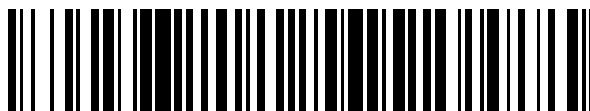


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 832 200**

51 Int. Cl.:

A61M 25/01 (2006.01)

A61M 25/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2012 E 12159487 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2020 EP 2500056**

54 Título: **Mango de sujeción de catéter**

30 Prioridad:

14.03.2011 US 201113047175

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

09.06.2021

73 Titular/es:

**ROCHESTER MEDICAL CORPORATION (100.0%)
1500 Second Avenue NW
Stewartville, Minnesota 55976, US**

72 Inventor/es:

**CONWAY, ANTHONY;
MCLEOD, PATRICK;
GRINDE, SARAH y
WISTE, JEREMY**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 832 200 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

Mango de sujeción de catéter

Campo de la divulgación

5 La presente divulgación se refiere a un mango de sujeción de catéter y a un sistema que comprende un mango de sujeción de catéter y un catéter. El mango de sujeción de catéter puede estar configurada para rodear un eje de un catéter y permitir que una persona manipule el catéter sin que la persona toque la longitud insertable del catéter.

Antecedentes de la divulgación

10 Un catéter urinario es un tubo alargado que debe permanecer estéril cuando se extrae de la envoltura, que puede ser desplegado en cualquiera de una variedad de situaciones y ambientes, y que puede ser insertado por una persona lego en la materia. De hecho, la persona que inserta el catéter puede tener una movilidad limitada o estar discapacitada. La persona puede estar insertando el catéter en unos servicios públicos. Por lo tanto, sigue siendo necesario contar con dispositivos y sistemas que ayuden a mantener limpio el catéter a medida que se inserta y que asistan a la persona en el manejo del catéter.

15 El documento GB322426 proporciona un ejemplo de mango de sujeción de un catéter de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Los documentos US2008/0015527 y WO 03/002178 A2 proporcionan más ejemplos de un mango de sujeción de catéter.

Sumario de la invención

20 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un mango de sujeción de catéter como se define en la reivindicación 1 y un sistema que comprende un catéter urinario y un mango de sujeción de catéter como se define en la reivindicación 7.

Además, otras realizaciones ventajosas se derivan de las reivindicaciones dependientes.

Sumario de la divulgación

25 La presente divulgación proporciona un mango de sujeción de catéter y un sistema que comprende un mango de sujeción de catéter y un catéter. El mango de sujeción de catéter puede estar configurado para rodear el eje de un catéter y permitir que una persona manipule el catéter sin que la persona toque la longitud insertable del catéter.

30 En un ejemplo, la presente divulgación incluye un mango de sujeción de catéter. El mango de sujeción de catéter puede incluir un cuerpo generalmente tubular que incluye un primer extremo y un segundo extremo, definiendo un orificio pasante, y configurado para aplicarse de forma deslizante al eje de un catéter urinario. El cuerpo generalmente tubular puede tener un diámetro mayor en el primer extremo y en el segundo extremo que en su parte media.

En un ejemplo, la presente divulgación incluye un sistema que incluye un catéter urinario (por ejemplo, un catéter urinario hidrófilo) y el presente mango de sujeción de catéter.

35 En un ejemplo, la presente divulgación incluye un procedimiento que no forma parte de la invención, que emplea el presente mango de sujeción de catéter. Este procedimiento puede incluir sujetar un mango de sujeción de catéter en un eje de un catéter urinario y situado proximalmente a un extremo de salida del catéter urinario, extraer el catéter urinario de un envoltura, mover el mango de sujeción de catéter hacia el extremo insertable del catéter urinario, y sujetar el mango de sujeción de catéter e insertar el extremo insertable del catéter urinario en la uretra de un sujeto.

Breve descripción de las figuras

40 La figura 1 ilustra esquemáticamente una realización de un catéter urinario y el mango de sujeción de catéter de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 ilustra esquemáticamente una realización del mango de sujeción de catéter de acuerdo con la presente invención.

La figura 3 ilustra esquemáticamente una realización del mango de sujeción de catéter de acuerdo con la presente invención, colocado cerca de un puerto de drenaje de un catéter urinario en su envoltura.

