

19 ES 21 22	11 NUMERO 282316	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 22-9-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 422.247	32 FECHA 23-9-82	29 PAIS EE.UU.
---	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL AGIM 25/00
------------------------	--

62 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN DISPOSITIVO DE CATETER MEJORADO".
--

71 SOLICITANTE (SI) THE KENDALL COMPANY (422.247, PF-1522)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE One Federal Street, Boston, Massachusetts, EE.UU.
--

72 INVENTOR (ES) Philip ROSENBERG y Peter Patrick LAUGHRAN
---

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-84.554)
--

CG/

Antecedentes de la invención.

La presente invención se refiere a catéteres.

5 Anteriormente a la presente invención se han propuesto varios catéteres, como los catéteres urinarios. Estos catéteres comprenden normalmente un vástago alargado que tiene orificio o ánima principal que se extiende a través y a lo largo del vástago y un ánima de hinchado que se extiende a través y a lo largo del vástago. Los catéteres tienen un globo hinchable en una parte distante del catéter, que comunica con el ánima de hinchado. Los catéteres tienen un brazo lateral y una válvula en el brazo lateral, que comunica con el ánima de hinchado y que actúa para abrirse en respuesta al contacto con la punta de una jeringa. Después se bombea la jeringa para expulsar un fluido a través de la válvula y del ánima de hinchado a fin de inflar el globo. Sin embargo, las válvulas anteriores empleadas para este objeto eran excesivamente complicadas y caras, haciendo subir el costo del catéter desechable.

Resumen de la invención,

Es una característica de la presente invención la creación de un catéter perfeccionado.

25 El catéter comprende un vástago alargado que tiene un ánima principal que se extiende a través y a lo largo del vástago y un ánima de hinchado que se extiende a través y a lo largo del vástago. El catéter tiene un globo hinchable en una parte distante del catéter, que comunica con el orificio de hinchado. El catéter tiene un brazo lateral de material elástico que tiene una cavidad

con un asiento anular en un extremo próximo de la cavidad y un hombro anular en un extremo distante de la cavidad que define una abertura. El brazo lateral tiene una lumbrera que se extiende desde el extremo próximo de la cavidad hasta el exterior del brazo lateral, y comunicando el ánima de hinchado con la abertura. El catéter tiene un elemento de válvula rígido que tiene un miembro de cuerpo alojado en la cavidad. El miembro de cuerpo tiene una base que se apoya contra el hombro y una superficie anular de válvula que se aplica con cierre hermético contra el asiento. El miembro de cuerpo tiene por lo menos una garganta adyacente a un extremo distante del mismo que define una parte del miembro de cuerpo que es más estrecha que dicha abertura. El elemento de válvula tiene una espiga que se extiende desde el miembro de cuerpo dentro de la lumbrera.

Una característica de la presente invención es que la válvula del catéter es de estructura simplificada.

Otra característica de la invención es que la válvula del catéter puede ser construida con un costo reducido.

Es aún otra característica de la invención que, en una realización alternativa, el hombro tiene una pluralidad de gargantas transversales que definen una pluralidad de nervios, y pueden suprimirse las gargantas del miembro de cuerpo del elemento de válvula.

Otras características quedarán más a la vista en la siguiente descripción de las realizaciones de esta invención y en las reivindicaciones adjuntas.

Descripción de los dibujos.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista fragmentaria en alzado de un catéter que tiene una válvula de la presente invención;

La figura 2 es una vista fragmentaria en alzado y en parte en corte que representa una válvula en el brazo lateral del catéter;

La figura 3 es una vista en corte hecho sustancialmente, como se indica, por la línea 3-3 de la figura 2;

La figura 4 es una vista fragmentaria en alzado que ilustra el funcionamiento de la válvula;

La figura 5 es una vista fragmentaria en corte hecho sustancialmente, como se indica, por la línea 5-5 de la figura 4;

La figura 6 es una vista fragmentaria en alzado que representa una realización alternativa de la válvula de la presente invención; y

La figura 7 es una vista fragmentaria en corte hecho sustancialmente, como se indica, por la línea 7-7 de la figura 6.

Descripción de las realizaciones preferidas.

Con referencia ahora a la figura 1, está representado un catéter, designado en conjunto por 10, que está construido de un material elástico, como el caucho de silicona. El catéter 10 tiene un vástago alargado 12 que tiene un ánima u orificio principal o de drenaje 14 que se extiende a través y a lo largo del vástago 12 y un ánima u orificio de hinchado 16 que se extiende a

través y a lo largo del vástago. El catéter 10 tiene un globo hinchable 18 en una parte distante 20 del vástago 12, estando el globo 18 en comunicación con el ánima de hinchado 16. El catéter tiene un ojo de drenaje 22 en la parte distante 20 del vástago 12 y que comunica con el ánima principal 14. El catéter 10 tiene un conector 24 unido a un extremo próximo 26 del vástago 12, teniendo el conector 24 un brazo lateral 28. Una parte del ánima de hinchado 16 se extiende a través del brazo lateral 28, y el brazo lateral 28 tiene una válvula 30 que actúa en respuesta al contacto de una jeringa.

