



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①Número de publicación: 2 627 829

21 Número de solicitud: 201500675

(51) Int. Cl.:

A61M 3/02 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

Α1

22) Fecha de presentación:

18.09.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

31.07.2017

(71) Solicitantes:

GONZÁLEZ PÉREZ, Manuel (100.0%) C/ De la plaza Nº 21 2º A 28944 Fuenlabrada (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

GONZÁLEZ PÉREZ, Manuel

54 Título: Lavador del recto y colon humano

(57) Resumen:

El lavador del recto y colon humano, es un instrumento que aliviará a las personas con infecciones en: el colon, anales, fístulas, estreñimiento, etc., ya que este instrumento será de fácil acceso después de hacer la deposición, pues puede funcionar con el agua potable de la cañería existente en el baño, o sea, se puede conectar en el conector del mango difusor de la ducha, para que tenga agua a la temperatura fría o caliente y hacer una "hidroterapia casera" para limpiar bien el interior del colon. El instrumento va colocado en un soporte (52) de pared.

El instrumento se puede usar con agua previamente tratada, (hervida) y con tratamiento médico, ya que se puede rellenar su cámara (15) manualmente, y usar el sistema de presión interna controlada para impulsarlo dentro del colon.

El instrumento lleva: un termómetro (66), indicadores de presión interna (41) y una bandera (42) indicadora de: cámara (15), llena.



DESCRIPCIÓN

Lavador del recto y colon humano.

5 Sector de la técnica

10

15

25

35

50

El "Lavador del recto y colon humano" es un instrumento que aliviará a las personas con limpieza del colon, para quitar toxinas, y estreñimiento, etc., ya que este instrumento será de fácil acceso después de hacer la deposición, pues puede funcionar con el agua potable de la cañería existente en el baño, o sea, puede colocarse donde está el mango difusor del agua de la ducha, (desenroscándolo) para que tenga agua fría y caliente a voluntad del usuario, y por la longitud de sus tubos de conexión debe estar instalado al lado del WC., para usarlo sin moverse del citado WC., y hacer una limpieza del recto/colon, sólo levantándose y usándolo y expulsar todos los residuos de la deposición que le queda en el interior del colon y recto, o sea, una "hidroterapia casera" para limpiar bien el interior de nuestro colon y recto.

(Debe estar instalado al lado del WC., para comodidad del usuario).

20 El instrumento también funciona <u>llenándolo de agua previamente hervida</u> y con el tratamiento que aconseje el médico para hacer lavados intestinales como con las <u>lavativas manuales</u>. (versión muy extendida en las abuelas)

Los beneficios de esta limpieza, son múltiples por la eliminación de **toxinas** que son absorbidas por nuestro cuerpo mientras mantenemos estos residuos dentro del cuerpo porque no han sido expulsados en la deposición, y puede evitar posibles infecciones intestinales, ... y también aliviar el estreñimiento, (sin laxantes químicos, perjudicial para la salud) Se me ha de perdonar los <u>comentarios escatológicos</u>.

30 Estado de la técnica

Es de todos conocidos las **lavativas de goma** de venta en Farmacias, las cuales tienen la problemática que después de llenarla se ha de introducir en el ano y, ... presionar para impulsar el agua tratada dentro del colon, esto es fácil para personas jóvenes, pero para personas mayores y gruesas, ... no es tan fácil, pues casi no le llegan las manos al "trasero", y además, una vez impulsado el líquido dentro del colon, se ha de sacar sin dejar de presionar la lavativa, con el fin de no extraer residuos por la succión de la misma del interior del recto ó colon, o sea, ... con dificultades.

Con el "Lavador del recto y colon humano", estos problemas están resueltos, porque previamente se ha ajustado <u>el caudal y la temperatura</u> que saldrá por la cánula, y el usuario sólo tendrá que dar a una llave de paso para que la presión controlada del interior del instrumento, <u>presione la cámara</u> que contiene el agua y el agua entrará hacia el interior del recto y colon. El instrumento también se puede <u>llenar</u> con agua <u>ya tratada e indicada por el médico</u>, a la temperatura <u>caliente, templada ó fría</u>.

Si el usuario quiere usar el <u>agua potable de la cañería</u>, pues puede repetir la limpieza si en la primera no ha expulsado el agua limpia, ... pues sólo tiene que abrir la llave de paso y volver a llenar el instrumento, y ya está dispuesto para un nuevo lavado, ... sin moverse del **WC**, sólo levantándose y usando el instrumento.

Descripción general de la invención

5

10

15

20

25

35

45

El "Lavador del recto y colon humano" está compuesto dos medias carcasas de aluminio ó plástico, acopladas entre si y fijadas por cuatro tornillos que entran por la parte inferior de la media carcasa inferior, y en su interior lleva una cámara de goma que va acoplada a una 2ª llave de paso (grifo) y esta 2ª llave de paso, acoplada a una manguera de goma revestida de flexo, y dicha manguera, va roscada a una cánula cubierta de silicona para hacerla suave al tacto, y a un tope de plástico. También lleva una válvula selectora de llenado, vaciado y lavado, y esta válvula está acoplada a una 1ª llave paso de entrada de agua, y esta, va acoplada a un regulador de presión de agua.

La media carcasa superior, lleva dos asas laterales, que sirven para asirla y colgarla de su soporte de pared, y en la parte superior de la citada carcasa, lleva un embudo de llenado (para aguas tratadas), que es la entrada de la cámara de goma que contiene el agua de lavado del recto / colon, ya sea de abastecimiento de aguas ó de aguas tratadas previamente por consejo médico. También lleva una llave para seleccionar la función que ha de realizar el instrumento, y una ventana cubierta de plástico transparente, donde se le hace notar al usuario que la cámara está llena y un termómetro bimetal para saber la temperatura del agua en el interior.

El instrumento lleva cuatro patas en la carcasa inferior, para darle estabilidad cuando vamos a llenarlo con agua tratada y hay que ponerlo horizontal, ya que hemos de echar el agua por el embudo, retirando el tapón de llenado. Por las cuatro patas entran los tornillos de fijación de las dos medias carcasas.

Breve descripción de los dibujos

- Figura 1: Vista superior del "Lavador del recto y colon humano"
- 30 Figura 2: Vista superior del interior del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 3: Vista del lateral derecho del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 4: Vista interior del lateral derecho del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 5: Vista inferior del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 6: Vista inferior del interior del "Lavador del recto y colon humano"
- 40 Figura 7: Vista despiece del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 8: Vista despiece de la válvula selectora del flujo del agua
 - Figura 9: Vista del tipo de llave de paso con trinquete de fijación. (grifo)
 - Figura 10: Vista despiece de la cánula de lavado del recto / colon
 - Figura 11: Vista frontal del "Lavador del recto y colon humano"
- Figura 12: Vista frontal del soporte pared del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 13: Vista detalles del soporte pared del "Lavador del recto y colon humano"
 - Figura 14: Vista lateral del soporte pared del "Lavador del recto y colon humano"

