

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 988 062**

51 Int. Cl.:

A61F 5/44

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.03.2020** **PCT/TR2020/050206**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.09.2021** **WO21188061**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2020** **E 20925790 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2024** **EP 4093344**

54 Título: **Sistema urinario que consigue que la excreción involuntaria que ocurre después de la colostomía, ileostomía y urostomía se convierta en una acción voluntaria**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.11.2024

73 Titular/es:

**LEGNA MEDIKAL TEKNOLOJI SANAYI VE
TICARET ANONIM SIRKETI (100.0%)
SANAYI MH. TEKNOPARK BLV., TEKNOPARK 4A
No. 1/4A, IC KAPI NO. 101
PENDIK, ISTANBUL, TR**

72 Inventor/es:

**TEKELI, ONUR;
KURSUN, KENAN y
ER, ÖZGÜR**

74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 988 062 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

Sistema urinario que consigue que la excreción involuntaria que ocurre después de la colostomía, ileostomía y urostomía se convierta en una acción voluntaria

Campo técnico

La invención se refiere a un sistema urinario que consiste en elementos mecánicos y electrónicos, que se usa para excretar el contenido del intestino grueso, intestino delgado y vejiga urinaria a través del estoma después de la colostomía, ileostomía y urostomía y que consigue que la excreción involuntaria que se produce en el estoma se convierta en una acción voluntaria.

Estado de la técnica

En el estado de la técnica, la excreción del contenido del intestino grueso, intestino delgado y vejiga urinaria a través del estoma después de la colostomía, ileostomía y urostomía se produce en la bolsa de ostomía involuntariamente en cualquier momento, en cualquier lugar y en cualquier circunstancia. En el entorno, se evitaría también la aparición de situaciones tales como el ruido y el olor durante la excreción. Al mismo tiempo, la descarga de gas intestinal está teniendo lugar constantemente. Al mismo tiempo, la bolsa de ostomía se llena debido a la descarga continua y la descarga de gas intestinal, con lo que el paciente ostomizado tiene que controlar la bolsa de ostomía deteniendo las actividades diarias o despertarse por la noche.

El artículo científico titulado *"The Ostomy Life Study: The cotidies challenges forto by peoples living with astoma in a instantaneo"* [*"Estudio de vivir con ostomía: una instantánea de los desafíos cotidianos que enfrentan las personas que viven con un estoma"*], al que se accede mediante el vínculo que se da a continuación, y que se publicó en el mes de julio de 2015 en la revista científica denominada *"Gastrointestinal Nursing"* [*Cuidados gastrointestinales o Enfermería gastrointestinal*] describe las aplicaciones de bolsas de ostomía y las desventajas experimentadas en estas aplicaciones de manera detallada.

En el estudio de patentes que se realizó, no se encontró ninguna patente similar al sistema sujeto a la presente invención. No obstante, algunas patentes preparadas en el mismo campo técnico se mencionan a continuación. Una de ellas es la solicitud de patente con el número TR2019/09670. La invención relacionada se refiere a un conjunto de estoma distal proximal que proporciona integridad del GIS (del inglés "gastrointestinal system" o en español "sistema gastrointestinal") mediante la administración segura de contenidos intestinales procedentes de la extensión del intestino proximal a través de la extensión distal. Este conjunto es similar a las estructuras de bolsas existentes en estado de la técnica, que se aplican especialmente a bebés recién nacidos que tienen problemas intestinales. Este no contiene ningún componente electrónico.

La solicitud de patente europea con el número de publicación EP2642958B1 se trata de un dispositivo de recogida de fugas de estoma, una placa de conexión, a su situación en el estado cuando está ensamblado / acoplado, y la placa de conexión de dicho dispositivo. La invención se refiere a pacientes que tienen una cirugía con estoma o con depósito. Sin embargo, no presenta semejanza con el sistema objeto de la invención.

En el documento US2018235800A1 se describe un dispositivo de ostomía que es capaz de cerrar y abrir reversiblemente una salida del dispositivo de ostomía. La salida del dispositivo de ostomía comprende una pared tubular elastomérica estirable que tiene una configuración de doble pared de tubo en tubo.

En el documento US2011106032A1 se describe un sello [sellamiento] temporal para un estoma, cuyo sello está diseñado de tal manera de que cuando el fluido que sale durante el intercambio del sello se reciba en un receptáculo o, cuando se inserte en el lumen intestinal, ya se recibe fluido en el receptáculo.

