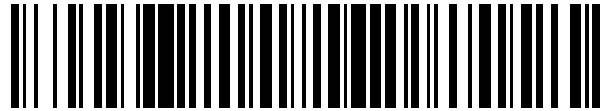


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 828 149**

21 Número de solicitud: 201931039

51 Int. Cl.:

A61M 25/02 (2006.01)

A61M 25/00 (2006.01)

A61F 2/78 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

25.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.05.2021

71 Solicitantes:

RETHINK MEDICAL SL (100.0%)
C/ Practicante Ignacio Rodríguez s/n, Edif.
Polivalente II Campus Universitario de Tafira
35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (Las
Palmas) ES

72 Inventor/es:

LUQUE GONZÁLEZ, Manuel y
RUIZ CANALES, Jaime

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

54 Título: **DISPOSITIVO DE RETENCIÓN PARA Sonda URINARIA Y CONJUNTO DISPOSITIVO DE RETENCIÓN CON Sonda**

57 Resumen:

Dispositivo de retención para sonda urinaria y conjunto dispositivo de retención con sonda, donde el dispositivo comprende un cuerpo con una primera porción en una dirección longitudinal "X" con forma de media caña hueca y una segunda porción con forma de media caña que se extiende en una segunda dirección "Y" transversal a la dirección longitudinal de la primera porción; y un elemento de sujeción dispuesto en la primera porción y configurado para sujetar, de manera liberable, el dispositivo de retención a un elemento externo al cuerpo del usuario. La primera porción dispone además de un elemento antifugas que sella la sonda cuando esta está introducida en el dispositivo. Se reivindica también el conjunto formado por el dispositivo de retención y una sonda urinaria con forma de T y válvula corredera.

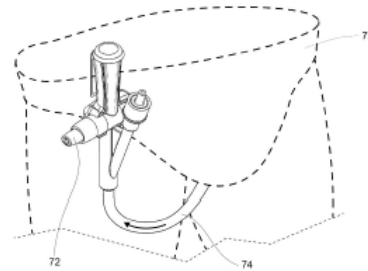


FIG. 17

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE RETENCIÓN PARA SONDA URINARIA Y CONJUNTO DISPOSITIVO DE RETENCIÓN CON SONDA

5

La presente invención se refiere a un dispositivo de retención de quita y pon, adecuado para ser usado en combinación con una sonda, preferentemente una sonda urinaria, y que es capaz de retener en una posición fija una sonda en una parte exterior del cuerpo del usuario, lo que le permite realizar cualquier tipo de actividad deportiva con la sonda y el soporte colocados sin existir ningún riesgo de acción accidental. Alternativamente a una sonda urinaria, el dispositivo de retención también podría ser usado en combinación con una sonda de alimentación, por ejemplo, de las que tienen una válvula en forma de "T", es decir del tipo válvula corredera con dos o más posiciones de conmutación: abierto, cerrado, etc.

10

15

En segundo lugar, la presente invención también se refiere al conjunto formado por este dispositivo de retención y una sonda.

Antecedentes de la invención

20

Si nos referimos a las sondas urinarias, son conocidas en el Estado de la Técnica con múltiples configuraciones y tipologías. Tales sondas urinarias se emplean por ejemplo en hospitales en usuarios, que debido a una operación o debido a su edad, ya no pueden abandonar la cama. También en otros trastornos del vaciado de vejiga se emplean sondas urinarias de este tipo.

25

Dentro de las sondas urinarias, hay las sondas transuretrales, de las que existen distintos tipos; por ejemplo, existen sondas de un solo uso, que se retiran de nuevo de la uretra tras el único vaciado de la vejiga urinaria, o bien, sondas permanentes que, por lo general, están configuradas como sondas de dos vías en las que está dispuesto un balón e la punta de la sonda urinaria, disponiendo la sonda urinaria de un canal para la desviación de la orina y un canal para llenar el balón cuando la sonda urinaria está introducida. Mediante el balón, la sonda urinaria se fija entonces en la uretra de manera duradera.

30

35

Por otra parte, también se conocen sondas de tres vías, denominadas sondas de lavado. A diferencia de una sonda de dos vías, tales sondas urinarias disponen, además, de un canal

adicional a través del cual pueden introducirse soluciones de lavado en la vejiga urinaria. Tales sondas de tres vías se emplean, por ejemplo, en el caso de fuertes hemorragias en la vejiga urinaria para impedir un canal abierto de sangre en la vejiga urinaria mediante el lavado de la vejiga urinaria.

5

La patente europea no. EP2872194A1, del mismo titular, describe una sonda urinaria (10) mejorada, la cual presenta un tubo flexible (12), presentando el tubo flexible (12) una sección de introducción (14) para introducirlo a través de una uretra en una vejiga urinaria, y presentando el tubo flexible (12) una sección de conexión (70a-70b) para conectar elementos de conexión, en donde a través de la sección de introducción (14) puede evacuarse fluido de la uretra en la sección de conexión (18), estando dispuesta entre la sección de introducción (14) y la sección de conexión (70a-70b) una válvula que puede cerrarse (71-72), de tal manera que puede impedirse la salida de fluido desde la sección de conexión (70a-70b) cuando la válvula está cerrada (71-72), caracterizada por que la válvula (71-72) está configurada como válvula de corredera y presenta tres posiciones de conmutación, estando cerrada la válvula (71-72) en un posición cerrada, y en la que la válvula (71-72) es permeable al aire en una posición central, y en la que la válvula (71-72) está abierta en una posición de liberación. Cuando la válvula se encuentra en posición abierta permite a los pacientes usar un WC convencional o conectar el dispositivo a una bolsa de orina de forma temporal o permanente, según sus necesidades; cuando la válvula se encuentra en posición cerrada evita la pérdida del reflejo de la vejiga y brinda a los pacientes la opción de no usar ninguna bolsa de recolección de orina y poder llevar la sonda con un estilo de vida activo y saludable; y cuando la válvula se encuentra en posición de control permite a las enfermeras controlar el flujo de orina durante la inserción, asegurando que una vez que la orina llegue a la válvula en el extremo del tubo del catéter, no pueda salir del catéter a menos que el personal de enfermería decida hacerlo, activando la "posición abierta".

El uso de estas sondas urinarias tiene el inconveniente de que limita notablemente la actividad física del usuario cuando lleva puesta la sonda urinaria, puesto que con la sonda urinaria colocada su parte exterior al cuerpo del usuario queda libre sin sujeción a una parte fija. Además, la sonda urinaria (10) descrita en la patente europea no. EP2872194A1 tampoco presenta ningún accesorio o soporte para protegerla frente a eventuales golpes que puedan malmeterla ni para evitar la tracción del tubo de la sonda que generalmente causa lesiones y sangrado en el usuario.

