

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 837**

51 Int. Cl.:

A61M 3/02 (2006.01)

A61M 39/08 (2006.01)

B05B 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2011 E 11796322 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.12.2014 EP 2579915**

54 Título: **Dispositivo para enemas**

30 Prioridad:

14.06.2010 US 815135

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

15.04.2015

73 Titular/es:

**THE BEECHIE COMPANY (100.0%)
2629 Lemons Beach Road West
University Place, WA 98466-1833, US**

72 Inventor/es:

BEECHIE, KENNETH L.

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 533 837 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

Dispositivo para enemas

ANTECEDENTES

5 Un enema es un procedimiento médico común por el cual se inyecta un fluido en el recto de un paciente con el fin de inducir el movimiento del intestino. La necesidad de dicho procedimiento aparece habitualmente en pacientes que sufren de cierto tipo de trastornos físicos en los cuales está afectado el control voluntario del intestino.

10 En la actualidad existe equipamiento médico en la técnica, para administrar un enema a los pacientes que necesiten este procedimiento médico. Al menos un tipo de equipo consta de una botella de enema deformable rellena con el fluido con el que se pretende inducir el movimiento del intestino, el cual está cerrado con una boquilla de suministro corta que se introduce en el interior del recto del paciente. A menudo, la boquilla de suministro de este tipo de dispositivo de aplicación convencional del enema provoca malestar e irritación cuando se inserta. Por tanto, se desea tener un dispositivo para enemas que de forma segura y efectiva administre el enema al paciente sin causar malestar.

15 Además, los enemas a menudo se administran a un paciente en casa cuando la necesidad de ayuda médica no requiere un médico u otro auxiliar de asistencia sanitaria. Sin embargo, a menudo es difícil para el paciente administrarse el enema a si mismo, ya que la boquilla de suministro se debe introducir en una zona pequeña y sensible. Además, es difícil para el paciente administrar el fluido mientras mantiene firmemente el enema en la zona requerida. A menudo el paciente recibe la ayuda de otra persona; sin embargo, no siempre puede haber ayuda disponible, si, por ejemplo, el paciente vive solo. Por tanto, también existe la necesidad de un dispositivo para enemas que uno mismo se lo pueda administrar de manera eficaz.

20 En el documento US2010042056 se expone un dispositivo para enemas con el fin de utilizarlo con un enema envasado previamente que contiene el fluido medicinal. El dispositivo para enemas incluye un tapón que se puede sujetar, con posibilidad de desmontarse, en un enema envasado previamente y una boquilla dispuesta en el tapón. La boquilla está en comunicación fluida con el enema envasado previamente. El dispositivo para enemas además incluye un tapón final que tiene una cara final y una abertura de descarga formada en esta, donde el tapón y la boquilla se reciben dentro del tapón final de modo que la boquilla esté dispuesta dentro de la abertura.

COMPENDIO

30 Un dispositivo para enemas con el fin de utilizarlo con una fuente de fluido de enema que tiene una boquilla alargada, incluye un cuerpo rígido alargado y hueco que tiene un interior que se extiende entre un primer y segundo extremo, y una parte de alimentación formada en el primer extremo que define una abertura de la parte de alimentación. Una parte receptora de una boquilla hueca se extiende desde la abertura de la parte de alimentación y está en comunicación fluida con la abertura de la parte de alimentación y con el interior del cuerpo alargado y hueco. La parte receptora de la boquilla hueca está dimensionada y configurada para recibir, con posibilidad de deslizamiento, la boquilla alargada en la que cuando se recibe, con posibilidad de deslizamiento, la boquilla alargada dentro de la parte receptora de la boquilla hueca, la boquilla alargada está en comunicación fluida con el interior del cuerpo alargado y hueco. El dispositivo para enemas además incluye una parte de descarga dispuesta en el segundo extremo del cuerpo alargado. La parte de descarga define una abertura de descarga en comunicación con el interior del cuerpo alargado y hueco.

40 Este compendio se presenta para introducir una selección de conceptos de una forma simplificada que se describen adicionalmente a continuación en la descripción detallada. Este compendio no pretende identificar las características clave del contenido reivindicado, ni se pretende que se utilice como una ayuda para determinar el alcance del contenido reivindicado.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

45 Los aspectos anteriores y muchas de las ventajas auxiliares de la presente exposición se apreciarán con mayor facilidad haciendo referencia a la siguiente descripción detallada, cuando se considera en conjunto con los dibujos anexos, donde:

la FIGURA 1 es una vista situacional de un dispositivo para enemas de la técnica anterior, donde el dispositivo para enemas se muestra durante su utilización con una botella de enema envasado previamente;

la FIGURA 2 es una vista isométrica del dispositivo para enemas de la FIGURA 1;

50 la FIGURA 3 es una vista isométrica de una sección transversal del dispositivo para enemas de la FIGURA 2;

la FIGURA 4 es una primera realización alternativa de una parte del dispositivo para enemas de la FIGURA 2;

la FIGURA 5 es una segunda realización alternativa de una parte del dispositivo para enemas de la FIGURA 2;

la FIGURA 6 es una vista de una sección transversal parcial de un dispositivo para enemas de la técnica anterior, donde el dispositivo para enemas se muestra durante su utilización con una botella de enema envasado previamente;

- 5 la FIGURA 7 es una vista situacional de un dispositivo para enemas de acuerdo con la presente invención, donde se muestra el dispositivo para enemas durante su utilización con un enema envasado previamente que tiene una boquilla alargada; y

la FIGURA 8 es una vista de una sección transversal lateral del dispositivo para enemas de la FIGURA 7.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

- 10 Un dispositivo para enemas 10, de acuerdo con la técnica anterior, se visualiza mejor haciendo referencia a la FIGURA 1, donde un paciente A sentado sobre un lavabo B está utilizando el dispositivo para enemas. El dispositivo para enemas 10 se muestra durante su utilización con un enema desechable envasado previamente 12 que contiene un fluido medicinal adecuado utilizado para enemas. Cabe destacar que el dispositivo para enemas 10, en cambio, se puede utilizar con cualquier enema adecuado, tal como una bolsa para enemas o una pera de goma. El paciente
- 15 A puede utilizar el dispositivo para enemas 10 con el fin de administrarse a sí mismo el enema cuando está sentado en el lavabo B; sin embargo, el paciente A, en cambio, puede estar de pie o sentado en cualquier posición adecuada de modo que pueda utilizar, de manera eficaz, el dispositivo para enemas 10.

- Haciendo referencia a las FIGURAS 2 y 3, el dispositivo para enemas 10 de acuerdo con la técnica anterior incluye un cuerpo 14 rígido, alargado y hueco que actúa como una palanca contra el lavabo B o contra otro dispositivo de
- 20 apoyo adecuado con el fin de que las nalgas del paciente abracen la parte inferior del dispositivo para enemas 10 (véase la FIGURA 1). El cuerpo 14 alargado tiene su sección transversal preferentemente circular o con cualquier otra forma adecuada. El cuerpo 14 alargado es sustancialmente recto de modo que actúa como una palanca adecuada contra el lavabo B; sin embargo, cabe destacar que el cuerpo 14 alargado, en cambio, se puede curvar o contornear adecuadamente con el fin de situar el dispositivo para enemas 10 contra la parte interior frontal C de un
- 25 lavabo B o dispositivo similar. Además, se puede recibir también un anclaje adecuado (no se muestra) en el cuerpo 14 alargado para ayudar a situar y a mantener el cuerpo 14 alargado contra la parte interior frontal C de un lavabo B. El cuerpo 14 alargado también puede incluir un accesorio telescópico (no se muestra) que permitiría al paciente alargar o acortar el dispositivo para enemas 10 según se necesite. El cuerpo 14 alargado está fabricado preferentemente con cualquier material rígido adecuado, tal como el cloruro de polivinilo (PVC).