45 La figura 4 ilustra esquemáticamente una realización del mango de sujeción de catéter de acuerdo con el presente invención que se está moviendo a lo largo del eje de un catéter urinario.

Descripción detallada de la invención

Definiciones

5 Tal como se utiliza en la presente memoria descriptiva, la frase "catéter hidrófilo" se refiere a un catéter en el que el eje y la punta tienen una superficie hidrófila que cuando está húmeda proporciona una lubricación ventajosa durante la inserción y el uso del catéter hidrófilo.

Tal como se utiliza en la presente memoria descriptiva, la frase "catéter urinario hidrófilo" se refiere a un catéter hidrófilo dimensionado y construido para ocupar una uretra de mamífero y el drenaje de la vejiga de un mamífero.

10 Tal como se utiliza en en la presente memoria descriptiva, la frase "longitud insertable" de una sonda urinaria hidrófila se refiere a la longitud del eje de la sonda que se recubre con el material hidrófilo y se inserta en la uretra del sujeto. Para un sujeto humano femenino, la longitud insertable es de unos 80 - 140 mm. Para un sujeto humano masculino, la longitud insertable es de unos 200 - 350 mm.

15 Tal como se utiliza en la presente memoria descriptiva, la frase "generalmente tubular" se refiere a una configuración del mango de catéter que es capaz de residir y rodear el eje del catéter, tal como un catéter urinario. Un dispositivo generalmente tubular puede ser tubular o cilíndrico. Un dispositivo generalmente tubular puede tener una sección transversal en forma de polígono cerrado, círculo o elipse. Por ejemplo, el dispositivo generalmente tubular puede tener una sección transversal en forma de triángulo, cuadrado, pentágono, hexágono, octágono o similar.

Mango de sujeción de catéter y procedimiento

20 La presente invención incluye un aparato para sujetar un catéter, por ejemplo, un catéter urinario hidrófilo, y los procedimientos que emplean este aparato. El mango de sujeción de catéter está configurado para rodear el eje del catéter y permitir que una persona manipule el catéter sin que la persona toque la longitud insertable del catéter. La forma del mango de sujeción de catéter puede ser generalmente tubular (por ejemplo, tubular), pero con un diámetro menor en su parte media y acampanado hacia uno o ambos extremos. Una configuración que está acampanada hacia ambos extremos puede ayudar a posicionar los dedos del usuario hacia el centro del mango de sujeción de catéter. La porción media más estrecha de una configuración que está acampanada hacia ambos extremos proporciona un área de contacto del catéter que es más pequeña que la que se logra con una pinza no acampanada. A medida que el usuario aplica fuerza al mango de sujeción de catéter, este área de contacto más pequeña dirige esa fuerza a un área más pequeña del catéter, lo que puede proporcionar una mejor sujeción. La configuración acampanada también aleja los extremos del mango de sujeción de catéter de cualquier recubrimiento que pudiera estar en la superficie de un catéter hidrófilo, por ejemplo, y reduce la probabilidad de que el extremo del mango de sujeción pueda dañar el recubrimiento.

30 El presente mango de sujeción de catéter puede ser movido a lo largo del eje del catéter. Por ejemplo, el mango de sujeción de catéter puede estar en el extremo del catéter que no se inserta en un sujeto (el extremo de drenaje) para retirar el catéter de su envoltura. El mango de sujeción de catéter puede estar más cerca del extremo del catéter que se inserta en el sujeto (el extremo insertable) para la inserción del catéter. Un mango de sujeción de catéter de este tipo puede aplicar deslizantemente el eje del catéter.

40 El presente procedimiento, que no forma parte de la invención, puede incluir sujetar el mango de sujeción de catéter para extraerlo de la envoltura, colocar el mango de sujeción de catéter cerca del extremo insertable del catéter e insertar el catéter en la uretra del sujeto. Este procedimiento, que no forma parte de la invención, también puede incluir el movimiento del catéter hacia el extremo de drenaje a medida que se inserta el catéter en la uretra del sujeto. Para retirar el catéter de la envoltura, el procedimiento que no forma parte de la invención puede incluir el posicionamiento del mango de sujeción de catéter cerca del extremo de drenaje mientras el catéter se encuentra en la envoltura. De este modo, la sonda puede extraerse de la envoltura e insertarse en la uretra del sujeto sin que el usuario (por ejemplo, el sujeto o un profesional sanitario) toque directamente la longitud insertable de la sonda (por ejemplo, con la piel (dedos, mano, etc.).

