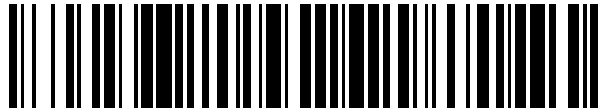


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 486**

21 Número de solicitud: 201530746

51 Int. Cl.:

**A61M 1/00**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**28.05.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.12.2016**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2016/070403**

71 Solicitantes:

**FUNDACION PARA LA INVESTIGACIÓN  
BIOMÉDICA DEL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE  
(100.0%)**

**Avda. de Córdoba, sn, Hospital Universitario 12  
de Octubre, Centro de actividades Ambulatorias,  
6ª planta Bloque D  
28041 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**LOPEZ MEDRANO, Francisco**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **Aplicador de catéteres y catéter que incorpora dicho aplicador**

57 Resumen:

Aplicador de catéteres y catéter que incorpora dicho aplicador.

La invención se refiere a un dispositivo aplicador de catéteres para la inserción del catéter en un vaso sanguíneo, que comprende una parte de fijación (1) para acoplarse de forma fija a la base de un catéter, y una parte de agarre manual (3) adecuada para ser sujeta por los dedos de un usuario. La parte de fijación (1) y la parte de agarre manual (6) están unidas entre sí mediante una unión rompible mediante acción manual, de modo que una vez se haya insertado el catéter en un vaso sanguíneo, la parte de agarre manual (6) se retira. Gracias al aplicador, no es necesario que los dedos del personal sanitario toquen la zona proximal del catéter (4), con lo que se minimiza el riesgo de infección por flebitis o bacteriemia secundaria a la infección del catéter. La invención también se refiere a un catéter que integra dicho dispositivo aplicador.

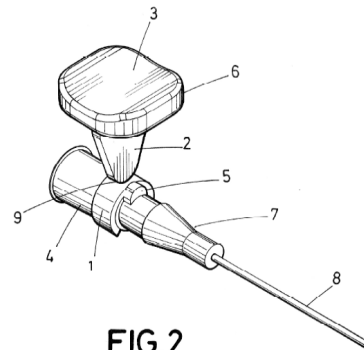


FIG.2

## DESCRIPCIÓN

Aplicador de catéteres y catéter que incorpora dicho aplicador

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere en general a instrumental auxiliar de cateterización para la inserción de un catéter en un vaso sanguíneo.

10 De manera más concreta, la invención se refiere a un dispositivo aplicador de catéteres para la inserción de un catéter en un vaso sanguíneo, que tiene por objeto minimizar los riesgos de infección por flebitis o bacteriemia en asociada a la infección de catéteres, especialmente en catéteres venosos periféricos.

15 La invención también se refiere a un catéter que integra dicho dispositivo aplicador.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Las recomendaciones sobre inserción de un catéter son de aplicación universal con independencia del personal de enfermería o médico que inserte el catéter y con independencia del lugar donde se realiza el procedimiento. Actualmente, con el instrumental de cateterización existente, es necesario que el personal sanitario toque con sus dedos la zona proximal del catéter en el momento de realización de la técnica de inserción, pudiendo contaminar de ese modo el cuerpo del catéter.

25

La bacteriemia asociada a catéter es una de las causas más frecuentes de infección adquirida en el ámbito hospitalario. La incidencia de bacteriemias asociadas a catéter por cada 1000 días de ingreso oscila entre 0,30 y 0,50 según diversas series publicadas. Un número no despreciable de esas bacteriemias se relacionan con catéteres venosos insertados en venas 30 periféricas.

En el estado de la técnica son conocidos dispositivos auxiliares de canalización de catéter venoso periférico, destinados a la protección del personal sanitario, y otros que ayudan a optimizar el procedimiento mediante sistemas de fijación y estabilización de catéter sobre el 35 paciente.

Sin embargo, no se conoce ningún sistema diseñado especialmente para disminuir la incidencia de bacteriemia y las infecciones asociadas a catéteres periféricos.

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

5

La presente invención soluciona las carencias anteriormente comentadas del estado de la técnica, proporcionando un aplicador para catéteres que permite llevar a cabo la técnica de inserción del catéter en un paciente, sin que sea necesario que los dedos del personal sanitario contacten en ningún momento con el catéter.

10

Para ello, un primer aspecto de la invención se refiere a un aplicador de catéteres que comprende dos partes, una parte destinada a fijarse o acoplarse de forma fija a la base de un catéter genérico, y una segunda parte con una forma adecuada para que sea sujeta por los dedos de un usuario como personal de enfermería o médico. Estas dos partes están unidas entre sí mediante una unión desprendible, preferentemente dimensionada para que sea rompible o fracturable mediante acción manual, ya sea por torsión, flexión y/o tracción entre las dos partes del aplicador.