- 30 El dispositivo para enemas 10 de acuerdo con la técnica anterior incluye una parte de alimentación 13 dispuesta en el extremo superior del cuerpo 14 alargado, que está adaptada para que encaje con el enema 12 envasado previamente y recibir el fluido medicinal desde el enema 12 envasado previamente. La parte de alimentación 13 incluye un tapón 16 hueco que se recibe herméticamente en el extremo superior del cuerpo 14 alargado para encerrar el extremo superior del cuerpo 14 alargado. El tapón 16 incluye una abertura 17 relativamente pequeña
- 35 sustancialmente en el centro del tapón, que está adaptada para recibir un tubo de transporte 18. El tubo de transporte 18 está fabricado preferentemente con un material flexible, tal como la goma, y se extiende a través de toda la longitud del cuerpo 14 alargado y hacia arriba y el exterior desde el tapón 16 a través de la abertura 17. La parte que sobresale del tubo de transporte 18 define un parte de alimentación del tubo 20 que tiene una longitud y un diámetro para recibir herméticamente, por ejemplo, una boquilla 38 de un enema 12 envasado previamente,
- 40 dentro del extremo superior de la parte de alimentación del tubo 20.

- Cabe destacar que el tubo de transporte 18, en cambio, puede recibir un tubo de alimentación separado (no se muestra) en su interior que está adaptado para recibir la boquilla 38 del enema 12 envasado previamente. El tubo de alimentación se podría fabricar con un material flexible o relativamente flexible, tal como la goma, y puede tener una
- 45 longitud adecuada para actuar como un extensión del dispositivo para enemas 10 y facilitar una introducción sencilla de la boquilla 38 dentro del tubo de alimentación a una distancia deseada del dispositivo para enemas 10 o para facilitar la introducción por otra persona.

- En una configuración alternativa, el tubo de transporte 18 puede no utilizar una parte de alimentación del tubo 20. En su lugar, se puede formar una abertura cónica en el tapón 16 para recibir la boquilla 38 del enema 12 envasado
- 50 previamente. Dicha abertura es cónica para recibir boquillas 38 de diferentes tamaños. En esta configuración, el tubo 18 está en comunicación con un flujo fluido con la abertura cónica formada en el tapón 16.

- El dispositivo para enemas 10 de acuerdo con la técnica anterior incluye además una parte aplicadora 15 dispuesta en el extremo inferior del cuerpo 14 alargado, que está adaptada para situar el dispositivo para enemas 10 contra las nalgas del paciente A con el fin de aplicar el enema. La parte aplicadora 15 incluye un primer codo 22 que se recibe herméticamente en un extremo en el extremo inferior del cuerpo 14 alargado. Preferentemente, el primer codo 22
- 55 incluye solo una ligera curvatura de modo que se forma un ángulo obtuso entre el cuerpo 14 alargado y el primer codo 22. Un manguito 24 se recibe herméticamente dentro del otro extremo del primer codo 22, y un segundo codo

26 se recibe herméticamente en el manguito 24. El segundo codo 26 incluye una parte sustancialmente horizontal que está sujeta al manguito 24 y una parte sustancialmente vertical que define una abertura circular adaptada para recibir un tapón final 28 dentro de esta.

5 El tapón final 28 tiene una sección transversal circular e incluye unos bordes curvados o contorneados de modo que se reciba confortablemente contra las nalgas del paciente. El tapón final 28 incluye una cara final 44 que tiene una abertura de descarga 30 formada sustancialmente en el centro de la cara final 44 que está adaptada para recibir el extremo inferior del tubo de transporte 18 herméticamente dentro de esta. El tubo de transporte 18 está situado dentro de la abertura 30 de modo que el extremo del tubo 18 está sustancialmente enrasado con la cara final 44 del tapón final 28.

10 Preferentemente, el tapón final 28 está contorneado para ayudar a alinear la abertura 30 hacia el recto del paciente y proporcionar comodidad al paciente A durante su utilización. Se puede utilizar cualquier forma del tapón final adecuada. Como ejemplo sin carácter limitante, el tapón final 28 puede incluir un saliente de autocentrado 42 orientado hacia arriba formado alrededor de la abertura 30, tal como se muestra en las FIGURAS 1-3. El saliente de autocentrado 42 orientado hacia arriba puede tener cualquier forma del contorno adecuada para que encaje en la
15 abertura del recto. Por ejemplo, la cara final 44 puede ser ligeramente cóncava y extenderse hacia arriba hacia la abertura 30 para definir el saliente de autocentrado 42 y proporcionar una superficie de ajuste curvada y suave. El saliente de autocentrado 42, en cambio, puede ser una pequeña cúpula (no se muestra) formado en una cara final 44 sustancialmente plana.

20 En la configuración alternativa del tapón 16 discutida anteriormente, la boquilla 38 del tapón 36 de la botella con enema encaja convenientemente dentro de la abertura cónica formada en el tapón 16 de la parte de alimentación 13 del dispositivo. Se apreciará que el tapón 16 puede estar formado con una parte final con una configuración más gruesa o alternativa que la mostrada en la FIGURA 3, de modo que proporcione una longitud suficiente a la abertura cónica formada en esta. Una vez que la boquilla 38 encaja dentro de dicha abertura cónica, el enema 12 envasado previamente se coloca en comunicación fluida protegida con el dispositivo para enemas 10.

25 La FIGURA 4 representa una primera realización alternativa de un tapón final 128, donde el tapón final 128 incluye una cara final 144 sustancialmente plana con una abertura 130 formada en esta. El tapón final 128 incluye un borde perimetral curvado para proporcionar una superficie de ajuste contorneada.

30 La FIGURA 5 representa una segunda realización alternativa de un tapón final 228, donde el tapón final 228 incluye una superficie convexa en forma de cúpula 244 que tiene una abertura central 230 formada en esta. En cambio, cabe destacar que se puede utilizar cualquier forma del tapón final con un contorno adecuado. Además, el tapón final 28 puede tener cualquier forma adecuada de la sección transversal, tal como redondeada, elíptica, etc.

35 Aunque se ha ilustrado y descrito el dispositivo para enemas 10, de acuerdo con la técnica anterior, con muchas partes distintas, cabe destacar que los componentes rígidos del dispositivo para enemas 10 (es decir, el tapón 16, el cuerpo 14 alargado, el primer codo 22, el manguito 24, el segundo codo 26 y el tapón final 28), en cambio, se pueden formar en conjunto como una pieza hueca formada mediante moldeo por inyección u mediante otro método adecuado. Además, el dispositivo para enemas 10 puede tener cualquier forma adecuada de modo que se pueda utilizar eficazmente para administrar un enema, tal como se describe a continuación. Además, el dispositivo para enemas 10 no necesita incluir un tubo de transporte 18. En su lugar, el fluido medicinal, en cambio, se puede recibir y transportar dentro de los componentes rígidos del dispositivo para enemas 10.

40 Haciendo referencia a la FIGURA 2, de acuerdo con la técnica anterior, la parte de alimentación 13 del dispositivo para enemas 10 está adaptada para recibir el fluido medicinal desde el enema 12 desechable previamente envasado o desde cualquier otro enema adecuado. El enema 12 desechable previamente envasado preferiblemente incluye una botella de enema 32 que tiene un cuello de la botella 34 roscado que recibe un tapón de botella 36 roscado que gira. La botella de enema 32 está preferentemente llena previamente con un fluido medicinal que es ampliamente
45 conocido en la técnica. El extremo superior del tapón de la botella 36 incluye una abertura que está en comunicación con una boquilla 38 sujeta al tapón de la botella 36. La boquilla 38 está adaptada para que se reciba herméticamente dentro de la parte de alimentación del tubo 20 del tubo de transporte 18 para colocar el enema 12 envasado previamente en comunicación fluida con el dispositivo para enemas 10.

50 Como se puede observar mejor haciendo referencia a la FIGURA 6, el tapón de la botella 36 incluye una válvula unidireccional 40 antiflujo de retorno que está situada dentro del tapón de la botella 36, de modo que encierre la abertura en el cuello de la botella 34. La válvula unidireccional 40 está fabricada preferentemente con un material flexible no poroso y puede tener forma circular, y es de un tamaño que permite acomodarla en el interior del tapón de la botella 36. La válvula unidireccional 40 evita el reflujo del fluido medicinal de vuelta al interior de la botella 32, por lo que detiene cualquier tipo de contaminantes como también ayuda a mantener la deformabilidad de la botella
55 32.

