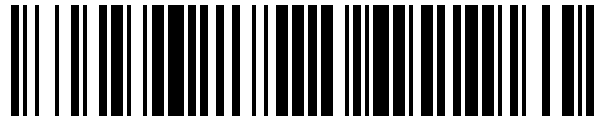


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 148 560**

21 Número de solicitud: 201531392

51 Int. Cl.:

A46B 7/06 (2006.01)

A43B 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.01.2016

71 Solicitantes:

**PAIRET PEREZ, Javier (100.0%)
CALLE BALMES N.8 3.4.
08291 RIPOLLET (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

PAIRET PEREZ, Javier

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **CEPILLO**

ES 1 148 560 U

DESCRIPCIÓN

Cepillo

- 5 La presente invención hace referencia a cepillos para el pelo. Más en particular, la presente invención, hace referencia a cepillos para pelo del tipo que comprende un mango y una zona de cepillo que comprende una pared de forma cilíndrica o prismática con una pluralidad de orificios de los que sobresalen las cerdas del cepillo.
- 10 Dichas cerdas pueden ser fijas o retráctiles. En ambos casos, la base de las cerdas se dispone en una estructura central situada en el interior de la citada pared de forma cilíndrica o prismática. En los cepillos con cerdas retráctiles, la retracción de las cerdas puede obtenerse mediante el movimiento de la citada estructura central. Dicho movimiento puede ser en dirección axial, un giro alrededor del eje principal del cepillo, que usualmente
- 15 concuerda con el eje central de la pared con forma cilíndrica o prismática, o una combinación de ambos movimientos, axial y de giro.

El documento de Modelo de Utilidad alemán DE 202005006832U1 da a conocer un cepillo con cerdas retráctiles del tipo citado anteriormente, en el que el movimiento de

20 retracción/extensión se consigue haciendo girar el mango del cepillo, lo que a su vez hace girar una estructura central. El cepillo comprende un mecanismo de bloqueo para mantener el cepillo en la posición deseada.

El documento de Patente alemana DE 2551508A da a conocer un cepillo del tipo indicado

25 anteriormente, en el que la estructura central y el mango son solidarios y pueden moverse axialmente desde el mango. El movimiento axial provoca el retraimiento/extensión de las cerdas.

El documento de Patente USA US 2010200011A1 da a conocer un cepillo del tipo antes

30 citado, en el que la estructura central posee capacidad de movimiento axial para la retracción/extensión de cerdas. El movimiento axial es comandado por una pestaña accionadora situada en el mango.

El documento de Modelo de Utilidad español ES 1072449U da a conocer un cepillo con

35 estructura central móvil en la dirección axial mediante un mecanismo magnético. El movimiento queda controlado por un disco cilíndrico situado en el mango.

Los cepillos de cerdas retráctiles anteriormente citados presentan el problema de que el mecanismo de accionamiento de la estructura central es incómodo puesto que interfiere con el normal uso del cepillo. Además, requieren mecanismos de bloqueo complejos.

5

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un cepillo de cerdas retráctiles que no presenta los citados inconvenientes.

Más en particular, la presente invención da a conocer un cepillo de cerdas retráctiles que comprende un mango y una pared, preferentemente de forma cilíndrica o prismática, con una pluralidad de orificios, una estructura central con cerdas de cepillo, un dispositivo de movimiento de la estructura central dispuesto para hacer que las cerdas sobresalgan o se retraigan a través de los citados orificios y un mando accionador del dispositivo de movimiento, caracterizado porque el mando accionador presenta forma de tapón y queda situado en la zona distal del cepillo, opuesta al mango.

15

La presente invención proporciona un accionamiento fácil y cuyo accionamiento no interfiere con la superficie de mango. El retraimiento de las cerdas se realiza mediante el giro del tapón situado en el extremo distal del cepillo, lo que evita, además, el accionamiento involuntario del mecanismo por parte del usuario.

20

Realizaciones preferentes del cepillo objeto de la presente invención quedan recogidas en las reivindicaciones dependientes.

25 Preferentemente, la citada pieza accionadora presenta forma de tapón.

Más preferentemente, la pieza puede ser girada para accionar el citado dispositivo de movimiento.