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Figura 15: Vista detalles del soporte pared del "Lavador del recto y colon humano" Figura 16: Vista completa del "Lavador del recto y colon humano" y su soporte. **Definición de las piezas** (Enumeramos las piezas) Media parte superior de la carcasa de la carcasa del instrumento. 1) 2) Tapón de la cámara de goma que recoge el líquido de lavado. 3) Embudo de recogida del líquido para lavado con agua tratada. Orificio de drenaje del agua de empuje del interior del instrumento 4) Tubo interno conectado a la válvula selectora para el drenaje. 5) 6) Tuerca de fijación de la válvula selectora de flujo de agua. 7) 1^a Llave de paso (grifo) de entrada de agua de tres posiciones: 0, 1, 2. 8) Cánula de dosificación del líquido limpiador del recto / colon. 9) Tope de la cánula de dosificación. 10) Asas de asir y de colgar en el soporte pared. 11) Tubo de entrada de agua a la cámara de goma, para limpieza recto / colon. 12) Tuerca de conexión entre el instrumento y la cánula (8) de dosificación. 13) Tuerca de conexión entre el instrumento y la tubería del agua. 14) Mando de apertura/cierre de la 1ª llave de paso (grifo) de entrada del aqua. 15) Cámara de goma de 250 ml que recoge el líquido para limpieza del recto / colon. 16 Tubo de goma, flexo que conecta el instrumento al regulador de presión. 17) Ventana plastificada transparente, que permite ver cuando está llena la cámara. 18) Media parte inferior de la carcasa del instrumento. 19) Orificio de drenaje de la válvula selectora de flujo de agua. 20) Patas del instrumento. 21) Tornillos de fijación de las dos medias carcasas. 22) Tapa de la válvula selectora de flujo de agua.

24) Bola de acero con muelle que fija al mando de giro (23) a una posición.

Mando de giro de la válvula selectora de flujo de agua.

ES 2 627 829 A1

- 25) Arandela superior separadora del rotor de la válvula de flujo de agua.
- 26) Rotor de la válvula selectora de flujo de agua.
- 5 27) Válvula selectora de flujo de agua.
 - 28) Orificio del **rotor** (**b > d**) que lleva el agua dentro de la cámara.
 - 29) Orificio del **rotor** (**e** > **c**) que drena el agua de dentro de la cámara.
 - 30) Orificio del rotor (b" > a) que lleva el agua al interior de la cámara de goma, para lavado del recto / colon.
 - 31) Boca de salida (A< B) (a < b") de la válvula selectora de flujo de agua.
 - 32) Boca de entrada (B > D) (b > d) de la válvula selectora de flujo de aqua.
 - 33) Boca de salida (D < B) (d < b) de la válvula selectora de flujo de agua.
- 34) Boca de salida (C < E) (c < e) de la válvula selectora de flujo de agua 20
 - 35) Boca de entrada (E > C) (e > c) de la válvula selectora de flujo de agua.
 - Arandela inferior separadora del rotor de la válvula selectora de flujo de agua.
 - 37) Base y carcasa de la válvula selectora de flujo de agua.
 - 38) Tornillos de fijación a la carcasa (18) de la válvula selectora de flujo de agua.
- 30 39) Tornillo fijación del mando de giro (23) al eje del rotor de la válvula selectora.
 - 40) Eje del rotor (26) de la válvula selectora de flujo de agua...
- 41) Indicador flotador de corcho dentro de una cápsula, que avisa usuario con la letra 35
 - 42) Bandera basculante con contrapeso, que avisa que está llena la cámara (15) de
- 40 43) 2ª Llave de paso que regula el caudal de agua de salida, de tres posiciones, 0, 1, 2.
 - 44) Mando de apertura /cierre de la 2ª llave de paso con trinquete (46) de bloqueo.
- 45) Tubo de goma flexo de 1,4 metros de longitud que conecta al lavador con la cánula (8) de dosificación de líquido para el lavado del recto y colon. 45
 - 46) Trinquete de bloqueo de los mandos de apertura / cierre de las llaves de paso.
 - 47) Hendidura circular en la cánula (8) que permite fijarla a la repisa (54).
 - 48) Arandela de goma para evitar fugas de líquidos por la junta.
 - 49) Orificios aspersores de salida del líquido de lavado en la cánula (8).

50

10

15

25

5

ES 2 627 829 A1

- 50) Ganchos del soporte de pared para colgar el "Lavador del recto y colon humano".
- 51) Orificio para fijar a la pared al **soporte de pared** (52).
- 5 52) Soporte de pared para colgar el "Lavador del recto y colon humano".
 - 53) Sistema para bloquear y desbloquear la cánula (8) a la repisa (54).
 - 54) Repisa para colocar y bloquear la cánula (8).

10

20

30

- 55) Apertura para entrada de la cánula (8) en la repisa (54).
- 56) Orquilla que entra en la hendidura de la cánula (8) y la bloquea dentro.
- 15 57) Émbolo que lleva acoplada la orquilla (56) para bloquear a la cánula (8).
 - 58) Muelle de extracción del émbolo (57) de bloqueo.
 - 59) Candado para dejar bloqueada la cánula (8) para que sólo la usen los autorizados.
 - 60) Orificio de entrada del candado de fijación de la cánula (8) de dosificación.
 - 61) Cubierta, caperuza de la cánula (8) de dosificación.
- 25 62) Muesca de fijación de la cubierta (62) caperuza.
 - 63) Tomillos de fijación de enganches (50), repisa (54) y cuña (64) al soporte pared (52).
 - 64) Cuña al soporte (52), con ángulo de 10º para ayudar a flotadores (41) a desplazarse.
 - 65) Separador entre los dos huecos A y B de la carcasa del "Lavador del recto y colon".
 - 66) Termómetro bimetal acoplado, con rango de temperatura de: 0º a 120ºC.
- 35 67) Cartabón de refuerzo de la repisa (54) que soporta a la cánula (8).
 - 68) Junta de goma que une a las dos medias carcasas (1 y 18) para evitar fugas de agua.
- 40 69) Carcasa del Lavador del colon y recto humano.
 - 70) Regulador de presión de agua de tornillo. (de uso en la industria y fontanería)

Descripción concreta del "Lavador del recto y colon humano"

El "Lavador del recto y colon humano" está compuesto de una carcasa (69) de aluminio que a su vez se compone de dos medias carcasas, la parte superior (1) y la parte inferior (18), y entre ellas está el separador (65) de los dos huecos: el **A** y el **B**, donde están montadas las siguientes piezas: en el hueco **A**: la cámara de goma (15) de 250 ml, para el líquido de lavado del recto y colon, la ventana (17) y la bandera (42) indicadora que está **Ilena la cámara** (15), los dos indicadores (41) de que hay presión interna dentro del hueco **A**, el termómetro (66) bimetal, el embudo (3) de llenado manual de la cámara de goma (15) y su tapón (2), y dos de los tornillos de fijación de las dos medias carcasas (1)

y (18), también está la entrada a la cámara de goma (15) del agua potable para el lavado del recto y colon.