En el documento GB2506353A se describe un dispositivo quirúrgico de gestión de estomas que incluye un detector de presión 3 dispuesto para detectar la presión excesiva en un recipiente 2 para residuos del estoma y un medio de alerta que se activa mediante presión excesiva.

En el documento US2013060214A1 se describe un dispositivo de ostomía y un método para sellar un elemento lateral del cuerpo del dispositivo de ostomía alrededor de un estoma.

Objeto de la invención

En base al estado de la técnica, el objeto principal de la invención es desarrollar un sistema urinario que consista en elementos mecánicos y electrónicos, que se use para excretar el contenido del intestino grueso, intestino delgado y vejiga urinaria a través del estoma después de la colostomía, ileostomía y urostomía y que consigue que la excreción involuntaria que se produce en el estoma se convierta en una acción voluntaria.

Otro objeto de la invención es prevenir las situaciones no deseadas tales como la descarga de gas intestinal, el olor

y el ruido a la vez que se realiza una excreción de forma voluntaria..

Descripción de los dibujos

- 5 La figura 1 es la vista en perspectiva del sistema urinario según la invención en una condición desmontada.
- La figura 2 es la vista en perspectiva del sistema urinario según la invención en una condición desmontada desde un ángulo diferente.
- 10 La figura 3 es la vista en perspectiva del sistema urinario según la invención, mientras está en una condición montada y abierta.
- La figura 4 es la vista en perspectiva del sistema urinario según la invención, mientras está en una condición montada y abierta.

Descripción de los números de referencia

- | | | |
|----|-------|---|
| | A. | Sistema urinario |
| | 1. | Adaptador inferior |
| 20 | 2. | Estructura de orificio semielástica poligonal |
| | 3. | Canales de sujeción |
| | 4. | Cuerpo interior |
| | 5. | Cojinetes de sensor |
| | 6. | Estructura de fijación de orificios internos |
| 25 | 7. | Carcasa exterior lateral |
| | 8. | Estructura de orificio de asiento poligonal |
| | 9. | Abrazadera |
| | 10. | Pieza de rotación axial |
| | 11. | Estructura de fijación de orificios exteriores |
| 30 | 12. | Posición cerrada y saliente de descarga de emergencia |
| | 13. | Tubo cilíndrico elástico |
| | 13.1. | Estructuras engrosadas |
| | 14. | Sensores de presión |
| | 15. | Anillos de presión |
| 35 | 16. | Pieza de asiento interior |
| | 17. | Tapa superior |
| | 18. | Junta tórica del orificio interior |
| | 19. | Motor de vibración |
| | 20. | Motor de emergencia |
| 40 | 21. | Placa de circuito |
| | 22. | Batería externa |
| | 23. | Soporte cubierto para batería |
| | 24. | Elemento de conexión |

Descripción detallada de la invención

- La invención se refiere a un sistema urinario (A) que consiste en elementos mecánicos y electrónicos, que se usa para excretar el contenido del intestino grueso, intestino delgado y vejiga urinaria a través del estoma después de la colostomía, ileostomía y urostomía y que consigue que la excreción involuntaria que se produce en el estoma se convierta en una acción voluntaria.

El adaptador inferior (1) es la estructura polimérica elástica que se adhiere a la piel de manera que aislará el estoma en la región excretora de la pared abdominal del usuario.

- 55 La estructura de orificio semielástica poligonal (2) es la que se utiliza para evitar giros y fugas después de que el sistema se fija al adaptador inferior (1), es semielástica en forma poligonal e integrada con la superficie de goma del adaptador inferior (1).

- 60 Los canales de fijación (3) permiten la fijación por deslizamiento del cuerpo interior (4) al adaptador inferior (1) y también determinar la ubicación donde se fija.

- 65 Gracias a las salientes que se encuentran sobre el mismo, el cuerpo interior (4) es una estructura cilíndrica que permite al usuario combinar y separar el sistema independiente con el adaptador inferior (1) haciendo un deslizamiento en espiral con la ayuda de los canales situados en la parte de orificio del adaptador inferior (1) y trabajando así con el adaptador inferior (1) y al mismo tiempo sirve como cuerpo principal para otros componentes del producto.