Haciendo referencia a la FIGURA 1, el dispositivo para enemas 10 se utiliza con la mayor facilidad cuando el paciente está sentado en un lavabo B. A la hora de utilizar el dispositivo para enemas 10, el paciente A sitúa la parte

aplicadora 15 debajo de sus nalgas de modo que una parte del cuerpo alargado 14 y de la parte de alimentación 13 se extienda hacia arriba y hacia fuera del lavabo B por delante del paciente A. A continuación, el paciente A sitúa el tapón final 28 adecuadamente contra el recto de modo que el saliente de autocentrado 42 se reciba en este y la abertura 30 esté en comunicación fluida con este.

5 Posteriormente, el paciente A empuja la parte superior del cuerpo 14 alargado hacia fuera para encajar con el cuerpo alargado 14 en la parte interior frontal C del lavabo B y hacer que pivote el cuerpo 14 alargado sobre la parte interior frontal C. La parte superior del cuerpo 14 alargado se empuja hacia fuera hasta que el tapón final 28 está encajado de manera estable contra el recto. Mientras se mantiene el dispositivo para enemas 10 en esta posición, el paciente introduce la boquilla 38 del enema 12 envasado previamente en el interior del tubo de alimentación 20. A
10 continuación, el paciente A aprieta la botella 32 para forzar el fluido medicinal fuera de la válvula 40, a través de la boquilla 38, y al interior del tubo de transporte 18. El fluido viaja de manera forzada hacia abajo a través del tubo de transporte 18 hasta que alcanza la abertura 30 en el tapón final 28. El fluido medicinal sale de la abertura 30 y se proyecta hacia arriba en el interior del recto del paciente. De esta manera, el paciente es capaz de administrar un enema sin la ayuda de otra persona, y sin introducir una extremidad molesta en el interior del recto. Sin embargo,
15 cabe destacar que el dispositivo para enemas 10, en cambio, se puede utilizar con la ayuda de una segunda persona.

Haciendo referencia a la FIGURA 6, una realización alternativa de un dispositivo para enemas 310, de acuerdo con la técnica anterior, incluye un tapón final 328 que está adaptado para que se reciba en el cuello de la botella 34 de una botella de enema 32 desechable. El dispositivo para enemas 310 incluye un manguito 324 que está adaptado
20 para que se reciba sobre la parte inferior del cuello de la botella 34. Un tapón final 328, sustancialmente similar en forma y tamaño al tapón final 28 del dispositivo para enemas 10, se recibe herméticamente sobre al menos una parte del manguito 324.

El tapón final 328 y el manguito 324 están adaptados para recibir un tapón 336 y una boquilla 338 sustancialmente similares al tapón 36 y a la boquilla 38 que vienen con el enema 12 envasado previamente, con la excepción de que la boquilla 338 es de menor longitud. El tapón final 328 incluye una abertura 330 que está adaptada para recibir al
25 menos una parte de la extremidad 338 de modo que la extremidad 338 no sobresalga de la abertura 330 del tapón final 328, o del mismo modo quede enrasada con la superficie exterior del tapón final 328.

El tapón 336 y la extremidad 338 están sujetos dentro del manguito 324 y del tapón final 328 rellenando primero la parte superior del tapón 328 con un material epóxico o termoestable 342 y posteriormente ajustando por presión el tapón 336 y la extremidad 338 en su interior. La extremidad 338 se recibe dentro de la abertura 330 y el tapón 336 se fija dentro del extremo superior del interior del tapón final 328. El manguito 324, el tapón 336, la extremidad 338 y el tapón final 328 definen conjuntamente el dispositivo para enemas 310. El dispositivo para enemas 310 reemplaza el tapón 36 y la boquilla 38 estándar, que vienen sujetos a la botella 32 del enema 12 envasado previamente. Cabe destacar que el dispositivo para enemas 310, en cambio, se puede fabricar de cualquier otra manera adecuada.

35 A la hora de utilizar el dispositivo para enemas 310, el paciente en primer lugar retira el tapón 36 que está unido a la botella 32 del enema 12 envasado previamente. A continuación, el paciente sujeta el dispositivo para enemas 310 a la botella 32 introduciendo la parte roscada del cuello de la botella 34 en el interior del tapón 336 y posteriormente girando el tapón final 328. A continuación, el paciente sitúa el dispositivo para enemas 310 de modo que el tapón final 328 contacte con las nalgas y la abertura 330 esté alineada con el recto. Mientras se mantiene la botella 32 y el dispositivo para enemas 310 en esta posición, el paciente a continuación aprieta la botella 32 para forzar el fluido medicinal fuera de la válvula unidireccional 40, a través de la extremidad 338 y hacia fuera a través de la abertura 330 del dispositivo para enemas 310 en el interior del recto del paciente. Aunque el dispositivo para enemas 310 se puede utilizar para autoadministrarse el enema, se prefiere que otra persona sitúe el dispositivo para enemas 310 y administre el enema al paciente.

45 Haciendo referencia a la FIGURA 7, de acuerdo con la presente invención, se representa un enema para su utilización con una fuente de fluido de enema. El dispositivo para enemas 410 es sustancialmente similar al dispositivo para enemas 10; y por tanto, el dispositivo para enemas 410 se puede utilizar de una manera sustancialmente similar a la descrita anteriormente en referencia al dispositivo para enemas 10. A este respecto, el dispositivo para enemas 410 se muestra siendo utilizado por un paciente A sentado en un lavabo B. El dispositivo para enemas 410 se puede utilizar con un enema 12 desechable envasado previamente, tal como se ha descrito anteriormente, o con cualquier otro tipo adecuado de enema, tal como una bolsa para enemas o una pera de goma. Un paciente A puede utilizar el dispositivo para enemas 410 para autoadministrarse el enema cuando está sentado en el lavabo B; sin embargo, el paciente A, en cambio, puede estar de pie o sentado en cualquier posición adecuada de modo que el dispositivo para enemas 410 se pueda utilizar eficazmente.

55 Haciendo referencia a las FIGURAS 7 y 8, el dispositivo para enemas 410 incluye un cuerpo 414 alargado, rígido y hueco que incluye una parte sustancialmente recta y una parte curva que definen en su totalidad una forma de J. La parte recta del cuerpo 414 alargado actúa como una palanca contra el lavabo B o contra otro dispositivo de apoyo adecuado para que las nalgas del paciente abracen la parte curva distal. Cabe destacar que el cuerpo 414 alargado,

en cambio, puede tener cualquier contorno adecuado que ayude a situar y sujetar temporalmente el dispositivo para enemas 410 contra la parte interior frontal C de un lavabo B o dispositivo similar. Además, el cuerpo 414 alargado tiene una sección transversal preferentemente circular o una sección transversal de cualquier otra forma adecuada, y está fabricado a partir de un material rígido adecuado, tal como el cloruro de polivinilo (PVC).

- 5 El dispositivo para enemas 410 incluye una parte de alimentación 413 dispuesta en el extremo proximal superior de la parte recta del cuerpo 414 alargado, que está adaptada para encajar con el enema 12 envasado previamente y recibir el fluido medicinal desde el enema 12 envasado previamente. La parte de alimentación 413 incluye una parte hueca a modo de tapón 416 que se recibe herméticamente y con sujeción en el extremo superior del cuerpo 414
10 alargado para encerrar el extremo superior del cuerpo 414 alargado. Aunque la parte a modo de tapón 416 se puede sujetar en el extremo superior del cuerpo 414 alargado de cualquier manera adecuada, la parte hueca a modo de tapón 416 incluye preferentemente una ranura 420 anular interior que puede coincidir con un saliente 422 con forma anular correspondiente formado en el exterior del extremo superior del cuerpo 414 alargado.

15 La parte de alimentación 413 está fabricada preferentemente a partir de un material elásticamente deformable, tal como goma o plástico, de modo que la parte a modo de tapón 416 se pueda expandir para ajustarse sobre el extremo superior del cuerpo 414 alargado hasta que la ranura 420 anular interior se reciba sobre el saliente 422 anular. En tal sentido, la parte de alimentación 413 se puede separar del cuerpo 414 alargado para limpieza, reparación, etc. Además se puede apreciar que cuando la ranura 420 anular interior se recibe sobre el saliente 422 anular, la parte de alimentación 413 se ajusta a presión en el cuerpo 414 alargado para proporcionar una respuesta táctil al usuario de que la parte de alimentación 413 está encajada totalmente sobre el cuerpo 414 alargado.

