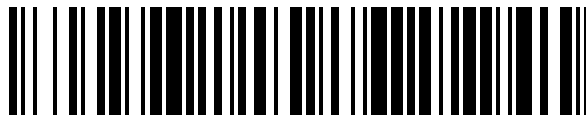


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 075**

21 Número de solicitud: 202030542

51 Int. Cl.:

A44B 15/00 (2006.01)

B66B 1/34 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.06.2020

71 Solicitantes:

GUTIÉRREZ SAN ROMÁN, Carlos (100.0%)

MARE NOSTRUM, 6-B

46183 L'ELIANA (Valencia) ES

72 Inventor/es:

GUTIERREZ GIL, Jorge y

GUTIÉRREZ SAN ROMÁN, Carlos

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **DISPOSITIVO PARA MANIPULAR OBJETOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS**

ES 1 247 075 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA MANIPULAR OBJETOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Campo técnico de la invención

- 5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo autoesterilizable para substituir o impedir el contacto manual con objetos de uso común potencialmente contaminados; en particular, tiene por objeto un dispositivo que contiene un elemento pulsador para manipular objetos y preferiblemente un depósito con un fluido desinfectante para desinfectar al elemento pulsador, y que además sirve para rociar una superficie potencialmente
- 10 contaminada con patógenos víricos y bacterianos.

Estado de la técnica

- Las enfermedades infecciosas transmisibles suponen un grave riesgo para el conjunto de la población en general, y para el personal sanitario en particular, debido a la facilidad de
- 15 transmisión de los patógenos que causan estas enfermedades. El riesgo de contagio se agrava en situaciones de epidemia o de pandemia, en las que grandes grupos de población son portadores de patógenos y los esparcen involuntariamente.
- 20 Organismos como la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomiendan protegerse de los patógenos, en particular de virus como el *coronavirus SARS-CoV-2* (también conocido como *Covid-19*), evitando el contacto con personas infectadas. Sin embargo, evitar el contacto interpersonal no es suficiente; las enfermedades contagiosas pueden propagarse a través de gotitas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una
- 25 persona infectada tose o exhala. Estas gotitas caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden contraer la enfermedad si tocan estos objetos o superficies y a continuación se tocan los ojos, la nariz o la boca.

- Esto hace que objetos tales como picaportes, pasamanos de escaleras, barras del metro,
- 30 carritos de aeropuertos o supermercados o botones de ascensor, entre otros, deban considerarse como potencialmente contaminados por agentes patógenos. También los teclados y ratones de los ordenadores, pantallas de móvil o las puertas de vidrio de algunos locales de acceso público, todas ellas superficies que tocamos continuamente, son potenciales fuentes de virus y otros patógenos a los que la población se encuentra
- 35 constantemente expuesta. Es más, estudios recientes en aeropuertos muestran que las

superficies que normalmente tocan los pasajeros, tales como las bandejas para poner objetos en el control de seguridad, son una fuente importante de transmisión de virus, especialmente respiratorios, lo cual puede acelerar la propagación de enfermedades contagiosas.

5

La supervivencia de los patógenos fuera de un organismo es variable, dependiendo del microorganismo específico y de la superficie, e incluso en algunos casos, como en el del *Covid-19*, se desconoce por el momento. En este último caso, parece probable que se comporte como otros *coronavirus*, con una supervivencia que oscila entre dos horas y nueve días. Sin embargo, en algunas superficies, como cartón o plástico, podría ser más largo, lo que demuestra que sólo una correcta desinfección de las superficies sería eficaz en la prevención de contagios, tanto en entornos sanitarios como en espacios comunitarios y domicilios.

10

15 Afortunadamente algunos patógenos, como los *coronavirus*, son fáciles de eliminar con el producto desinfectante adecuado; según la OMS su inactivación efectiva en superficies puede conseguirse aplicando soluciones desinfectantes, preferiblemente aquellas que contengan alcohol o hipoclorito sódico, comúnmente llamado lejía, pero también existen muchos otros fluidos desinfectantes que son capaces de desinfectar una superficie.

20

Por otra parte, un gran número de contagios se produce durante la fase de incubación de las enfermedades durante la cual las personas infectadas no muestran síntomas clínicos y es imposible saber qué personas son susceptibles de transmitir la enfermedad.