El cojinete de sensor (5) es una ranura rebajada de forma circular formada en el cuerpo interior (4) que asegura que los sensores de presión (14) ubicados en el cuerpo interior (4) permanezcan estacionarios.

- 5 La estructura de fijación del orificio interior (6) se encuentra en el perímetro interior del cuerpo interior (4) y permite la fijación del orificio interior del tubo cilíndrico elástico (13) al cuerpo interior (4).

10 La carcasa exterior lateral (7) es la pieza que se combina desde el exterior mediante despliegue telescópico con el cuerpo interior (4) y conforma las brechas y espacios requeridos para los componentes internos del producto junto con el cuerpo interior (4).

15 La estructura de orificio de asiento poligonal (8) es la que encaja interiormente en la estructura poligonal de orificio semielástico (2) sobre el adaptador inferior (1) del sistema e impide su giro incontrolado al fijarse con la abrazadera (9).

Después de encajar internamente la estructura de orificio semielástica poligonal (2) en el adaptador inferior (1) del sistema, se utiliza la abrazadera (9) que aprieta las dos estructuras poligonales y proporciona sellado.

20 La pieza de retorno axial (10) es una pieza que se fija mediante el asiento del eje de rotación de la misma con las piezas del cuerpo interior (4) y la carcasa exterior lateral (7), que se pueden girar libremente en ambas direcciones opuestas en un solo eje, cuyo orificio se fija al paciente a la pared interior del cuerpo interior (4), que desempeña un papel clave en la rotación del otro orificio mientras que la boca del tubo cilíndrico elástico (13) está estacionaria y, por lo tanto, abre y cierra el sistema creando un pandeo.

25 La estructura de fijación de orificio exterior (11) es la estructura que está en la pieza de retorno axial (10) y a la que se puede fijar el orificio exterior del tubo cilíndrico elástico (13).

30 La posición cerrada y saliente de descarga de emergencia (12) son salientes cargadas mediante resorte presentes en la carcasa exterior lateral (7), que se liberan mecánicamente por el motor de emergencia (20) en necesidad de descarga de emergencia cuando el sistema está en la posición cerrada, y que permiten que el sistema se abra repentinamente gracias a la resistencia elástica del tubo cilíndrico elástico (13) en la dirección opuesta.

35 El tubo cilíndrico elástico (13) es una pieza elástica con flexibilidad lineal constante, que no presenta permeabilidad a sólidos, líquidos y gases, y que presenta en ambos orificios unas estructuras engrosadas (13.1), una de las cuales es susceptible de fijarse al cuerpo interior (4) y la otra a la pieza de rotación axial (10).

Los sensores de presión (14) son una serie de receptores idénticos colocados en la parte superior del cuerpo interior (4) y que miden la fuerza de presión creada por el tubo cilíndrico elástico (13) sobre sí mismo.

40 El anillo de presión (15) es una estructura circular hueca que está hecha de polímero semielástico y que tiene salientes colocadas de manera que cada uno de los sensores de presión (14) se colocan en la parte superior del mismo. Los sensores de presión (14) y el tubo cilíndrico elástico (13) desempeñan un papel importante en la medición de los intervalos de fuerza deseados regulando las relaciones de fuerza entre ellos.

45 La pieza de asiento interior (16) es la pieza que proporciona el asiento básico para la rotación de la pieza de rotación axial (10). Se monta en la carcasa exterior lateral (7) con la ayuda de un número suficiente de elementos de conexión (24) desde la parte inferior.

50 La tapa superior (17) es la pieza que permite cerrar el tubo cilíndrico elástico (13), que se cierra tanto para fines de seguridad como para fines visuales, hacia una posición cerrada, en casos en los que el producto que ha sido abierto y cerrado manualmente por el usuario, no se utilice.

55 La junta tórica del orificio interior (18) es la pieza que proporciona el sellado por compresión entre estos dos cuando el cuerpo interior (4) está conectado al adaptador inferior (1).

El motor de vibración (19) es el motor que permite al producto dar una advertencia al usuario sobre la necesidad de defecación por vibración directa.

60 En caso de necesidad de descarga de emergencia en el intestino, si el usuario no puede proporcionarlo manualmente, el motor de emergencia (20) es el motor, lo que permite que la pieza de rotación axial (10) gire un poco en la dirección opuesta haciendo un cuarto de vuelta en la dirección especificada y de esta manera que el sistema se abra repentinamente gracias a la resistencia elástica del tubo cilíndrico elástico (13) en la dirección opuesta.