45 El presente procedimiento, que no forma parte de la invención, puede incluir sujetar el mango de sujeción de catéter para extraerlo de la envoltura, colocar el mango de sujeción de catéter cerca del extremo insertable del catéter e insertar el catéter en la uretra del sujeto y a continuación, opcionalmente, reubicarlo hacia el extremo de drenaje, volver a sujetarlo e insertarlo adicionalmente, y la repetición de esta operación hasta que se complete la inserción. Se hace notar que este es el mismo movimiento de relajación de los dedos y reposicionamiento que se hace sin la pinza.

55 En un ejemplo, una pinza acampanada permite al usuario desplegar un catéter de la manera a la que está acostumbrado. Por ejemplo, un usuario puede agarrar la pinza acampanada entre el pulgar y el índice. Con una sujeción firme, el usuario puede hacer avanzar el catéter dentro de la uretra. Sin embargo, con una sujeción relajada, el usuario no suelta la pinza doblemente acampanada. La doble campana permite que los dedos permanezcan en contacto con la pinza, incluso cuando están relajados por el mango de sujeción apretado. Con el mango de sujeción relajado,

el usuario puede mover su mano (y la pinza) hacia atrás a lo largo del eje del catéter. A continuación, al apretar el mango de sujeción del usuario se le permite insertar el catéter adicionalmente en la uretra. El usuario no necesita un nuevo entrenamiento o un nuevo movimiento para desplegar un catéter con una pinza doblemente acampanada.

5 La superficie exterior del mango de sujeción de catéter puede ser texturizada para facilitar, por ejemplo, la sujeción del mango de sujeción de catéter. La superficie interior del mango de sujeción de catéter puede ser texturizada para, por ejemplo, aumentar la fricción con la superficie del catéter cuando se aplica la fuerza de compresión al mango de sujeción.

Realizaciones ilustradas

10 La figura 1 ilustra esquemáticamente la realización de un catéter urinario y el mango de sujeción de catéter de acuerdo con la presente invención. La realización ilustrada incluye la pinza acampanada 1 y el catéter 3. La pinza acampanada 1 incluye la primera campana 5, la segunda campana 7 y la sección media 9. El diámetro de la pinza acampanada 1 en la sección media 9 es menor que el diámetro de la primera campana 5 o la segunda campana 7. El diámetro en el primer extremo 11 y en el segundo extremo 13 puede ser iguales, aproximadamente iguales o diferentes. En una realización, el diámetro del primer extremo 11 es igual (dentro de las tolerancias de fabricación y diseño) al diámetro del segundo extremo 13.

15 El catéter 3 incluye la salida 15, el eje 17, la punta 19 y el ojal 21. El eje 17 y la punta 19 definen un lumen (no mostrado) que conduce desde el ojal 21 a la salida 15. La punta 19 y la mayor parte del eje 17 de la sonda 3 pueden estar cubiertos con un recubrimiento hidrófilo opcional (no mostrado).

20 La figura 2 ilustra esquemáticamente una realización del mango de sujeción de catéter de acuerdo con la presente invención. Como en la figura 1, la pinza acampanada 1 incluye la primera campana 5, la segunda campana 7 y la sección media 9. La figura 2 también ilustra esquemáticamente las texturas opcionales de la superficie exterior de la pinza acampanada 1. Estas texturas opcionales incluyen nervaduras realizadas 23, salientes 25 y rugosidades 27. También pueden emplearse otras texturas adecuadas. Esas texturas también pueden emplearse en la superficie interior de la pinza acampanada 1 (no mostrada).

25 La figura 3 ilustra esquemáticamente una realización de la pinza acampanada 1 colocada proximalmente a la salida 15 del catéter 3 en la envoltura 29. Esta realización de la pinza acampanada 1 incluye nervaduras realizadas 23. Como se muestra en esta figura, el usuario puede utilizar el pulgar y el índice para agarrar la pinza acampanada 1. El usuario puede entonces retirar el catéter 3 de la envoltura 29.