Para usarlo, se hace pasar el catéter 10 a través de la uretra de un paciente hasta que el globo 18 queda situado en la vejiga del paciente. A continuación se utiliza una jeringa poniéndola en contacto con la válvula 30 para abrir la válvula 30, después de lo cual se bombea un fluido desde la jeringa a través de la válvula 30 abierta y del ánima de hinchado 16 al globo 18 para inflar el globo 18 dentro de la vejiga. El globo 18 inflado retiene el catéter 10 en posición en el paciente. Con esta configuración, la orina desagua desde la vejiga a través del ojo de drenaje 22 y del ánima principal 14 del vástago 12.

La presente invención se refiere a una válvula perfeccionada 30 para el catéter 10. Con referencia a las figuras 2, 3 y 5, el brazo lateral elástico 28 tiene una cavidad 32 esencialmente cilíndrica, definiendo la cavidad 32 un asiento de válvula anular 34, de forma cónica, en un extremo próximo 36 de la cavidad 32 y un hombro anular 38 en un extremo distante 40 de la cavidad

32, definiendo el hombro 38 una abertura 42 que comunica con el ánima de hinchado 16. El brazo lateral 28 tiene una lumbrera 44 de forma cónica que se extiende desde el extremo próximo 36 de la cavidad 32 hasta el extremo próximo 46 del brazo lateral 28.

La válvula 30 tiene un elemento de válvula 48 que está construido de un material rígido, como un plástico adecuado. El elemento de válvula 48 tiene un miembro de cuerpo 50 esencialmente cilíndrico alojado en la cavidad 32. El miembro de cuerpo 50 tiene una base 52 que se aplica contra el hombro 38, y una superficie anular de válvula 54 de forma cónica que se aplica con cierre hermético contra el asiento 34. El miembro de cuerpo 50 tiene una pluralidad de gargantas 56 que se extienden longitudinalmente en la superficie exterior del mismo, extendiéndose desde la base 52 hasta un sitio próximo, separado de la superficie de válvula 54, de modo que las gargantas 56 definen una parte del miembro de cuerpo 50 que es más estrecha que la abertura 42 adyacente a la base 52, como se muestra en la figura 5. El elemento de válvula 48 tiene una primera espiga 58 que se extiende desde el miembro de cuerpo 50 dentro de la lumbrera 44, teniendo la primera espiga 58 una hendidura próxima transversal 60. El elemento de válvula 48 tiene también una segunda espiga 62 que se extiende desde la base 52 a través de la abertura 42 para retener el elemento de válvula 48 en posición en la cavidad 32.

El brazo lateral 28 tiene un miembro anular de retención 64 rígido, como de un plástico adecuado, que se extiende alrededor del brazo lateral 28 en un em-

plazamiento sobre la cavidad 32. Como se muestra, el brazo lateral 28 tiene una garganta circular 66 y el miembro de retención 64 tiene un reborde o pestaña anular distante 68 alojado en la garganta 66 para retener el miembro de retención 64 en posición sobre el brazo lateral 28.

Con referencia a la figura 2, el miembro de cuerpo 50 es ligeramente más largo que la cavidad 32 de tal modo que el hombro elástico 38 actúa como un resorte para empujar al miembro de cuerpo 50 a aplicarse con cierre hermético contra el asiento 34 a fin de impedir normalmente el paso de fluido por delante del asiento 34. Con referencia a la figura 4, cuando se inserta la punta T de una jeringa S a través de la lumbrera 44, la punta T se aplica contra la primera espiga 58 y empuja la superficie de válvula 54 fuera del asiento 34 para abrir la válvula 30. De este modo, cuando se bombea la jeringa, el fluido pasa a través de la hendidura 60 de la primera espiga 58 y entre la superficie de válvula 54 separada y el asiento 34 y a través de las gargantas 56 y la abertura 42 y a través del ánima de hinchado 16 hasta dentro del globo 18 para inflar el globo 18. La configuración abierta de la válvula 30 se hace posible por la compresión del hombro 38 que responde al contacto de la punta T de la jeringa con el elemento de válvula 48. Cuando se retira la punta T de la jeringa de la lumbrera 44, el hombro elástico 38 vuelve a inducir a la superficie de válvula 54 contra el asiento 34 para cerrar la válvula 30. El miembro de retención 64 está diseñado para impedir la pérdida de hermeticidad en el caso de que se apriete el brazo 28 o se tire de él.