65 La placa de circuito (21) utilizada en el sistema de acuerdo con la invención es el elemento de circuito que regula las relaciones entre los sensores, motores y tipos de advertencia que se deben realizar al usuario de diversas maneras.

La batería externa (22) es una batería externa y recargable que proporciona la energía necesaria a todos los elementos que funcionan con energía eléctrica en el sistema.

- 5 El soporte cubierto para batería (23) es la pieza que permite proteger y sujetar la batería externa (22).

Se proporciona el principio de trabajo de la invención después de adherir el adaptador inferior (1) a la superficie de la cavidad abdominal de manera que aislará el estoma, a la integración del sistema urinario (A) en el cuerpo. El sistema, que se completa montando el cuerpo interior (4), la carcasa exterior lateral (7), la pieza de rotación axial (10) y la pieza de asiento interior (16) entre sí y que contiene una estructura que incluye todas las demás piezas, está ahora listo para montarse en el adaptador inferior (1). En este caso, la abrazadera (9) minimiza los "defectos direccionales que pueden ocurrir en el eje de rotación" al permitir un asiento externo sobre sí mismo de manera que soportará el asiento que puede hacerse unidireccional en el cuerpo interior (4) para la pieza de rotación axial (10). Las salientes en la circunferencia interior de la carcasa exterior lateral (7) para hacer que el sistema se fije al adaptador inferior (1) se giran en un ángulo de 45 grados después de seguir una trayectoria lineal obligatoria en los canales de fijación (3) del adaptador inferior, y el sistema se fija al adaptador inferior (1) en la posición deseada. En esta etapa, se evita la rotación del sistema en sentido contrario insertando la estructura de orificio de asiento poligonal (8) en la estructura poligonal de orificios semielásticos (2) en el adaptador inferior (1) y se completa el proceso de sujeción.

Una vez completado el proceso de fijación, se fija el orificio interior del tubo cilíndrico elástico (13) a la estructura de fijación del orificio interior (6) situada en el cuerpo interior (4). A continuación, el orificio exterior del tubo cilíndrico elástico (13) se fija a la estructura de fijación del orificio exterior (11) situada en la pieza de rotación axial (10). Ahora, el producto está listo para su uso. El producto funciona principalmente permitiendo que el otro orificio del tubo cilíndrico elástico (13) fijado por el paciente a la pared interior del cuerpo interior (4) gire, mientras que un orificio del mismo es estacionario realizando la rotación libre de la pieza de rotación axial (10) tanto en dos direcciones opuestas en un solo eje como permitiendo así que el sistema se abra y cierre creando un pandeo.

Otro factor importante que consigue convertir en una acción voluntaria la excreción es que se realizará como resultado del funcionamiento del sistema. Los cojinetes de sensor (5) en el cuerpo interior (4) se utilizan para colocar 4 sensores de presión (14). El anillo de presión (15) que tiene una estructura polimérica elástica se monta sobre estos sensores de presión (14) de nuevo en la etapa de producción, que se coloca en la fábrica durante el montaje del sistema de acuerdo con la invención. En la fase en la que el tubo cilíndrico elástico (13) proporciona un cierre completo al ser combado, se aplica la fuerza máxima sobre el anillo de presión (15). El anillo de presión (15) transmite también esta fuerza a los sensores de presión (14). La información de fuerza procedente de los sensores de presión (14) es leída e interpretada por la placa de circuito (21). La fuerza de excreción, tal como la defecación, etc., que se aplicará hacia fuera por el intestino empujará la barrera formada por el pandeo del tubo cilíndrico elástico (13) hacia fuera y la fuerza sobre los sensores de presión (14) disminuirá en proporción directa a esta fuerza aplicada desde el interior hacia fuera. La placa de circuito (21) interpretará estos cambios de fuerza de acuerdo con las directivas de software definidas y enviará al paciente un aviso en diversas plataformas digitales, principalmente la vibración del sistema. La creación de vibración del sistema será proporcionada por el motor de vibración (19). Como resultado de las advertencias que vienen, el usuario podrá utilizar sitios adecuados como inodoros, cuartos de baño, etc., para realizar la excreción voluntariamente, abriendo la tapa superior (17), girando la pieza de rotación axial (10) en la dirección especificada y liberándola. De este modo, se abrirá la vía de excreción y tendrá lugar la descarga.