30 La figura 4 ilustra esquemáticamente una realización de la pinza acampanada 1 cuando es movida desde la salida 15 del catéter 3 hacia su punta 19. Puede ser más fácil para el usuario controlar la posición de la punta 19 cuando la pinza acampanada 1 está más cerca de la punta 19. La pinza acampanada 1 se puede alejar de la punta 19 cuando la punta 19 se inserta en la uretra.

Realizaciones adicionales

35 En una realización, el mango de sujeción de catéter incluye una forma de "doble campana" que proporciona un "punto de pellizco" en su parte media. Este punto de pellizco es un área de contacto mucho más estrecha cuando se aprieta la pinza que la que proporcionaría un aparato de mango de sujeción cilíndrico o plano. Por lo tanto, la fuerza de apriete se dirige a un área más pequeña, lo que proporciona una mayor presión aplicada al mango de sujeción de catéter, que a su vez proporciona una mejor sujeción.

40 La presente divulgación incluye un aparato para sujetar un catéter y los procedimientos que lo emplean. El mango de sujeción de catéter puede estar configurado para rodear el eje del catéter y permitir a una persona manipular el catéter sin que la persona toque la longitud insertable del catéter. El procedimiento incluye agarrar el aparato de sujeción para sacar el catéter de su envoltura y para insertar el catéter en una uretra.

45 El presente mango de sujeción de catéter puede incluir un cuerpo generalmente tubular que incluye un primer extremo y un segundo extremo, definiendo un orificio pasante, y configurado para aplicarse de forma deslizante al eje de un catéter urinario. El cuerpo generalmente tubular puede tener un diámetro mayor en el primer extremo y en el segundo extremo que en su parte media. Además, el mango de sujeción de catéter también puede incluir una textura en su superficie o superficies. Por ejemplo, el mango de sujeción de catéter puede incluir una superficie interior y una exterior, cada superficie puede incluir una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realizadas, salientes, rugosidades o una combinación de los mismos.

50 En un ejemplo, la presente divulgación incluye un sistema que incluye un catéter urinario (por ejemplo, un catéter urinario hidrófilo) y el presente mango de sujeción de catéter. El sistema también puede incluir una envoltura que contenga el catéter urinario y el mango de sujeción de catéter. El mango de sujeción de catéter puede colocarse en un eje del catéter urinario. El sistema también puede incluir componentes adicionales. Por ejemplo, el sistema puede incluir un paquete de líquido humectante para catéteres, que puede estar contenido en la envoltura. En una realiza-

ción, el sistema incluye un catéter hidrófilo pre - humedecido. En este tipo de realización, el sistema normalmente no incluye el paquete de líquido humectante para catéteres.

5 Catéteres adecuados para el sistema y procedimiento presentes incluyen los catéteres que se benefician de la humidificación antes de su uso, por ejemplo, antes de su inserción en un sujeto. Un catéter de este tipo es referido en la presente memoria descriptiva como un catéter humedecible. Las sondas humedecibles incluyen las sondas hidrófilas, tales como las sondas urinarias hidrófilas.

10 En una realización, la envoltura del catéter tiene una configuración de una vaina alargada, bolsa, sobre, bolsillo o similares. En una realización el contenedor del catéter, puede estar formado por un material que proporciona una vista del catéter contra un fondo opaco o translúcido. Por ejemplo, el contenedor del catéter puede estar formado a partir de una hoja de material transparente y una hoja de material opaco o translúcido. Las láminas pueden unirse alrededor del perímetro de una cavidad que contiene el catéter y la envoltura de líquido. Por ejemplo, el contenedor del catéter puede tener la forma de una bolsa formada por un material translúcido y un material transparente, un primer lado de la bolsa que comprende el material translúcido y un segundo lado de la bolsa que comprende el material transparente. Una bolsa de este tipo puede ser sellada alrededor de los bordes. En una realización, el catéter está suelto dentro del contenedor del catéter.

15 El presente paquete de fluido puede tener una configuración y puede estar construido de un material adecuado para contener el fluido en un contenedor de catéter. El paquete de fluido puede estar configurado para liberar el fluido al aplicar una fuerza al paquete sin abrir el contenedor del catéter. Por ejemplo, el paquete de fluido puede incluir una cavidad llena de fluido limitada por dos piezas de material unidas con una costura. Al apretar o golpear un paquete de fluido de este tipo se puede romper el material o la costura y liberar el líquido. El material o la costura pueden ser sustancialmente uniformes alrededor del borde.

