello 4, respectivamente: de ese modo, la unidad rotatoria 13 se encuentra perfectamente alineada en sentido axial con el depósito 1 del recipiente y garantiza a la estructura que se logra de este modo una estabilidad perfecta cuando esta no se usa.

Para que el vástago 3 esté perfectamente centrado, en correspondencia con el orificio central del elemento con forma de disco superior 14a se proporciona un collarín de retención 16: este, también en virtud de la forma cónica particular del vástago 3, tiene la doble función de mantener axialmente alineado el vástago 3, y de mantener la unidad rotatoria 13 en acoplamiento con el cabezal 10a, con el fin de ofrecer un recorrido óptimo de la unidad rotatoria 13 con respecto al vástago 3.

Guiando el tapón 2 hasta la introducción precisa sobre el collarín 4, con el fin de garantizar adicionalmente el centrado del vástago 3, se ha provisto que la porción de manguito C que rodea de forma externa el cuello 4 actúe como elemento de centrado del tapón 2, no permitiendo a este huelgo transversal alguno.

Tal como se resalta en las figuras 7a y 7b, para que la unidad rotatoria 13 se mantenga en acoplamiento con el tapón 2, sobre la superficie exterior de las paredes laterales 15a, 15b se proporciona un elemento semi-toroidal 17 de acoplamiento con el elemento semi-toroidal 9 del tapón 2.

Además, del elemento con forma de disco inferior 14b salen dos apéndices 18a, 18b que tienen un perfil triangular, en los extremos de los cuales sobresalen internamente unos elementos de acoplamiento de forma adecuada y de tipo pasador 19a, 19b.

De hecho, tal como se ilustra claramente en la figura 7c, dichos elementos 19a, 19b consisten en unas clavijas con una base sustancialmente circular, de la cual se ha eliminado una porción de arco subtendida a una cuerda de una longitud inferior a un diámetro, y estos tienen un tamaño tal como para poder introducirse de forma deslizante en el canal 7.

Preferiblemente, a lo largo del cabezal 10a del vástago 3 está insertado un resorte 20 que se encuentra entre el elemento con brida 12 y la superficie inferior del elemento con forma de disco superior 14a, con el fin de garantizar el movimiento de liberación rápido y automático del tapón 2 durante el accionamiento del recipiente, tal como se entenderá mejor a partir de la siguiente explicación.

A partir de la descripción precedente, pueden entenderse con facilidad la ejecución del recipiente de acuerdo con la invención y el accionamiento del mismo.