15

20

De este modo, para insertar un catéter en un vaso sanguíneo, el usuario sostiene con sus dedos el aplicador por la parte de agarre manual, y lo acopla a la parte proximal (o base) de un catéter convencional mediante la parte de fijación, por ejemplo mediante un acoplamiento a presión quedando ambas partes fijadas de forma estable, y sin que para ello sea necesario tocar el catéter en ningún momento.

25

Una vez acoplado el aplicador al catéter, se procede a la inserción del mismo en un vaso sanguíneo sosteniendo el conjunto solo por la parte de agarre, para lo cual la zona de unión está dimensionada para realizar la inserción manteniendo el conjunto estable.

30

Tras la correcta inserción del catéter y su conexión a un tapón, un conector sin aguja o a un sistema de infusión, el usuario procede a retirar la parte de agarre de manera manual rompiendo la zona de unión, simplemente flexionando, torsionando o traccionando la parte de agarre respecto a la parte de fijación, hasta producir la ruptura del material de la zona de unión. La parte de fijación permanece unida a la base del catéter, sin que ello suponga una molestia para el paciente o inconveniente en el posterior uso del mismo.

35

Preferentemente, estas dos partes están unidas entre sí mediante una unión dimensionada

para que sea rompible o fracturable mediante acción manual, ya sea por torsión, flexión y/o tracción entre las dos partes del aplicador.

5 No obstante, la zona de unión entre la parte de fijación y la parte de agarre manual, se puede implementar de cualquier otra forma que permita la fácil separación entre ambas partes de forma manual.

10 Otro aspecto de la invención se refiere a un catéter dotado convencionalmente de una base de catéter y una aguja insertada por uno de sus extremos en dicha base. El catéter de la invención se caracteriza porque además comprende un elemento aplicador que incluye una parte de agarre manual adecuada para ser sujeta por los dedos de un usuario, la cual está unida mediante una unión desprendible con la base del catéter, donde preferentemente dicha unión es rompible o fracturable mediante acción manual.

## 15 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 Figura 1.- muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un dispositivo aplicador según la invención.

Figura 2.- muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 1 acoplado a un catéter convencional para su inserción en un vaso sanguíneo.

30 Figura 3.- muestra otra realización preferente de la invención, en la que el catéter y el aplicador forman un mismo dispositivo.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de un aplicador para catéteres según la invención, que comprende una parte de fijación (1) configurada para acoplarse de forma fija a la base (4) de un catéter (7), y una parte de agarre manual (6) adecuada, esto es,

configurada para ser sujeta por los dedos de un usuario. La parte de fijación (1) y la parte de agarre manual (6) están unidas entre sí mediante una unión rompible (9) mediante acción manual.

5 Preferentemente, el aplicador de catéteres consiste en una pieza única, fabricada en material plástico en un proceso de moldeo por inyección, y de modo que la unión rompible (9) consiste en un estrechamiento de la pieza, tal que puede romperse mediante una simple acción manual, flexionando o girando la parte de agarre (6) respecto a la parte de fijación (1).

10

La parte de fijación (1) tiene forma de casquillo cilíndrico con una abertura, de modo que forma dos pestañas curvadas, que a modo de pinza y por la elasticidad del material plástico con el que están realizadas, puede acoplarse por deformación elástica sobre la base (4) de un catéter (7), quedando fijado al mismo a presión y de manera estable. Para ello, el

15 diámetro interno del referido casquillo cilíndrico es substancialmente coincidente con el diámetro externo de la base (4).

Además, la parte de fijación (1) dispone de una extensión (5) en uno de sus bordes, que sirve de tope y para mejorar el acoplamiento con la base (4) del catéter.

20

Por otro lado, la parte de agarre manual (6) está formada en esta realización preferente por una pared (2) y una superficie de apoyo (3) que está unida a un extremo de la pared (2). A su vez, otro extremo de dicha pared (2) está unido a la parte de fijación (1) mediante la unión rompible (9). La superficie de apoyo (3) está diseñada de manera "ergonómica" para

25 que tenga la forma del pulpejo del dedo.

Como se puede apreciar en las figuras, la unión rompible (9) está dispuesta en la superficie exterior de la parte de fijación (1), de modo que cuando se retire la parte de agarre (6) no quede ningún saliente o parte viva que pueda incomodar al paciente.

30

La figura 2 muestra el aplicador de la figura 1 acoplado a un catéter (7) convencional, que comprende una base de catéter (4) de material plástico y una aguja (8) insertada por uno de sus extremos en dicha base (4).