Una vez finalizada la descarga, el usuario cerrará la pieza de rotación axial (10) girándola en sentido contrario y limpiando la parte exterior de la barrera formada por el pandeo del tubo cilíndrico elástico (13) mediante uno de los métodos de limpieza habituales tras el uso del inodoro que hace una persona en su vida normal. Todo el proceso será completado por el usuario cerrando de nuevo la tapa superior (17).

Sin embargo, debido a diversos factores externos negativos tales como desmayo, ataque de pánico, sueño forzado, puede que el paciente no sea capaz de realizar un proceso de descarga a pesar de todas las advertencias. En este caso, la salud del paciente que no puede realizar la descarga se ve comprometida. En tal caso, se interpretan los intervalos de valores definidos en la placa de circuito (21) y se activa el motor de emergencia (20). Si el motor de emergencia (20) recibe la directiva necesaria, empuja hacia atrás la posición cerrada y saliente de descarga de emergencia (12) ubicada en la carcasa exterior lateral (7) realizando un cuarto de vuelta. El sistema se libera y, por lo tanto, la estructura elástica se abate autógenamente mediante el uso de fuerza elástica causada por el pandeo en la dirección opuesta y pasa de la posición cerrada a la posición plana y abierta. De esta manera, la barrera contra pandeo se abre y la excreción se produce involuntariamente. La parte electrónica del sistema consiste en una serie de sensores de presión (14), motores de vibración (19), motores de emergencia (20) y placas de circuito (21) y la energía requerida para ellos es proporcionada por la batería externa (22) o baterías instaladas en el soporte cubierto para batería (23).

REIVINDICACIONES

1. Sistema urinario (A) que se utiliza para excretar el contenido del intestino grueso, intestino delgado y vejiga urinaria a través del estoma después de la colostomía, ileostomía y urostomía, que consigue que la excreción involuntaria que se produce en el estoma se convierta en una acción voluntaria y que se conecta al adaptador inferior (1) adhiriéndose a la piel de manera que aísla el estoma en la región excretora de la pared abdominal del paciente, caracterizado por que comprende;
- un cuerpo interior (4) que se bloquea combinándolo con el adaptador inferior (1) haciendo un deslizamiento en espiral y, por lo tanto, permitiendo que el usuario combine y separe el sistema independiente que funciona libremente con el adaptador inferior y, al mismo tiempo, sirva como cuerpo principal para otros componentes del producto,
 - una carcasa exterior lateral (7) que se combina desde el exterior mediante despliegue telescópico con el cuerpo interior (4) y conforma los espacios y espacios necesarios para los componentes internos del sistema junto con el cuerpo interior (4),
 - una pieza de rotación axial (10) fijada por asiento del eje de rotación de la misma con las piezas del cuerpo interior (4) y de la carcasa exterior lateral (7), que puede girar libremente en los dos sentidos opuestos sobre un solo eje, cuyo orificio está fijado por el paciente a la pared interior del cuerpo interior (4),
 - un tubo cilíndrico elástico (13) que presenta en ambos orificios unas estructuras engrosadas (13.1), una de las cuales es susceptible de fijarse al cuerpo interior (4) y la otra a la pieza de rotación axial (10),
 - una pieza de asiento interior (16) que proporciona el asiento interior principal para la rotación de la pieza de rotación axial (10) y que está montada en la carcasa exterior lateral (7).
2. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende canales de fijación (3) que permiten la fijación por deslizamiento del cuerpo interior (4) al adaptador inferior (1) y que permiten determinar igualmente el emplazamiento en el que está fijado.
3. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprendiendo una estructura de orificio semielástica poligonal (2) que está integrada con la superficie de caucho del adaptador inferior (1) que se adhiere al cuerpo y que se utiliza para evitar el giro y las fugas después de que el sistema se fija al adaptador inferior (1).
4. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una estructura de fijación del orificio interior (6) que está en el perímetro interior del cuerpo interior (4) y permite que el orificio interior del tubo cilíndrico elástico (13) se fije al cuerpo interior (4).
5. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una estructura de orificio de asiento poligonal (8) que encaja interiormente en la estructura poligonal de orificio semielástico (2) sobre el adaptador inferior (1) del sistema e impide su giro incontrolado al fijarse con la abrazadera (9).
6. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una abrazadera (9) que, después de su montaje en el interior de la estructura poligonal semielástica (2) de orificios en el adaptador inferior (1) del sistema, aprieta las dos estructuras poligonales y proporciona estanqueidad al ser sujetadas.
7. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una estructura de fijación de orificio exterior (11) que está en la pieza de rotación axial (10) y en la que está fijado el orificio exterior del tubo cilíndrico elástico (13).
8. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprendiendo una posición cerrada y saliente de descarga de emergencia (12) que son salientes cargadas mediante resorte presentes en la carcasa exterior lateral (7), que son liberados mecánicamente por el motor de emergencia (20) en necesidad de descarga de emergencia cuando el sistema está en la posición cerrada, y que permiten que el sistema se abra repentinamente gracias a la resistencia elástica del tubo cilíndrico elástico (13) en la dirección opuesta.
9. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un conjunto de sensores de presión (14) que están colocados en la parte superior del cuerpo interior (4) y miden la fuerza de presión creada por el tubo cilíndrico elástico (13) sobre sí mismo.
10. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un anillo de presión (15) que se utiliza para medir los intervalos de fuerza deseados regulando las relaciones de fuerza entre el anillo de presión (14) y el tubo cilíndrico elástico (13), que está hecho de polímero semielástico y colocado de manera que cada uno de los sensores de presión (14) se coloque en su parte superior.