Al hueco **B**: Llega la entrada de agua con <u>regulador (70) presión</u>, que entra a la 1ª llave de paso (7), está montada la válvula (27) selectora del flujo de agua, el drenaje (5) del hueco **B**, la conexión (11) de entrada de agua potable a la cámara (15), y la entrada de agua de compresión a la cámara (15) de goma y dos de los tornillos de fijación de las dos medias carcasas (1) y (18). Externamente al cuerpo de el "Lavador del recto y colon humano", están montados: el regulador (70) de presión de agua, la ¡a llave de paso (7) con su mando (14) y su trinquete (46), la manguera (16) flexo de conexión a la cañería del agua potable; caliente / fría, las dos asas (10) para llevar y enganchar al soporte (52), la 2ª llave de paso (43) con su mando (44) y su trinquete (46), manguera (45) flexo de un **1,4 m**. de longitud para conexión a la cánula (8) de dosificación. La cánula (8) de dosificación con su tope (9) lleva la cubierta (61) caperuza para evitar la fijación de polvo en la cánula (8) con la hendidura (47) para la fijación a la repisa (54) con un candado (59) que es parte del soporte de pared (52).

El soporte de pared (52) es un complemento importante para tener al "Lavador del recto y colon humano" instalado en la pared en vertical y cerca del **WC**., para un fácil acceso al mismo, y está bloqueado su acceso a personas no autorizadas con el candado (59). La altura recomendada del soporte (52) es **1,5 metros** del suelo vivienda, y se hace notar que tiene un ángulo de inclinación hacia fuera de la pared de 10°.

El funcionamiento de el "Lavador del recto y colon humano"

El funcionamiento de el "Lavador del recto y colon humano" se ha de explicar porque la válvula selectora de flujo de agua (27) hace varias funciones cuando está en una posición u otra, y algunas a la vez, por tanto, ruego comprensión a las personas que lean esta memoria, que trata de ser explícita y por ello he de entrar en párrafos algo escatológicos.

Partimos del supuesto que el "Lavador del recto y colon humano" está montado en su soporte (52) y al lado del WC., y el usuario ha de usarlo, y ha de hacer lo siguiente:

35 1º Caso: Lavado con agua potable (Preparación)

5

10

15

20

25

30

40

45

50

1) Comprobará la temperatura del agua, y para ello abrirá la 1ª llave (7) de paso haciendo girar el mando (14) hacia la izquierda a la posición **1 = 0,100 L/s**, y girará el mando (23) de la válvula (27) selectora de flujo de agua, a la posición LAVADO, y el agua potable regulada en temperatura por el grifo de la ducha que viene del termo, entrará por boca (**B**) (32) y por el orificio del rotor (26) (**b > d**) al interior del hueco (**A**) por la boca de salida (**D**) (33) y el termómetro (66) que está en la boca entrada del agua, marcará la temperatura de la misma, (fig. 4) y si no es la apropiada, el usuario la regulará con el mando del grifo de la ducha, hasta conseguir la temperatura de los 37°C, que es la normal, excepto tratamientos con agua fría. El instrumento se puede conectar donde está **el difusor de la ducha**.

Se hace notar que el agua que ha entrado, NO ha entrado a la cámara (15) de goma, ha entrado en el hueco (A), para usarla como agua de compresión de la citada cámara (15) de goma, y queda a la espera. El termómetro llega con su sensor de temperatura a la boca de entrada del agua y con sólo un poco de agua, da su temperatura, por tanto sigue esperando más agua a otra temperatura.

- 2) Cuando haya conseguido la temperatura apropiada, querrá hacer uso del instrumento, y ha de hacer lo siguiente: girará el mando (23) de la válvula (27) selectora de flujo de agua a la posición de LLENADO, y el agua entrará por la boca (**B**) (32) y por el orificio del rotor (26) (**b" > a**) saliendo por la boca de salida (A) (31), entrando por el canal (11) a la cámara (15) de goma, y a su vez está drenando el agua que hay en el hueco (**A**), que sale por la boca (**E**) (35) y por el orificio del rotor (**e > c**), saliendo por la boca (**C**) (34) a su canal de salida (5) y por la boca (4) de drenaje externo.
- 3) El usuario tiene ahora llena la cámara (15) de goma de agua, y el instrumento se lo indica con la bandera (42) en la ventana (17), con la frase **LLENO**, y con la temperatura apropiada y para poder usarlo, debe llenar el hueco (**A**) de agua para tener presión suficiente para comprimir la cámara (15), y para ello ha de mover el mando (23) de la válvula selectora (27) de flujo de agua a la posición de LAVADO y el agua entrará por la boca de entrada (**B**) (32) y entrará al hueco (**A**) por la boca de salida (**D**) (33) de la válvula (27) selectora de flujo de agua.

Cuando se haya llenado el hueco (**A**), los dos flotadores (41) indicadores, informaran al usuario, que está lleno y hay presión de agua. Se hace notar que la **1ª llave** (7) de paso, está abierta, y la **2ª llave** (43) de paso, está cerrada.

El "Lavador del recto y colon humano" está a la espera de ser usado.

Uso del instrumento (Lavado)

20

35

40

45

- Nota: La 2ª llave de paso, tiene tres posiciones de uso: 0, 1, 2, con caudales de agua controlados como son: 0 = 0 L/s; 1 = 0,005 L/s; 2 = 0,010 L/s; con lo cual el usuario puede recibir como máximo 0,010 L/s de agua con la cánula (8) de dosificación, o sea en 25 segundos recibiría 0,250 L de agua como máximo, que es un caudal que con lavativa manual, lo introducen sin control y algún "bestia", de un sólo apretón a la lavativa, ó, ... con presiones fluctuantes, con aire.
 - 1) El usuario, coge la cánula de dosificación y la saca de su posición en la repisa (54) del soporte (52), (se da por entendido que ya ha quitado el candado (59)) y le quita la cubierta (61)caperuza y la introduce en el ano hasta su tope (9) y a continuación gira el mando (44) a la **posición** (1) y el trinquete (46) de bloqueo, mantendrá la posición del mando de la **2ª llave** de paso (43) y seguirá abierta mientras entra agua en el recto y colon del usuario. Terminada la entrada de agua, la bandera (42) con la frase LLENO a desaparecido, porque ha basculado hacia abajo, ya que la cámara (15) se ha vaciado, y ha terminado la entrada de agua al usuario. El usuario ha de sacar la cánula (8), y **cerrar** la 2ª llave (43) de paso.

Por razones obvias, no voy a explicar que ha de hacer el usuario con el agua dentro del colon, ... se da por entendido. **Nota**: La cánula se ha de <u>engrasar</u> previamente. Si el usuario quiere repetir, porque ve que el agua no ha salido limpia, ... pues sólo tiene que hacer el proceso de <u>llenado y lavado</u> otra vez, que será muy cómodo porque, ... ya conoce el proceso.

2º Caso: Lavado con agua previamente tratada (Preparación)

Si el usuario ha de llevar un tratamiento médico con lavados con agua que ha de ser hervida previamente, pues lo denominaremos **líquido** y el usuario debe hacer lo siguiente: **debe abrir la 1ª llave (7) paso a la posición 1 ó 2**.