25 Es por tanto evidente la necesidad de nuevos dispositivos que ayuden a proteger a la población de los riesgos con contagio por patógenos depositados en superficies de contacto frecuente.

Descripción de la invención

30

La presente invención propone una solución a los anteriores problemas mediante un dispositivo según se define en la reivindicación independiente 1.

En particular, la invención proporciona en un primer aspecto inventivo un *dispositivo*
35 *configurado para manipular objetos potencialmente contaminados, caracterizado por que*

comprende: un primer extremo, un segundo extremo, un cuerpo dispuesto entre ambos extremos, un elemento pulsador dispuesto en el primer extremo del dispositivo y configurado para manipular un objeto, y un capuchón configurado para cubrir al menos el primer extremo, en donde el capuchón comprende un elemento poroso absorbente dispuesto en el interior
5 *del capuchón, en donde el elemento poroso absorbente está configurado para absorber un fluido desinfectante, de forma que al cubrir el elemento pulsador con el capuchón, el elemento pulsador entra en contacto con el elemento poroso absorbente y queda impregnado por el fluido desinfectante.*

- 10 El dispositivo objeto de la invención, que preferiblemente tendrá una configuración cilíndrica y las dimensiones de un bolígrafo, permite manipular objetos con superficies potencialmente contaminadas con patógenos o de cualquier otra manera, de forma que se evite el contacto directo del objeto con una parte del cuerpo de un usuario, en particular con los dedos; además, el dispositivo permite esterilizar el elemento pulsador sin necesidad de otros
15 elementos, simplemente cubriéndolo con un capuchón que contiene un elemento poroso impregnado de un fluido desinfectante.

- En el presente documento, elemento pulsador debe entenderse como un elemento adecuado para pulsar, palpar, ejercer presión o manipular de otra forma un objeto, de forma
20 que el dispositivo trabaje de forma análoga a un dedo humano, pero evitando el contacto directo de la piel del usuario con la superficie potencialmente infectada, reduciendo así el riesgo de contagio.

- El elemento poroso absorbente, que también se denomina elemento absorbente o elemento
25 poroso, es en una realización una porción de material esponjoso con una configuración complementaria a la forma del elemento pulsador, se dispone en el interior del capuchón, de forma que al entrar en contacto con el elemento pulsador, este queda empapado por el fluido con el que previamente ha sido impregnado el elemento poroso absorbente.

- 30 Fluido desinfectante se deberá entender como un fluido destinado a descontaminar o esterilizar una superficie, siendo una opción preferida un fluido que contenga alcohol o hipoclorito sódico. Además se deberán considerar los términos fluido desinfectante y fluido como sinónimos, excepto cuando se indique lo contrario.

- 35 En una realización, el dispositivo *comprende además un depósito dispuesto en el interior del*

cuerpo y configurado para contener el fluido desinfectante, en donde el primer extremo, el segundo extremo o ambos extremos comprenden una abertura en comunicación de fluido con el depósito de forma que el fluido sale al exterior a través de la abertura para impregnar el elemento poroso absorbente. El fluido se almacena en el depósito y se emplea para

5 impregnar el elemento poroso absorbente tras uno o más usos del dispositivo; para ello se establece una comunicación fluídica con el exterior a través de una abertura en uno de los extremos del dispositivo, que permite impregnar de nuevo el elemento absorbente del capuchón cuando el capuchón cubre el extremo del dispositivo en el que está practicada la abertura.

10

En una realización, el elemento pulsador está dispuesto en el primer extremo, y la abertura en el segundo extremo. De esta forma, para volver a impregnar el elemento absorbente, el capuchón se dispone cubriendo el segundo extremo, el fluido sale por la abertura e impregna el elemento poroso; a continuación se desprende del segundo extremo y se cubre

15 el primer extremo del dispositivo, poniendo en contacto el elemento poroso impregnado con el elemento pulsador, que queda así esterilizado.

En otra realización, tanto la abertura como el elemento pulsador están dispuestos en el primer extremo del dispositivo y la abertura atraviesa el elemento pulsador, de modo que la

20 impregnación del elemento absorbente se puede realizar siempre que el capuchón esté cubriendo el elemento pulsador.