- 5 11. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una tapa superior (17) que permite cerrar el tubo cilíndrico elástico (13) tanto para fines de seguridad como para fines visuales en una posición cerrada, en casos en los que el producto que ha sido abierto y cerrado manualmente por el usuario, no se utilice.
12. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una junta tórica del orificio interior (18) que asegura la estanqueidad por aplastamiento entre estas dos cuando el cuerpo interior (4) está conectado al adaptador inferior (1).
- 10 13. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un motor de vibración (19) que permite al producto dar una advertencia al usuario sobre la necesidad de defecación por vibración directa.
- 15 14. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un motor de emergencia (20) que, en caso de necesidad de descarga de emergencia en el intestino, si el usuario no puede proporcionarlo manualmente, permite que la pieza de rotación axial (10) se libere de manera que pueda girar en la dirección opuesta girando en la dirección especificada y de esta manera consigue que el sistema se abra repentinamente gracias a la resistencia elástica del tubo cilíndrico elástico (13) en la dirección opuesta.
- 20 15. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una placa de circuito (21) que regula las relaciones entre los sensores, motores y tipos de aviso que se le dan al paciente de diversas maneras.
- 25 16. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una batería externa (22) recargable que proporciona la energía necesaria a todos los elementos que funcionan con energía eléctrica en el sistema.
17. Sistema urinario (A) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un soporte cubierto para batería (23) que permite proteger y fijar la batería externa (22).