- 1) Vaciar la cámara (15) de goma, poniendo el mando (23) de la válvula (27) selectora flujo de agua, en la posición de LAVADO, y entrará agua al hueco (A) y la presión sobre la cámara (15) de goma hará salir el agua de la citada cámara (15), y claro está que saldrá por la cánula (8), por lo cual, el usuario ha de estar al tanto de ello. ¡Ahora el usuario ha de cerrar la 1ª llave (7) de paso de agua!.
- 2) Descolgar el instrumento del soporte (52) pared y ponerlo horizontal sobre alguna superficie, y poner el mando (23) de la válvula (27) selectora de flujo de agua en la posición LLENADO y sacar el tapón (2) <u>y rellenar la cámara (15) de goma con el líquido</u> (y filtrado si lleva algunas hierbas), <u>por el embudo</u> (3) y el agua que hay en el hueco (A) saldrá fuera por el **drenaje** (4) y volver a poner el tapón (2). Ha subido la bandera (42) y sale la frase LLENO en la ventana (17).
- 3) El usuario tiene ahora llena la cámara (15) de goma de **líquido**, y el instrumento se lo indica con la bandera (42) en la ventana (17), con la frase, **LLENO**, y con la temperatura apropiada y para poder usarlo, debe llenar el hueco (**A**) de agua para tener presión suficiente para comprimir la cámara (15), y para ello ha de mover el mando (23) de la válvula selectora (27) de flujo de agua a la posición de LAVADO y **abrir la 1ª llave** (7) **de paso** y el agua entrará por la boca de entrada (**B**) (32) y entrará al hueco (**A**) por la boca de salida (**D**) (33) de la válvula (27) selectora de flujo de agua.

Cuando se haya llenado el hueco (**A**), los dos flotadores (41) indicadores, informaran al usuario, que está lleno y hay presión de agua. Se hace notar que la **1ª llave** (7) de paso, **está abierta**, y la **2ª llave** (43) de paso, está **cerrada**.

El "Lavador del recto y colon humano" está a la espera de ser usado.

Uso del instrumento (Lavado especial)

- Nota: La 2ª llave (43) de paso, tiene tres posiciones de uso: 0, 1, 2, con caudales de agua controlados como son: 0 = 0 L/s; 1 = 0,005 L/s; 2 = 0,010 L/s; con lo cual el usuario puede recibir como máximo 0,010 L/s de agua con la cánula (8) de dosificación, o sea en 25 segundos recibirla 0,250 L de agua como máximo, que es un caudal que con lavativa manual, lo introducen sin control y algún "bestia", de un sólo apretón a la lavativa, ó, ... con presiones fluctuantes, con aire.
 - 1) El usuario, coge la cánula de dosificación y la saca de su posición en la repisa (54) del soporte (52), (se da por entendido que ya ha quitado el candado (59)) y le quita la cubierta (61) caperuza y la introduce en el ano hasta su tope (9) y a continuación abre la 2ª llave (43) de paso y gira el mando (44) a la posición (1) (recibirá un caudal de 0,005 L/s) y el trinquete (46) de bloqueo, mantendrá la posición del mando de la 2ª llave (43) de paso y seguirá abierta mientras entra líquido en el recto y colon del usuario Terminada la entrada de líquido, la bandera (42) con la frase LLENO a desaparecido, porque ha basculado hacia abajo, ya que la cámara (15) se ha vaciado, y ha terminado la entrada de líquido en el usuario. El usuario ha de sacar la cánula (8), y cerrar la 2ª llave (43) de paso.

Por razones obvias, no voy a explicar que ha de hacer el usuario con el líquido dentro del colon, ... se da por entendido.

Explicación del funcionamiento de la válvula selectora del flujo del agua.

El funcionamiento de la válvula se ha de explicar, ya que es la base de este instrumento.

9

50

40

45

5

10

25

La válvula (27) selectora de flujo de agua, es una pieza compuesta de una carcasa y un rotor, perforado en distintos ángulos y niveles, para que sus orificios al girar el citado rotor 45°, coincidan con las bocas de la carcasa, donde están colocados los tubos de distribución del agua (fig. 8).

5

Nota: La 1ª llave (7) de paso tiene tres posiciones: 0, 1, 2, que la fija el trinquete (46) con un caudal regulado a: 0 = 0 L/sec, 1 = 0,100 L/s, 2 = 0,200 L/s, y cuando abrimos la citada llave dejamos pasar un caudal de agua controlado, que hará una presión en el interior del hueco (A) que siempre será inferior a la de la cañería de abastecimiento de aguas del edificio que es muy superior del orden, **Kp. / cm²**, porque la citada 1ª llave (7) tiene una entrada de agua controlada por el regulador (70) de presión para que dentro del hueco (A) no haya un presión de agua excesiva que comprima fuertemente a la cámara (15) de goma. También se establece por seguridad para con la carcasa (69) por rotura del hueco (A) ó el hueco (B), donde está ubicada la válvula (27) selectora de flujo de agua.

15

10

La válvula selectora de flujo de agua: explicación del funcionamiento.

Posición del mando (23) en LLENADO.

El rotor está en los **0º** grados, y el caudal del agua que viene de la **1ª llave** (7) de paso, llega a la boca (**B**) (32) de la válvula (27) selectora y entra por el orificio del rotor (26) (**b"** > **a**) y sale por la boca (**A**) (31), para llenar la cámara (15) de goma.

En esa posición del rotor (26) el agua que ha realizado la presión en el lavado anterior, está saliendo del hueco (**A**), por la presión ejercida por la cámara (15) de goma que se está llenando, y este agua, saldrá por la boca (**E**) (35) y saldrá por el orificio del rotor (26) (**e** > **c**), y por la boca (**C**) (34), al tubo de drenaje (5) y de ahí, a la boca de salida (4).

Posición del mando (23) en LAVADO.

30

35

40

45

50

El rotor (26) está en los -45º grados, y el caudal del agua que viene de la 1ª llave (7) de paso, llega a la boca (B) (32) de la válvula (27) selectora y entra por el orificio del rotor (26) (b > d), y el agua sale por la boca (D) (33) entra en el hueco (A) para hacer presión sobre la cámara (15) de goma, e impulsar su líquido dentro del cuerpo del usuario. (se entiende que el usuario ha abierto la 2ª llave (43) de paso del líquido ó agua, para hacer la limpieza).

La válvula (27) selectora de flujo, tiene sólo dos posiciones LLENADO y LAVADO, y su mando (23) lleva la bola (24) que entra en una muesca para fijar el mando en la posición elegida y que no se modifique la función de la misma.

El rotor (26) **de la válvula selectora de flujo de agua**, gira sobre su eje (40) central y está montado sobre una arandela (36) de fricción para que su base no roce sobre la plataforma (37) que sustenta a la válvula (27) selectora. La válvula (27) selectora, lleva un drenaje (19), que sale por la parte inferior de la media carcasa (18).

La válvula (27) selectora, lleva una tapa roscada (22) a su carcasa y se pone cuando el rotor (26) está dentro de la carcasa, entonces la válvula (27) se fija a la media carcasa (1) del "Lavador del recto y colon humano", con la tuerca y carátula (6), entonces se le coloca el mando (23) que se fija con el tornillo (39) al eje (40) central del rotor (26). (fig. 8)

REIVINDICACIONES

1. El Lavador del Recto y Colon Humano es un instrumento para ayudar a las personas a tener una limpieza interna de una manera rápida y cómoda, ya que usa el agua fría, caliente ó templada de la propia cañería de la ducha y también puede usar aguas tratadas previamente para curar infecciones del colon y recto, por tratamientos médicos con lavativas manuales, y está compuesto por: una carcasa (69) que son dos medias carcasas (1 y 18) y el separador (65) que crea dos huecos, el (A) y el (B), y el soporte de pared (52) para colgar al instrumento.