35

Aparece, por tanto, necesario ofrecer un nuevo diseño al Estado de la Técnica que cubra las lagunas halladas en el mismo, proporcionando un dispositivo de retención, en particular para proteger a una sonda urinaria o bien una sonda de alimentación, por ejemplo, una sonda urinaria como la descrita en la patente europea no. EP2872194A1, y al mismo tiempo para permitir a un usuario realizar cómodamente una actividad física (tal como una actividad deportiva), por ejemplo, estando de pie, con la sonda puesta en posición cerrada y sin entrañar ningún tipo de riesgo ni accidente de sangrado, lo cual mejoraría sustancialmente su calidad de vida del usuario.

10 Descripción de la invención

El primer objeto de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo de retención configurado para retener a la parte exterior de una sonda urinaria o una sonda de alimentación en una posición fija en una parte exterior del cuerpo del usuario, y que resuelva los inconvenientes mencionados y presenta las ventajas que se describen a continuación.

El segundo objeto de la presente invención es el de proporcionar un conjunto formado por este dispositivo de retención y por una sonda urinaria o una sonda de alimentación en forma de "T".

Según un primer aspecto, la presente invención proporciona un dispositivo de retención configurado para ser acoplado a la parte exterior extrema de una sonda urinaria o sonda de alimentación y retener esta parte exterior extrema a un elemento externo al cuerpo del usuario, donde el dispositivo de retención se caracteriza por comprender un cuerpo con:

- una primera porción que se extiende en una dirección longitudinal "X" y que presenta un hueco interior para recibir y acomodar a una parte extrema de una sonda urinaria o sonda de alimentación, y
- un elemento de sujeción dispuesto en la primera porción, configurado el elemento de sujeción para sujetar, de manera liberable, el dispositivo de retención a un elemento externo al cuerpo del usuario.

A partir de ahora se utilizará el término sonda para referirnos a una sonda urinaria o bien a una sonda de alimentación en forma de "T".

Ventajosamente, gracias a la provisión de este elemento de sujeción, de quita y pon, se

consigue poder albergar en el interior del dispositivo de retención una parte extrema de la parte externa al cuerpo del paciente de la sonda y sujetar, de modo liberable, el extremo libre que queda retenido en el dispositivo de retención a un elemento externo al cuerpo del usuario, por ejemplo, a una cinta elástica colocada en la pierna o a la ropa interior del usuario. Ello
5 permite al usuario, por un lado, proteger la sonda frente a eventuales impactos o golpes y también permite colgar cómodamente el extremo libre de la sonda según las necesidades concretas del usuario, por ejemplo, cuando la sonda está en posición cerrada. Por ejemplo, el usuario puede colgar el dispositivo de retención con la parte extrema de la sonda insertada en el dispositivo de retención en posición boca arriba del borde superior del calzoncillo, o bien
10 puede colgar el dispositivo de retención con la parte extrema de la sonda insertada en posición opuesta, es decir en posición boca abajo, en una cinta elástica que se posiciona sobre la pierna del usuario que rodea a su pierna.

El dispositivo de retención de la invención es adecuado, de modo preferente, para ser
15 acoplado al extremo de un tipo de sonda en forma de "T" como la descrita en la patente europea no. EP2872194A1, es decir de las que presentan una sonda urinaria, que comprende un tubo, presentado dicho tubo en un extremo una sección de introducción para introducirlo a través de una uretra en una vejiga urinaria, y presentando en el extremo opuesto una sección de conexión para conectar elementos de conexión, en donde a través de la sección de
20 introducción puede evacuarse fluido de la uretra en la sección de conexión, estando dispuesta entre la sección de introducción y la sección de conexión una válvula que puede cerrarse, de tal manera que puede impedirse la salida de fluido desde la sección de conexión cuando la válvula está cerrada, donde la válvula está configurada preferentemente como válvula de corredera y presenta tres posiciones de conmutación, estando cerrada la válvula en una
25 posición cerrada, y en la que la válvula es permeable al aire en una posición central, y en la que la válvula está abierta en una posición de liberación. No obstante, este dispositivo de retención puede perfectamente utilizarse para otro tipo de sondas urinarias similares, tales como una sonda transuretral para la vejiga, una sonda de tipo permanente o una sonda de tipo de lavado; y con otro tipo de válvula distinta a una válvula de corredera de tres posiciones
30 de conmutación. Este dispositivo de retención puede también usarse en combinación con sondas de alimentación que tengan una válvula similar a la mostrada en la patente europea no. EP2872194A1, es decir que dispongan de una válvula en forma de "T" con dos o más posiciones de conmutación.

35 El dispositivo de retención para una sonda de la invención presenta un cuerpo rígido,

preferentemente un cuerpo monobloque, que permite al usuario insertar la parte extrema de la sonda urinaria a presión y con facilidad en el dispositivo de retención y quedar contenido en su interior sin moverse, y a la vez permite proteger a la parte extrema de la válvula contra posibles golpes. El dispositivo de retención se fabrica preferentemente de un polímero, tal como un polímero termoplástico, aunque otros materiales distintos pueden también emplearse, siempre y cuando otorguen un cierto grado de rigidez que evite que la pestaña se desplace accidentalmente y se accione el dispositivo.

De modo preferente, el elemento de sujeción del dispositivo de retención está completamente integrado en la primera porción, formando un cuerpo monobloque.

Según una realización preferida de la invención, el elemento de sujeción está configurado por una pestaña dispuesta en la parte posterior del el elemento de sujeción y emergiendo el extremo superior de la cara posterior del dispositivo de retención, lo que garantiza el fácil enganche y desenganche del dispositivo de retención por parte del usuario a un elemento externo, tal como una cinta, pantalón u otra prenda de vestir o dispositivo, evitando de ese modo tracciones accidentales del catéter insertado en el mismo.

Según una realización preferida de la invención, la primera porción presenta un cuerpo alargado con forma de media caña, que está cerrado superiormente por una porción superior que cubre la parte superior de la media caña, y donde el hueco longitudinal existente dentro de la acanaladura presenta unas dimensiones tales para recibir, de manera ajustada, en su interior a una parte extrema de la sección de conexión de una sonda urinaria. Esta porción superior tiene la función de ejercer de soporte a un elemento anti-fugas para aislar el puerto de salida de la sonda.