20 El paquete de fluido puede tomar cualquiera de una variedad de formas, tales como un saco, una ampolla, un tubo, o similares. El paquete de fluido puede estar hecho de una variedad de materiales tales como papel de aluminio, poli(cloruro de vinilideno), película metalizada, o similares. La película metalizada puede ser o incluir poli(tereftalato de etileno) metalizado. Preferentemente, el paquete de fluido está hecho de un material hidrófobo, tal como un plástico hidrófobo, tal como el polietileno o material que incluye el polietileno. El paquete de fluido puede incluir una primera pieza de material de paquete y una segunda pieza de material de paquete. En esta configuración, la primera pieza y la segunda pieza de material de paquete pueden ser selladas una a la otra alrededor de los bordes. El sello puede ser sustancialmente uniforme alrededor del borde.

25 El paquete de fluido puede contener cualquier variedad de fluidos adecuados para humectar un catéter. En una realización, el fluido es una composición de humectación acuosa. La composición de humectación acuosa puede ser cualquiera de una variedad de composiciones de humectación acuosa adecuadas para humectar un catéter, tal como un catéter hidrófilo. La composición de humectación acuosa puede ser o incluir una composición estéril, tal como agua estéril (por ejemplo, agua corriente, desionizada o destilada), solución salina estéril o similar. En una realización, la composición humectante acuosa es o está hecha de agua destilada. El paquete de fluido puede contener una variedad de agentes antimicrobianos en la composición de humectación acuosa.

30 El presente sistema puede incluir cualquiera de una variedad de componentes útiles con el catéter. Por ejemplo, el componente añadido puede ser útil para usar, quitar o desechar el catéter. El presente sistema puede incluir una bolsa de recolección de orina. El presente sistema puede incluir instrucciones sobre el uso del sistema o de cualquier parte del mismo. Dichas instrucciones, por ejemplo, pueden indicar que se mueva el contenedor del catéter para desplazar el líquido humectante sobre la longitud recubierta insertable del catéter. Esas instrucciones pueden estar impresas en el contenedor del catéter o en una hoja de instrucciones incluida con el sistema. Un artículo de fabricación puede incluir el sistema además de uno o más de estos componentes adicionales.

35 En un ejemplo, la presente divulgación incluye un procedimiento que no forma parte de la invención que emplea el presente mango de sujeción de catéter. Este procedimiento puede incluir el mango de sujeción de un catéter en un eje de un catéter urinario y posicionado proximalmente a un extremo de salida del catéter urinario, retirar el catéter urinario de una envoltura, mover el mango de sujeción de catéter hacia el extremo insertable del catéter urinario, y sostener el mango de sujeción de catéter e insertar el extremo insertable del catéter urinario en la uretra de un sujeto.

40 Se debe hacer notar que, tal como se utiliza en esta memoria descriptiva y en las reivindicaciones anexas, las formas singulares "un", "una" y "el, la" incluyen referentes plurales a menos que el contenido indique claramente lo contrario. Así, por ejemplo, la referencia a una composición que contenga "un artilugio" incluye una combinación de dos o más artilugios. Se debe hacer notar también que el término "o" se emplea generalmente en su sentido que incluye "y/o" a menos que el contenido dicte claramente lo contrario.

45 Se debe hacer notar también que, tal como se utiliza en esta memoria descriptiva y en las reivindicaciones que se acompañan, el término "configurado" describe un sistema, aparato u otra estructura que se construye o configura

para realizar una tarea determinada o adoptar una configuración determinada. El término "configurado" puede ser utilizado indistintamente con otras frases similares tales como "dispuesto y configurado", "construido y dispuesto", "adaptado y configurado", "adaptado", "construido", "fabricado y dispuesto" y otros similares.

5 Todas las publicaciones y solicitudes de patentes en esta memoria descriptiva son indicativas del nivel de habilidad ordinaria en la técnica a la que pertenece esta invención.

La invención ha sido descrita con referencia a varias realizaciones y técnicas específicas y preferidas. Sin embargo, se debe entender que pueden hacerse muchas variaciones y modificaciones sin que ello afecte al alcance de la invención.

La invención está definida por las reivindicaciones del apéndice.

