

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 765**

51 Int. Cl.:

A61M 25/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2006 E 06835963 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 1971387**

54 Título: **Receptáculo para un catéter**

30 Prioridad:

10.01.2006 SE 0600028

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

07.01.2014

73 Titular/es:

CIMATEX AB (100.0%)

Vretgatan 14

931 33 Skellefteå, SE

72 Inventor/es:

MÄKI, THORE y

MÄKI, URBAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 436 765 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

Receptáculo para un catéter

Campo de la invención y técnica anterior

La presente invención se refiere a un receptáculo para un catéter de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los catéteres desechables, es decir catéteres que se usan una vez y a continuación son desechados, se usan actualmente junto con cateterismo. Los catéteres se almacenan en paquetes desechables cerrados antes del uso. Esto da como resultado gran cantidad de desechos de material con respecto a paquetes, así como catéteres. Un catéter normalmente no es destruido cuando se usa y la manipulación de desechado es meramente por razones higiénicas y prácticas. Con paquetes desechables convencionales del tipo mencionado anteriormente, el usuario debe, después de haber realizado el cateterismo, desechar el paquete y el catéter usado en un recipiente para residuos adecuado, lo que puede causar problemas en los casos en los que se ha de realizar un cateterismo en un lugar donde dicho recipiente para residuos no está disponible. Una solución al último problema mencionado es ofrecida por un receptáculo descrito en el documento DE 200 09 506 U1, receptáculo que está diseñado para almacenar un catéter antes del uso del mismo y permite que el catéter sea reinsertado en el receptáculo después del uso para almacenamiento hasta que el catéter usado sea desechado en un recipiente para residuos adecuado junto con su receptáculo. En el receptáculo de acuerdo con DE 200 09 506 U1, el catéter se almacena enrollado sobre un núcleo del receptáculo, dispuesto de forma que pueda girar.

Un receptáculo para un catéter de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se desvela en el documento US 6 086 088 A. Otros tipos de receptáculos para un catéter se desvelan en los documentos WO 99/67156 A1, US 4 160 451 A y WO 2004/022433 A2.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un nuevo tipo de receptáculo de almacenamiento para un catéter, que hace posible la reutilización de un catéter almacenado en el receptáculo.

Sumario de la invención

De acuerdo con la invención, dicho objeto se consigue por medio de un receptáculo que tiene las características definidas en la reivindicación 1.

Un catéter almacenado en el receptáculo de la invención puede, por consiguiente, retirarse del receptáculo mediante dicha abertura y, después del uso, reinsertarse en el receptáculo siendo empujado de nuevo al interior del espacio de almacenamiento a través de la abertura. Debido a que el catéter está almacenado en una trayectoria en forma de espiral dentro del receptáculo, el receptáculo puede tener un tamaño comparativamente pequeño y una forma que hace posible una manipulación y un almacenamiento cómodos y sencillos para el usuario del receptáculo. Por medio del dispositivo de retención, se garantiza que el catéter no entrará en contacto consigo mismo a lo largo de la trayectoria en forma de espiral, con lo que puede evitarse el crecimiento bacteriano no deseado sobre un catéter usado y en el catéter reinsertado en el receptáculo. Ensayos prácticos con el receptáculo de la invención han demostrado que el crecimiento bacteriano por la presente puede limitarse en tal medida que una reutilización segura de un catéter usado y reinsertado en el receptáculo será posible si el catéter se aclara en agua corriente o se limpia antes de la inserción en el receptáculo, lo que no habría sido posible sin medidas de esterilización suplementarias en caso de que al catéter se le hubiera permitido entrar en contacto consigo mismo después de una inserción en un receptáculo correspondiente sin un dispositivo de retención del tipo de descrito en cuestión en el presente documento. La posibilidad de reutilización obtenida por medio del receptáculo de la invención implica ventajas medioambientales por el ahorro de material asociado con ella. La posibilidad de reutilización también implica ventajas para el usuario con respecto a la manipulación, dado que el número de catéteres que el usuario tiene que llevar consigo, por ejemplo cuando pernocta lejos de casa, se reduce debido a que uno y mismo catéter puede usarse varias veces y, de este modo, cubre las necesidades durante más tiempo, al mismo tiempo que un catéter que se ha traído consigo puede almacenarse de manera segura y cómoda en el receptáculo de la invención.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de retención está dispuesto para mantener al catéter insertado en el espacio de almacenamiento en una trayectoria helicoidal. Por la presente, el espacio de almacenamiento y, de este modo, todo el receptáculo puede estar diseñado con un diámetro externo comparativamente pequeño, lo que da un receptáculo que es fácil de manipular y fácil de almacenar.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de retención comprende un tabique que se extiende de forma helicoidal para separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral. Por la presente, se volverá posible de manera sencilla y eficaz alcanzar separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral, de modo que se impide que un catéter alojado en el espacio de almacenamiento entre en contacto consigo mismo a lo largo de la trayectoria en forma de espiral.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de retención comprende un manguito dispuesto de forma que pueda girar en el espacio de almacenamiento, manguito que está dispuesto de modo que un catéter que es empujado al interior del receptáculo a través de dicha abertura entrará en contacto con el lado interno del manguito para, de este modo, facilitar el empujado del catéter al interior del espacio de almacenamiento. El manguito está dispuesto en el extremo del tabique y es giratorio con respecto al tabique. Mediante el rozamiento entre el catéter y el manguito, el manguito girará a medida que el catéter es empujado al interior del espacio de almacenamiento, con lo que la resistencia de rozamiento durante la inserción del catéter en el espacio de almacenamiento se reduce considerablemente.