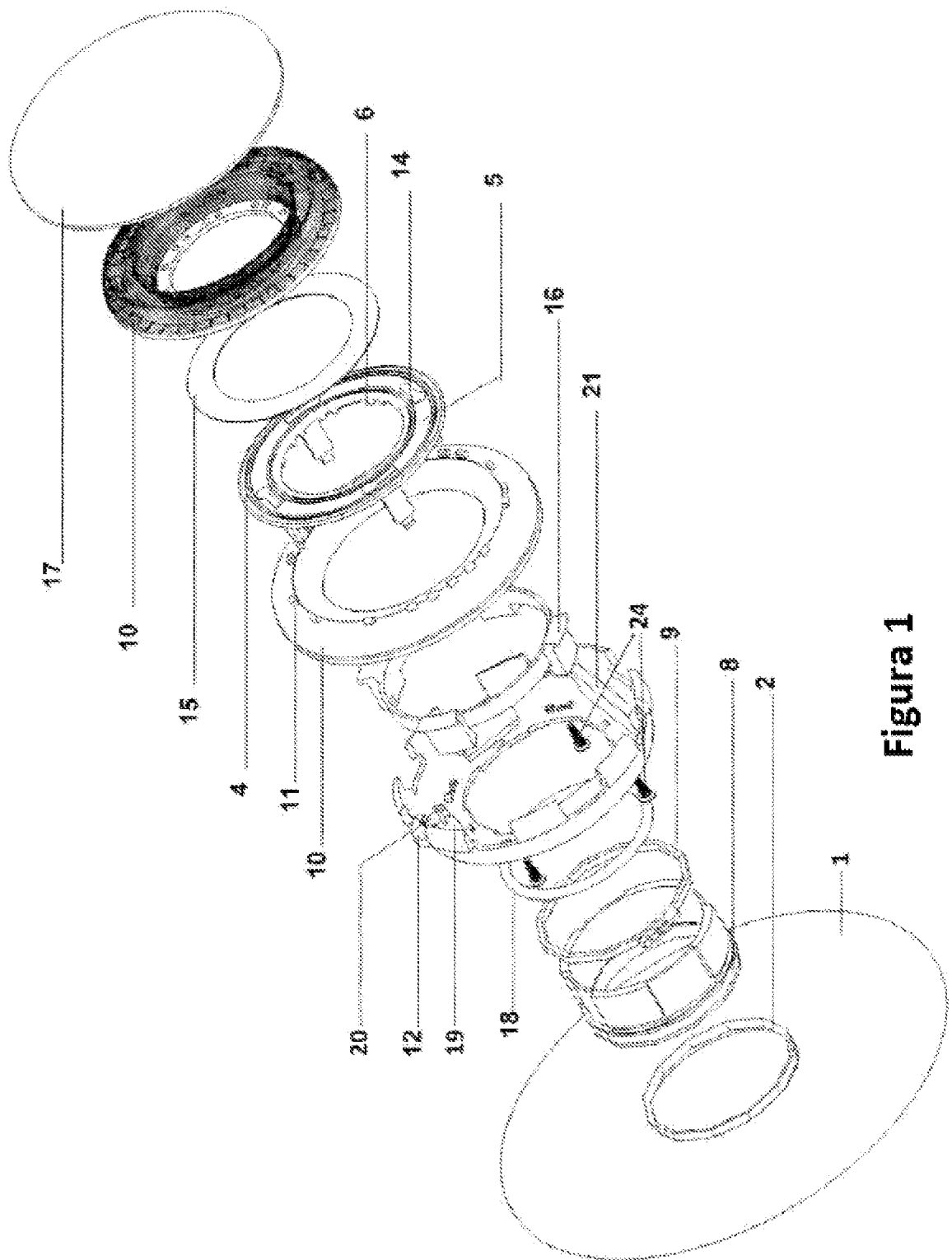


Figure 1

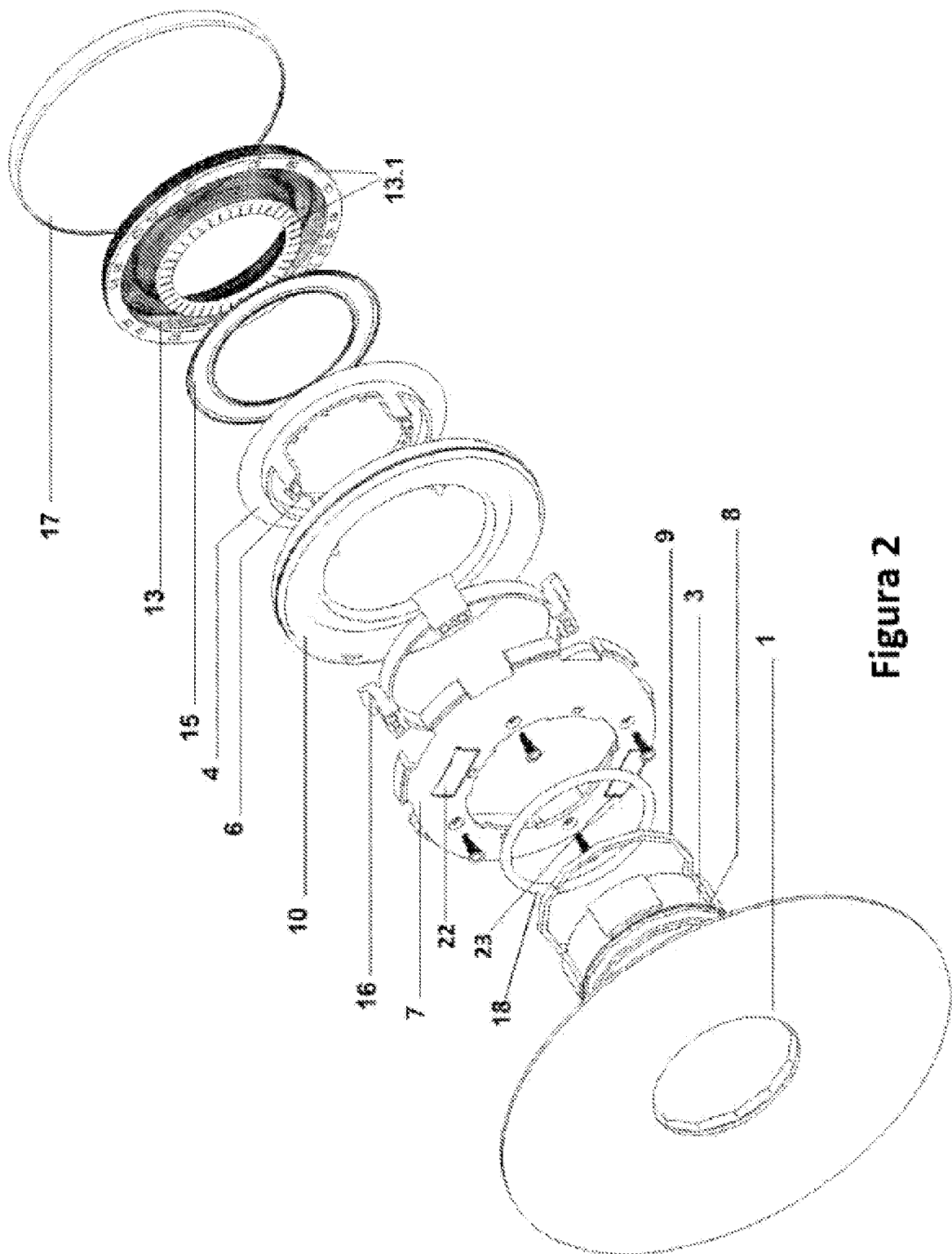


Figura 2

