



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 075 346**

(21) Número de solicitud: **U 201100717**

(51) Int. Cl.:

**A61M 25/00** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **04.08.2011**

(71) Solicitante/s: **Augusto Santana Mota**  
**Progreso, nº 9**  
**13200 Manzanares, Ciudad Real, ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **26.09.2011**

(72) Inventor/es: **Santana Mota, Augusto**

(74) Agente: **Herrera Dávila, Álvaro**

(54) Título: **Catéter integrado anti-retorno.**

ES 1 075 346 U

**DESCRIPCIÓN**

Catéter integrado anti-retorno.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la veno-punción en enfermos que aúna seguridad para el personal de enfermería, comodidad de uso y facilidad de inserción en el enfermo.

10 El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

15 En el mercado sanitario existen multitud de productos relacionados con la invención en cuestión, que aunque cuenten con buenos diseños carecen de las cualidades que se describen en este documento, en el que confluyen una serie de elementos que evitan la salida de sangre a la hora de la veno-punción para la canalización de vías venosas periféricas.

20 La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería un uso más cómodo y sano, evitando así situaciones desagradables y peligrosas como el sangrado, sin que esto tenga ningún efecto negativo en el usuario, ni económico, ni sanitario, ni de ningún otro tipo.

25 La patente objeto de esta invención tiene su campo de aplicación en el sector de la enfermería, y más específicamente en la de los catéteres.

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

30 Así, en el documento ES 2 142 595 encontramos una válvula de obturación con un cuerpo de válvula alargado que presenta un extremo de conexión y un extremo de obturación, en el que está configurado un paso de válvula que se extiende en dirección axial desde el extremo de conexión hasta el extremo de obturación, en el que está dispuesto un tapón de obturación comprimible para obturar en dirección axial, dotado con un paso de tapón, caracterizada porque para comprimir el tapón de obturación está previsto un elemento elástico cuyo efecto se puede neutralizar mediante un mecanismo de accionamiento. Este sistema carece de un fuelle anti-retorno como la invención propuesta, y por lo tanto, no resuelve el inconveniente del reflujo.

35 Por otro lado, en el documento ES 2 121 738 se aporta un introductor adaptado para insertarse en un vaso sanguíneo de un paciente, que comprende: una carcasa que tiene una funda de introductor que se extiende desde un extremo de la carcasa, estando adaptada la funda para insertarse en un vaso sanguíneo de un paciente, teniendo la carcasa una abertura en el otro extremo; una junta de obturación auto-sellante de una pieza montada en la carcasa y que está expuesta en la abertura, teniendo la junta de obturación un agujero central en su superficie dirigida hacia afuera, siendo la profundidad del agujero la del semi-espesor exterior de la junta de obturación, delimitando la superficie de la junta de obturación dirigida hacia dentro un semi-espesor interior de la junta de obturación que está formado con al menos tres muescas que se extienden radialmente, cada una de las cuales se extiende desde la superficie dirigida hacia dentro hasta la base del agujero, y radialmente hacia afuera desde una región central de las muescas que solapan el agujero central, definiendo las muescas juntas una pluralidad de lengüetas que cierran normalmente el agujero; estando caracterizado el introductor porque: el radio del agujero central en su base es substancialmente más pequeño que la longitud definida por cada una de las muescas en su dirección de extensión radial. En este caso, la invención no aporta ninguna solución que evite el reflujo y aporte comodidad y seguridad tanto al personal sanitario como al paciente.