En una realización, *el segundo extremo comprende una abertura en comunicación de fluido con el depósito, y en donde la abertura del segundo extremo está configurada para rociar*

25 *una superficie con fluido desinfectante.*

Además de impregnar el elemento poroso absorbente, esta abertura permite rociar y desinfectar una superficie cualquiera, distinta del dispositivo, e incluso las partes del cuerpo más expuestas a los patógenos, como las manos del usuario. A diferencia de otras

30 soluciones aplicadas, tales como el uso de dispensadores estáticos de fluido desinfectante, que requieren que el usuario se desplace hasta el punto en el que se encuentran, o los contenedores o botellas de fluido desinfectante, que son voluminosos e incómodos de emplear, la presente realización permite al usuario llevar consigo el dispositivo en todo momento e incluso rociar superficies de diferente extensión sin exponerse a los patógenos.

35

En una realización, *cualquiera de las aberturas tiene una configuración de pulverizador*. Por pulverizador se debe entender un elemento con configuración de tobera u otra configuración análoga que permita proyectar sobre una superficie un haz de gotas de fluido de tamaño substancialmente pequeño en comparación con las dimensiones del dispositivo. Esto permite, por ejemplo, que el fluido se impregne de forma homogénea por toda la superficie expuesta del elemento poroso absorbente, para lograr así una desinfección eficaz de toda la superficie del elemento pulsador. En otra realización, la abertura tiene configuración de tapón con múltiples orificios.

10 En una realización, *el dispositivo comprende medios para regular la salida del fluido desinfectante por la o las aberturas*. Para lograr la salida del fluido del depósito a través de la abertura, de forma preferible se induce un aumento de presión en el interior del depósito que contiene el fluido, que al estar en comunicación fluidica, o comunicación de fluido, con la abertura sale expulsado a través de ésta última hacia el exterior. También preferiblemente, 15 la abertura o aberturas deben tener unas dimensiones reducidas en comparación con el tamaño del dispositivo, de forma que el fluido no pueda salir libremente al exterior sino sólo de forma selectiva cuando aumente la presión en el interior del depósito. En otra realización, el fluido se hace salir por la abertura agitando el dispositivo para acelerar el fluido.

20 En una realización, el dispositivo comprende un mecanismo configurado para aumentar la presión en el depósito. Ventajosamente, el usuario puede accionar el mecanismo para variar selectivamente la presión en el interior del depósito y lograr el rociado o la absorción del fluido. En una realización particular, el mecanismo es un botón que presiona el depósito; en otra realización particular, el mecanismo es un émbolo o pistón.

25

En una realización, *el cuerpo comprende al menos una porción de pared elásticamente deformable, de forma que al deformar la pared del cuerpo se presiona el depósito*. A lo largo del presente documento se deberá entender que la pared del cuerpo comprende una pared que da forma y mantiene la estructura del dispositivo. En una realización la pared es 30 delgada y el cuerpo es substancialmente hueco. Según una realización, parte o toda la pared del cuerpo está fabricada con un material elásticamente deformable que permite por un lado mantener la integridad estructural y la forma del dispositivo, y por otro deformar la pared ligeramente por efecto de una acción o fuerza exterior, de forma que cuando la acción exterior se interrumpe, la pared del dispositivo vuelve elásticamente a su forma original; 35 preferiblemente el depósito comprende también paredes de un material elástico y/o medios

para variar el volumen interno del depósito.

Esta realización resulta ventajosa porque permite presionar el cuerpo del dispositivo y transmitir esta acción al depósito, con el resultado de que aumenta la presión en el interior.

- 5 Otra ventaja, que no es exclusiva de esta realización, es que al aplicar una presión al dispositivo con el depósito vacío permite generar una depresión que puede ser aprovechada para recargar el depósito sumergiendo una abertura en un recipiente con fluido desinfectante.
- 10 En una realización, *el cuerpo del dispositivo es substancialmente hueco, y la pared del cuerpo forma el depósito en su interior*. Según esta realización, el depósito está formado integralmente por el cuerpo del dispositivo, simplificando el diseño y reduciendo el número de elementos.
- 15 En otra realización, *el dispositivo comprende además un recipiente con un gas presurizado configurado para aumentar selectivamente la presión en el interior del depósito, de forma que el fluido fluido se expulse a través de la o las aberturas*. La descompresión de un gas a presión u otro fluido compresible (siendo un fluido distinto del fluido desinfectante) permite producir un incremento de presión o de volumen en el depósito. En una realización particular,
- 20 el fluido desinfectante es un fluido a presión que se expulsa a través de la abertura al descomprimirlo selectivamente. En otra realización, el fluido desinfectante está mezclado con otro fluido compresible que trabaja como gas a presión o propelente.