20 La parte a modo de tapón 416 puede tener cualquier forma de la sección transversal adecuada, sin embargo, tiene preferentemente una sección transversal sustancialmente circular para definir una extensión suave del cuerpo 414 alargado. El cuerpo 414 alargado puede aumentar, en cierto modo, el diámetro de su sección transversal hacia el extremo superior del cuerpo 414 alargado para definir una parte de transición al tapón 444. La parte de transición al tapón 444 interseca con una parte receptora superior del tapón 442 que tiene un diámetro de la sección transversal
25 menor (p. ej., sustancialmente el mismo diámetro de la sección transversal y que el resto del cuerpo 414 alargado). La parte receptora del tapón 442 incluye el saliente 422 anular que se recibe dentro de la ranura 420 anular de la parte a modo de tapón 416. La parte receptora del tapón 442 y la parte de transición al tapón 444 tienen preferentemente un diámetro de la sección transversal preestablecido, de manera que cuando la parte a modo de tapón 416 se recibe sobre la parte receptora del tapón 442, la superficie exterior de la parte a modo de tapón 416
30 está sustancialmente enrasada con la superficie exterior del cuerpo 414 alargado para definir una transición sustancialmente suave entre estas.

Volviendo a la descripción de la parte de alimentación 413, la parte a modo de tapón 416 se extiende hacia arriba alejándose del extremo superior del cuerpo 414 alargado, y se curva hacia dentro para definir una abertura de la parte de alimentación 17 sustancialmente en el centro de la parte de alimentación 413. Una parte receptora de la boquilla hueca 424 se extiende hacia abajo desde la abertura de la parte de alimentación 417 en el interior del extremo abierto de la parte superior del cuerpo 414 alargado. La parte receptora de la boquilla 424 es preferentemente una continuación de la parte a modo de tapón 416 que sirve de transición al interior de la abertura de la parte de alimentación 417, y está en comunicación fluida con la abertura de la parte de alimentación 417. En otras palabras, la parte de alimentación 413 definida mediante la parte a modo de tapón 416, la abertura de la parte de alimentación 417 y la parte receptora de la boquilla 424, tienen preferentemente una estructura homogénea y uniforme de una pieza fabricada mediante moldeo por inyección u otro método adecuado.

45 La parte receptora de la boquilla 424 se estrecha preferentemente conforme se extiende hacia abajo desde la abertura de la parte de alimentación 417 al interior del extremo abierto superior del cuerpo 414 alargado. En tal sentido, el diámetro interior de la sección transversal de la parte receptora de la boquilla 424 disminuye conforme la parte receptora de la boquilla 424 se extiende desde la abertura de la parte de alimentación 417 hasta el interior del extremo abierto superior del cuerpo 414 alargado. La parte receptora de la boquilla 424 tiene una longitud adecuada y un diámetro de la sección transversal que disminuye preestablecido de modo que cuando se recibe una boquilla 38 de un enema 412 envasado previamente dentro de la parte receptora de la boquilla 424, el extremo distal de la boquilla 38 se recibe herméticamente dentro de la parte receptora de la boquilla 424. De esta manera, la boquilla 38
50 se puede introducir fácilmente en el interior de la abertura de la parte de alimentación 417 y se puede extender hacia abajo en el interior de la parte receptora de la boquilla 424 para formar un ajuste hermético entre ambas. La interferencia de la parte receptora de la boquilla 424 y de la boquilla 38 por lo tanto crea sustancialmente una unión hermética frente al fluido entre la boquilla 38 y la parte receptora de la boquilla 424. En tal caso, cuando el fluido sale al apretar de la botella 32 del enema 12 envasado previamente y al interior de la boquilla 38, el fluido viaja hacia
55 abajo al interior de la parte receptora de la boquilla 424 sin ninguna pérdida de fluido hacia arriba y hacia fuera desde la parte de alimentación 413.

El extremo distal de la parte receptora de la boquilla 424 termina en una abertura del tubo 426 que se puede colocar en comunicación fluida con un canal de fluido o tubo de transporte 418. El tubo de transporte 418 se puede recibir sobre el extremo distal de la parte receptora de la boquilla 424 para colocar el tubo de transporte 418 en

comunicación fluida con la parte receptora de la boquilla 424. El tubo de transporte 418 está fabricado preferentemente a partir de un material deformable y flexible adecuado, tal como el plástico, la goma, etc., de modo que se pueda estirar para ajustarse sobre el extremo distal de la parte receptora de la boquilla 424. Por ejemplo, en la realización preferida, el tubo de transporte 418 está fabricado a partir de un tubo de vinilo transparente fácilmente disponible. En el exterior del extremo distal de la parte receptora de la boquilla 424 se pueden formar unas proyecciones con forma de espiga 448 para ayudar a sujetar el tubo de transporte 418 sobre esta.

El tubo de transporte 418 se extiende desde el extremo distal de la parte receptora de la boquilla 424 a lo largo de la longitud del cuerpo 414 alargado. El diámetro interior de la sección transversal del cuerpo 414 alargado puede tener sustancialmente el mismo tamaño o un tamaño mayor que el diámetro de la sección transversal del tubo de transporte 418, de modo que se pueda recibir el tubo de transporte 418 en este. En la realización representada, el diámetro interior de la sección transversal del cuerpo 414 alargado es mayor que el diámetro de la sección transversal del tubo de transporte 418. Además, el primer y segundo saliente anular 450 y 452 se forman en el interior del cuerpo 418 alargado cerca de cada extremo del cuerpo 418 alargado. El primer y segundo saliente anular 450 y 452 definen unas aberturas que tienen sustancialmente el mismo diámetro de la sección transversal que el tubo de transporte 418, de modo que el tubo de transporte 418 se reciba con sujeción en estos. De esta manera, el tubo de transporte 418 se mantiene sustancialmente en su posición cuando se recibe dentro del cuerpo 418 alargado.

Cabe destacar que el cuerpo 418 alargado, en cambio, puede definir una abertura central alargada que está colocada en comunicación fluida directa con la parte receptora de la boquilla 424 para transportar el fluido dentro del cuerpo 418 alargado sin la utilización de un tubo de transporte 418. En este caso, la abertura central alargada en el cuerpo 418 alargado se consideraría el "canal" o "tubo de transporte". Por tanto, la descripción e ilustraciones que se proporcionan en la presente no se deberían considerar como limitantes del alcance del contenido reivindicado.

El extremo opuesto del tubo de transporte 418 está acoplado a una parte de descarga 428 sujeta al extremo inferior, curvado, distal del cuerpo 414 alargado. La parte de descarga 428 incluye una parte a modo de tapón 454 sujeta al extremo distal del cuerpo 414 alargado sustancialmente de la misma manera descrita anteriormente con relación a la parte de alimentación 413. Por tanto, en aras de la brevedad, no se proporcionará posteriormente en la presente la descripción detallada de la parte a modo de tapón 454 y cómo se monta en el cuerpo 414 alargado.

La parte a modo de tapón 454 de la parte de descarga 428 se extiende hacia arriba alejándose del extremo distal del cuerpo 414 alargado hacia una abertura de descarga 430 formada sustancialmente en el centro de la parte de descarga 428. La parte de descarga 428 está contorneada preferentemente alrededor de la abertura de descarga 430 de modo que esté adaptada con el fin de situar el dispositivo para enemas 10 contra las nalgas del paciente A para la aplicación del enema. Preferentemente, la parte de descarga 428 está contorneada para ayudar a alinear la abertura de descarga 430 contra el recto del paciente y proporcionar confort al paciente A durante su utilización.

Se puede utilizar cualquier forma y contorno de la parte de descarga 428 adecuados. Por ejemplo, la forma y contorno de la parte de descarga 428 pueden ser similares a cualquiera de las realizaciones mostradas y descritas anteriormente con relación a las FIGURAS 1-5. En la realización representada en las FIGURAS 7 y 8, la parte de descarga 428 incluye un saliente de autocentrado 458 orientado hacia arriba formado alrededor de la abertura de descarga 430, que es sustancialmente similar al saliente de autocentrado 42 descrito anteriormente con relación al dispositivo para enemas 10. El saliente de autocentrado 458 orientado hacia arriba puede tener cualquier forma contorneada adecuada para encajar en la abertura del recto.