35 La parte de fijación (1) está diseñada para que sea aplicable a catéteres de diferentes fabricantes.

La figura 3 ilustra otra realización preferente de la invención, en la que el aplicador está integrado en un catéter (7), de modo que el conjunto forma un solo dispositivo. En este caso, la unión rompible (9) está formada entre el aplicador y la base (4) del catéter. El aplicador dispone de una parte de agarre manual (6) como la anteriormente descrita con relación a la figura (1) dotada de una superficie de apoyo (3) unida a una pared (2) a su vez unida a la base (4) del catéter.

La base (4) del catéter y el aplicador, preferentemente están obtenidos como una única pieza de material plástico adecuado para su uso sanitario, que se dispensa en condiciones de esterilidad.

Se puede apreciar a la vista de las figuras, que la invención permite de una forma sencilla y económica, realizar una técnica de venopunción evitando en todo momento la manipulación de la zona proximal del catéter y sin necesidad de empleo de guantes estériles.

15

## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Aplicador de catéteres caracterizado porque comprende una parte de fijación (1) configurada para acoplarse de forma fija a la base de un catéter, y una parte de agarre manual (3) adecuada para ser sujeta por los dedos de un usuario, y porque la parte de fijación (1) y la parte de agarre manual (6) están unidas entre sí mediante una unión rompible mediante acción manual.
- 10 2.- Aplicador de catéteres según la reivindicación 1 caracterizado porque la parte de fijación (1) dispone de dos pestañas y está adaptada para acoplarse a presión a la base de un catéter mediante deformación elástica de dichas pestañas.
- 15 3.- Aplicador de catéteres según la reivindicación 1 o 2 caracterizado porque la parte de agarre manual (6) comprende una pared (2) y una superficie de apoyo (3) unida a un extremo de la pared (2), y porque dicha pared (2) está unida a la parte de fijación (1).
- 20 4.- Aplicador de catéteres según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte de fijación (1) tiene forma de casquillo cilíndrico con una abertura y dispone de una superficie exterior y dos bordes laterales, y porque la unión rompible está dispuesta en dicha superficie exterior.
- 25 5.- Aplicador de catéteres según la reivindicación 4, caracterizado porque la parte de fijación (1) dispone de una extensión (5) en uno de sus bordes laterales, para aumentar la superficie de contacto con la base de un catéter.
- 30 6.- Aplicador de catéteres según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está obtenido como una única pieza de material plástico por moldeo por inyección adecuado para su uso sanitario.
- 7.- Aplicador de catéteres según la reivindicación 6 caracterizado porque la unión rompible entre la parte de fijación (1) y la agarre manual (6), consiste en un estrechamiento de la pieza, estando dicho estrechamiento dimensionado para

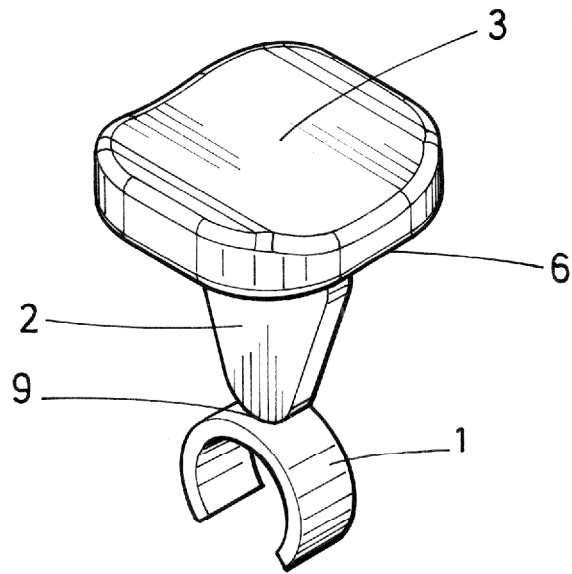
romperse mediante acción manual.

5 8.- Catéter que comprende una base de catéter y una aguja insertada por uno de sus extremos en dicha base, caracterizado porque además comprende un elemento aplicador que incluye una parte de agarre manual (6) adecuada para ser sujeta por los dedos de un usuario, la cual está unida mediante una unión rompible mediante acción manual, con la base del catéter.