REIVINDICACIONES

1. Un mango de sujeción de catéter (1), que consiste en:

un cuerpo generalmente tubular:

que comprende un primer extremo (11) y un segundo extremo (13),

que tiene una superficie interior y una superficie exterior,

que define un orificio pasante, y

que está configurado para aplicarse de forma deslizante al eje de un catéter urinario (3);

teniendo el cuerpo generalmente tubular un diámetro mayor en el primer extremo (11) y en el segundo extremo (13) que en su centro,

caracterizada en que:

el cuerpo generalmente tubular proporciona una primera campana (5) en el primer extremo, una segunda campana (7) en el segundo extremo y una sección media (9) en su parte media, el diámetro relativo más pequeño en la sección media ayuda a posicionar los dedos del usuario hacia el medio en la superficie externa del cuerpo generalmente tubular, estando configurada la superficie interna del cuerpo generalmente tubular para contactar el catéter urinario a lo largo de la sección media cuando el usuario aplica fuerza sobre ella.

2. El mango de sujeción de catéter (1) de la reivindicación 1, en el que cada superficie comprende una textura seleccionada del grupo formado por nervaduras realizadas (23), salientes (25), rugosidades (27) o una combinación de los mismos.

3. El mango de sujeción de catéter (1) de la reivindicación 1 en el que la superficie interior está texturizada con una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realizadas (23), salientes (25), rugosidad (27), o una combinación de los mismos

4. El mango de sujeción de catéter (1) de la reivindicación 1, en el que la superficie exterior está texturizada con una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realizadas (23), salientes (25), rugosidades (27), o una combinación de los mismos.

5. El mango de sujeción de catéter (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior el la que el diámetro del primer extremo (11) y del segundo extremo (13) son iguales, aproximadamente iguales o diferentes.

6. El mango de sujeción de catéter (1) de acuerdo con la reivindicación 5 en la que el diámetro del primer extremo (11) y del segundo extremo (13) son iguales dentro de las tolerancias de fabricación y diseño.

7. Un sistema que comprende un catéter urinario (3) y un mango de catéter (1); el mango de catéter (1) consiste en:

un cuerpo generalmente tubular:

que comprende un primer extremo (11) y un segundo extremo (13),

que tiene una superficie interior y una superficie exterior,

que define un orificio pasante, y

que está configurado para aplicarse de forma deslizante al eje de un catéter urinario (3);

el cuerpo generalmente tubular que tiene un diámetro mayor en el primer extremo (11) y en el segundo extremo (13) que en su centro,

caracterizado en que:

el cuerpo generalmente tubular proporciona una primera campana (5) en el primer extremo, una segunda campana (7) en el segundo extremo y una sección media (9) en su parte media, el diámetro relativo más pequeño en la sección media ayuda a posicionar los dedos del usuario hacia el medio en la superficie externa del cuerpo generalmente tubular, la superficie interna del cuerpo generalmente tubular está configurada para contactar el catéter urinario a lo largo de la sección media cuando el usuario aplica fuerza sobre ella.

8. El sistema de la reivindicación 7, en el que cada superficie comprende una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realizadas (23), salientes (25), rugosidades (27), o una combinación de los mismos.

9. El sistema de la reivindicación 7, en el que la superficie interior está texturizada con una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realzadas (23), salientes (25), rugosidades (27), o una combinación de los mismos.
- 5 10. El sistema de la reivindicación 7, en el que la superficie exterior está texturizada con una textura seleccionada del grupo que consiste en nervaduras realzadas (23), salientes (25), rugosidades (27), o una combinación de los mismos.
11. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en el que el diámetro del primer extremo (11) y el del segundo extremo (13) son iguales, aproximadamente iguales o diferentes.
- 10 12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 11 en el que el diámetro del primer extremo (11) y el del segundo extremo (13) son iguales dentro de las tolerancias de fabricación y diseño.
13. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, que comprende además, una envoltura (29) que contiene el catéter urinario (3) y el mango de sujeción de catéter (1), estando dispuesto el mango de sujeción de catéter (1) sobre un eje del catéter urinario (3).
- 15 14. El sistema de la reivindicación 13, que comprende además un paquete de líquido humectante para catéteres, estando contenido también el paquete en la envoltura.
15. El sistema de reivindicación 13, en el que el catéter (3) es un catéter urinario hidrófilo (3).