- 25 En una realización, el depósito es un cartucho desechable y/o recargable configurado para ser introducido en el cuerpo cargado de fluido desinfectante y retirado del cuerpo una vez se haya agotado. Ventajosamente, el uso de un cartucho precargado elimina la necesidad de recargar el depósito una vez agotado el fluido; además, permite emplear cartuchos fabricados en condiciones de esterilidad, o que contengan fluidos que se degraden rápidamente en contacto con la atmósfera. En una realización particular, *el cartucho*
- 30 *comprende tanto el depósito de fluido desinfectante como un recipiente con un gas presurizado*. De esta forma, una vez agotados el depósito de fluido y el recipiente de gas presurizado se pueden substituir por otro cartucho de forma cómoda, sencilla y limpia.

- 35 En una realización, *el dispositivo comprende dos capuchones*. El capuchón no solo sirve para esterilizar el elemento pulsador, también permite cubrir aquellos elementos del

dispositivo que hayan quedado potencialmente contaminados tras su uso, es decir, la abertura y el elemento pulsador. Además, dado que en la abertura pueden quedar restos de fluido, el capuchón permite evitar que se mojen involuntariamente otras superficies, tales como la ropa del usuario.

5

En otra realización, el o los capuchones están unidos a un cordón o cadena para evitar su extravío. El o los capuchones se unen por medio de elementos tales como cordones o cadenas bien al cuerpo del dispositivo, bien a un elemento de anclaje tal como una pinza que se puede fijar a una prenda de ropa para así evitar extraviar los capuchones.

10

Estas y otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes a partir de la descripción de las realizaciones preferidas, pero no exclusivas, que se ilustran a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

15 Breve descripción de los dibujos

Figura 1 Esta figura muestra un ejemplo simple de realización de la invención.

Figura 2 Esta figura muestra un ejemplo de realización con una abertura en el segundo extremo del dispositivo.

20 Figura 3 Esta figura muestra un ejemplo de realización una abertura en el primer extremo del dispositivo.

Figura 4 Esta figura muestra un ejemplo de realización con un depósito integral y paredes flexibles.

25 Descripción detallada de un ejemplo de realización

En la siguiente descripción detallada se exponen numerosos detalles específicos en forma de ejemplos para proporcionar un entendimiento minucioso de las enseñanzas relevantes. Sin embargo, resultará evidente para los expertos en la materia que las presentes
30 enseñanzas pueden llevarse a la práctica sin tales detalles.

En la Figura 1 se muestra una realización del dispositivo con forma alargada, similar a un lápiz o bolígrafo, un cuerpo (1) y un elemento pulsador (6) en el primer extremo (2), a la izquierda. Separado del cuerpo (1) se encuentra el capuchón (8), con una configuración
35 complementaria al primer extremo (2) y un cierre roscado para asegurar que el capuchón (8)

se mantenga unido al cuerpo (1). En el interior del capuchón (8) está el elemento poroso absorbente (7), con una forma aproximadamente complementaria a la del elemento pulsador (6), pero con unas dimensiones ligeramente mayores para que el elemento pulsador (6) comprima el material poroso y fuerce la salida del líquido desinfectante. En esta realización, la impregnación del elemento poroso absorbente (7) se realiza vertiendo el fluido desde un recipiente externo. En un ejemplo, el material empleado en el dispositivo es metal; en otro ejemplo, el dispositivo se fabrica con un polímero. Preferiblemente, en esta y otras realizaciones, el elemento poroso absorbente (7) es un material poroso flexible resistente al fluido desinfectante, por ejemplo, una espuma de poliuretano.

La composición del fluido desinfectante dependerá de las recomendaciones de las autoridades y de las circunstancias específicas; en un ejemplo, el fluido contiene una solución de alcohol etílico al 70% de volumen; en otras formulaciones se emplea hipoclorito de sodio al 5%; también se contempla el uso de productos desinfectantes comerciales o de grado sanitario. En el caso de la primera formulación, el fluido es a temperatura ambiente, un líquido poco viscoso, pero el dispositivo puede cargarse con un fluido en gel que tiene un comportamiento más viscoso.