30 Aún más preferentemente, la pieza dispone de un mecanismo interno que comprende una pieza accionadora y una base.

En una realización especialmente preferente, la pieza presenta interiormente un saliente cilíndrico con una superficie libre oblicua con respecto al eje axial o de revolución del saliente cilíndrico, y la pieza accionadora presenta un elemento cilíndrico con una superficie libre paralela a la superficie libre del saliente axial y pudiendo quedar en contacto ambas

35

superficies libres, disponiendo la pieza accionadora de capacidad de desplazamiento con respecto a la base mediante una guía o guías dispuestas en dirección axial, disponiendo asimismo la pieza de capacidad de giro con respecto a la base, de tal manera que el giro de la pieza desparaleliza entre sí las citadas superficies libres y hace que la pieza accionadora se deslice a lo largo de las citadas guías

En la presente solicitud, el término desparalelizar significa hacer que dos superficies pierdan su condición de paralelas.

10 Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de cepillo según la presente invención.

15 La figura 2 se corresponde con una vista en perspectiva del ejemplo mostrado en la figura 1, pero con las cerdas retraídas.

La figura 3 es una vista en perspectiva, explosionada, de un ejemplo de tapón accionador para un cepillo según la presente invención.

La figura 4 se corresponde con la figura 3, en el que las piezas constituyentes del tapón pueden observarse desde otro punto de vista.

25 La figura 5 es una vista esquemática, seccionada por un plano de diametral de simetría de los componentes del tapón de las figuras 3 y 4, con las piezas montadas y en posición no accionada.

La figura 6 se corresponde con la figura 5, pero con el tapón en posición accionada.

30 Las figuras 1 y 2 muestran un ejemplo de cepillo según la presente invención, que comprende un mango -44- para el usuario, una pared -41- de forma cilíndrica y que presenta una disposición de orificios -42- de los que sobresalen las cerdas -43- del cepillo. El cepillo mostrado dispone en su parte más distal, es decir, en el extremo opuesto al del mango, de un tapón -1- accionable. El tapón del ejemplo presenta forma exterior cónica, ergonómica, para facilitar su accionamiento.

Como se observa en la figura 2, el usuario puede accionar el tapón -1-, haciéndolo girar en el sentido indicado por la flecha -5-, que en este caso ha sido grabada en la superficie más distal del tapón -1-. Como consecuencia del accionamiento del tapón -1-, las cerdas se ocultan tras los orificios -42-. La flecha -5- tiene como finalidad indicar al usuario el sentido de giro del mecanismo y bien podría ser omitida. El tapón, opcionalmente, dispone también de una muesca que puede facilitar su movimiento en caso de mal funcionamiento y/o facilitar su recolocación tras el desmontaje del cepillo.

Las figuras 3 a 6 muestran una posible realización del mecanismo interno asociado con el tapón -1- accionable. En este caso, el mecanismo comprende una pieza accionadora -2- y una base -3- sobre la que gira el tapón -1- para accionar la pieza accionadora -2-. En su interior, el tapón -1- comprende medios de fijación por cliqueteado -19- para unión con la base -3-, topes -18- para limitar el giro del tapón con respecto a la base -3- y un saliente -14- cilíndrico que presenta una superficie libre -15- cortada según un plano oblicuo al eje axial o de revolución del saliente cilíndrico que, en este caso, coincide con el eje axial principal del cepillo.

La pieza accionadora -2- presenta interiormente un elemento cilíndrico -24- igualmente con una superficie libre -25- cortada según un plano oblicuo paralelo al plano oblicuo de corte del saliente cilíndrico -14- del tapón -1-. En consecuencia, tanto el saliente cilíndrico -14- como el elemento cilíndrico -24- tienen forma conjugada, de tal manera que sus respectivas superficies libres -15-, -25- pueden quedar en contacto, como se aprecia en la figura 5.

La pieza accionadora -2- presenta asimismo dos salientes radiales -22-, -23- que quedan colocados en sendos surcos -32- definidos por salientes -31-, -31'- situados en la cara interior de la base. Los surcos definen un recorrido axial entre la pieza accionadora -2- y la base -3- hasta el tope interior -33- que limita el movimiento relativo entre la pieza accionadora -2- y la base -3-. Asimismo, los salientes -31-, -31'- impiden el giro relativo entre la pieza accionadora -2- y la base -3-.

La base -3- queda fijada asimismo al resto del cepillo, por ejemplo, mediante los entrantes -38-, o de otra manera.