FIG. 1

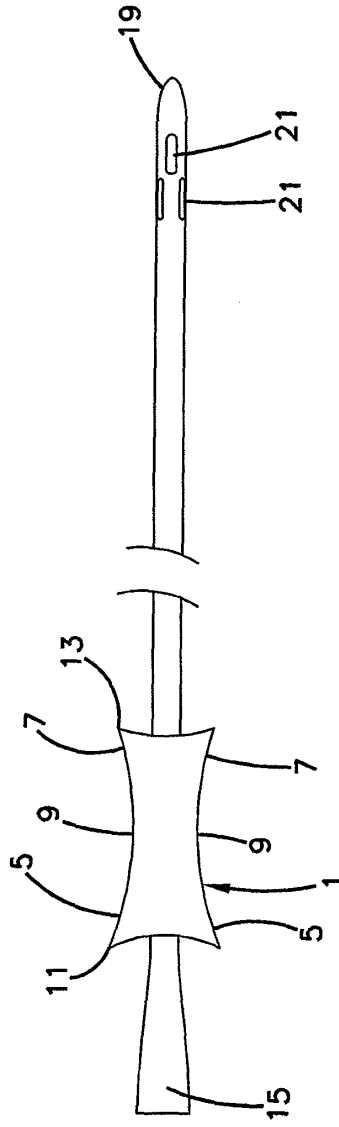
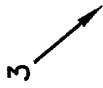


FIG. 2

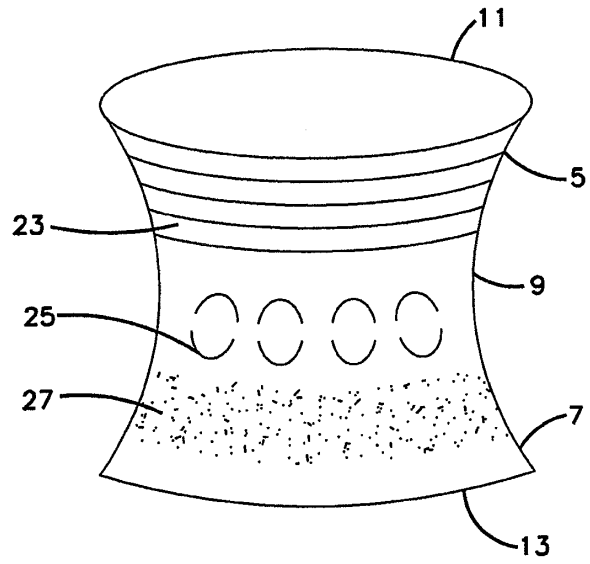


FIG. 3

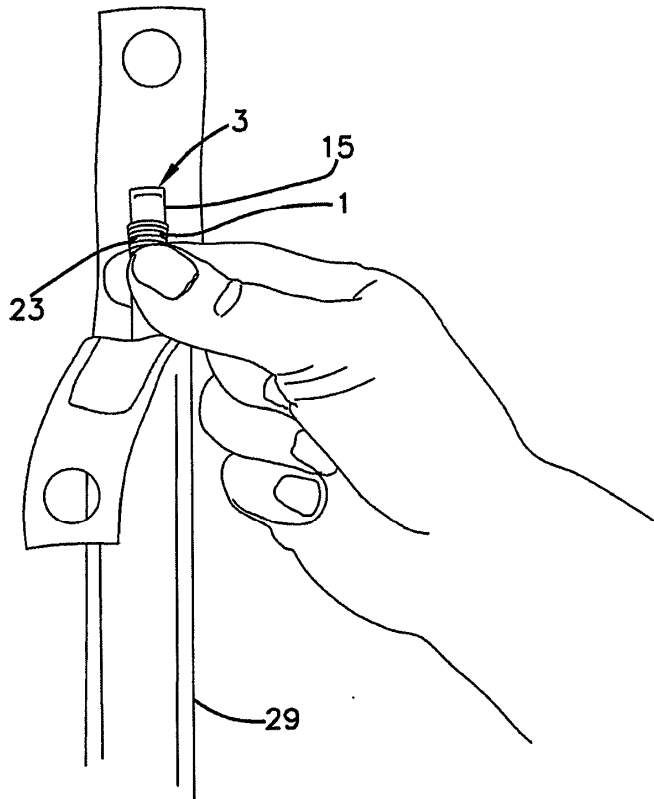


FIG. 4