- 5 Durante el montaje, en primer lugar se introduce el resorte 20, de tal modo que este puede descansar por debajo sobre la superficie superior del elemento con brida 12. Subsiguientemente, el cabezal 10a del vástago 3 se introduce a través de los orificios centrales de los elementos con forma de disco, en sucesión 14b y a continuación 14a, dando lugar a que el elemento 12 se cierre a presión más allá del elemento 14b, superando la resistencia del resorte 20, de tal modo que la superficie inferior del elemento 12 descansa sobre la superficie superior del elemento 14b. Por último, el conjunto de vástago - unidad rotatoria que resulta de este modo se introduce en el tapón 2 de tal modo que el elemento semi-toroidal 17 se cierra a presión por encima del elemento toroidal 9.
- 10 Una vez que se ha logrado tal conjunto, el vástago 3 - ahora solidario con el tapón 2 y la unidad rotatoria 13 - se introduce en el depósito 1 y, en consecuencia, los pasadores 19a, 19b se llevan al interior de dos canales opuestos 7, de acuerdo con el trayecto que se ilustra para uno de los dos pasadores en la figura 8. A través del único empuje hacia abajo del tapón 2, los pasadores se llevan a lo largo del canal 7 hasta que estos entran en contacto con la superficie serrada 5 del cuello 4, y encuentran una posición de tope (que se indica por 21 en la figura 8) en correspondencia con la forma de los relieves 6.
- 15 En este estado, el apriete se obtiene a través de la tensión provista por el resorte 20 que, al mismo tiempo, empuja el vástago 3 hacia abajo y la combinación del tapón 2 con la unidad rotatoria 13 hacia arriba, en antagonismo con el cuello 4.
- 20 Cuando el usuario desea aplicar el producto, este solo ha de presionar el tapón 2, de tal modo que los pasadores 19a, 19b se desplazan con respecto a la posición de equilibrio y, debido a las geometrías de los relieves 5 y 6, se induce que se eleven de vuelta a lo largo del canal 7.
- 25 En esta etapa, el sistema que consiste en el tapón, la unidad rotatoria y el vástago se libera a sí mismo del contraste dado por los elementos sobre el cuello 4. La tensión del resorte 20 se relaja hasta que el elemento 12 encuentra un nuevo contraste sobre la superficie superior del elemento 14b. Mientras tanto, los pasadores 19a, 19b han llegado a la parte de arriba del cuello 4, y el usuario puede retirar en consecuencia el sistema de aplicación y de cierre y usar parte del agente contenido en el depósito de la forma más adecuada.
- 30 A partir de la descripción precedente, es evidente que el objeto establecido se ha obtenido de este modo, es decir, de un recipiente de apertura rápida, sin la presencia de un acoplamiento de rosca, y que garantiza al mismo tiempo el sellado requerido. De hecho, la sinergia entre la forma particular de los elementos provistos sobre el cuello 4 y de los elementos de acoplamiento asociados con el tapón 2 garantiza el cierre y la apertura del recipiente de una manera rápida y efectiva, de acuerdo con los deseos del usuario.
- 35 Además, es evidente que pueden hacerse cambios no sustanciales a la solución que se ha descrito en lo que antecede, logrando realizaciones alternativas, sin alejarse del alcance de protección de la patente, que se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente para productos líquidos o en pasta, del tipo que consiste en un depósito (1) y en un tapón de cierre (2) de dicho depósito (1) y en un mango para un vástago (3) portado por dicho mango, consistiendo dicho depósito (1) en un cuerpo cilíndrico, limitado por encima por un cuello (4), estando dispuesto dicho vástago (3) para la introducción a través de dicho cuello (4) y teniendo en el extremo distal del mismo una unidad de aplicación, teniendo dicho depósito (1), sobre la periferia exterior de dicho cuello unos elementos en relieve conformados para el guiado y la retención de unos elementos de tipo clavija (19a, 19b) que sobresalen internamente con respecto a dicho tapón (2), consistiendo dichos elementos conformados en una corona de debajo, anular y serrada (5) y en una serie de cuerpos de guiado y de retención (6), el eje de los cuales se encuentra en ángulo con respecto al eje de dicho depósito (1), estando dichos cuerpos (6) separados uno de otro y de dicha corona anular (5) por un canal (7), **caracterizado por que** dichos elementos de tipo clavija (19a, 19b) sobresalen con respecto a unos apéndices (18a, 18b) salientes con respecto a una unidad rotatoria (13) que se mantiene acoplada en el interior de dicho tapón (2).
2. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 1), **caracterizado por que** dichos cuerpos de guiado y de retención (6) tienen una forma sustancialmente ojival, sobre la base de la cual se obtiene un rebaje.
3. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 1) o 2), **caracterizado por que** el ángulo de los cuerpos de guiado y de retención (6) varía entre 0 y 20°.
4. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 3), **caracterizado por que** dicho ángulo es de 14°.
5. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 1), **caracterizado por que** dicha unidad rotatoria (13) consiste en un par de elementos paralelos con forma de disco (14a, 14b) con un orificio central, que se mantienen mutuamente unidos por dos paredes laterales (15a, 15b).
6. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 1) o 5), **caracterizado por que** el acoplamiento entre dicho tapón (2) y dicha unidad rotatoria (13) se logra, por debajo, mediante el acoplamiento a presión entre dos elementos salientes (17, 9) que tienen un perfil semi-toroidal dispuestos sobre la superficie de debajo exterior de dicha unidad rotatoria (13) y sobre la superficie interior de dicho tapón (2), respectivamente y, por encima, mediante el acoplamiento entre la superficie superior de dicho elemento superior y con forma de disco (14a) y unas divisiones radiales (8) provistas a lo largo de la pared lateral interior del tapón (2).
7. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 6), **caracterizado por que** dicho elemento superior y con forma de disco (14a) tiene un diámetro apto para permitir la introducción del vástago (3), y dicho elemento inferior y con forma de disco tiene un diámetro apto para permitir el acoplamiento con dicho cuello (4).
8. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 7), **caracterizado por que** de dicho elemento superior y con forma de disco sale un collarín de retención (16).
9. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 8), **caracterizado por que** dicho vástago (3) es del tipo que consiste, de manera genérica, en un cabezal sustancialmente cilíndrico (10a) y un cuerpo de base cónica (10b), que presenta una disminución en sección transversal en una dirección vertical, proporcionándose en el extremo más delgado un asiento (11) para la introducción de la unidad de aplicación, estando separados dicho cabezal (10a) y dicho cuerpo cónico (10b) por un cuerpo circular y con brida (12) que tiene un diámetro sustancialmente idéntico al de dicho cuello de recipiente (4).
10. Recipiente tal como se reivindica en la reivindicación 9), **caracterizado por que** el diámetro máximo de dicho cuerpo de base cónica (10b) es más grande que el diámetro de dicho collarín de retención (16).
11. Recipiente tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** dichos elementos de tipo clavija (19a, 19b) tienen una forma sustancialmente circular, a partir de la cual una porción de arco se ha subtendido a una cuerda de una longitud más corta que un diámetro.
12. Recipiente tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** a lo largo del cuerpo de vástago se dispone un resorte (20) entre el elemento con brida (12) y la superficie inferior del elemento superior y con forma de disco (14a), siendo dicho resorte apto para el desplazamiento del sistema de cierre con respecto a dicho tapón (2).
13. Recipiente tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** se proporciona adicionalmente un manguito (C) que cubre dicho depósito (1), extendiéndose dicho manguito en sentido vertical para cubrir parcialmente dicho cuello (4).