10

15

5

La carcasa (69) es un recipiente rectangular ovoide y externamente tiene: dos asas (10), dos llaves de paso: 1ª llave (7) paso y 2ª llave (43) de paso, una manguera (16) flexo de conexión al regulador (70) de presión que va a las cañerías del agua fría y caliente de la vivienda, y otra manguera (45) flexo que va a la cánula (8), un embudo (3) de llenado manual con su tapón (2), una ventana (17) con bandera (42) indicadora de llenado de la cámara (15) de goma, la cámara (15) de goma, dos indicadores (41) de presión, una válvula (27) selectora de flujo de agua, una cánula (8) de dosificación con su tope (9) y con su cubierta (61) caperuza, y en su parte superior un termómetro (66) bimetal de escala de 0º a 120°C, y cuatro patas (20) y cuatro tornillos (21).

20

El soporte de pared (52) es un panel con dos ganchos (50) para colgar al instrumento por las asas (10), y con una repisa (54) con cierre (53) y con candado (59) para poner la cánula (8) de dosificación y lleva también la cuña (64).

25

2. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) contiene la cámara (15) de goma, para recoger el agua ó líquido de lavado a través del embudo (3), que lleva el tapón (2).

30

3. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) lleva una ventanal (17) de plástico transparente con una bandera (42) con contrapeso basculante con la frase LLENO escrita que indica al usuario, que la cámara (15) de goma está llena, ó vacía cuando no se ve.

35

4. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) lleva dos flotadores (41) de corcho con la letra P, que suben cuando el hueco (A) en la carcasa (69) está lleno de agua para hacer presión en la cámara (15) de goma y comprimirla, expulsando su líquido.

40

5. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) lleva la válvula (27) selectora de flujo de agua, que canaliza el agua para el llenado y el lavado, compuesta por: un rotor (26) con orificios en paralelos en tres niveles y una base (37) carcasa con cinco bocas que hacen de entradas y salidas (A), (B), (C), (D), (E) del agua, cuando el rotor (26) gira de 0º a 45º, y a la inversa, y también lleva el desagüe (19).

45

6. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) lleva en la parte superior un termómetro (66) bimetal con escala de 0º a 120°C que mide la temperatura al agua que entra.

50

7. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) externamente lleva dos llaves, 1ª (7) y 2ª (43) de paso de agua, con caudales regulados y con mandos (14) y (44) y con trinquetes (46) que fijan las posiciones de los caudales elegidos.

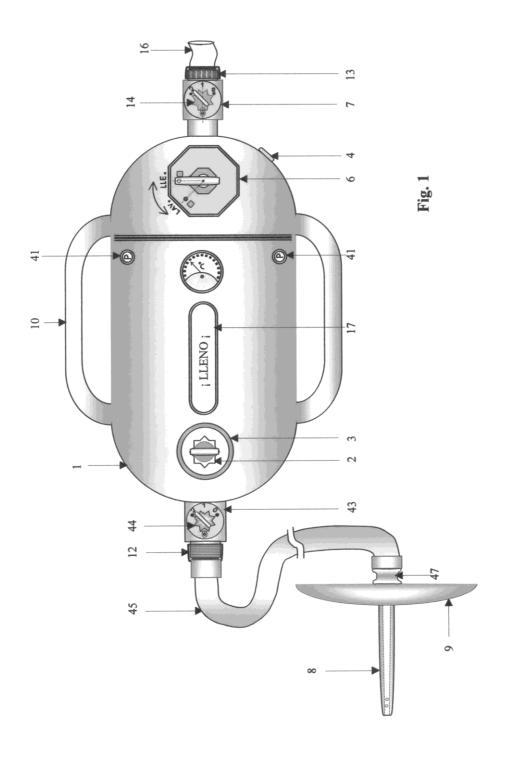
- 8. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) externamente lleva dos asas (10), para ser colgadas del soporte (52), pero por una de ellas va el tubo (11) de entrada del agua de la válvula (27) selectora de flujo a la cámara (15) de goma para el lavado.
- 9. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) externamente lleva cuatro patas (20) con cuatro orificios por donde entran los tornillos (21) de fijación de las dos medias carcasas (1 y 18).