Esta configuración ajustada junto con el material rígido del dispositivo de retención, junto con el material más flexible de la parte extrema de la sonda, permite que el usuario pueda colocar cómodamente la parte extrema exterior de la sonda dentro del dispositivo de retención, ejerciendo una ligera presión y quedando la parte extrema de la sonda en posición fija sin que pueda liberarse fácilmente. Del mismo modo, el usuario puede extraer fácilmente la parte extrema exterior del dispositivo de retención, cuando lo desee.

De modo preferente, el elemento anti-fugas o elemento de sellado está configurado por un elemento sobresaliente en la parte interior de la porción superior de la primera porción del

dispositivo de retención, y en donde el elemento anti-fugas está configurado para encajar perfectamente dentro del catéter o tubo de conexión de la sonda urinaria, produciendo de ese modo su sellado y de ese modo evitar que salga cualquier cantidad de líquido al exterior del dispositivo de retención.

5

De modo preferente, el elemento sobresaliente está configurado por una protuberancia convexa, de configuración sensiblemente semiesférica. Opcionalmente, esta protuberancia puede ser de un material más flexible que el resto del dispositivo de retención, para amortiguar el tope del extremo de la sonda sobre el punto más sobresaliente del elemento sobresaliente.

10

Según una realización preferida de la invención, el dispositivo de retención para sonda urinaria de la invención comprende, además, una segunda porción que se extiende en una segunda dirección "Y", transversal a la dirección longitudinal "X" de la primera porción, y en donde la segunda porción presenta un hueco interior para recibir y acomodar de manera ajustada a al menos una parte de la válvula corredera de una sonda urinaria.

15

Preferentemente, la segunda porción comprenden un cuerpo alargado provisto de un hueco interior con unas dimensiones para recibir de manera ajustada al menos una parte de la válvula corredera de la sonda urinaria (que discurre perpendicularmente a la parte extrema de la sonda urinaria), y en uno de los extremos del cuerpo alargado presenta una abertura para que pueda sobresalir una parte de la válvula corredera donde está el botón de activación, mientras que en el extremo opuesto del cuerpo alargado presenta un tabique anti-apertura para hacer de tope de deslizamiento del botón de activación al recibir presión desde el otro extremo y a la vez para mantener la válvula corredera en posición cerrada todo el tiempo que esta se encuentra encajada dentro del dispositivo de retención. La provisión de este tabique anti-apertura permite que pueda recibir presiones en la válvula sin que se accione de forma accidental, lo cual es una gran ventaja.

20

25

30

De modo preferente, el tabique anti-apertura comprende una pequeña apertura, cuya función es la de poder alojar un sistema que se dispone para ser usado para personas con visión reducida. Una pequeña protuberancia que permite reconocer al tacto si el dispositivo está en posición abierta o cerrada.

35

De modo preferente, el cuerpo de la segunda porción comprende una abertura en la parte central, donde la abertura está alineada con la primera porción. Esta abertura es necesaria

para que el extremo longitudinal de la sonda urinaria pueda pasar por el interior y atravesar la segunda porción hasta llegar a la primera porción.

5 Esta segunda porción permite envolver parcialmente al menos una parte de la válvula corredera, de manera que el catéter con su válvula queda completamente insertado dentro del dispositivo de retención a presión, y ejerce como protector frente a posibles impactos o golpes, además de otras funciones.

10 Según un segundo aspecto, la presente invención proporciona un conjunto formado por una sonda urinaria y un dispositivo de retención para la sonda urinaria, caracterizado porque comprende:

15 - una sonda urinaria, que comprende un tubo , presentando el tubo en un extremo una sección de introducción para introducirlo a través de una uretra en una vejiga urinaria, y presentando en el extremo opuesto una sección de conexión para conectar elementos de conexión, en donde a través de la sección de introducción puede evacuarse fluido de la uretra en la sección de conexión, estando dispuesta entre la sección de introducción y la sección de conexión una válvula que puede cerrarse, de tal manera que puede impedirse la salida de fluido desde la sección de conexión cuando la válvula está cerrada , donde la válvula
20 está configurada como válvula de corredera y presenta tres posiciones de conmutación, estando cerrada la válvula en una posición cerrada, y en la que la válvula es permeable al aire en una posición central, y en la que la válvula está abierta en una posición de liberación; y

25 - un dispositivo de retención de la sonda urinaria, que comprende un cuerpo con:
- una primera porción que se extiende en una dirección longitudinal "X" y que presenta un hueco interior para recibir y acomodar a una parte extrema de una sonda urinaria, y
- un elemento de sujeción dispuesto en la primera porción y configurados para sujetar, de manera liberable, al dispositivo de retención a un elemento externo
30 al cuerpo del usuario.

En la válvula de corredera de la sonda urinaria está prevista una sección de filtro y/o de membrana permeable al aire.

35 Preferentemente, la sonda urinaria en su extremo apartado de la sección de conexión

presenta una punta hueca cerrada con al menos dos aberturas enfrentadas según el estilo Nelaton.

Alternadamente, la sonda urinaria es una sonda transuretral para la vejiga.

5

Alternadamente, la sonda urinaria es una sonda de tipo permanente.

Alternadamente, la sonda urinaria es una sonda de tipo de lavado.

10 Ventajosamente, la sonda urinaria puede estar fabricada de goma y/o látex y/o policloruro de vinilo PVC y/o silicona u otros materiales que tengan similares propiedades.

Breve descripción de las figuras

15 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de una posible realización del dispositivo de retención de la invención.

20 Las Figuras 1 a 9 representan distintas vistas de un ejemplo de realización del dispositivo de retención, en donde:

la Figura 1 representa una vista en alzado frontal,
la Figura 2 representa una vista en alzado trasero,
la Figura 3 representa una vista en alzado lateral izquierdo,
25 la Figura 4 representa una vista en alzado lateral derecho,
la Figura 5 representa una vista en planta superior,
la Figura 6 representa una vista en planta inferior,
la Figura 7 representa una vista en perspectiva trasera,
la Figura 8 representa una vista en perspectiva frontal izquierda, y
30 la Figura 9 representa una vista en perspectiva frontal derecha.

Las Figuras 10 a 16 representan distintas vistas del ejemplo de realización del dispositivo de retención de las Figuras 1 a 9 en el que se ha insertado la parte extrema libre de la sonda urinaria, en donde:

35

la Figura 10 representa una perspectiva frontal derecha,

la Figura 11 representa una vista en perspectiva frontal izquierda,
la Figura 12 representa una vista en perspectiva posterior,
la Figura 13 representa una vista en alzado lateral izquierdo,
la Figura 14 representa una vista en alzado lateral derecho,
5 la Figura 15 representa una vista en alzado frontal, y
la Figura 16 muestra la misma vista que la anterior Figura, pero seccionada longitudinalmente.