La parte de descarga 428 incluye además una parte que encaja en el tubo 462 que se extiende hacia abajo desde la abertura de descarga 430 y en comunicación fluida con esta. La parte que encaja en el tubo 462 puede estrecharse conforme se extiende hacia abajo desde la abertura de descarga 430 hacia el tubo de transporte 418. El extremo distal de la parte que encaja en el tubo 462 está acoplado al tubo de transporte 418 de una manera sustancialmente similar a la descrita anteriormente con relación a la parte receptora de la boquilla 424 de la parte de alimentación 413. Los componentes de la parte de descarga (es decir, la parte que encaja en el tubo 462 y la parte a modo de tapón 454) tienen preferentemente una estructura homogénea y uniforme de una pieza fabricada mediante moldeo por inyección u otro método adecuado.

Cabe destacar que aunque el dispositivo para enemas 410 se describe anteriormente como que dispone de un cuerpo 414 alargado que se puede conectar a una parte de alimentación 413 y a una parte de descarga 428, el cuerpo alargado, la parte de alimentación 413 y la parte de descarga 428, en cambio, se pueden formar como un elemento de una pieza.

Haciendo referencia a la FIGURA 7, el dispositivo para enemas 410 se puede utilizar con un enema 12 desechable envasado previamente o con cualquier otro enema adecuado sustancialmente de la misma manera a la descrita anteriormente con relación al dispositivo para enemas 10. Más específicamente, el dispositivo para enemas 410 se utiliza más fácilmente cuando el paciente A está sentado en un lavabo B. Con el fin de utilizar el dispositivo para enemas 410, el paciente A sitúa la parte de descarga 428 debajo de sus nalgas de modo que una parte superior del

cuerpo 414 alargado y de la parte de alimentación 413 se extiendan hacia arriba y hacia fuera desde el lavabo B por delante del paciente A. A continuación, el paciente A sitúa adecuadamente la parte de descarga 428 contra el recto de modo que se reciba en este el saliente de autocentrado 458 y que la abertura 430 esté en comunicación fluida con este.

- 5 Posteriormente, el paciente A empuja la parte superior del cuerpo 414 alargado hacia fuera para encajar el cuerpo 414 alargado en la parte interior frontal C del lavabo B y hacer que pivote el cuerpo 414 alargado sobre la parte interior frontal C. La parte superior del cuerpo 414 alargado se empuja hacia fuera hasta que la parte de descarga 428 está encajada de manera estable contra el recto para crear un ajuste a compresión entre la parte de descarga 428 y las nalgas del paciente sin la necesidad de introducir la parte de descarga en el interior del recto. Mientras se mantiene el dispositivo para enemas 410 en esta posición, el paciente introduce la boquilla 38 del enema 12 envasado previamente en el interior de la abertura de la parte de alimentación 417 hasta que la boquilla 38 se recibe herméticamente dentro de la parte receptora de la boquilla 424 (véase la FIGURA 8). A continuación, el paciente A aprieta la botella 32 del enema envasado previamente para forzar el fluido medicinal fuera de la boquilla 38 y al interior del tubo de transporte 418.
- 10
- 15 El fluido viaja de manera forzada hacia abajo a través del tubo de transporte 418 hasta que alcanza la abertura de descarga 430 en la parte de descarga 428. El fluido medicinal sale por la abertura de descarga 430 y se proyecta hacia arriba en el interior del recto del paciente. De esta manera, el paciente es capaz de administrar un enema sin la ayuda de otra persona y sin introducir una extremidad molesta en el interior del recto. Sin embargo, cabe destacar que el dispositivo para enemas 410, en cambio, se puede utilizar con la ayuda de una segunda persona.
- 20 Además, como se ha citado anteriormente, el dispositivo para enemas 410, en cambio, se puede utilizar eficazmente cuando el paciente A está de pie o sentado sobre algo que no tiene un dispositivo de apoyo (tal como la parte interior frontal del lavabo). Por ejemplo, si el paciente está de pie o sentado sobre algo que no tiene un dispositivo de apoyo, el paciente, en cambio, puede situar la parte de descarga 428 debajo de sus nalgas de modo que una parte superior del cuerpo 414 alargado y de la parte de alimentación 413 se extiendan hacia arriba y hacia fuera por delante del paciente A. A continuación, el paciente A sitúa adecuadamente la parte de descarga 428 contra el recto de modo que se reciba el saliente de autocentrado 458 en este y la abertura 430 esté en comunicación fluida con este.
- 25
- 30 El paciente A (o alguien que ayuda al paciente A) posteriormente tira sustancialmente hacia arriba de la parte superior del cuerpo 414 alargado para encajar de manera estable la parte de descarga 428 contra el recto para crear un ajuste a compresión entre estas sin necesitar la introducción de la parte de descarga en el interior del recto. Mientras se mantiene el dispositivo para enemas 410 en esta posición, el paciente introduce la boquilla 38 del enema 12 envasado previamente en el interior de la abertura de la parte de alimentación 417 hasta que la boquilla 38 se recibe herméticamente dentro de la parte receptora de la boquilla 424 (véase la FIGURA 8). A continuación, el paciente A aprieta la botella 32 del enema envasado previamente para forzar el fluido medicinal fuera de la boquilla 38, en el interior del tubo de transporte 418, fuera de la abertura de descarga y al interior del recto del paciente.
- 35

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para enemas con el fin de utilizarlo con una fuente (32) de fluido para enemas que tiene una boquilla (38) alargada, donde el dispositivo para enemas comprende:
- 5 un cuerpo (414) rígido, alargado y hueco que está construido con una sola pieza curvada y tiene un primer y segundo extremo y un interior que se extiende entre el primer y segundo extremo; y
- una parte de descarga (428) dispuesta en el segundo extremo del cuerpo (414) alargado, la parte de descarga (428) define una abertura de descarga (430) en comunicación con el interior del cuerpo (414) alargado y hueco;
- 10 una parte de alimentación (413) formada en el primer extremo del cuerpo (414) alargado y hueco que define una abertura de la parte de alimentación (417), incluyendo además la parte de alimentación (413) una parte receptora de la boquilla hueca (424) que se extiende desde la abertura de la parte de alimentación (417) hasta una abertura del tubo (426) y que está en comunicación fluida tanto con la abertura de la parte de alimentación (417) como con el interior del cuerpo alargado y hueco (424), donde la parte receptora de la boquilla hueca (424) dimensionada y configurada para recibir con posibilidad de deslizamiento longitudinal la boquilla (38)
- 15 alargada de la fuente (32) de fluido del enema, en el que cuando la boquilla (38) alargada se recibe con posibilidad de deslizamiento longitudinal dentro de la parte receptora de la boquilla hueca (424), la boquilla (38) alargada está en comunicación fluida con el interior del cuerpo (414) alargado y hueco, y donde el interior de la parte receptora de la boquilla hueca (424) se estrecha, lo que disminuye el área de su sección transversal conforme se extiende desde el extremo proximal de la abertura de la parte de alimentación (417) hacia la
- 20 abertura del tubo (426) y el interior del cuerpo (414) alargado y hueco, y donde la parte receptora de la boquilla hueca (424) que se estrecha se configura para crear una unión hermética frente al fluido entre la parte receptora de la boquilla hueca (424) y la boquilla (38) alargada recibida de la fuente (32) de fluido del enema; y
- un tubo (418) que se extiende desde la parte receptora de la boquilla (424), a través del interior del cuerpo (414) alargado y hueco, hasta la parte de descarga (428),
- 25 **caracterizado por**
- que** el tubo se sostiene y está inmovilizado mediante un primer saliente anular (450) formado en el interior del cuerpo (414) alargado y hueco, y
- que** un primer extremo del tubo (418) se puede recibir en la parte receptora de la boquilla (424).
2. El dispositivo para enemas de la reivindicación 1, donde la parte de descarga (428) está dimensionada y contorneada adecuadamente para encajar con las nalgas del paciente (A) y alinear la abertura de descarga (430) con el recto del paciente (A) sin tener que introducirse en el recto del paciente.
3. El dispositivo para enemas de la reivindicación 1 o 2, donde la parte de descarga (428) define un saliente de autocentrado (458) formado alrededor de la abertura de descarga (430).
- 35 4. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde la parte de descarga (428) además comprende una parte que encaja en el tubo (462) que está en comunicación fluida con la abertura de descarga (430) y se extiende desde la abertura de descarga (430).
5. El dispositivo para enemas de la reivindicación 4, donde la parte que encaja en el tubo (462) se puede recibir dentro de un segundo extremo del tubo (418).
- 40 6. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde la parte de alimentación (413) además comprende una parte a modo de tapón (416) que se puede encajar selectivamente con el primer extremo del cuerpo (414) alargado y hueco.
7. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, donde el tubo (418) es flexible.
8. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, que además comprende un segundo saliente anular (452) que sostiene e inmoviliza el tubo (418), donde dicho segundo saliente anular (452) es intermedio entre el primer saliente anular (450) y el segundo extremo del tubo (418).
- 45 9. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, donde el tubo (418) se dimensiona y configura para transportar el fluido del enema desde la parte de alimentación (413) hasta la parte de descarga (428).
10. El dispositivo para enemas de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde el tubo (418) tiene un diámetro exterior que es más pequeño que un diámetro interior del cuerpo (414) rígido, alargado y hueco.