40 A su vez, en el documento ES 2 276 183 se reivindica una válvula médica de flujo positivo que comprende: una carcasa que comprende: un primer orificio para fluido en un primer extremo de la carcasa, un segundo extremo opuesto al primer extremo, un conducto principal con un primer eje central, una bifurcación con un segundo eje central que define un conducto de bifurcación en comunicación fluida con el conducto principal, un segundo orificio para fluido en la bifurcación y un agujero de ventilación, comprendiendo el conducto principal una primera zona cerca del primer orificio para fluido y una segunda zona cerca del segundo extremo, extendiéndose la bifurcación hacia fuera de la carcasa, caracterizada porque la válvula comprende además un pistón rígido colocado dentro del conducto principal, comprendiendo el pistón un primer extremo y un segundo extremo, una primera junta de estanqueidad proximal al primer extremo del pistón y una segunda junta de estanqueidad proximal al segundo extremo del pistón, configurado el pistón para moverse dentro del conducto principal de una primera posición a una segunda posición al insertar un instrumento médico en el primer orificio para fluido para transferir fluido entre el instrumento médico y la válvula médica, estando colocado el primer extremo del pistón en la primera posición proximal al primer orificio para fluido, en la que una primera cámara del conducto principal entre la segunda zona y la segunda junta de estanqueidad del pistón está configurada para llenarse de aire que pasa a través del agujero de ventilación de la carcasa cuando el pistón se mueve a la primera posición desde la segunda posición y la segunda junta de estanqueidad contacta una parte de una pared interior de la carcasa del conducto principal entre la segunda zona y un punto de comunicación fluida entre el conducto principal y el conducto de bifurcación cuando el pistón se mueve a la segunda posición desde la primera posición y en la que la válvula está configurada para expulsar un volumen de fluido en la dirección del segundo orificio para fluido al retirar el instrumento médico del primer orificio para líquido. Esta invención, al igual que los documentos citados anteriormente, no resuelven los inconvenientes mencionados.

# ES 1 075 346 U

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un catéter que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o catéteres tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

5 Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

10 En particular:

- Se aporta un fuelle anti-retorno incluido dentro del cuerpo cónico integrado del catéter y éste es permeable a fluidos bidireccionales mediante presión positiva o negativa.
- Cuando no se ejerce ninguna presión manualmente, el fuelle es hermético y no pueden salir líquidos, como por ejemplo sangre.
- Se evita el reflujo de sangre a la hora de la veno-punción, evitando la posible salida de sangre al exterior, debido a que presenta una válvula anti-pincharazos por donde sacaríamos la aguja, y un sistema de fuelle anti-retorno.
- Este sistema también evita la manipulación de poner dispositivos como conexiones para la introducción de fluidos y medicación, aunque también permite la puesta de dichos dispositivos si se precisaran en alguna ocasión.
- El sistema es totalmente cerrado desde su desembalaje que viene de fábrica totalmente aséptico. Hasta que se retira del paciente al contenedor de desechos contaminados, en ningún momento se abre al ambiente, ya que a través de su válvula y su dispositivo de fuelle, evita tanto la salida de fluidos como la entrada de contaminantes al paciente, lo que no ocurre con los sistemas que hay actualmente en el estado de la técnica que son sistemas abiertos.
- Presenta un volumen reducido, lo que facilita el almacenaje y transporte.
- Al contar con elementos sencillos se logra un producto final de costes reducidos.
- No presenta complicaciones en su fabricación.

35 Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos: un catéter intravenoso con punta de vialón de poliuretano o similar, dotado de su correspondiente fiador-aguja de acero que se extiende en dirección axial, y provisto de un conector luer. Dicho catéter presenta en el extremo opuesto a su punta, y de forma longitudinal, un cuerpo cónico hueco de plástico con la base en dirección opuesta a la punta del catéter, que rodea herméticamente el fiador de acero y que presenta en la zona inferior de su base una válvula de goma vertical que es, a su vez, atravesada por el fiador. En la zona superior de la base del cuerpo cónico se encuentra horizontalmente un fuelle anti-retorno, y unido solidariamente a éste, un conector luer.

40 45 El fuelle anti-retorno interno permite pasar líquidos mediante presión positiva y extraer sangre mediante presión negativa, o cerrar la circulación en el interior del catéter cuando no tenga ninguna jeringa o sistema de perfusión de líquidos, permitiendo tener el catéter heparinizado. La válvula de goma y anti-pincharazos es por donde se extrae la aguja de punción que se aloja en el mecanismo evitando la salida de sangre.

50 En una realización diferente, un tubo alargador se encuentra por un extremo conectado a la base del cuerpo cónico, y por el otro al fuelle anti-retorno y al conector luer.