En funcionamiento conjunto del tapón -1-, la base -3- y la pieza accionadora -2- puede observarse en las figuras 5 y 6. En la posición inicial (figura 5), las superficies libres -15-, -25- del saliente -14- cilíndrico y del elemento -24- cilíndrico están en contacto. Como se

observa, la base -3- presenta una superficie de apoyo -39- sobre la que puede deslizar el tapón -1-. Al girar el tapón -1-, el saliente -14- gira también, y el movimiento es transmitido a la pieza accionadora -2-. Sin embargo, la pieza accionadora -2- no es libre de girar con el tapón -1- porque los salientes radiales -22-, -23- se encuentran situados en los surcos -32-
5 definidos por los salientes interiores -31-, -31'- de la base -3-. Como consecuencia, la superficie oblicua -15-, en su giro empuja la pieza accionadora -2- hacia abajo.

El movimiento puede quedar limitado por topes -33- en la base, o por cualquier otro sistema.

10 Como se observa en la figura 6, el giro del tapón -1- hace que la pieza accionadora -2- sobresalga del resto de componentes, lo que puede provocar el desplazamiento axial de la estructura central sobre la que se disponen las cerdas del cepillo lo que provoca que estas se retraigan, según técnica conocida. También es posible colocar otro mecanismo adicional para provocar un giro de la estructura central.

15

Existen numerosas variantes posibles al ejemplo mostrado. Por ejemplo, el tapón podría presentar una forma exterior diferente, siendo preferibles formas ergonómicas que faciliten su agarre, y también es preferible la existencia de acabados superficiales y elementos que faciliten su agarre y la inexistencia de deslizamiento. También sería posible disponer un
20 accionador, por ejemplo, una palanca, en el tapón distal. La forma de la pared con orificios puede ser cualquier otra también.

La pieza accionadora podría proporcionar únicamente un movimiento de giro, y no un movimiento según el eje axial del cepillo, como en el ejemplo mostrado. También sería
25 posible que los surcos -32- no fuesen paralelos al eje, sino que presentasen forma helicoidal, lo que haría que la pieza accionadora tuviese asimismo un movimiento accionador helicoidal. El número de salientes podría ser variable, así como su forma. La longitud de los recorridos y la distribución de los topes también podría cambiar.

30 Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y equivalentes
35 quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Cepillo de cerdas retráctiles, que comprende un mango y una pared con una pluralidad de orificios, y una estructura central con cerdas de cepillo y un dispositivo de movimiento de la estructura central dispuesto para hacer que las cerdas sobresalgan o se retraigan a través de los citados orificios, y un mando accionador del dispositivo de movimiento, caracterizado porque el citado mando accionador del dispositivo de movimiento queda situado en una pieza dispuesta a su vez en la zona distal del cepillo, opuesta al mango.
- 5
2. Cepillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada pieza accionadora presenta forma de tapón.
- 10
3. Cepillo, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la pieza puede ser girada para accionar el citado dispositivo de movimiento.
- 15
4. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la pieza dispone de un mecanismo interno que comprende una pieza accionadora y una base.
5. Cepillo, según la reivindicación 4, caracterizado porque la pieza presenta interiormente un saliente cilíndrico con una superficie libre oblicua con respecto al eje axial o de revolución del saliente cilíndrico, y la pieza accionadora presenta un elemento cilíndrico con una superficie libre paralela a la superficie libre del saliente axial y pudiendo quedar en contacto ambas superficies libres, disponiendo la pieza accionadora de capacidad de desplazamiento con respecto a la base mediante una guía o guías dispuestas en dirección axial, disponiendo asimismo la pieza de capacidad de giro con respecto a la base, de tal manera que el giro de la pieza desparaleliza entre sí las citadas superficies libres y hace que la pieza accionadora se deslice a lo largo de las citadas guías.
- 20
6. Cepillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el mando accionador comprende un accionador en forma de palanca.
- 25
7. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la citada pared con una pluralidad de orificios presenta forma cilíndrica o prismática.
- 30