Posición cerrada

A

Posición abierta

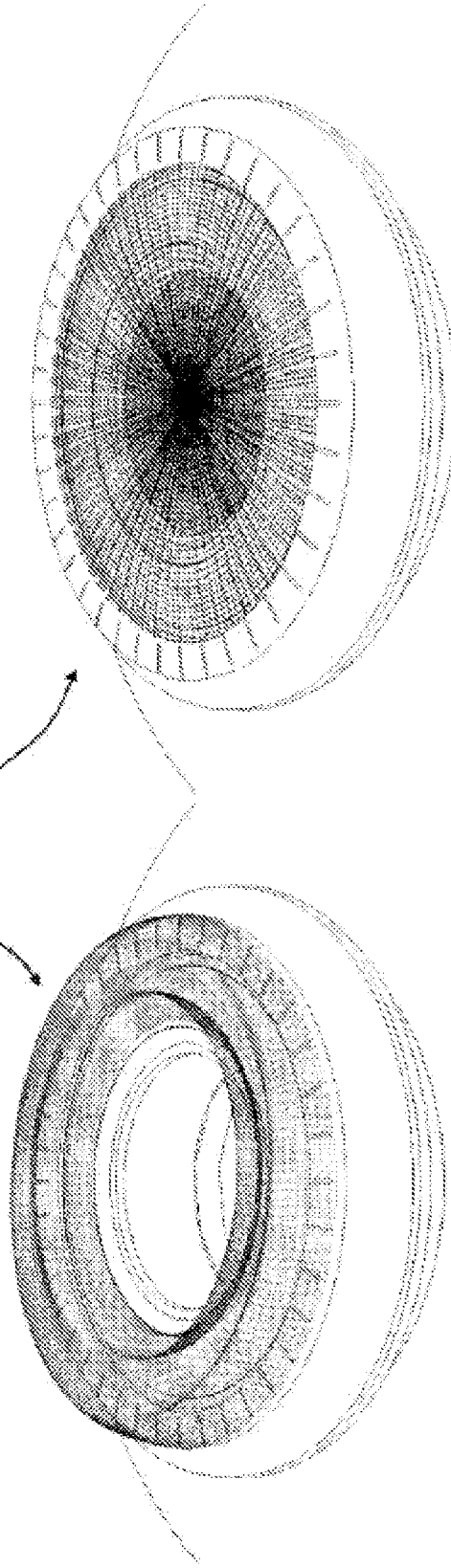


Figura 3

Figura 4