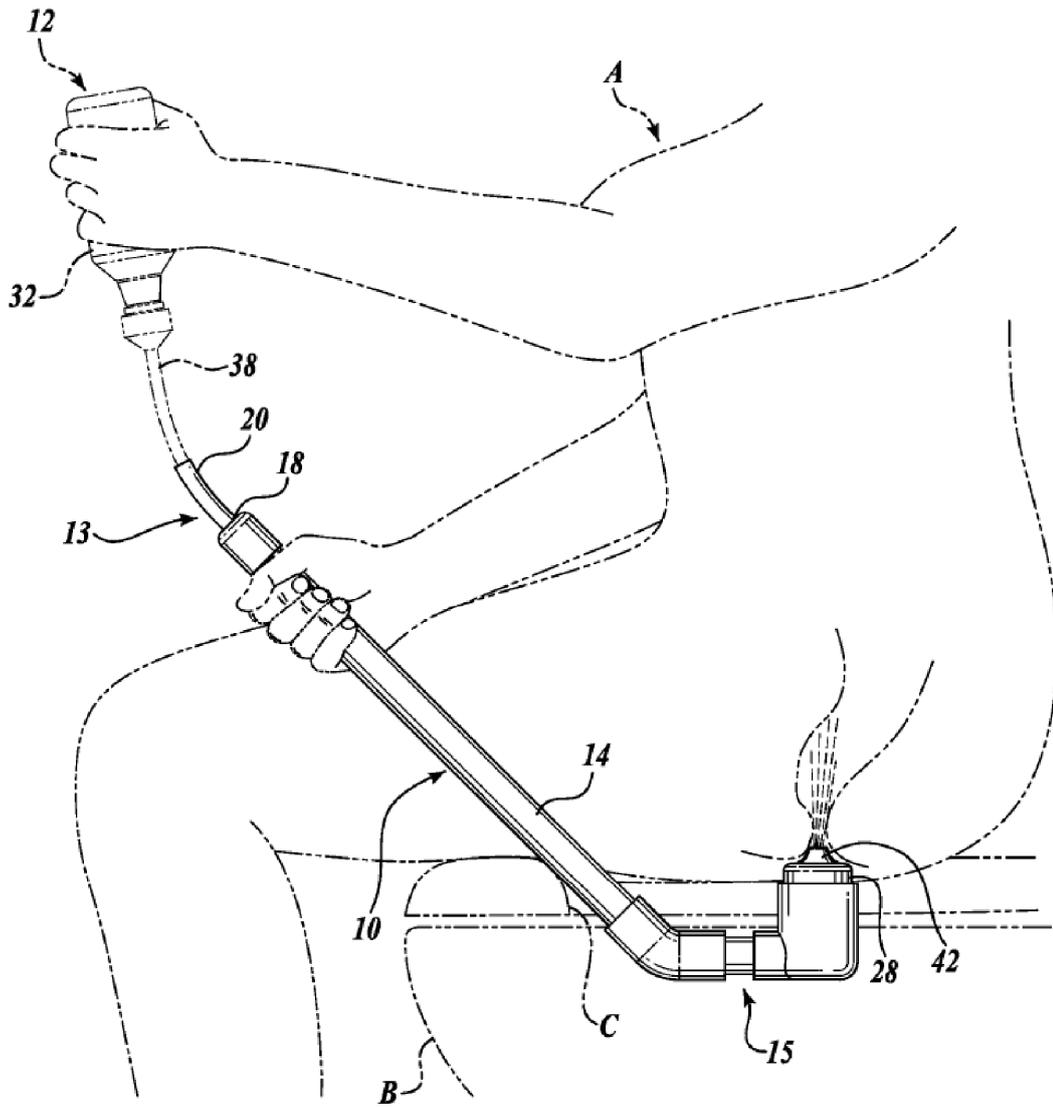


Fig. 1.

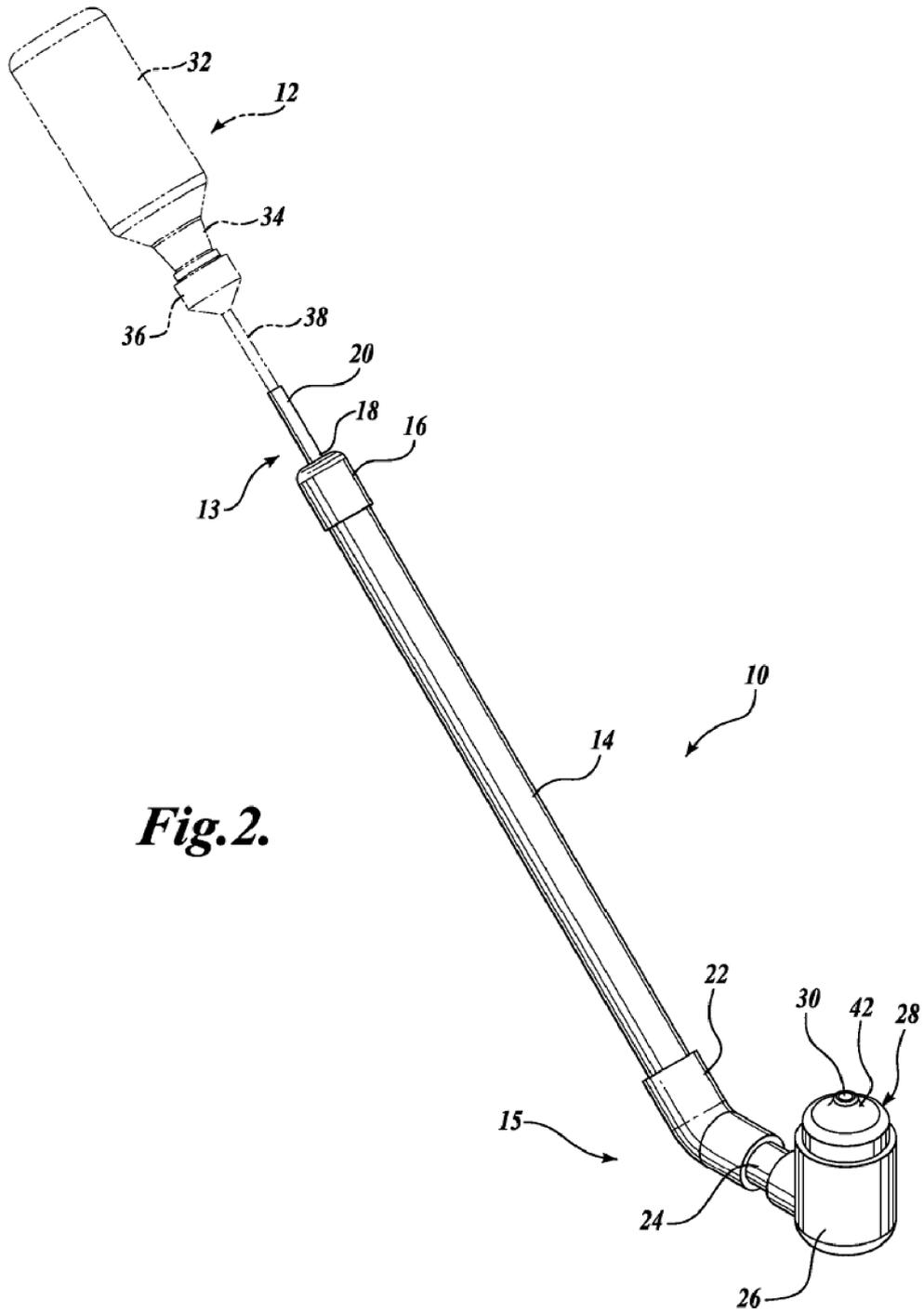


Fig.2.