De acuerdo con una realización de la invención, el receptáculo comprende uno o varios agujeros de ventilación o agujeros de drenaje conectados al espacio de almacenamiento. Por la presente se acelera el secado de un catéter húmedo que, después del uso y posible limpieza posterior, se ha insertado en el receptáculo, lo que reduce el crecimiento bacteriano y hace posible una cantidad de bacterias sobre el catéter y en el espacio de almacenamiento que disminuye a medida que aumenta el tiempo de almacenamiento. Los agujeros de este tipo son también ventajosos en relación con la limpieza del interior del receptáculo, dado que facilitan la descarga de agente de limpieza y fluido de aclarado del espacio de almacenamiento.

De acuerdo con otra realización de la invención, dicho espacio de almacenamiento constituye un primer espacio de almacenamiento del receptáculo, comprendiendo el receptáculo un segundo espacio de almacenamiento que está separado del primer espacio de almacenamiento. Este segundo espacio de almacenamiento puede usarse para almacenar por ejemplo lubricante, toallitas húmedas y otras cosas que podrían ser de utilidad en relación con un cateterismo.

De acuerdo con otra realización de la invención, el segundo espacio de almacenamiento está conectado con el primer espacio de almacenamiento para permitir que un agente de secado provisto en el segundo espacio de almacenamiento absorba la humedad del primer espacio de almacenamiento. Por la presente, se volverá posible, de manera eficaz, acelerar el secado de un catéter húmedo que, después del uso y la posible limpieza posterior, ha sido insertado en el receptáculo, lo que reduce el crecimiento bacteriano y hace posible una cantidad de bacterias sobre el catéter y en el espacio de almacenamiento que disminuye cuando el tiempo de almacenamiento aumenta.

Otras realizaciones preferidas de la invención surgirán de las reivindicaciones dependientes y la descripción subsiguiente.

La invención también se refiere al uso de un receptáculo de la invención para almacenar un catéter urinario o catéter sanguíneo o catéter para la administración de medicamento. El receptáculo de acuerdo con la invención es particularmente ventajoso con respecto al almacenamiento de un catéter urinario, dado que ha de ser posible que el paciente por sí mismo/a realice el cateterismo urinario.

Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá a continuación más detenidamente por medio de ejemplos de realización, con referencia a los dibujos adjuntos. Se muestra en:

- 35 La figura 1 una vista en despiece ordenado de un receptáculo de acuerdo con una realización de la invención,
- La figura 2 una vista de sección transversal del receptáculo de acuerdo con la figura 1, y
- La figura 3 una vista en perspectiva de un receptáculo de acuerdo con otra realización de la invención.

Detalles correspondientes en las diferentes figuras se han designado con los mismos signos de referencia.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención

40 Diferentes realizaciones de un receptáculo 1 de acuerdo con la presente invención para encerrar a un catéter 2 antes y después del uso del mismo se muestran en las figuras 1-3. El receptáculo 1 puede ponerse a la venta junto con un catéter 2 nuevo y esterilizado encerrado en el receptáculo y ser usado por el usuario como un receptáculo de almacenamiento y transporte portátil para el catéter. Cuando el catéter 2 se va usar para realizar un cateterismo, el catéter se retira del receptáculo y puede, después del uso, ser reinsertado en el receptáculo para ser almacenado en su interior mientras se espera para la reutilización en relación con un cateterismo o transferencia posterior a un recipiente para residuos adecuado.