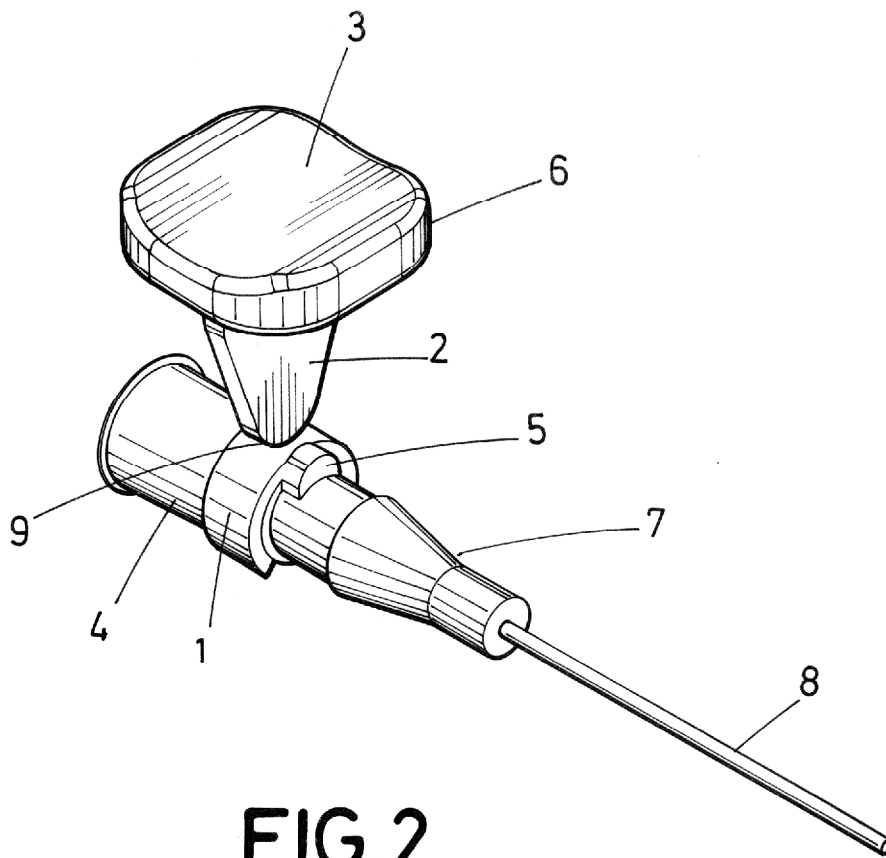
10 9.- Catéter según la reivindicación 8 caracterizado porque la parte de agarre manual (6) comprende una pared (2) y una superficie de apoyo (3) unida a uno de los extremos de la pared (2), y porque dicha pared está unida a una superficie exterior de la base del catéter.

15 10.- Catéter según la reivindicación 8 o 9 caracterizado porque está obtenido como una única pieza de material plástico adecuado para su uso sanitario, y porque la unión rompible entre la base del catéter y la parte agarre manual (6), consiste en un estrechamiento de la pieza dimensionado para romperse mediante acción manual.





**FIG.1**



**FIG.2**

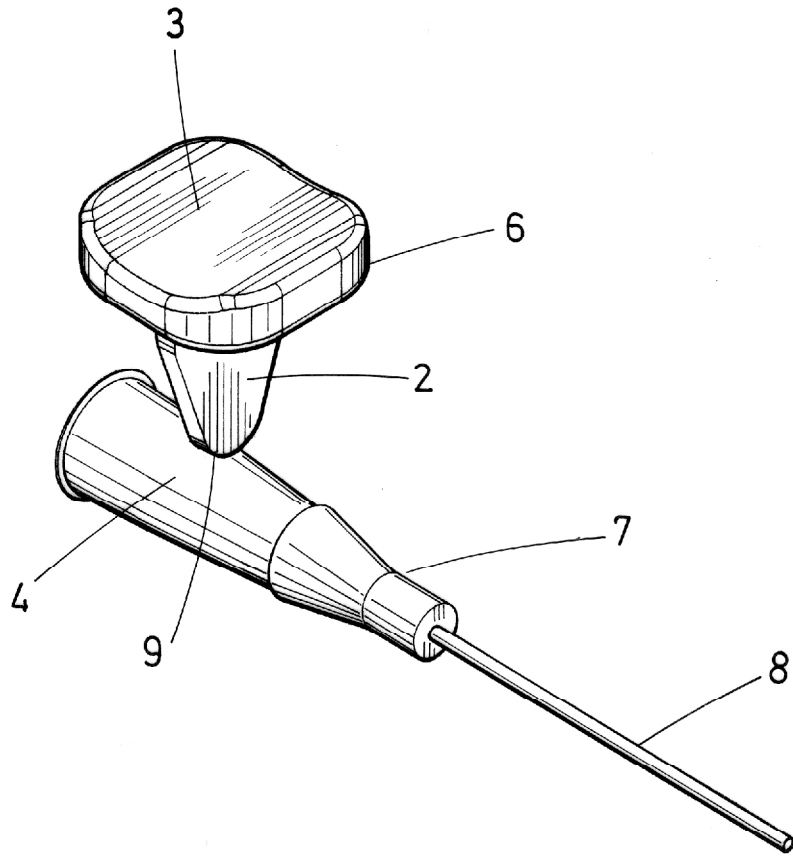


FIG.3