La Figura 17 muestra una vista en perspectiva frontal izquierda del ejemplo de realización del
10 dispositivo de retención de las Figuras 1 a 9 con la parte extrema libre de la sonda urinaria insertada dentro y en posición de uso en un usuario, es decir en donde la pestaña está colgada, por ejemplo, en la parte superior del calzoncillo del usuario.

15 **Descripción de unos ejemplos de realización**

A continuación, se describen unos ejemplos de realización de la presente invención haciendo referencia a las Figuras 1 a 17.

Tal y como se observa en las Figuras 1 a 9, según un posible ejemplo de la presente invención,
20 se proporciona un dispositivo de retención (50) configurado para ser acoplado al extremo libre de una sonda urinaria y retener este extremo libre a un elemento externo al cuerpo del usuario, en donde el dispositivo de retención (50) está formado por un cuerpo rígido que presenta un cuerpo mono-bloque con:

- 25 - una primera porción (51) que se extiende en una dirección longitudinal "X" y que presenta un hueco interior (54) para recibir y acomodar a una parte extrema de una sonda urinaria, y de cuya parte trasera y extremo superior emerge una pestaña (53) configurada para sujetar, de modo liberable, el dispositivo de retención (50) a un elemento externo al cuerpo del usuario, y
- 30 - una segunda porción (52), que se extiende en una segunda dirección "Y" transversal, y en donde la segunda porción (52) presenta un hueco interior (62) para recibir y acomodar a al menos una parte de la válvula corredera de la sonda urinaria.

En este ejemplo de realización, la pestaña (53) se extiende hacia abajo hasta llegar a casi la parte más inferior de la primera porción (51). La dirección de extensión de la pestaña (53) está
35 ligeramente inclinada respecto a la dirección longitudinal "X".

En este ejemplo de realización, la primera porción (51) está constituida por un cuerpo alargado con forma de media caña (es decir con una sección transversal en forma de "C"), que está cerrado superiormente por una porción de tope (55) y donde el hueco existente (54) dentro de la acanaladura presenta unas dimensiones tales para recibir de manera ajustada en su interior a una parte de la sección de conexión (70a) de una sonda urinaria. Esta porción de tope (55) en la parte superior tiene la función de hacer de soporte a un elemento anti-fugas para aislar el puerto de salida de la sonda. Tal y como muestra en la Figura 1, la primera porción (51) va decreciendo en anchura desde la parte más exterior hasta la parte donde se acopla a la segunda porción (52).

10

La porción de tope (55) está formada por un elemento plano que hace de soporte para un elemento anti-fugas (56), con una superficie convexa, que sobresale de la parte interior de la porción de tope de la primera porción del dispositivo de retención, véase Figuras 1, 3 y 4.

15

De modo preferente, el elemento anti-fugas o elemento de sellado está configurado por un elemento sobresaliente en la parte interior de la porción de tope de la primera porción del dispositivo de retención, y en donde el elemento anti-fugas está configurado para encajar perfectamente dentro del catéter o tubo de conexión de la sonda urinaria, produciendo de ese modo su sellado y de ese modo evitar que salga cualquier cantidad de líquido al exterior del dispositivo de retención.

20

En este ejemplo de realización, la segunda porción (52) está constituida por un cuerpo transversal (52) alargado pero de menor longitud que la primera porción (51), con forma también de media caña (es decir con una sección transversal en forma de "C", véase Figura 3). La parte posterior de la superficie en forma de media caña se representa por (61) y el hueco interior por (62), donde el hueco interior (62) que se crea dentro de esta sección en forma de "C" presenta unas dimensiones tales para recibir, de manera ajustada e insertado a presión, al menos una parte de la válvula corredera (71) de la sonda urinaria (que corresponde a la parte donde está el botón de activación (72)). Además, tal y como se aprecia claramente en las Figuras 8 a 9, el cuerpo transversal (52) está abierto por uno de sus extremos (formado una sección lado izquierdo abierta (60)) para que pueda sobresalir una parte de la válvula corredera (71) junto con el botón de activación (72) que está en el extremo. Por el otro extremo el cuerpo transversal (52) está cerrado por un tabique anti-apertura (57), que presenta una pequeña apertura (58) en su parte inferior. También la segunda porción (52) presenta una apertura (59) en forma de entrante en forma de "C" en su parte central e inferior. En la Figura

35

1 se muestra claramente que la abertura centra (59) está totalmente alineada con el eje longitudinal "X" de la primera porción (51).

5 Haciendo particular referencia a las Figuras 10 a 16, en la mismas se representan el mismo ejemplo de dispositivo de retención (50) que las anteriores figuras, pero en este caso con la parte extrema libre de una sonda urinaria (10) convenientemente insertada. En el caso concreto ilustrado, la sonda urinaria (10) se trata de una denominada sonda de dos vías, y sólo se ha ilustrado el extremo libre de la sonda y una pequeña parte del tubo flexible (74), pero en cambio no el resto del tubo flexible (74) y la sección de introducción (14)
10 a través de una uretra en una vejiga urinaria de un usuario. La sonda urinaria (10) presenta en su extremo libre o extremo de conexión una válvula (71-72) configurada como válvula de corredera configurada como émbolo que discurre por dentro de un cilindro, dispuesta transversalmente. En el caso de la sonda urinaria (10) representada se trata de una sonda del tipo de dos vías. En las figuras de la sonda (10) también se aprecia
15 una sección de unión (73) que sirve para poder conectar un balón dispuesto en el extremo de introducción (no mostrado) que se hincha con un líquido que entra a través de un canal secundario del tubo hacia el extremo de introducción donde está el balón. En el extremo del cuerpo (70a) se forma una abertura en la que puede conectarse un elemento de conexión (no representado en las figuras), tal como una bolsa para la orina. Mediante este balón la sonda
20 urinaria (10) puede fijarse en la vejiga urinaria en su posición.

No se explica el funcionamiento interno de la sonda urinaria (10) ni de la válvula (71-72), puesto que es la misma que la que se describe en la patente europea no. EP2872194A1.

25 Haciendo particular referencia a la Figura 16, en la misma se muestra una posible configuración de la parte extrema de la sonda, la cual presenta un extremo provisto de un orificio central (76) en forma escalonada que va decreciendo de diámetro, y que acaba superiormente en una embocadura (76a). En esta Figura se observa claramente como la protuberancia (56) convexa encaja perfectamente dentro de la embocadura superior (76a) del
30 orificio central (76).