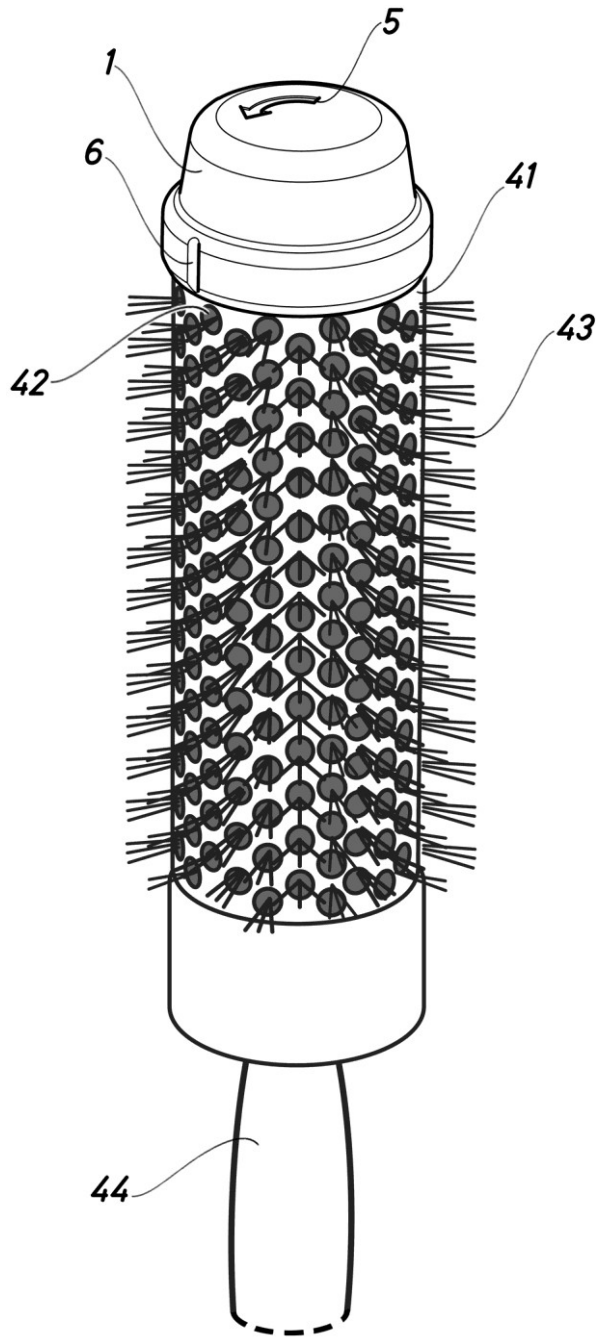


Fig.1

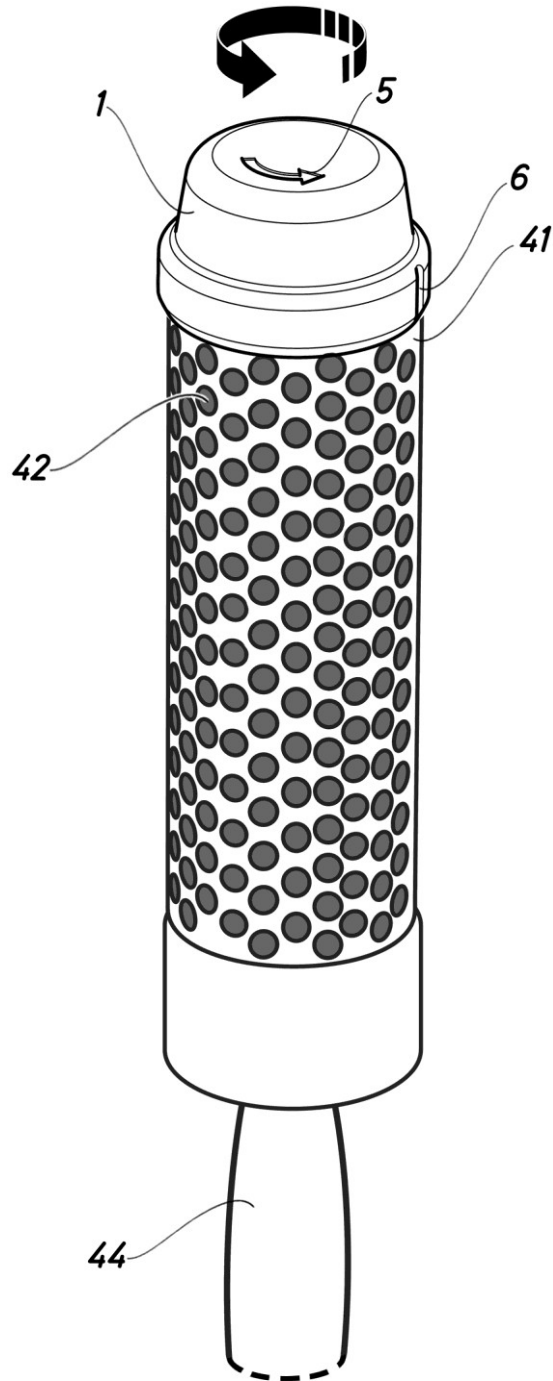