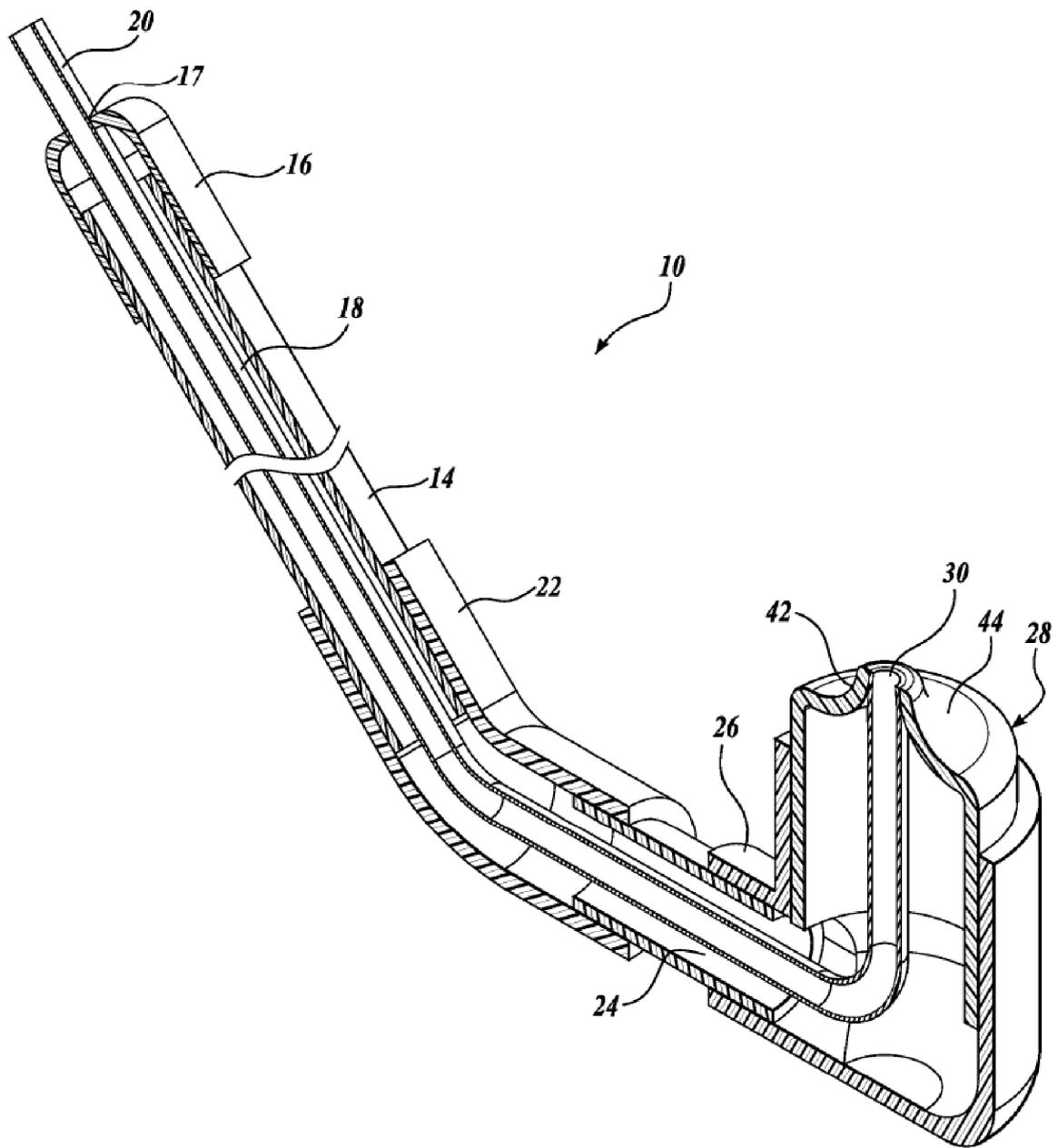


Fig. 3.

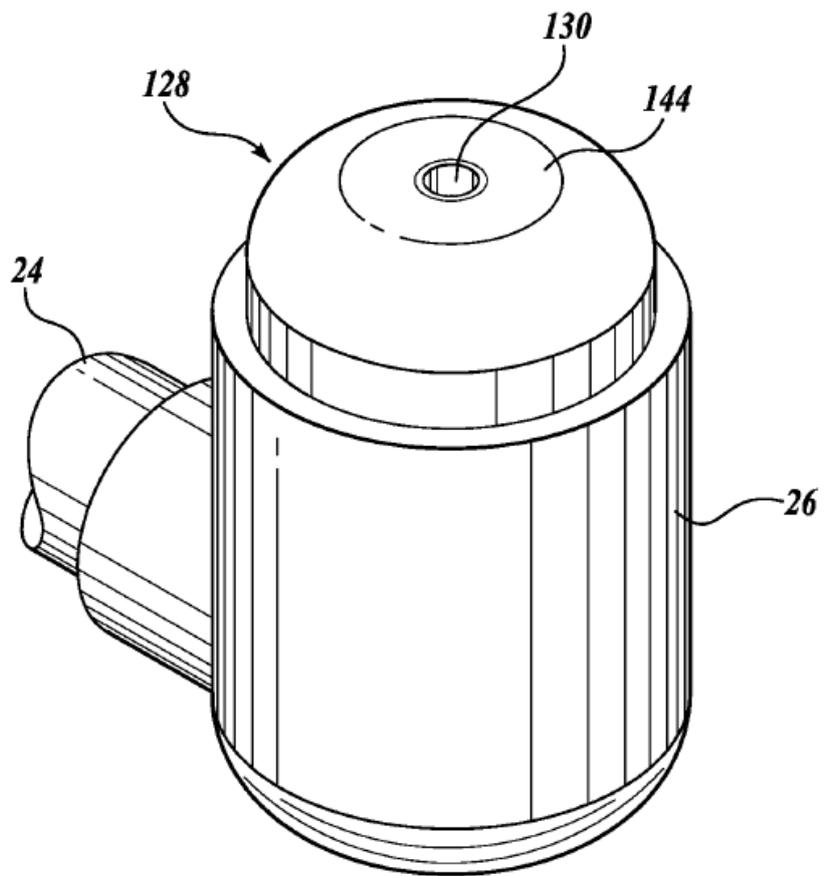


Fig.4.

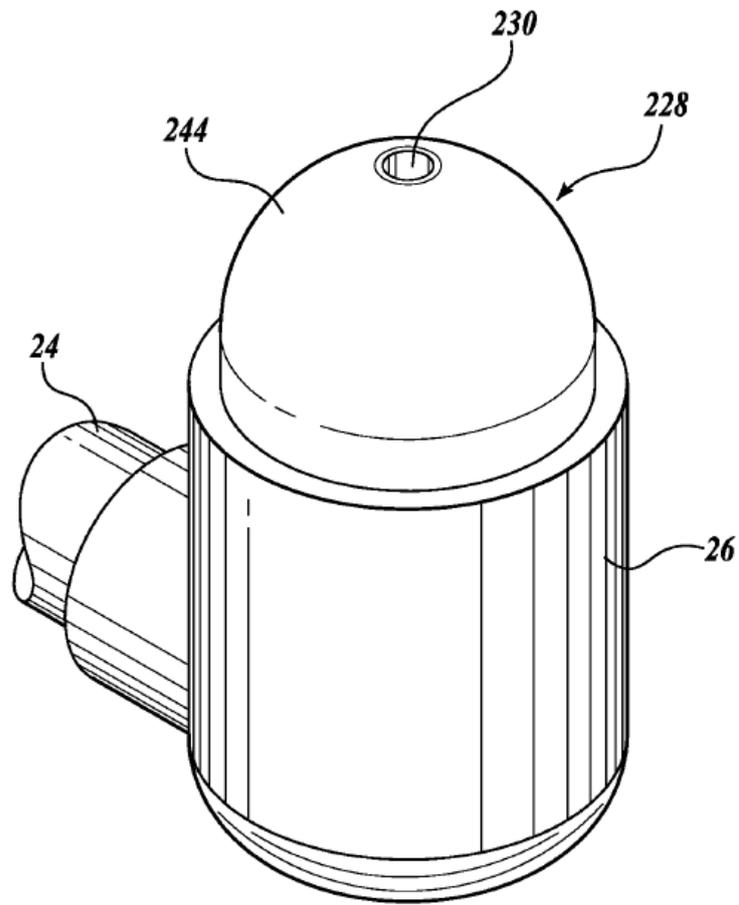


Fig. 5.