El receptáculo 1 comprende un espacio 3 de almacenamiento diseñado para alojar a un catéter 2, y una abertura 4 conectada al espacio de almacenamiento, abertura a través de la cual un catéter en su dirección longitudinal puede ser empujado al interior y puede ser arrastrado fuera del espacio de almacenamiento. El receptáculo 1 tiene una cubierta 5 externa de material autoportante y preferentemente bastante rígido que encierra al espacio 3 de almacenamiento. El receptáculo 1 está provisto de un miembro 6 de cierre, por medio del cual el espacio 3 de almacenamiento puede abrirse y cerrarse de nuevo. Este miembro 6 de cierre está en su posición cerrada (véase la figura 3) dispuesto para cubrir la abertura 4 del espacio de almacenamiento e impedir de este modo el acceso a un catéter 2 alojado en el espacio 3 de almacenamiento, y para descubrir la abertura 4 en su posición abierta (véase la figura 1) y permitir de este modo el acceso a un catéter 2 alojado en el espacio 3 de almacenamiento. El miembro 6 de cierre tiene adecuadamente la forma de una tapa, que ventajosamente está unida de forma articulada a la

cubierta 5 externa, tal como se ilustra en las figuras 1 y 3. La tapa 6 y la cubierta 5 externa pueden estar formadas en una única pieza o la tapa puede constituir una pieza diferente montada en la cubierta externa. La tapa 6 podría estar provista de un precinto que se rompe la primera vez que se abre la tapa. Un precinto sin romper indicará que un catéter 2 almacenado en el receptáculo 1 está sin usar.

- 5 El receptáculo 1 comprende uno o varios agujeros de ventilación y/o agujeros 19 de drenaje, que están conectados al espacio 3 de almacenamiento y se extienden a través de la cubierta 5 externa para permitir el paso de aire y líquido al interior y fuera del espacio 3 de almacenamiento.

10 El receptáculo 1 comprende un dispositivo 7 de retención dispuesto en el espacio 3 de almacenamiento, dispositivo de retención que está dispuesto para mantener a un catéter 2 insertado en el espacio de almacenamiento en una trayectoria en forma de espiral con separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral, de modo que se impide que un catéter entre en contacto consigo mismo a lo largo de la trayectoria en forma de espiral, tal como se ilustra claramente en la figura 2. Por consiguiente se impide que la parte de un catéter 2 alojada en el espacio 3 de almacenamiento que se extiende a lo largo de una vuelta de espiral de la trayectoria en forma de espiral entre en contacto con una parte del catéter que se extiende a lo largo de una vuelta de espiral adyacente de la trayectoria en forma de espiral.

15 El dispositivo 7 de retención está dispuesto para mantener a un catéter insertado en el espacio 3 de almacenamiento en una trayectoria helicoidal, lo que implica, por consiguiente, que el catéter 2 en el espacio de almacenamiento se extiende en varias vueltas de espiral mutuamente superpuestas, tal como se ilustra en las figuras 1 y 2. En la realización de acuerdo con la figura 1 y la figura 2 el dispositivo 7 de retención comprende un conector 8, alrededor del cual se extiende la trayectoria en forma de espiral, y un tabique 9 que se extiende de forma helicoidal para separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral. El tabique 9 puede extenderse de forma continua a lo largo de la trayectoria en forma de espiral, tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, o puede dividirse en su dirección longitudinal en secciones de pared diferentes separadas mutuamente por espacios divisores intermedios. El tabique 9 forma un canal en forma de espiral para alojar a un catéter y restringe la libertad de movimiento de un catéter alojado en direcciones perpendiculares a la dirección longitudinal del catéter. En el ejemplo ilustrado, el tabique 9 está unido al conector 8.