Fig.2

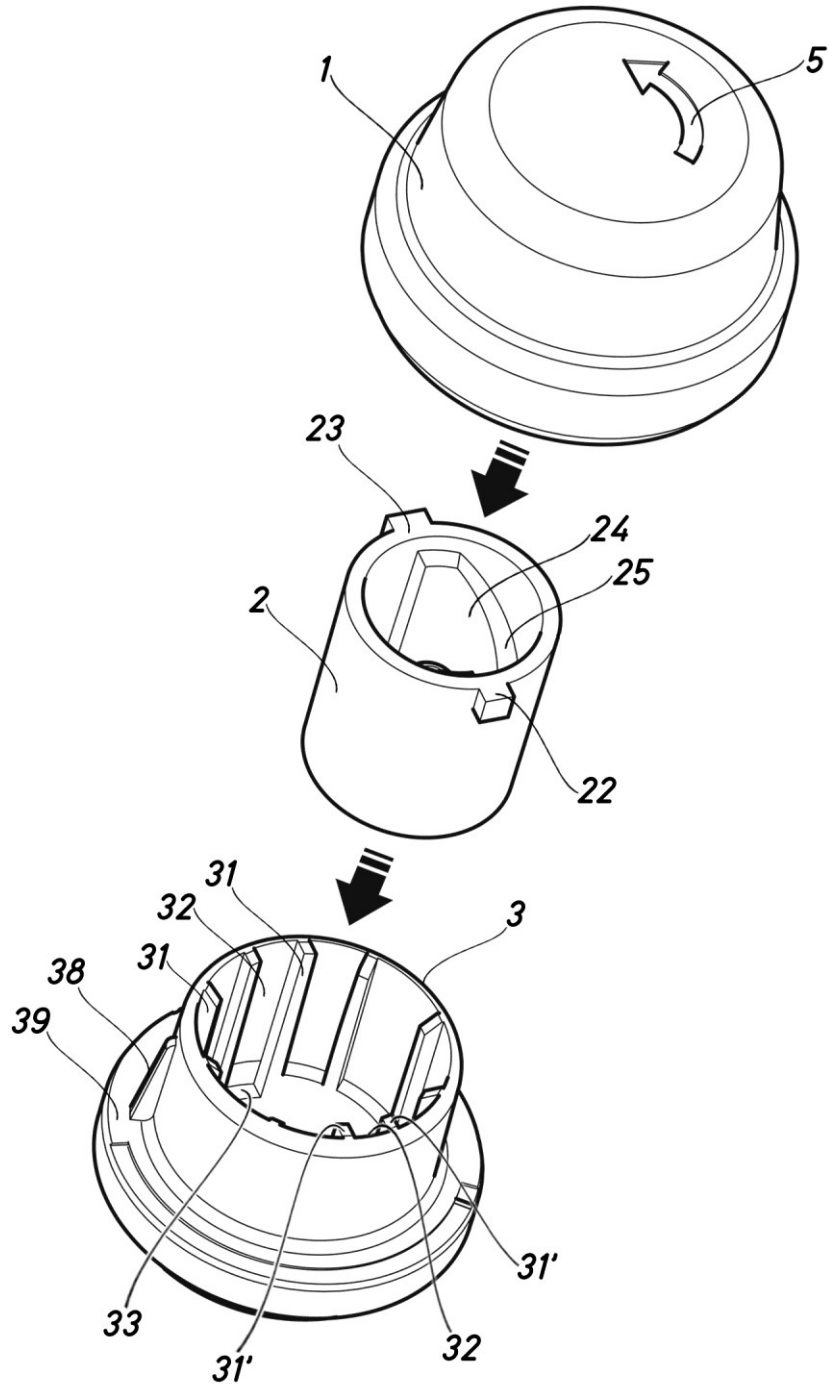


Fig.3