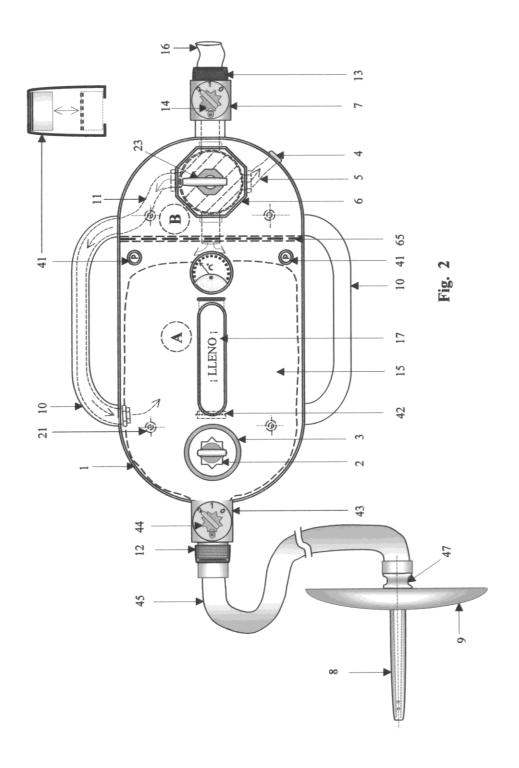
5

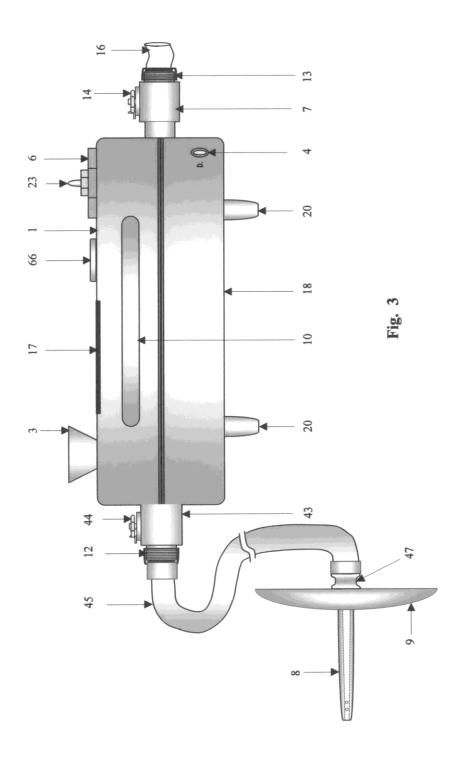
10

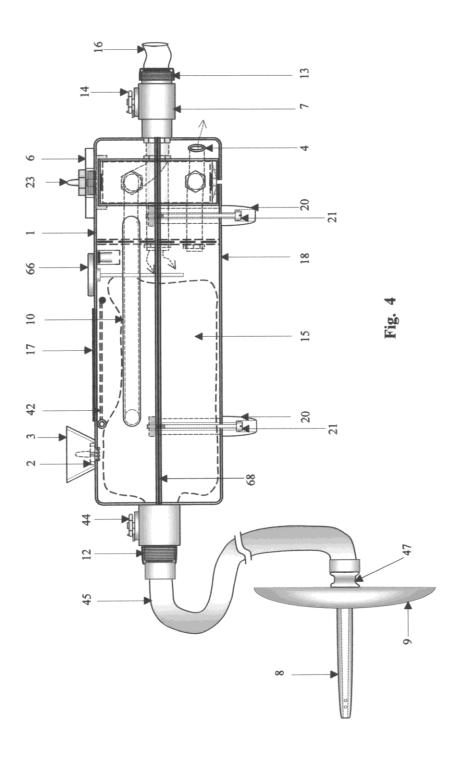
15

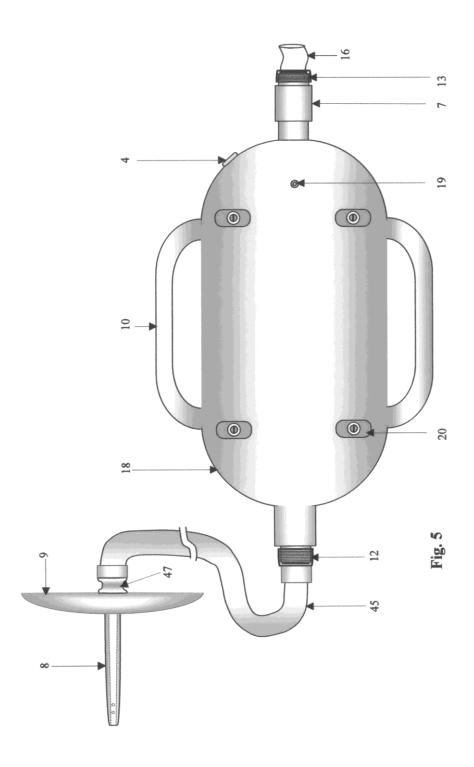
- 10. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) externamente lleva una manguera (45) plastificada que conecta con la cánula (8) de dosificación con su tope (9) para hacer el lavado interno y su cubierta (61) caperuza, para evitar el polvo.
- 11. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: la carcasa (69) externamente lleva la manguera (16) flexo de longitud variable, conectada al regulador (70) de presión y con la tuerca de conexión estándar para conectarse en el sitio donde está el mango difusor de la ducha. (quitando el citado mango).
- 12. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se caracteriza porque: el soporte (52) de pared es un panel plastificado con dos ganchos (50) para colgar en vertical al instrumento, pero en la parte posterior del panel lleva una pieza que hace de cuña (64) para conseguir que el citado panel tenga la parte inferior retirada de la pared en 10º, con el fin que la carcasa (59), cuando está colocada en vertical y la llenen de agua para hacer presión a la cámara (15) y después hagan el vaciado, los flotadores (41) tengan está pendiente a favor de su caída por gravedad hacia la parte inferior de sus cápsulas.
 - 13. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: el soporte (52) de pared lleva la repisa (54) con una apertura (55) para entrada de la muesca (47) de la cánula (8) de dosificación.
- 14. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se **caracteriza** porque: el soporte (52) de pared lleva un sistema de cierre (53) y bloqueo en la repisa (54), que se compone de: una horquilla (56) con un émbolo (57) y un muelle extractor (58) de todo el conjunto cierre (53).
- 40 15. Instrumento para el lavado del recto y colon humano, según 1ª reivindicación y que se caracteriza porque: el soporte (52) de pared lleva un candado (59) en la repisa (54) que entra en el orificio (60) del conjunto cierre (53) para que no pueda sacar la cánula (8), personas sin autorización, por ejemplo, ... niños.