En la Figura 2 se muestra una realización preferida del dispositivo, con un depósito (4) de fluido desinfectante situado en el interior del cuerpo (1) en comunicación fluidica con una abertura (5) dispuesta en el segundo extremo (3). Además, en este ejemplo hay un segundo capuchón (8) con el que se puede cubrir el segundo extremo (3). En esta realización uno de los capuchones (8) está en contacto con el elemento pulsador (6) y el otro capuchón (8) está en contacto con la abertura (5) para mantener impregnando el elemento poroso absorbente (7), de forma que después de uno o más usos del dispositivo, los capuchones (8) se pueden intercambiar para esterilizar el elemento pulsador (6) con un capuchón (8) recién impregnado.

El capuchón (8) también permite cubrir y proteger la abertura (5), para evitar que ésta se deteriore, y para evitar que el fluido gotee y estropee otros elementos. Además, al cubrir el elemento pulsador (6) con un capuchón (8) se evitan contactos involuntarios con su superficie potencialmente contaminada por patógenos. En el ejemplo, cada capuchón (8) comprende un cierre por rosca; en otros ejemplos el cierre del capuchón (8) es por presión y comprende un clip de sujeción al bolsillo.

En el ejemplo de la Figura 3 el dispositivo tiene unos medios para regular la salida de fluido, en el ejemplo mostrado, un mecanismo (9) para variar la presión en el interior del depósito (4) y forzar la salida del fluido por la abertura (5). El mecanismo (9) está accionado por un botón (10) en el extremo opuesto al elemento pulsador (6). El mecanismo (9) específico
5 puede tener diversas configuraciones comunes, por ejemplo un sistema de émbolo o un pistón que presiona directamente sobre el depósito (4), fabricado con un material elásticamente deformable. En este ejemplo, el dispositivo tiene un único capuchón (8), que cierra por simple presión sobre el cuerpo (1) del dispositivo.

10 En otros ejemplos de realización, no representados, el depósito (4) está formado por un cartucho de fluido inicialmente sellado, que se introduce en el dispositivo y una vez agotado se retira para su disposición o su recarga, según casos. En otro ejemplo, el dispositivo comprende una cápsula de aire a presión, u otro gas comprimido, en comunicación de fluido con el interior del depósito (4), y una válvula que permite liberar el gas de forma controlada
15 en el interior del depósito (4), de forma que aumente la presión en el depósito y empuje el fluido hacia la apertura (5). En un ejemplo particular de la realización, el cartucho integra tanto el cartucho de fluido como el contenedor de aire a presión, que se puede substituir una vez agotada la carga.

20 En la Figura 4 se muestra un ejemplo de realización en el que el depósito (4) está formado por el propio cuerpo (1) del dispositivo. En esta realización, el cuerpo (1) está fabricado con un material polimérico flexible y tenaz, que tiene la rigidez suficiente para mantener la forma y estructura del dispositivo, y permite deformar de forma elástica las paredes presionándolas con los dedos, de forma que al dejar de presionar, las paredes del cuerpo (1) vuelven a su
25 forma inicial; además, en algunas realizaciones (no representadas) las paredes tienen pliegues, resaltes protuberancias y/o hendiduras que favorecen la deformación controlada en puntos concretos del cuerpo (1). En la Figura 4 se representa en trazo discontinuo una posible forma del cuerpo deformado bajo presión.

30 En el ejemplo de realización mostrado, el dispositivo tiene dos aberturas (5) una en el extremo del elemento pulsador (6), el primer extremo (2), y otra en el segundo extremo (3). La abertura (5) del segundo extremo (3) está configurada como un pulverizador para rociar el fluido sobre una superficie extensa, pero ventajosamente un mismo dispositivo puede emplear una pluralidad de elementos intercambiables o combinables como abertura (5),
35 como un tapón con orificios. La comunicación de fluido entre la abertura (5) y el depósito (4)

puede establecerse por medio de un conducto o simplemente, como en el ejemplo representado, uniendo el pulverizador al depósito (4).