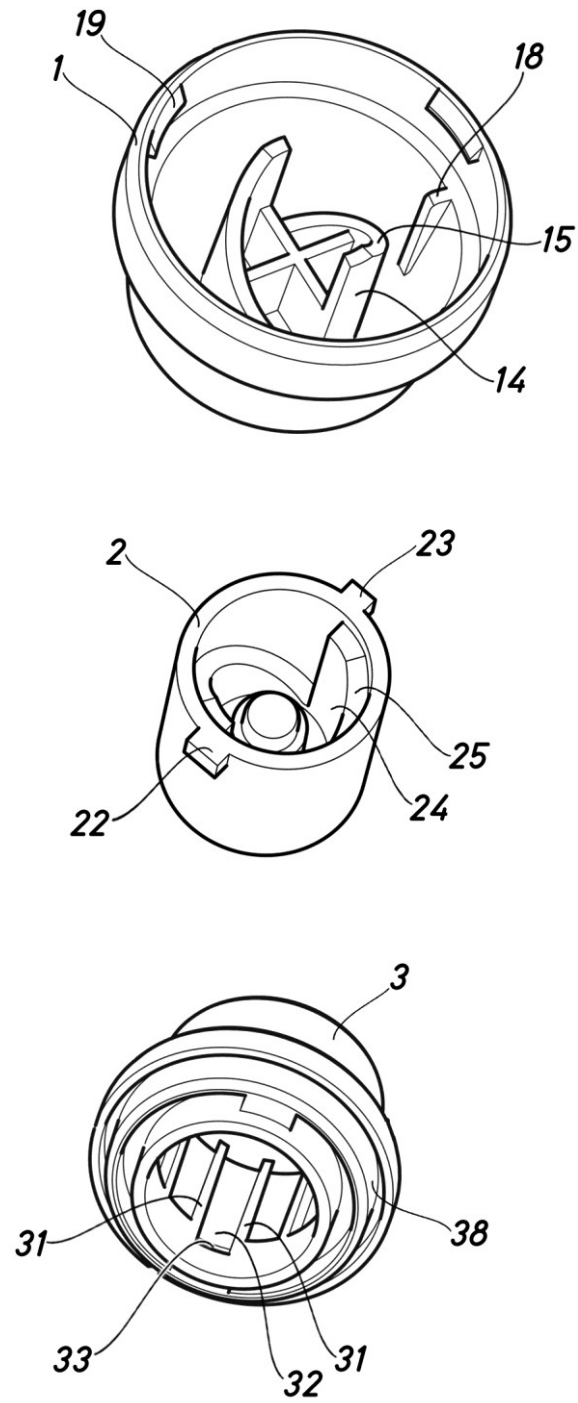


Fig.4

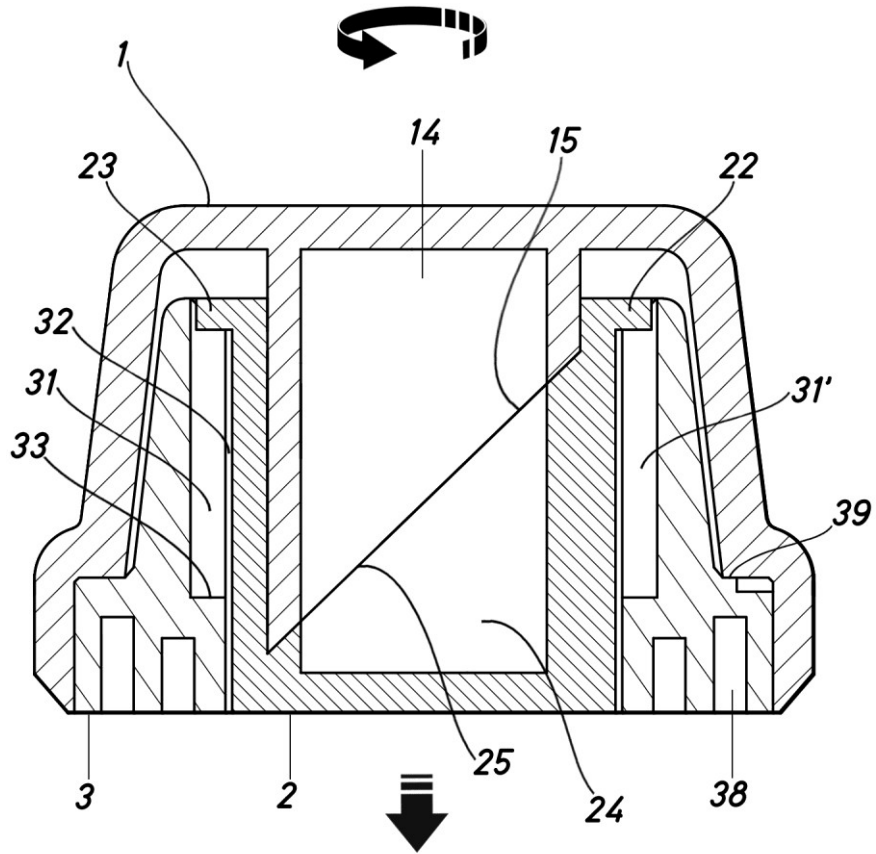