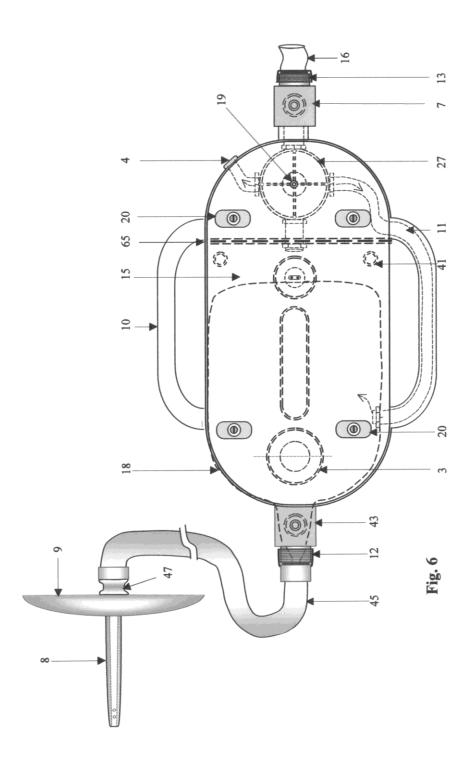


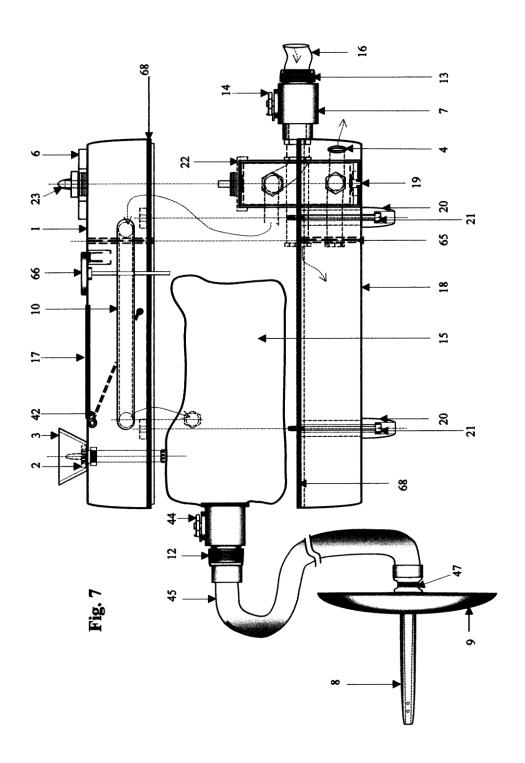


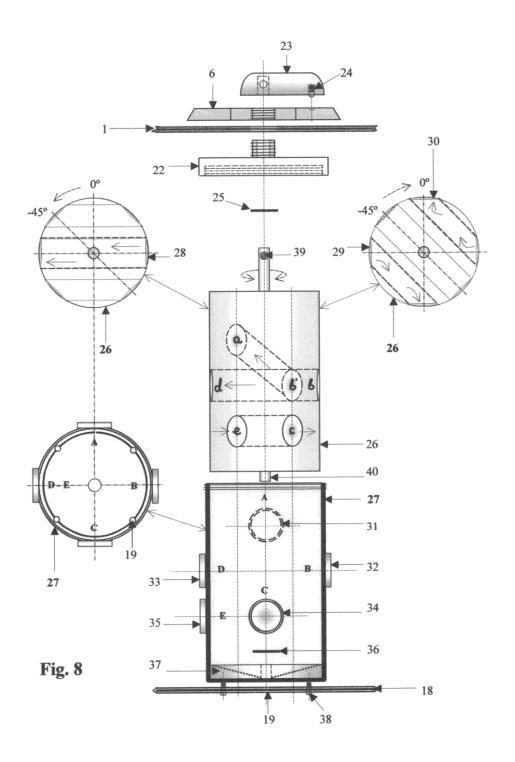












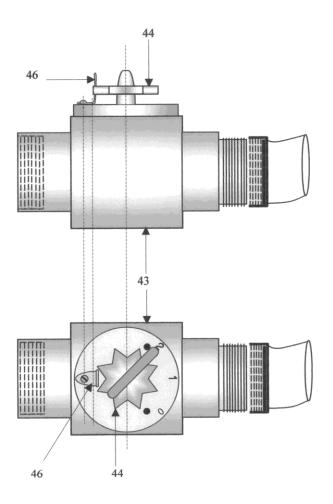
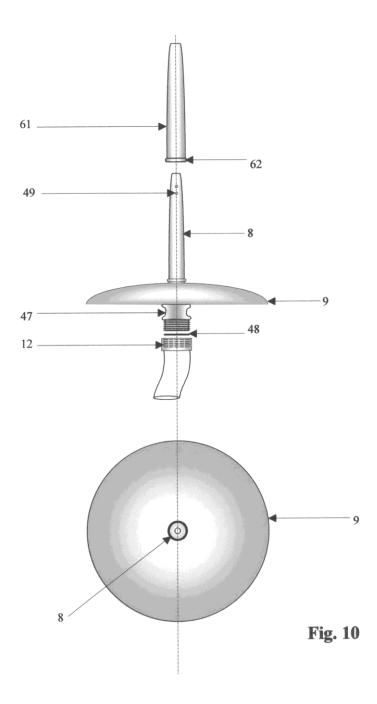
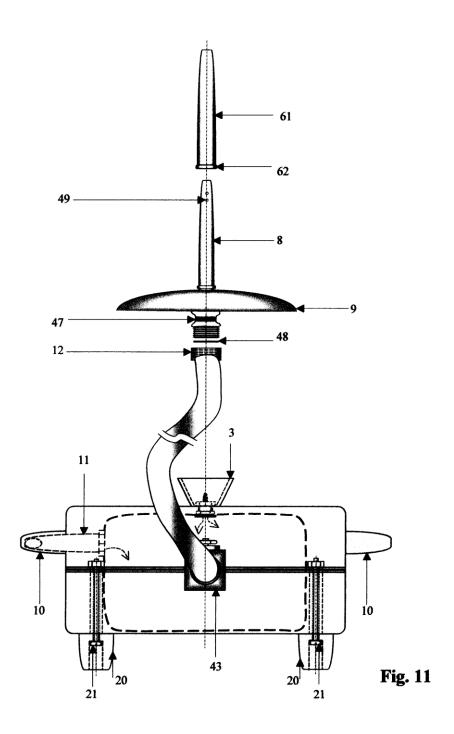
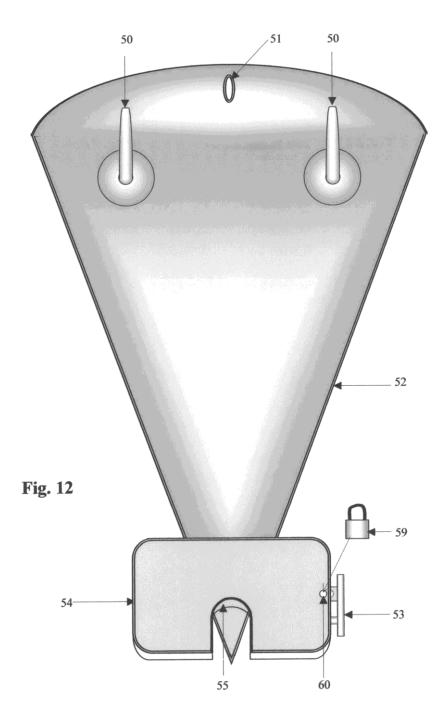
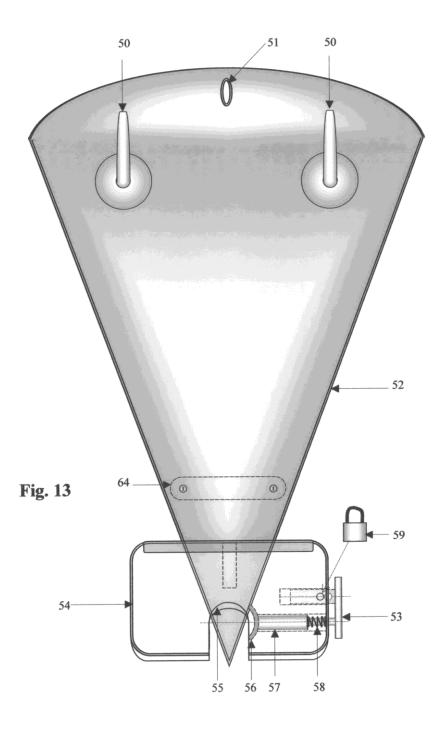