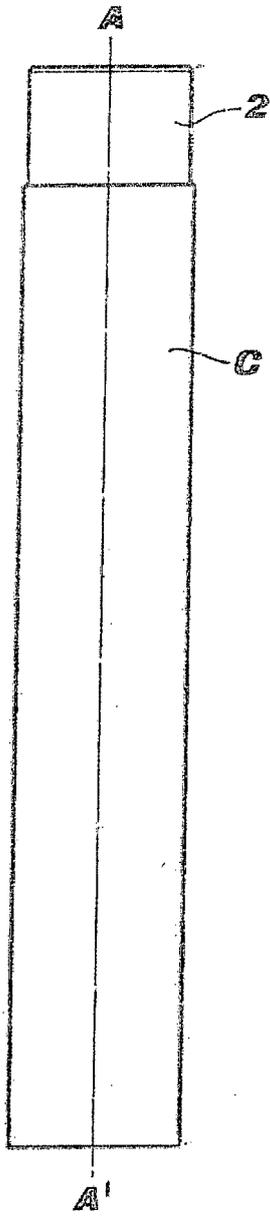


Fig. 1

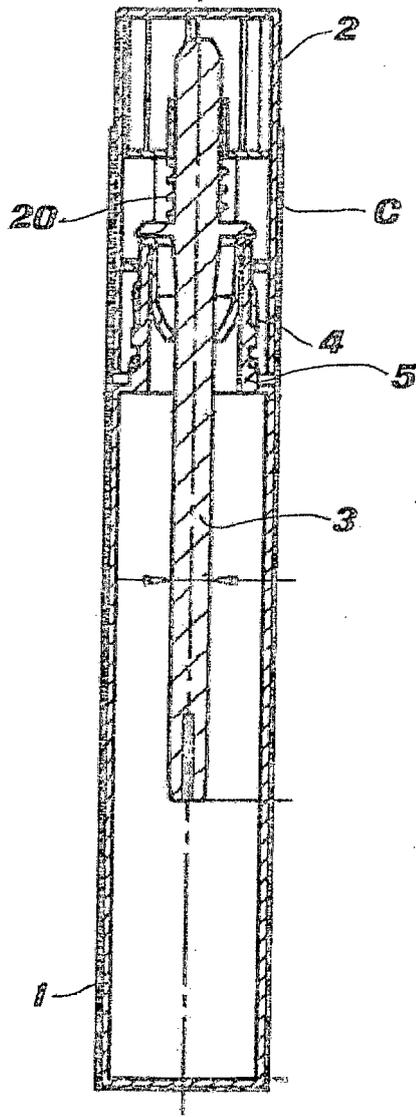


Fig. 2

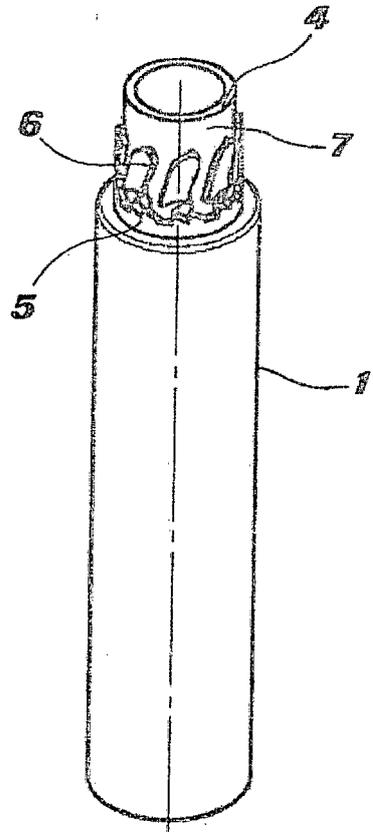


Fig. 3