20 El dispositivo 7 de retención comprende un manguito 10 dispuesto de forma que pueda girar en el espacio 3 de almacenamiento, manguito que está dispuesto de modo que un catéter que es empujado al interior del receptáculo a través de la abertura 4 entrará en contacto con el lado 10a interno del manguito para facilitar de este modo el empujado del catéter al interior del espacio de almacenamiento. El manguito 10 está dispuesto para impedir que el catéter 2 sea presionado contra el lado interno de la cubierta 5 externa durante la inserción en el espacio 3 de almacenamiento. El manguito 10 está dispuesto en el exterior del tabique 9 y es giratorio con respecto a éste. En el ejemplo ilustrado, el manguito 10 descansa contra una superficie 12 inferior interna de la cubierta 5 externa del receptáculo mediante una brida 13 inferior del manguito. En este caso, el manguito 10 está montado de forma que pueda deslizarse en el receptáculo 1, constituyendo dichas superficie 12 inferior y brida 13, superficies de deslizamiento mutuo. El manguito 10 está adecuadamente dispuesto de modo que existe un espacio 14 intermedio entre su superficie 10b de envuelta y las paredes adyacentes de la cubierta 5 externa del receptáculo, tal como se ilustra en la figura 2, lo que implica por consiguiente que el diámetro externo del manguito es algo más pequeño que el diámetro interno de la cubierta externa. En el ejemplo ilustrado, el manguito 10 es mantenido en su lugar lateralmente mediante el conector 8, que por debajo, en la parte inferior en su lado externo, está provisto de protuberancias 15 distribuidas en dirección circunferencial, protuberancias que forman superficies de contacto esencialmente en forma de punto entre el conector 8 y el borde 13a interno de la brida 13 del manguito. En el ejemplo ilustrado, el conector 8 constituye una pieza que es diferente con respecto a la cubierta 5 externa y que está unida en el exterior de la sección 16 central tubular de la cubierta 5 externa. Una guía, en este caso en forma de una protuberancia 17 que se extiende axialmente en el lado interno del conector y un surco 18 correspondiente en dicha sección 16 central, está dispuesto para impedir la rotación mutua entre el conector 8 y la sección 16 central, es decir impedir que el conector 8 y el tabique 9 unido sobre él giren con respecto a la cubierta 5 externa.

25 En las realizaciones ilustradas, la cubierta 5 externa comprende una pieza 5a con forma anular superior y una pieza 5b con forma anular inferior, que están ensambladas entre sí. Estas piezas 5a, 5b con forma anular delimitan juntas un espacio 3 de almacenamiento con forma anular para el alojamiento de un catéter. El receptáculo 1 está diseñado como una caja portátil que, en los ejemplos ilustrados, tiene una forma externa esencialmente circular. Sin embargo, el receptáculo 1 podría tener, como alternativa, otra forma externa si esto se considerara adecuado. El receptáculo tiene forma anular en la realización ilustrada en la figura 1 y la figura 2.

30 En la realización ilustrada en la figura 3, el receptáculo comprende un primer espacio 3 de almacenamiento del tipo descrito anteriormente para almacenamiento de un catéter 2, y un segundo espacio 20 de almacenamiento que está separado del primer espacio 3 de almacenamiento. El primer espacio 3 de almacenamiento es, en este caso, de forma anular y el segundo espacio 20 de almacenamiento está rodeado por el primer espacio de almacenamiento. El segundo espacio 20 de almacenamiento está delimitado en la parte inferior por un fondo 21 y delimitado lateralmente desde el primer espacio 3 de almacenamiento por una pared 22 de forma cilíndrica. El receptáculo 1 está provisto de un miembro 23 de cierre, por medio del cual el segundo espacio 20 de almacenamiento puede abrirse y cerrarse de nuevo. Este miembro 23 de cierre está, en su posición cerrada, dispuesto para cubrir la

5 abertura superior del espacio de almacenamiento e impedir de este modo el acceso al espacio 20 de almacenamiento y para descubrir la abertura superior del espacio de almacenamiento en su posición abierta y, de este modo, permitir acceso al espacio 20 de almacenamiento. El miembro 23 de cierre tiene adecuadamente la forma de una tapa, que ventajosamente está unida de forma articulada a la cubierta 5 externa, tal como se ilustra en la figura 3. La tapa 23 y la cubierta 5 externa pueden estar formadas en una sola pieza o la tapa puede constituir una pieza diferente montada en la cubierta externa. El segundo espacio 20 de almacenamiento puede utilizarse, por ejemplo, para almacenar lubricante, que es ventajoso usar en relación con la inserción de un catéter urinario en una uretra. El lubricante está encerrado adecuadamente en un paquete adecuado, que tiene un tamaño tal que puede almacenarse en el segundo espacio 20 de almacenamiento. El segundo espacio 20 de almacenamiento también puede utilizarse para almacenar toallitas húmedas u otras cosas.

10 En la realización ilustrada en la figura 3, un agente 26 de secado está dispuesto en el segundo espacio 20 de almacenamiento, estando el segundo espacio 20 de almacenamiento conectado al primer espacio 3 de almacenamiento para permitir que el agente 26 de secado absorba la humedad del primer espacio 3 de almacenamiento. En el ejemplo ilustrado, el segundo espacio 20 de almacenamiento está conectado al primer espacio 3 de almacenamiento mediante agujeros 27 pasantes en la pared 22.