Ha de quedar claro, pues, que la válvula 30 de la presente invención es de estructura simplificada. Además, puede construirse la válvula 30 con un costo reducido para rebajar el costo del catéter desechable 10.

5 Otra realización de la presente invención se ilustra en las figuras 6 y 7, en las que los mismos números de referencia designan partes similares. En esta realización, el hombro 38 tiene una pluralidad de gargantas transversales 70 que definen una pluralidad de nervios elásticos y flexibles 72 en el hombro 38. En esta realización, el miembro de cuerpo 50 del elemento de válvula 48 no precisa tener gargantas. Cuando el elemento de válvula 48 es accionado por la punta de la jeringa, los nervios 72 se flexan y el fluido bombeado pasa por el miembro de cuerpo 50 y a través de las gargantas 70 a la abertura 42 y al ánima de hinchado 16. En los demás aspectos, la válvula 30 de las figuras 6 y 7 funciona de manera similar a la válvula de las figuras 2 a 5.

10

15

20 La anterior descripción detallada se da únicamente para mayor claridad y comprensión y no deben deducirse de la misma limitaciones innecesarias, ya que diversas modificaciones resultarán evidentes a los especialistas en la técnica.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª - Un dispositivo de catéter mejorado que comprende un vástago alargado que tiene un ánima principal que se extiende a través y a lo largo del vástago, y un ánima de hinchado que se extiende a través y a lo largo del vástago; un globo hinchable en una parte distante del catéter y que comunica con el ánima de hinchado; un brazo lateral de material elástico que tiene una cavidad con un asiento anular en un extremo próximo de la cavidad y un hombro anular en un extremo distante de la cavidad que define una abertura, teniendo dicho brazo lateral una lumbrera que se extiende desde el extremo próximo de la cavidad hasta el exterior del brazo lateral, y comunicando el ánima de hinchado con dicha abertura; y un elemento de válvula rígido que tiene un miembro de cuerpo alojado en la cavidad, teniendo dicho miembro de cuerpo una base que se apoya contra dicho hombro y una superficie anular de válvula que se aplica con cierre hermético contra dicho asiento, teniendo dicho miembro de cuerpo por lo menos una garganta adyacente a un extremo distante del mismo que define una parte del miembro de cuerpo que es más estrecha que dicha abertura, teniendo dicho elemento de válvula una espiga que se extiende desde el miembro de cuerpo dentro de dicha lumbrera.

2ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, en el que dicha espiga incluye una hendidura transversal en un extremo próximo de la espiga.

5 3ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, que incluye una segunda espiga que se extiende desde el miembro de cuerpo a través de dicha abertura.

10 4ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, en el que dicho miembro de cuerpo incluye una pluralidad de gargantas que se extienden desde el extremo distante del miembro de cuerpo hasta un sitio próximo separado de dicho asiento.

15 5ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, en el que dicha lumbrera es de forma progresivamente estrechada o cónica.

6ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, en el que dicho asiento y dicha superficie de válvula son de forma progresivamente estrechada o cónica.

20 7ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 1ª, que incluye un miembro rígido anular que rodea al brazo lateral en un emplazamiento sobre dicha cavidad.

25 8ª - Un dispositivo de catéter, que comprende: un vástago alargado que tiene un ánima principal que se extiende a través y a lo largo del vástago, y un ánima de hinchado que se extiende a través y a lo largo del vástago; un globo hinchable en una parte distante del catéter y que comunica con el orificio de hinchado; un brazo lateral de material elástico que tiene una cavidad

con un asiento anular en un extremo próximo de la cavidad y un hombro anular en un extremo distante de la cavidad que define una abertura, teniendo dicho hombro una pluralidad de gargantas transversales que definen una pluralidad de nervios en el hombro, teniendo dicho brazo lateral una lumbrera que se extiende desde el extremo próximo de la cavidad hasta el exterior del brazo lateral, y comunicando el ánima de hinchado con dicha abertura; y un elemento de válvula rígido que tiene un miembro de cuerpo alojado en la cavidad, teniendo dicho miembro de cuerpo una base que se apoya contra dicho hombro y una superficie anular de válvula que se aplica con cierre hermético contra dicho asiento, teniendo dicho elemento de válvula una espiga que se extiende desde el miembro de cuerpo dentro de dicha lumbrera.

9ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 8ª, en el que dicha espiga incluye una hendidura transversal en un extremo próximo de la espiga.

10ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 8ª, que incluye una segunda espiga que se extiende desde el miembro de cuerpo a través de dicha abertura.

11ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 8ª, en la que dicha lumbrera es de forma cónica.

12ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 8ª, en el que dicho asiento y dicha superficie de válvula son de forma cónica.