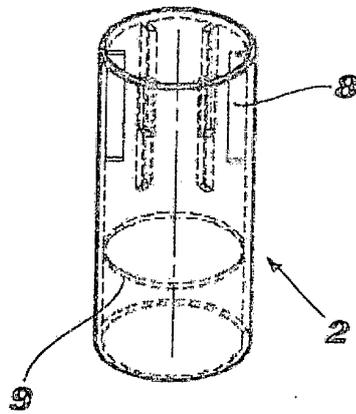
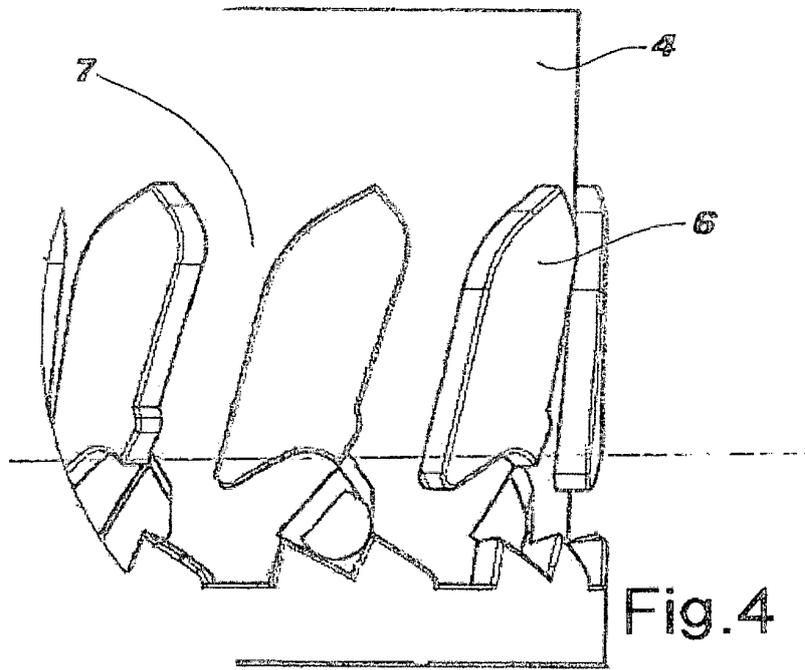
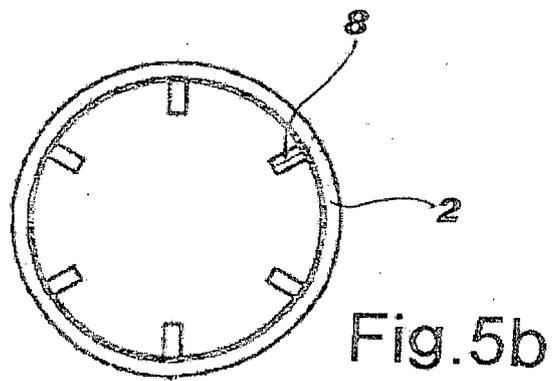
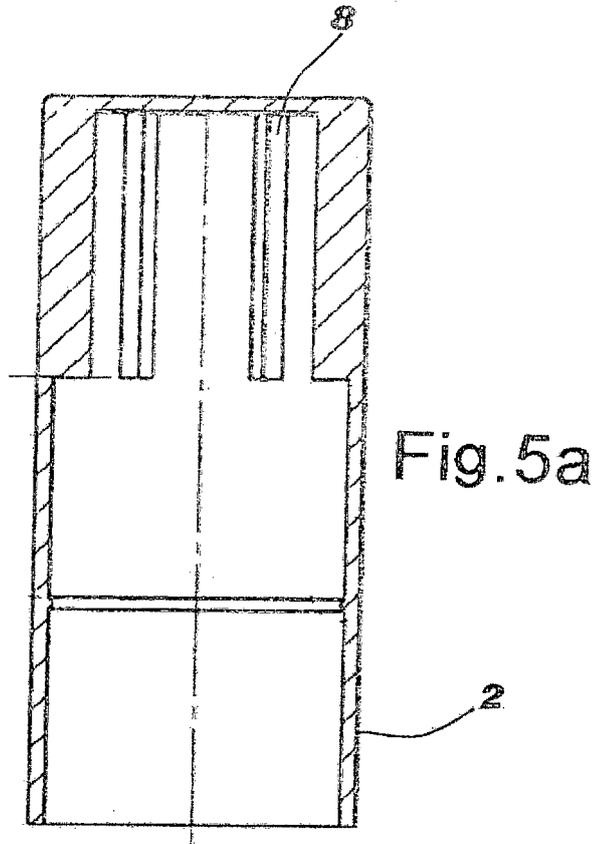