En esta misma Figura 16 también se aprecia cómo la parte opuesta al botón de la válvula (71-72) se encuentra dispuesta en contacto con la cara interna (57a) del tabique anti-apertura (57). En esta posición, la válvula se encuentra cerrada, es decir interrumpiendo el paso de
35 fluido por el interior del orificio central (76).

Haciendo particular referencia a la Figura 17, en la misma se muestra el dispositivo de retención (50) con la parte extrema de la sonda urinaria insertada en el mismo, el cual está colgado en posición boca arriba mediante la pestaña a la parte superior del calzón (75) de un usuario. Se observa como el tubo (74) queda oculto por debajo del calzoncillo hasta la vejiga.

5 También se ha ilustrado el sentido de la orina hacia el extremo de descarga. De esta manera, al quedar fijado en un punto de la ropa del usuario (75) idóneo para que el tubo (74) no moleste, evita la indeseada tracción del tubo (74), que generalmente causa lesiones y sangrado del usuario, y posibilita al usuario poder realizar una actividad física con total normalidad y comodidad.

10

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de retención y el conjunto dispositivo de retención con sonda descritos son susceptibles de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente
15 equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de retención (50) configurado para retener a una sonda, tal como una sonda urinaria o una sonda de alimentación, en un elemento externo al cuerpo del usuario, por ejemplo, en una cinta o ropa interior del usuario, en donde el dispositivo de retención, **caracterizo porque** comprende un cuerpo con:
- una primera porción (51) que se extiende en una dirección longitudinal "X" y que presenta un hueco interior (62) para recibir y acomodar a una parte extrema de una sonda, y
 - un elemento de sujeción (53) dispuesto en la primera porción y configurados para sujetar, de manera liberable, el dispositivo de retención (50) a un elemento externo al cuerpo del usuario.
2. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el elemento de sujeción (53) está integrado en la primera porción (51).
3. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que el elemento de sujeción (53) es una pestaña.
4. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera porción (51) presenta un cuerpo alargado en forma de media caña, que está cerrado superiormente por una porción superior (55) y donde el hueco (54) existente dentro de la acanaladura presenta unas dimensiones tales para recibir de manera ajustada en su interior a una parte de la sección de conexión de una sonda, y en donde la porción superior soporta a un elemento anti-fugas (56) para aislar el puerto de salida de la sonda.
5. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el elemento anti-fugas (56) está configurado por un elemento sobresaliente en la parte interior de la porción superior (55) de la primera porción (51), y en donde el elemento anti-fugas (56) está configurado para encajar perfectamente dentro del catéter o tubo de conexión de la sonda, para producir de ese modo su sellado.
6. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que el elemento anti-fugas (56) es una protuberancia semiesférica.

7. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, además, comprende una segunda porción (52) que se extiende en una segunda dirección "Y", transversal a la dirección longitudinal "X" de la primera porción, y en donde la segunda porción (52) presenta un cuerpo alargado en forma de media caña creando un hueco interior (62) para recibir y acomodar de manera ajustada a al menos una parte de la válvula corredera (71-72) de una sonda.
8. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la segunda porción (52) está abierta por uno de sus extremos para que pueda sobresalir una parte de la válvula corredera (71-72) en donde está el botón de activación, mientras que en el extremo opuesto del cuerpo alargado presenta un tabique anti-apertura (57) para hacer de tope de deslizamiento del botón de activación al recibir presión desde el otro extremo y a la vez para mantener la válvula corredera (71-72) en posición cerrada todo el tiempo que esta se encuentra encajada dentro del dispositivo de retención (50).
9. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el tabique anti-apertura (57) comprende una apertura (58).
10. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el cuerpo de la segunda porción transversal comprende una abertura (59) en forma de "C" en la parte central e inferior, en donde la abertura está alineada con el eje longitudinal "X" de la primera porción (51).
11. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que presenta un cuerpo rígido mono-bloque.
12. Dispositivo de retención (50) para sonda, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que se fabrica de plástico.
13. Conjunto formado por una sonda urinaria (10) y por un dispositivo de retención (50) para la sonda urinaria (10), **caracterizado porque** comprende:
- una sonda urinaria (10), que comprende un tubo (74), presentando el tubo (74) en un extremo una sección de introducción para introducirlo a través de una uretra en una vejiga urinaria del paciente, y presentando en el extremo opuesto una sección de conexión (70a-70b)

Para conectar elementos de conexión, en donde a través de la sección de introducción puede evacuarse fluido de la uretra en la sección de conexión (70a-70b), estando dispuesta entre la sección de introducción y la sección de conexión (70a-70b) una válvula que puede cerrarse (71-72), de tal manera que puede impedirse la salida de fluido desde la sección de conexión (70a-70b) cuando la válvula está cerrada (71-72), donde la válvula (71-72) está configurada como válvula de corredera y presenta tres posiciones de conmutación, estando cerrada la válvula (71-72) en una posición cerrada, y en la que la válvula (71-72) es permeable al aire en una posición central, y en la que la válvula (71-72) está abierta en una posición de liberación; y

- un dispositivo de retención (50) de la sonda urinaria, que comprende un cuerpo con:
 - una primera porción (51) que se extiende en una dirección longitudinal "X" y que presenta un hueco interior (62) para recibir y acomodar a una parte extrema de una sonda urinaria, y
 - un elemento de sujeción (53) dispuesto en la primera porción y configurados para sujetar, de modo liberable, el dispositivo de retención a un elemento externo al cuerpo del usuario.