15 El receptáculo 1 comprende, ventajosamente, un indicador de esterilización, que está dispuesto para indicar si el receptáculo 1 ha sido sometido a un proceso de esterilización. El indicador de esterilización puede estar, por ejemplo, dispuesto para cambiar de color cuando el receptáculo 1 es sometido a un proceso de esterilización.

20 El receptáculo 1 puede estar provisto de una placa o etiqueta, por medio de la cual el receptáculo puede estar marcado de manera deseada.

El receptáculo 1 está hecho adecuadamente de material plástico, preferentemente polipropileno. Sin embargo, también son posibles otros materiales.

25 La invención no está, por supuesto, limitada en modo alguno a las realizaciones preferidas descritas anteriormente. Al contrario, varias posibilidades de modificaciones de la misma deben ser evidentes para un experto en la materia sin alejarse de la idea básica de la invención definida en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un receptáculo para un catéter, receptáculo (1) que comprende:

- un espacio (3) de almacenamiento diseñado para recibir a un catéter;
- una abertura (4) conectada al espacio de almacenamiento, abertura a través de la cual un catéter en su dirección longitudinal puede ser empujado al interior y puede ser traccionado fuera del espacio (3) de almacenamiento; y
- un dispositivo (7) de retención dispuesto en el espacio (3) de almacenamiento, dispositivo de retención que está dispuesto para mantener a un catéter insertado en el espacio (3) de almacenamiento en una trayectoria en forma de espiral con separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral, de modo que se impide que el catéter entre en contacto consigo mismo a lo largo de la trayectoria en forma de espiral, siendo dicha trayectoria en forma de espiral helicoidal y comprendiendo el dispositivo (7) de retención un tabique (9) que se extiende de forma helicoidal para separación mutua de las diferentes vueltas de espiral de la trayectoria en forma de espiral,

caracterizado porque el dispositivo (7) de retención comprende un manguito (10) dispuesto de forma que pueda girar en el espacio (3) de almacenamiento, manguito que está dispuesto de modo que un catéter que es empujado al interior del receptáculo mediante dicha abertura (4) entra en contacto con el lado (10a) interno del manguito, facilitando de este modo empujar el catéter al interior del espacio de almacenamiento, estando el manguito (10) dispuesto en el exterior del tabique (9) y siendo giratorio con respecto al tabique.

2. Un receptáculo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el dispositivo (7) de retención comprende un conector (8), alrededor del cual se extiende la trayectoria en forma de espiral.

3. Un receptáculo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** el tabique (9) está unido al conector (8).

4. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado porque** el receptáculo (1) está provisto de un miembro (6) de cierre, preferentemente en forma de una tapa articulada, por medio de la cual el espacio (3) de almacenamiento puede abrirse y cerrarse de nuevo.

5. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado porque** el receptáculo está diseñado como una caja portátil, preferentemente con una forma externa esencialmente circular.

6. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado porque** el receptáculo (1) tiene forma anular.

7. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, **caracterizado porque** el receptáculo (1) comprende uno o varios agujeros de ventilación y/o agujeros (19) de drenaje conectados al espacio (3) de almacenamiento.

8. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, **caracterizado porque** el espacio (3) de almacenamiento tiene forma anular.

9. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, **caracterizado porque** dicho espacio (3) de almacenamiento constituye un primer espacio de almacenamiento del receptáculo (1), y porque el receptáculo comprende un segundo espacio (20) de almacenamiento que está separado del primer espacio de almacenamiento.

10. Un receptáculo de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** el primer espacio (3) de almacenamiento tiene forma anular y porque el segundo espacio (20) de almacenamiento está rodeado por el primer espacio de almacenamiento.

11. Un receptáculo de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, **caracterizado porque** el segundo espacio (20) de almacenamiento está conectado al primer espacio (3) de almacenamiento para permitir que el agente de secado provisto en el segundo espacio (20) de almacenamiento absorba la humedad del primer espacio de almacenamiento.

12. Un receptáculo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9-11, **caracterizado porque** el receptáculo (1) está provisto de un miembro (23) de cierre, preferentemente en forma de una tapa articulada, por medio de la cual el segundo espacio (20) de almacenamiento puede abrirse y cerrarse de nuevo.

13. Uso de un receptáculo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-12, para almacenar un catéter urinario o catéter sanguíneo o catéter para la administración de medicamentos.