Fig. 5



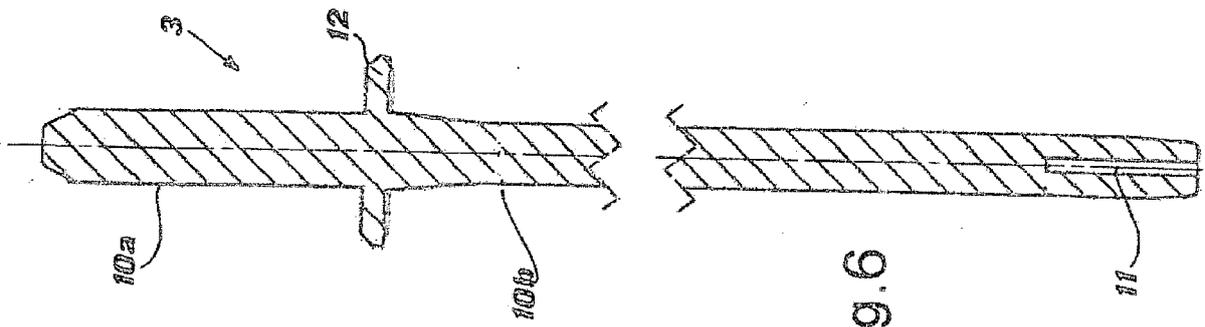


Fig. 6

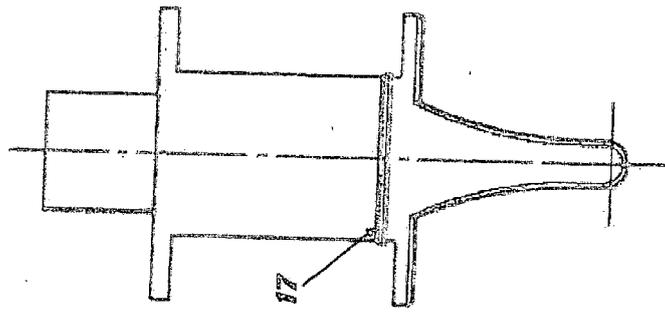


Fig. 7a

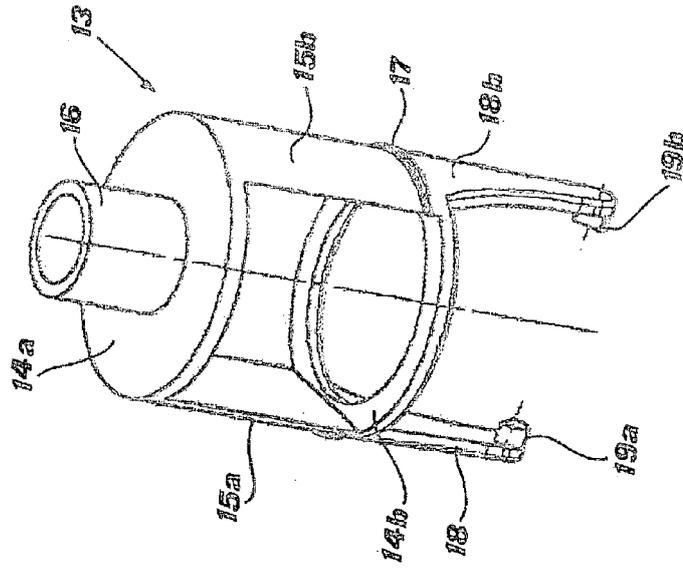


Fig. 7

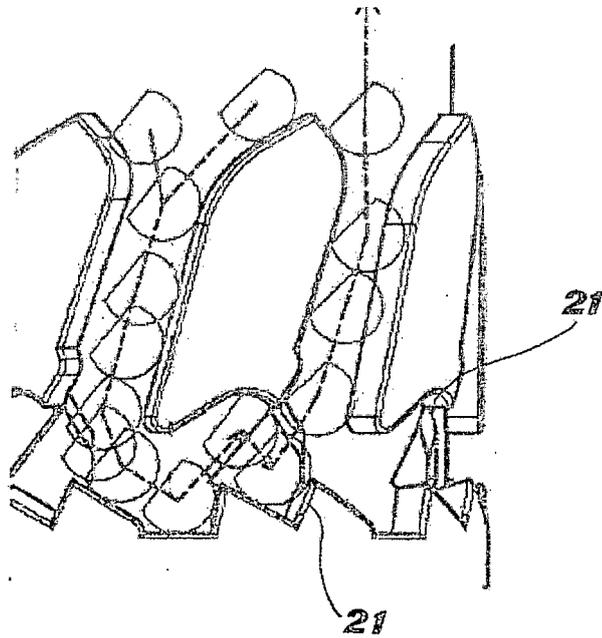
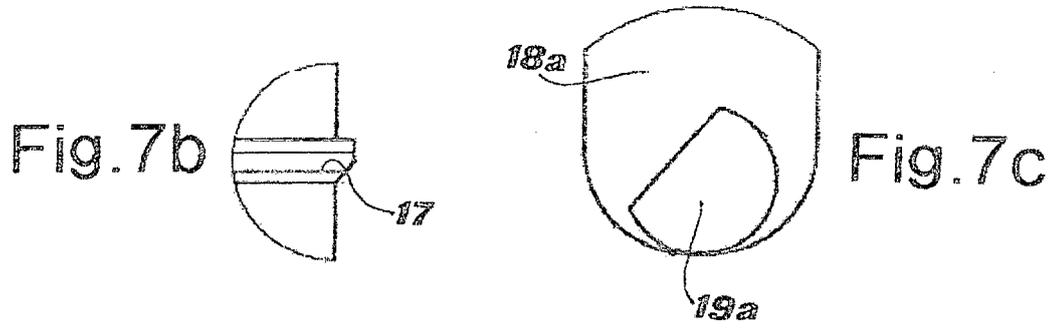


Fig. 8