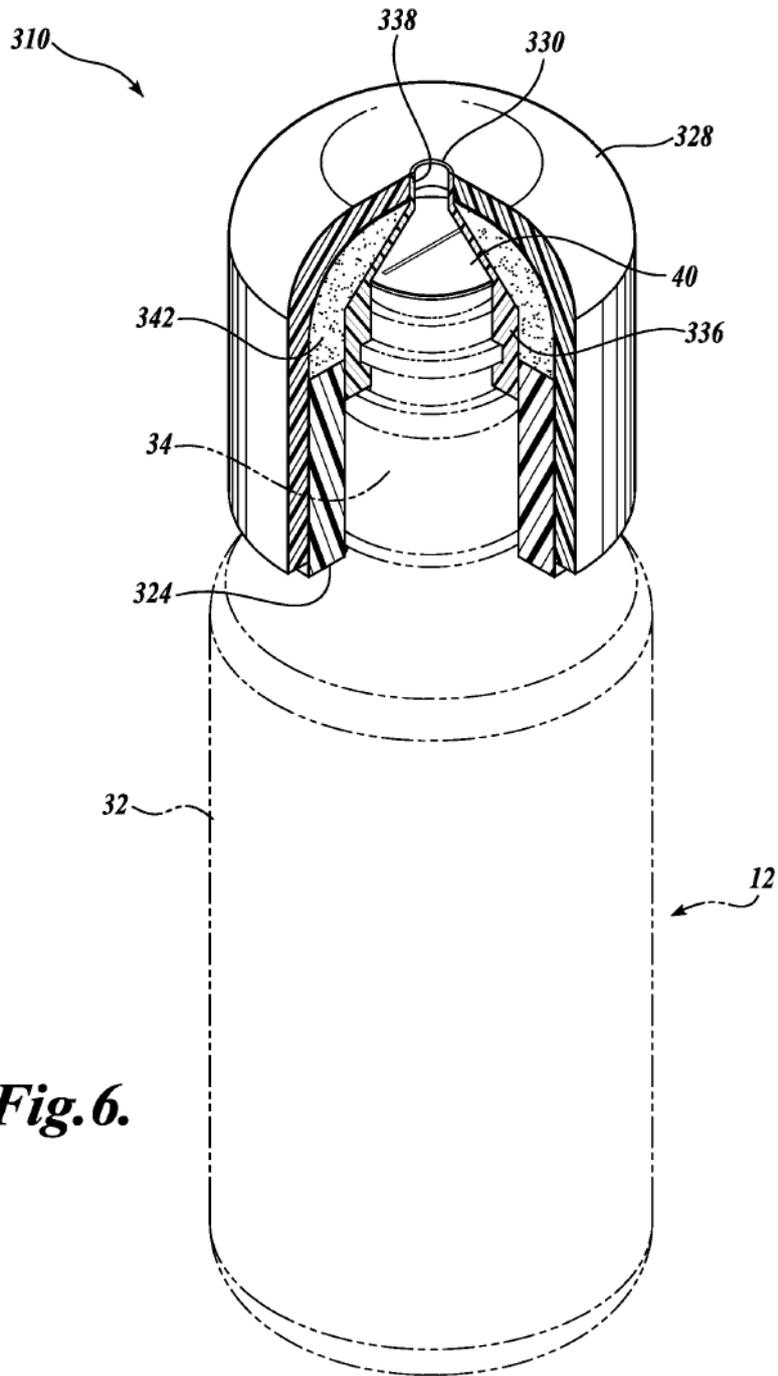


Fig. 6.

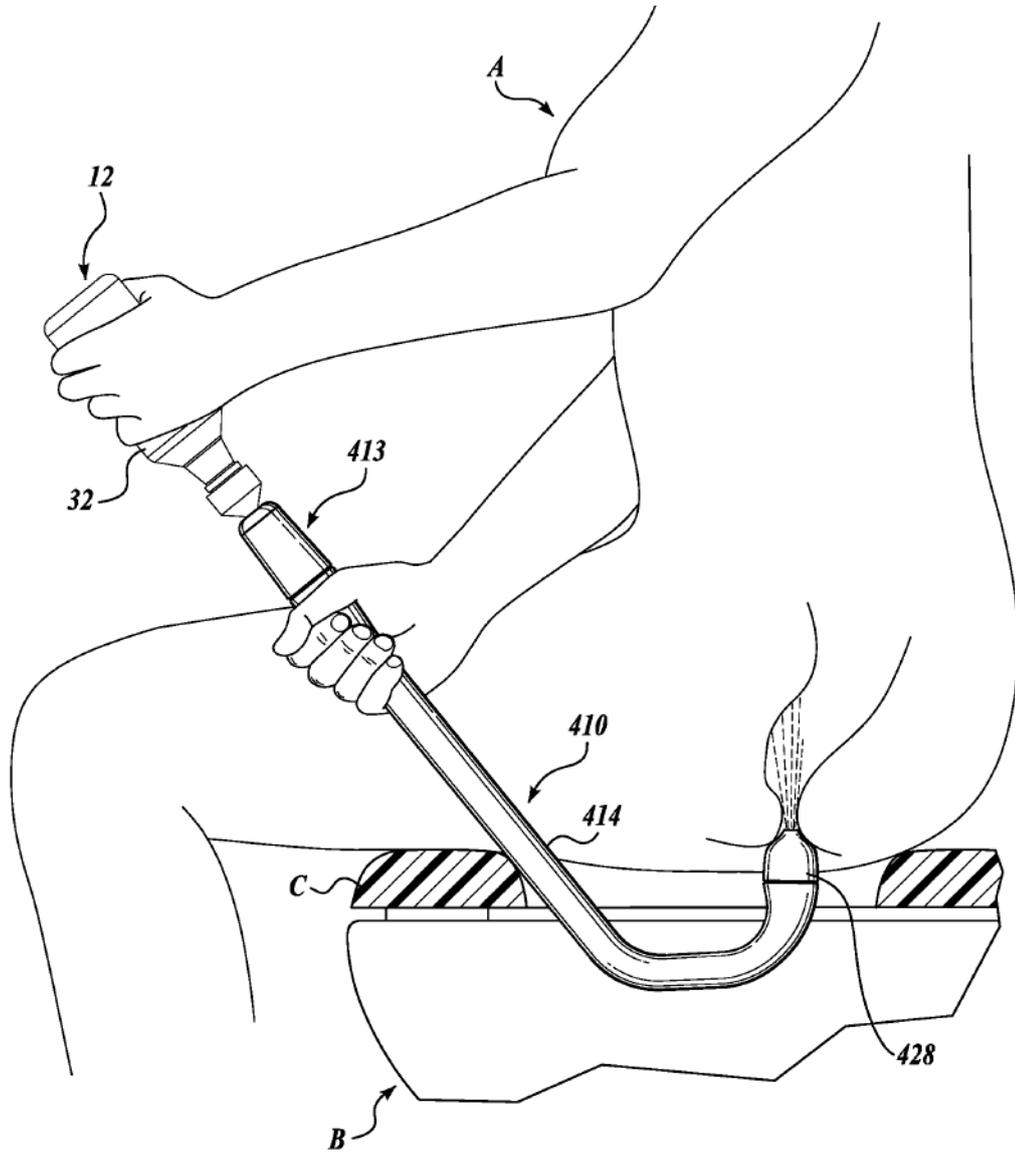


Fig. 7.