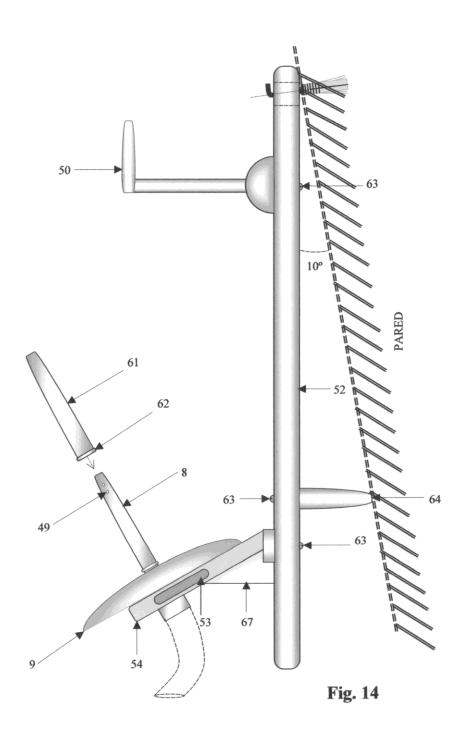
Fig. 9

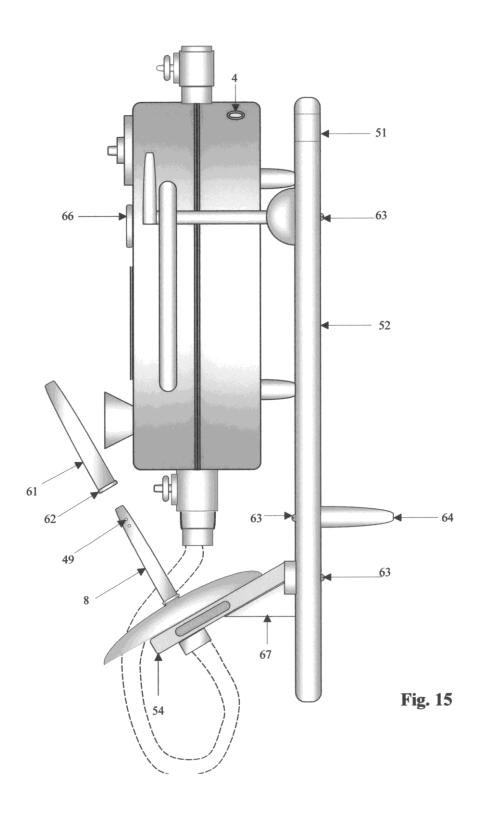


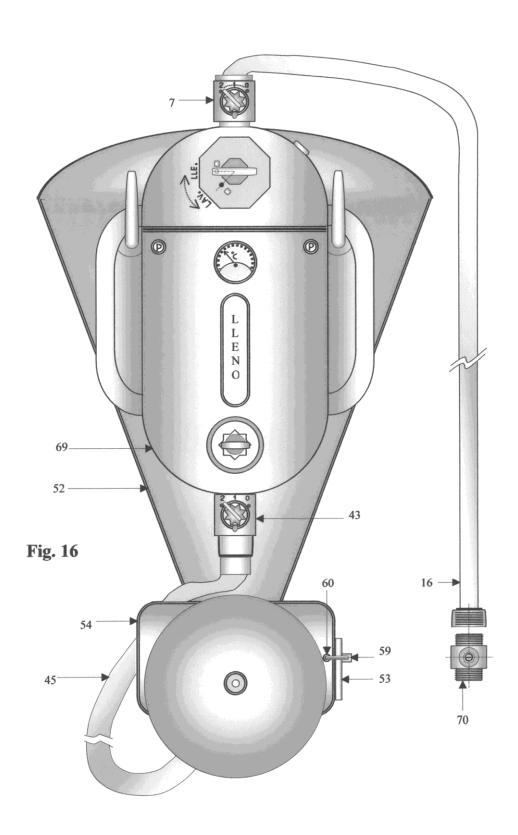














(21) N.º solicitud: 201500675

22 Fecha de presentación de la solicitud: 18.09.2015

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.:	A61M3/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

06.10.2016

Categoría	66	Documentos citados	Reivindicacione afectadas
Α	US 5807320 A (KAMMERER K. S Columna 3, línea 34 - columna 11,		1-15
Α	WO 03030968 A1 (COLOPLAST A Páginas 14-39; figuras.	VS.) 17/04/2003,	1-15
Α	US 4190059 A (COLONICS DIVER Columna 2, línea 30 - columna 10,		1-15
Α	US 5871463 A (BAKER MARY RU Columna 2, línea 60 - columna 5, l		1-15
Α	US 4626239 A (ARDIZZONE NICH Columna 2, línea 43 - columna 3, l		1-15
Α		A (MURRAY LEO JR.) 23/03/1971, nea 69 - columna 4, línea 25; figuras.	
Α	ES 1029641 U (ECHEVARRIA ME columna 1, línea 30 - columna 4, lí	NDIETA RAMON et al.) 01/06/1995, nea 18; figuras.	1-15
Α	DE 102010021883 A1 (ADVANCE Párrafos [59-105]; figuras.	D MEDICAL BALLOONS GMBH) 02/12/2010,	1-15
Α	WO 2013076446 A1 (WELLAND N Páginas 1-7; figuras.	MEDICAL LTD.) 30/05/2013,	1-15
X: d Y: d r	tegoría de los documentos citados de particular relevancia de particular relevancia combinado con of misma categoría efleja el estado de la técnica	O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y de la solicitud E: documento anterior, pero publicado de de presentación de la solicitud	
	presente informe ha sido realizado para todas las reivindicaciones	para las reivindicaciones nº:	
Fecha	de realización del informe	Examinador	Página

J. Cuadrado Prados

1/4

INFORME DEL ESTADO DE LA TÉCNICA Nº de solicitud: 201500675 Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación) 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, PAJ.

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 201500675

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)

Reivindicaciones 1-15

Reivindicaciones NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) Reivindicaciones 1-15 SI

Reivindicaciones NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

Nº de solicitud: 201500675

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5807320 A	15.09.1998
D02	WO 03030968 A1	17.04.2003
D03	US 4190059 A	26.02.1980
D04	US 5871463 A	16.02.1999
D05	US 4626239 A	02.12.1986
D06	US 3572338 A	23.03.1971
D07	ES 1029641 U	01.06.1995
D08	DE 102010021883 A1	02.12.2010
D09	WO 2013076446 A1	30.05.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a un instrumento para realizar lavados o limpiezas del recto y el colon. Según se indica en la solicitud, el instrumento resuelve problemas encontrados en los dispositivos con la misma finalidad conocidos en el estado de la técnica, ya que "permite ajustar el caudal y la temperatura del líquido que saldrá por la cánula, y el usuario solo tendrá que dar a una llave de paso para que la presión controlada del interior del instrumento, presione la cámara que contiene el agua y el agua entrará hacia el interior del recto y colon. El instrumento también se puede llenar con agua ya tratada e indicada por el médico, a la temperatura caliente, templada o fría" (página 2, líneas 5-10).

Por lo tanto, el objetivo que la solicitud persigue es el diseño de un instrumento que permita realizar al usuario una limpieza o lavado adecuado del colon y el recto. En particular, el objeto específico de la invención, plasmado en la **reivindicación principal**, concierne a la estructura particular del instrumento y da una solución que define de manera bastante detallada y concreta el objeto técnico a proteger en función de una serie de características técnicas.

En el estado de la técnica se encuentran un gran número de antecedentes en este campo, con arreglos diversos en cuanto a la solución aportada para conseguir un instrumento para la limpieza o lavado del colon y el recto. Los **documentos D01 a D09** citados en el Informe sobre el estado de la Técnica (IET) pueden considerarse ejemplos del arte anterior.

Las soluciones aportadas en los mismos guardan similitudes con la que nos ocupa, pero presentan características diferenciadas con relación al objeto técnico definido en la reivindicación primera de la solicitud en estudio, de manera que estos documentos solo muestran el estado general de la técnica y no se juzgan de particular relevancia.

En ellos se dan a conocer dispositivos para el lavado del colon y el recto, que pueden considerarse similares al de la solicitud, o muestran una estructura que tiene algún parecido con el mismo, pero en ninguno de ellos se anticipa o sugiere la relación particular de características técnicas, estructurales y constitutivas que se desprenden del objeto de la reivindicación principal de la solicitud.

Tampoco parece que existiera algún indicio que impulsara a un experto en la materia a considerar estos documentos para conseguir un instrumento como el de la reivindicación principal. No sería obvio para una persona experta aplicar las características incluidas en los documentos citados y llegar a la invención como se revela en la reivindicación principal de la solicitud. Estas características del objeto de la reivindicación principal dan lugar a un modo de realización particular que presenta una alternativa al estado de la técnica conocido y que no se considera evidente para un experto en la materia.

Por lo tanto, el objeto de esta reivindicación principal cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva.

Las reivindicaciones 2-15 son dependientes de la reivindicación primera y delimitan características adicionales optativas. Como la primera reivindicación general, estas **reivindicaciones dependientes también cumplen los requisitos con respecto a novedad y actividad inventiva.**