En esta realización, el depósito (4) se puede recargar de fluido de la siguiente forma:
5 estando vacío el depósito (4), se sumerge una abertura (5) del dispositivo en un recipiente con fluido desinfectante, y al tiempo que se cierra la otra abertura (5), por ejemplo cerrando el capuchón (8) con fuerza, se aprietan las paredes del cuerpo (1) del dispositivo y se expulsa el aire acumulado en el interior del depósito (4); al dejar de presionar, por elasticidad
10 las paredes vuelven a su forma inicial y se genera una depresión en el interior del depósito (4) que aspira el fluido hacia el interior.

De forma análoga, para rociar una superficie con el fluido o impregnar el elemento poroso (7) basta con presionar ligeramente el cuerpo (1) del dispositivo cargado de fluido para
15 aumentar la presión en el depósito (4) y forzar la salida del fluido al exterior a través de la abertura (5).

Adicionalmente, para evitar la pérdida de los capuchones (8), en una realización no representada, éstos están unidos a un cordón o cadena, bien entre sí, bien a una anilla unida al cuerpo (1) del dispositivo, de forma que al abrir el dispositivo o recargarlo los
20 capuchones (8) no se extravíen. En otro ejemplo de realización no representado, los capuchones (8) comprenden un clip de sujeción para sujetarlos por ejemplo al bolsillo de una prenda.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo configurado para manipular objetos potencialmente contaminados, caracterizado por que comprende:

- 5 un primer extremo (2),
 un segundo extremo (3),
 un cuerpo (1) dispuesto entre ambos extremos (2, 3),
 un elemento pulsador (6) dispuesto en el primer extremo (2) del dispositivo y configurado para manipular un objeto, y
10 un capuchón (8) configurado para cubrir al menos el primer extremo (2), en donde el capuchón (8) comprende un elemento poroso absorbente (7) dispuesto en el interior del capuchón (8),

en donde el elemento poroso absorbente (7) está configurado para absorber un fluido desinfectante, de forma que al cubrir el elemento pulsador (6) con el capuchón (8), el
15 elemento pulsador (6) entra en contacto con el elemento poroso absorbente (7) y queda impregnado por el fluido desinfectante.

2. Dispositivo según la reivindicación anterior, que comprende además un depósito (4) dispuesto en el interior del cuerpo (1) y configurado para contener el fluido desinfectante, en
20 donde el primer extremo (2), el segundo extremo (3) o ambos extremos (2, 3) comprenden una abertura (5) en comunicación de fluido con el depósito (4) de forma que el fluido sale al exterior a través de la abertura (5) para impregnar el elemento poroso absorbente (7).

3. Dispositivo según la reivindicación anterior, en donde el segundo extremo (3) comprende
25 una abertura (5) en comunicación de fluido con el depósito (4), y en donde la abertura (5) del segundo extremo (3) está configurada para rociar una superficie con fluido desinfectante.

4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2-3, en donde cualquiera de las aberturas (5) tiene una configuración de pulverizador.

30

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2-4, en donde el dispositivo comprende medios para regular la salida del fluido desinfectante por la o las aberturas (5).

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2-5, en donde el cuerpo (1)
35 comprende al menos una porción de pared elásticamente deformable, de forma que al

deformar la pared del cuerpo (1) se presiona el depósito (4).

7. Dispositivo según la reivindicación anterior, en donde el cuerpo (1) del dispositivo es substancialmente hueco, y la pared del cuerpo (1) forma el depósito (4) en su interior.

5

8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2-7, que comprende además un recipiente con un gas presurizado configurado para aumentar selectivamente la presión en el interior del depósito (4), de forma que el fluido fluido se expulse a través de la o las aberturas (5).

10

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2-8, en donde el depósito (4) es un cartucho desechable y/o recargable configurado para ser introducido en el cuerpo (1) cargado de fluido desinfectante y retirado del cuerpo (1) una vez se haya agotado.

15 10. Dispositivo según las reivindicaciones 8 y 9, en donde el cartucho comprende tanto el depósito (4) de fluido desinfectante como un recipiente con un gas presurizado.

20 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo comprende dos capuchones (8).

12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el o los capuchones (8) están unidos a un cordón o cadena para evitar su extravío.

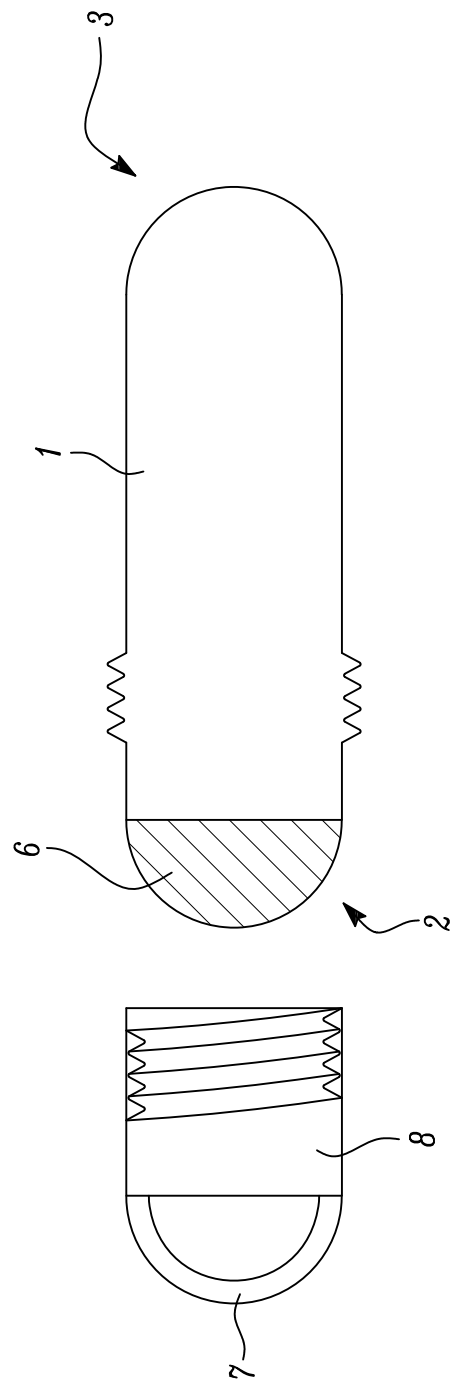


FIG. 1

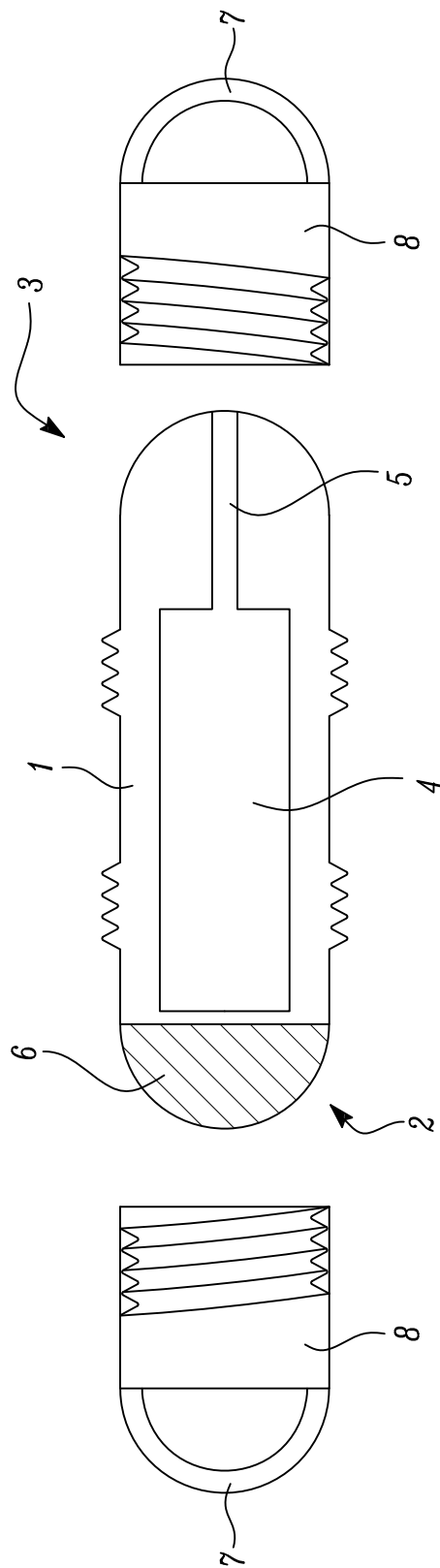


FIG. 2