13ª - El dispositivo de catéter de la reivindicación 8ª, que incluye un miembro de retención rígido

do anular que rodea al brazo lateral en un emplazamiento sobre dicha cavidad.

14ª - "UN DISPOSITIVO DE CATETER MEJORADO".

5

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola cara.

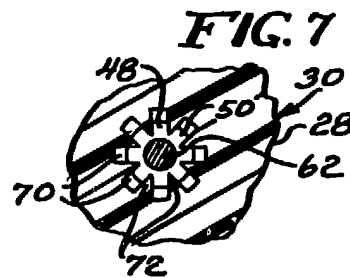
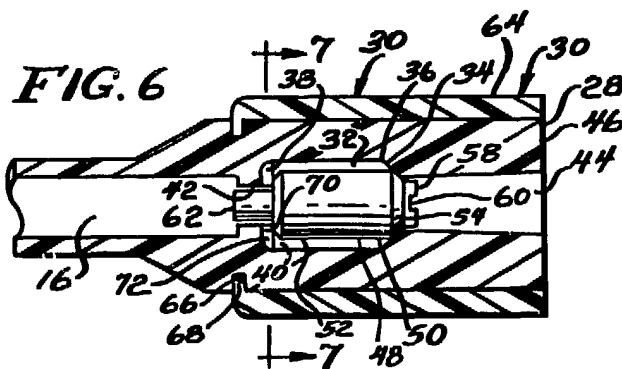
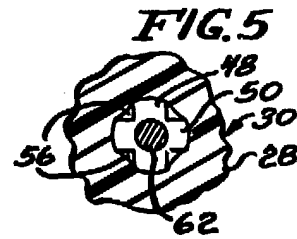
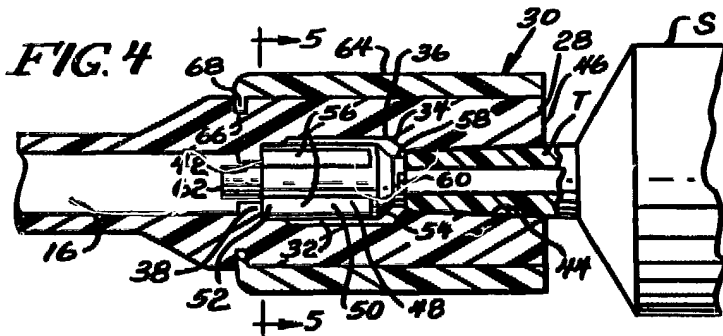
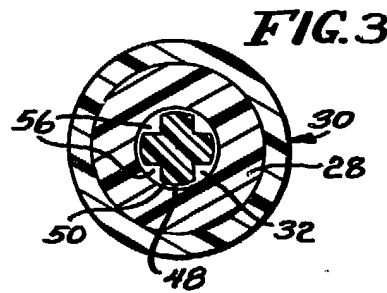
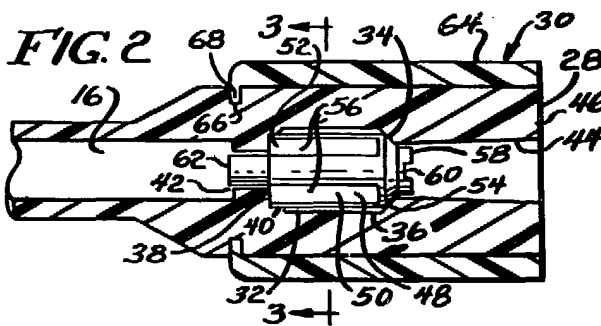
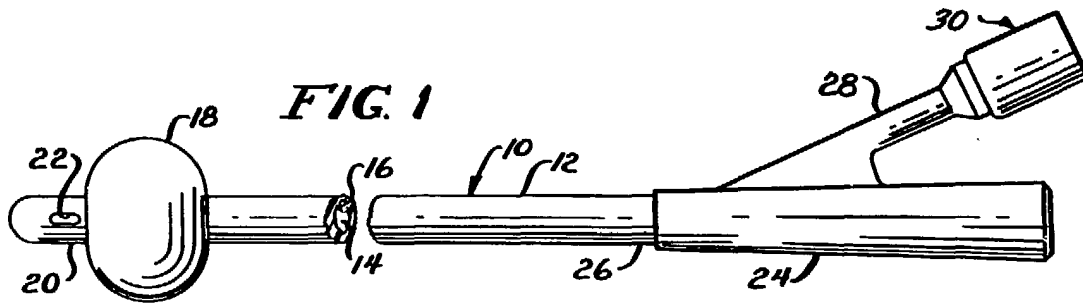
10

Madrid, 07.02.1974

P.A.

Alfredo de la Hoz  
Por Poder.

ESCALA VARIABLE



Alberto de Sioberna  
Per Fover