Fig.5

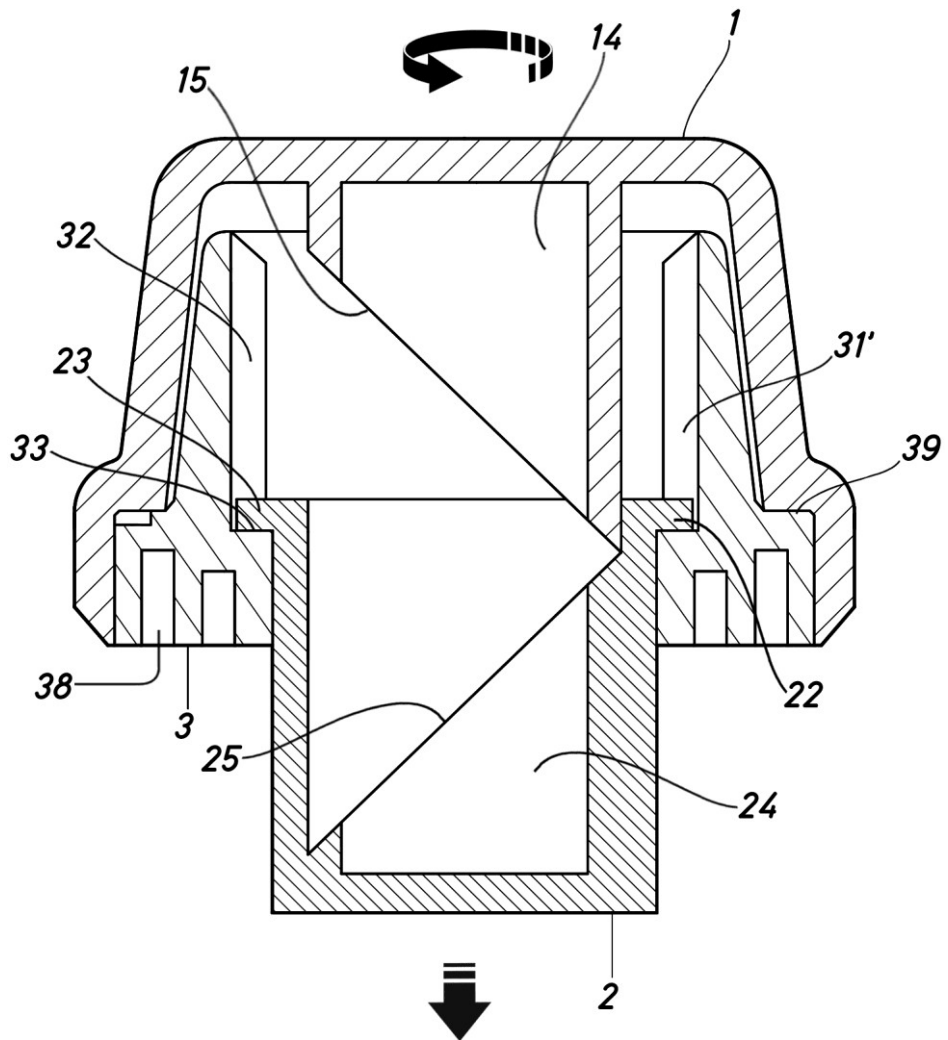


Fig.6