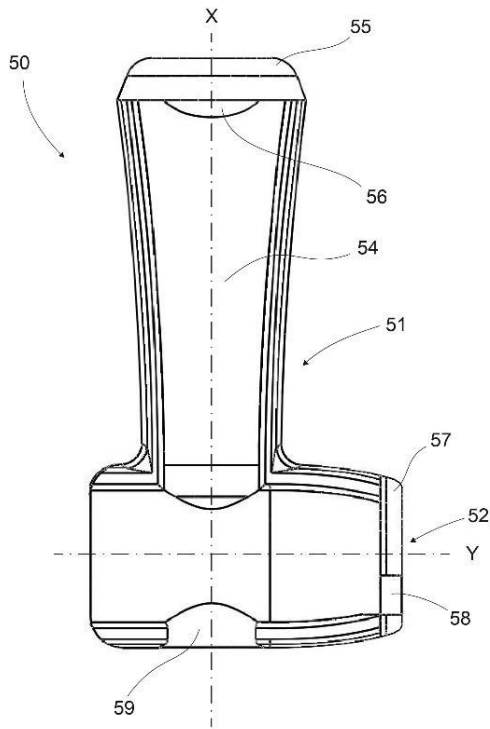


FIG. 1

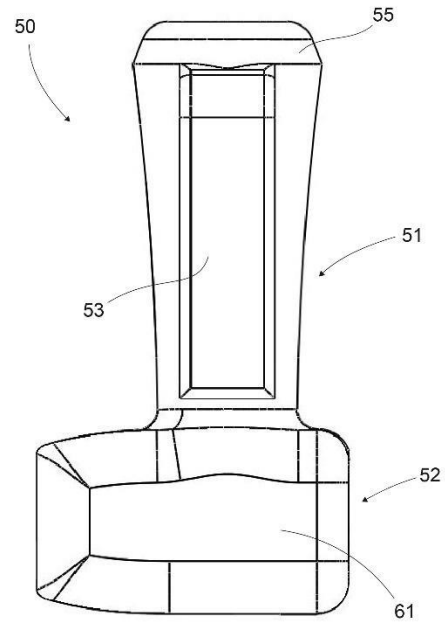


FIG. 2

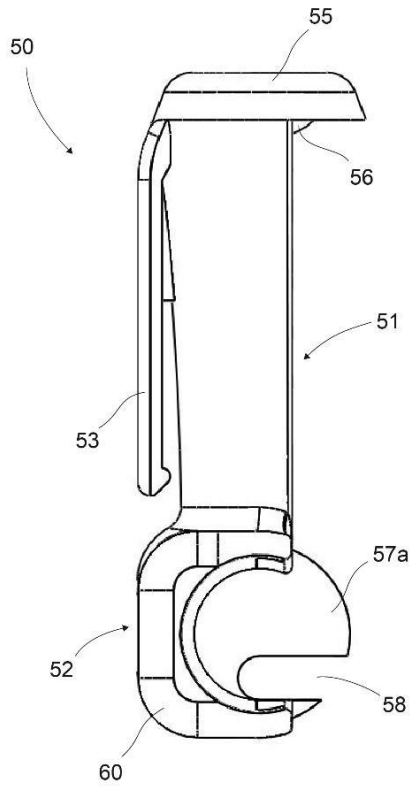


FIG. 3

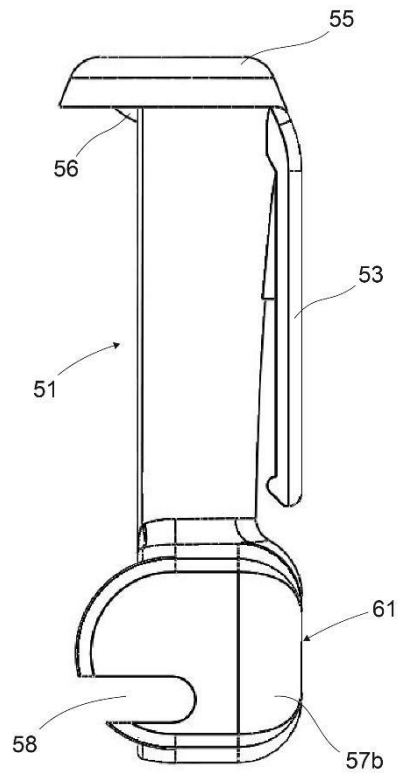


FIG. 4

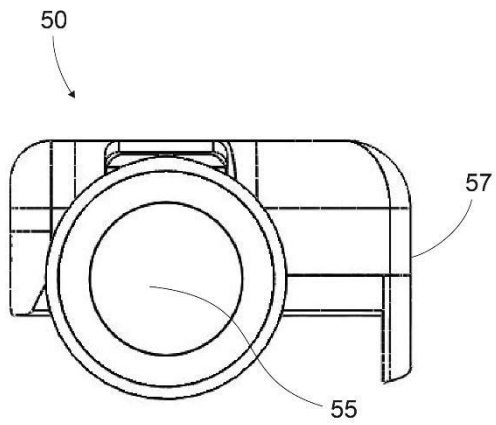


FIG. 5

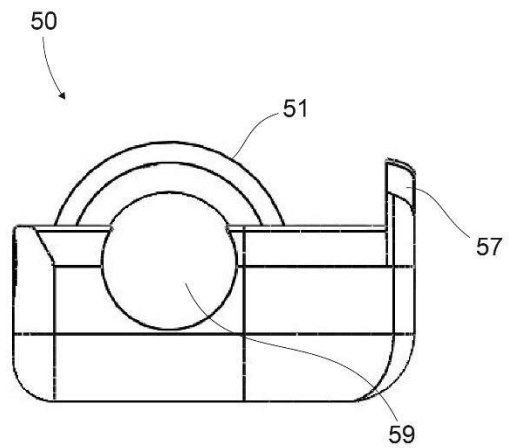


FIG. 6

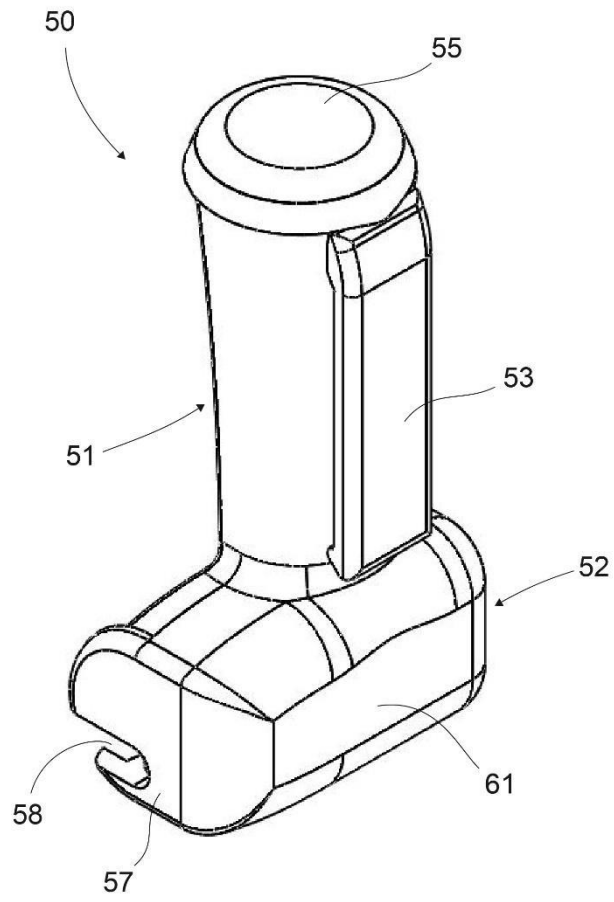


FIG. 7

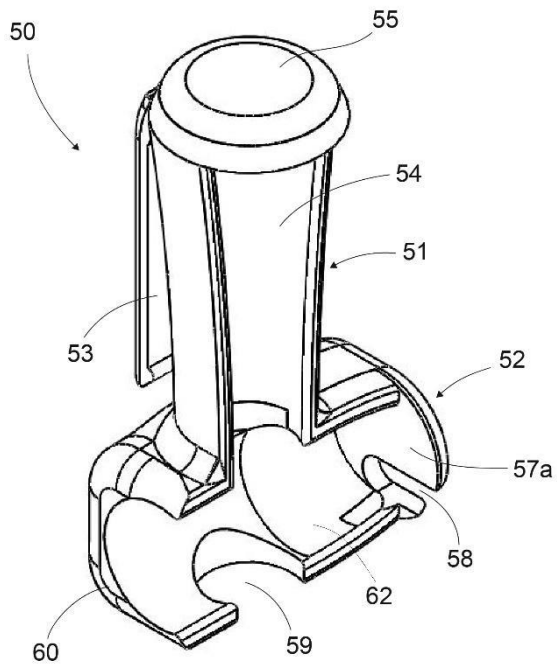


FIG. 8

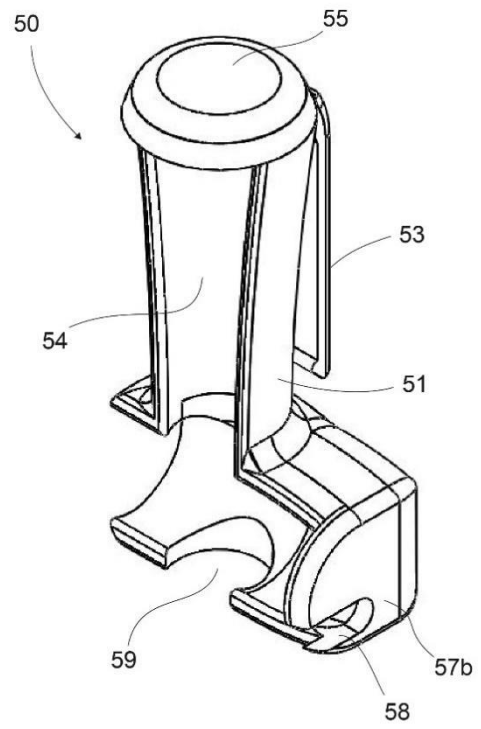


FIG. 9

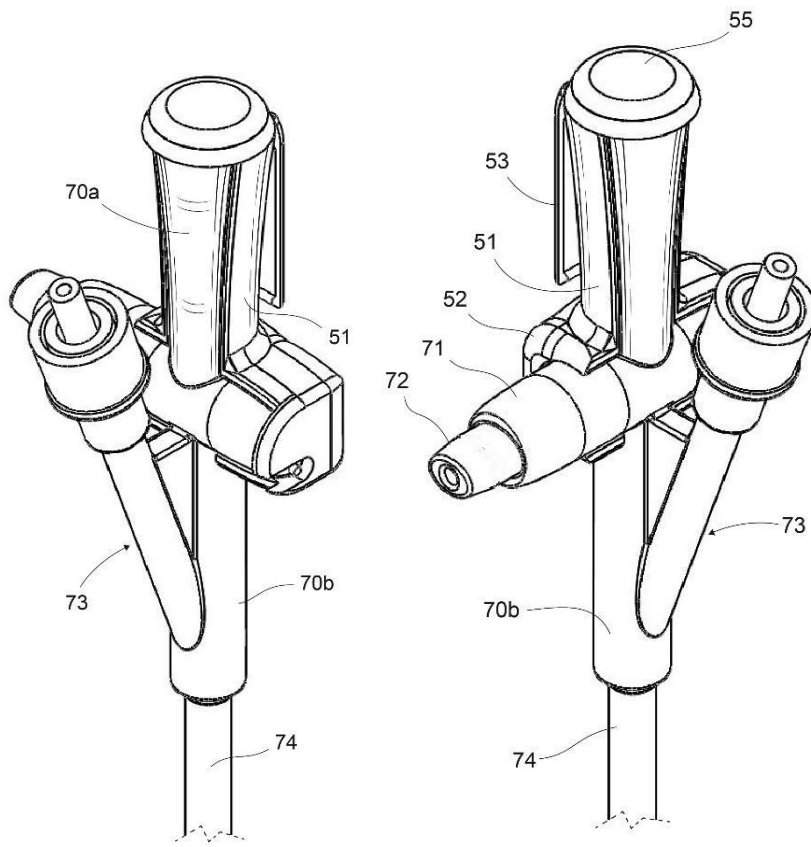


FIG. 10

FIG. 11

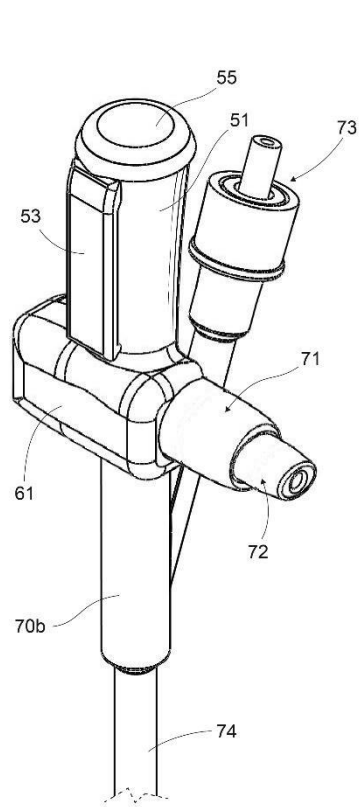


FIG. 12

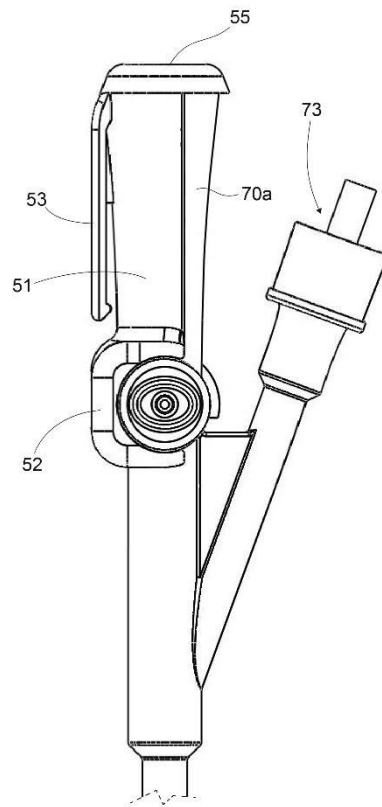


FIG. 13

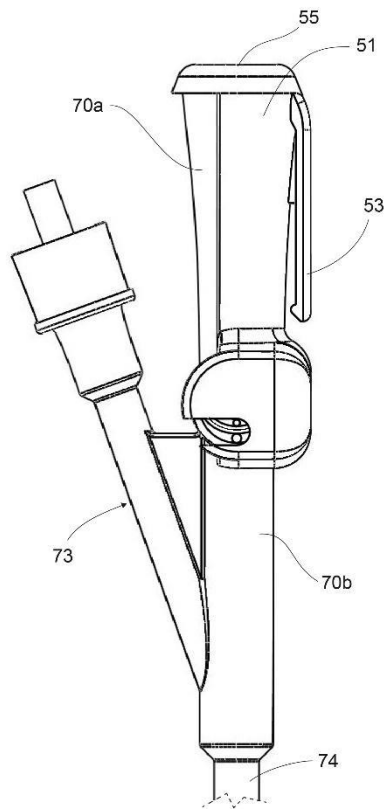