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describen una realización preferida de la invención:

55 Figura 1.- Alzado-sección esquemática.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Catéter intravenoso con punta de vialón de poliuretano o similar
2. Fiador-aguja de acero
3. Conector luer
4. Cuerpo cónico
5. Fiador de acero

# ES 1 075 346 U

6. Válvula de goma vertical

7. Fuelle anti-retorno interno.

5 Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: un catéter intravenoso con punta de vialón de poliuretano o similar (1), dotado de su correspondiente fiador-aguja de acero (2) que se extiende en dirección axial, y provisto de un conector luer (3). Dicho catéter presenta en el extremo opuesto a su punta, y de forma longitudinal, un cuerpo cónico hueco de plástico (4) con la base en dirección opuesta a la punta del catéter, que rodea herméticamente el fiador de acero (5) y que presenta en la zona inferior de su base una válvula  
10 de goma vertical (6) que es, a su vez, atravesada por el fiador (5). En la zona superior de la base del cuerpo cónico (4) se encuentra horizontalmente un fuelle anti-retorno (7), y unido solidariamente a éste, un conector luer (3).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 1 075 346 U

## REIVINDICACIONES

- 5        1. Catéter integrado anti-retorno, constituido por un catéter intravenoso con punta de vialón de poliuretano o similar, dotado de su correspondiente fiador-aguja de acero que se extiende en dirección axial, y provisto de un conector luer, **caracterizado** por que dicho catéter presenta en el extremo opuesto a su punta, y de forma longitudinal, un cuerpo cónico hueco de plástico con la base en dirección opuesta a la punta del catéter, que rodea herméticamente el fiador de acero y que presenta en la zona inferior de su base una válvula de goma vertical que es, a su vez, atravesada por el fiador.
- 10      2. Catéter integrado anti-retorno, según reivindicación 1, **caracterizado** por que en la zona superior de la base del cuerpo cónico se encuentra horizontalmente un fuelle anti- retorno, y unido solidariamente a éste, un conector luer.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 1 075 346 U

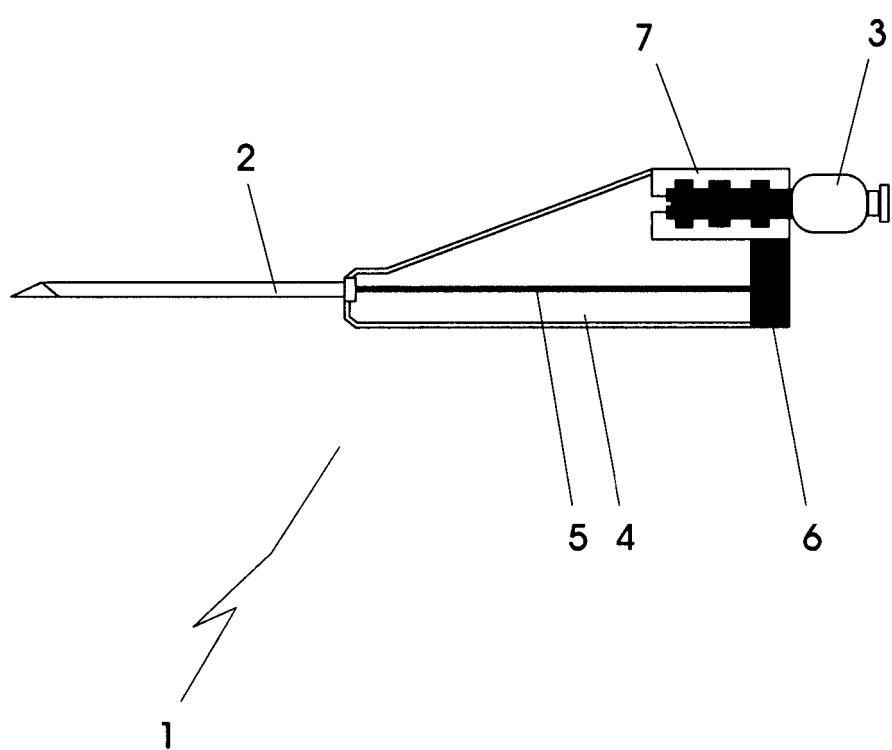


FIG. 1