FIG. 14

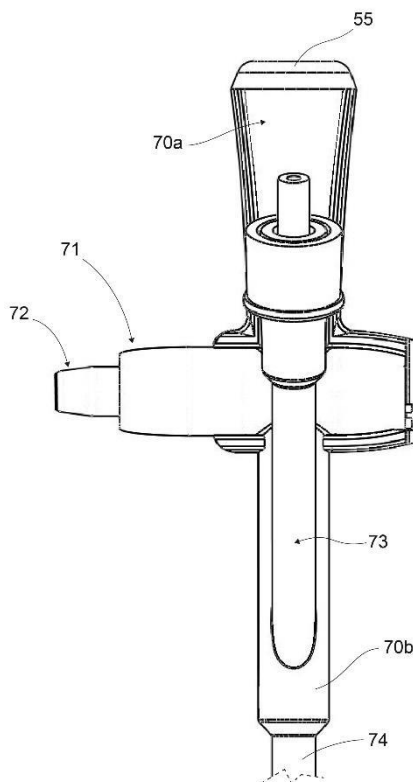


FIG. 15

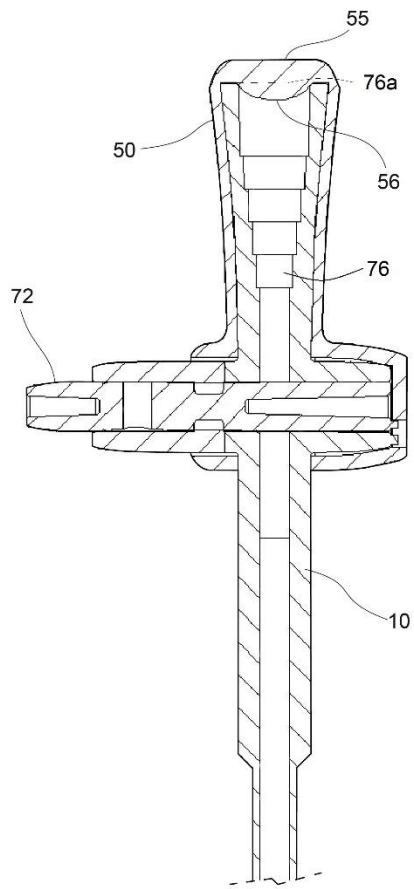


FIG. 16

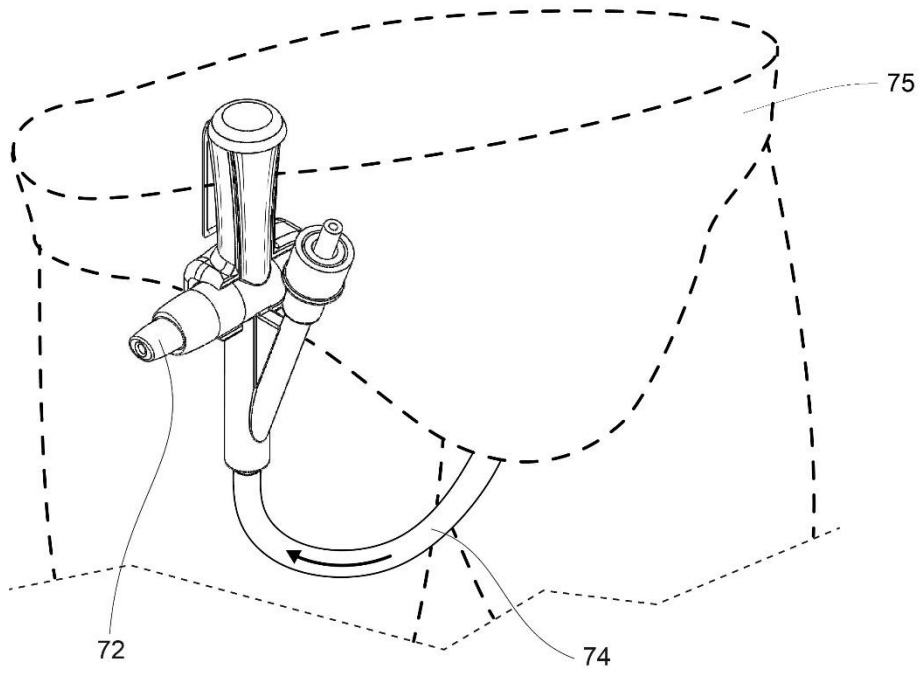


FIG. 17



- ②① N.º solicitud: 201931039
②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.11.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y A	US 2006270994 A1 (BIERMAN STEVEN F) 30/11/2006, figura 1, figuras 3 – 4; párrafos [36 - 37]; párrafos [54 - 55]; párrafos [63 - 64];	1-3,7,10-12 4-6,13 8-9
Y	EP 1452192 A1 (SMITHS GROUP PLC) 01/09/2004, figuras 3 – 4; párrafo [11]; párrafo [14];	4-6
Y	EP 2872194 A1 (Rethnik Medical SL, Fundación Parque Científico Tecnológico ULPGC) 20/05/2015, figura 1, figura 3; reivindicaciones 1-7;	13
A	US 2015105730 A1 (ALFONSO EDWARD) 16/04/2015, figura 2A, figura 5; párrafo [45]; párrafos [57 - 58];	3
A	EP 2253350 A1 (INTERSURGICAL AG) 24/11/2010, figuras 13 – 14;	3
A	US 2007142785 A1 (LUNDGAARD SABINE et al.) 21/06/2007, figuras 2b;2c, 3. Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE	3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
19.08.2020

Examinador
M. López de Rego Lage

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61M25/02 (2006.01)

A61M25/00 (2006.01)

A61F2/78 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61F, A61M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI