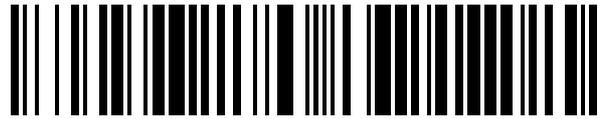


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 162 633**

21 Número de solicitud: 201630949

51 Int. Cl.:

A61M 5/48 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.08.2016

71 Solicitantes:

**IPSUMPRO, S.L. (100.0%)
CALLE ANTONIO SACRAMENTO, 11 IZDA
46013 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA AGUADO, Roberto y
UBEDA PASCUAL, Jorge**

74 Agente/Representante:

ESCAMILLA CONDÉS, Mónica

54 Título: **JERINGA MODIFICADA CON REGULADOR DE FLUJO PARA ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICOS LOCALES**

ES 1 162 633 U

DESCRIPCIÓN

Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales

5

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es un novedoso dispositivo consistente en la modificación de una jeringa médica para regular la administración de anestésicos locales. La invención
10 permite que el anesthesiólogo controle con la misma mano que maneja la aguja la administración del anestésico local cuando está realizando bloqueos nerviosos.

Antecedentes de la invención

15 Los bloqueos nerviosos son una opción cada vez más utilizada para proporcionar una adecuada anestesia quirúrgica, analgesia postoperatoria o para el tratamiento de diversas patologías crónicas, se lleva a cabo depositando un anestésico local, en volumen y concentración suficientes, mediante una aguja, en el lugar o lugar adecuados; es decir lo más próximo a los nervios y sin puncionar los vasos sanguíneos que los acompañan. Para
20 ello es muy importante la aspiración siempre previa a la inyección.

Por lo explicado en el párrafo anterior, la realización de un correcto bloqueo nervioso depende de la localización de las zonas del cuerpo donde aplicar el anestésico basándose en referencias anatómicas o en la utilización de dispositivos de neuroestimulación o en
25 técnicas de ecografía, ultrasonografía.

La utilización por parte del anesthesiólogo de ecografos o neuroestimuladores para la localización de los nervios a bloquear implica que una de sus manos maneje el dispositivo y la otra maneje la aguja con lo que el control tanto de la aspiración como de la administración
30 del anestésico a inyectar ha de quedar en manos de otra persona o requerir de complicados artilugios que se puedan manejar con otra parte del cuerpo por ejemplo mediante los pies presionando un pedal.

La presente invención preconiza un dispositivo que permite que el anesthesiólogo con una
35 sola mano maneje la aguja y controle tanto la aspiración de manera continua como la
1

administración del anestésico cuando desee, evitando posibles inyecciones intravasculares indeseables.

Descripción de la invención

5

La jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestesia, objeto de la presente invención, comprende un tubo flexible destinado a ser introducido en el interior del barril de la jeringa y que suministra un fluido; un cuerpo cilíndrico dispuesto en el extremo distal del vástago del émbolo, cuyo diámetro es inferior al diámetro interior del barril de la jeringa y mayor que el diámetro del vástago del émbolo, dicho cuerpo dispone de: una junta de estanqueidad con el barril de la jeringa, una protuberancia dispuesta a lo largo de un semicírculo situado en la cara proximal del cuerpo y cuyo centro está situado en el eje de revolución del dicho cuerpo y un orificio pasante entre su cara distal y su cara proximal y destinado a que en el se introduzca uno de los extremos del tubo flexible, el extremo del referido orificio pasante situado en la cara proximal del cuerpo está situado entre la protuberancia y el vástago del émbolo; un tapón cilíndrico dispuesto en el interior del barril de la jeringa, que a lo largo de su cara cilíndrica dispone de una acanaladura longitudinal destinada a alojar el susodicho tubo flexible y que dispone de un orificio central para el vástago del émbolo; un muelle pretensado dispuesto alrededor del vástago del émbolo y situado entre el tapón y el disco de apoyo del referido émbolo de tal manera que cuando no se ejerce ninguna fuerza de compresión sobre el dicho muelle la cara proximal del cuerpo está en contacto con la cara distal del tapón y un dispositivo de presurización del fluido conectado al extremo libre del tubo flexible.

25 Breve descripción de las figuras

Figura 1: muestra una vista de una sección longitudinal de la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales cuando el paso del fluido está cerrado.

30

Figura 2: muestra una vista de una sección longitudinal de la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales cuando el paso del fluido está abierto.

35

2

Realización preferente

Las figuras 1 – 2 muestran una realización preferente de la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestesia, objeto de la presente descripción.

5

La jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestesia (1) es de aquellas que comprenden un barril (2) transparente que dispone de un soporte (3) en su extremo proximal y de una conexión (4), preferiblemente del tipo “luer-lock” o “LL” para fijar a ella una aguja de punción, y un émbolo con sus correspondiente disco de apoyo (5) y

10

En esta realización preferente la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestesia (1) comprende un tubo flexible (7) destinado a ser introducido en el interior del barril de la jeringa y que suministra un fluido, es decir uno de sus extremos

15

está en el interior del barril (2) y su otro extremo está conectado a un dispositivo de presurización del fluido, preferentemente otra jeringa, envase de fluido intravenoso o elastómero; un cuerpo cilíndrico (8) dispuesto en el extremo distal del vástago del émbolo (6), cuyo diámetro es inferior al diámetro interior del barril (2) de la jeringa y mayor que el diámetro del vástago del émbolo (6), dicho cuerpo (8) dispone de: una junta de estanqueidad (9) con el barril de la jeringa, una protuberancia (10) dispuesta a lo largo de un

20

semicírculo situado en la cara proximal del cuerpo (9) y cuyo centro está situado en el eje de revolución del dicho cuerpo (8) y un orificio pasante (11) entre su cara distal y su cara proximal y destinado a que en el se introduzca uno de los extremos del tubo flexible (7), el extremo del referido orificio pasante (11) situado en la cara proximal del cuerpo está situado

25

entre la protuberancia y el vástago del émbolo, preferentemente el otro extremo del referido orificio pasante está situado en el eje de revolución del cuerpo; un tapón (12) cilíndrico dispuesto en el interior del barril de la jeringa y que a lo largo de su cara cilíndrica dispone de una acanaladura longitudinal (13) destinada a alojar el susodicho tubo flexible, preferentemente la cara proximal del soporte del barril de la jeringa dispone de una ranura

30

radial destinada a alojar el tubo flexible; un muelle (14) pretensado dispuesto alrededor del vástago del émbolo y situado entre el tapón y el disco de apoyo del referido émbolo de tal manera que cuando no se ejerce ninguna fuerza de compresión sobre el dicho muelle la cara proximal del cuerpo está en contacto con la cara distal del tapón y un dispositivo de presurización del fluido conectado al extremo libre del tubo flexible.

35

3

En esta realización preferente la cara proximal del soporte del barril de la jeringa dispone de una ranura radial destinada a alojar el tubo flexible y el tapón y el soporte del barril de la jeringa pueden ser una sola pieza.

5

El procedimiento de utilización de la presente realización preferente de la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestesia es el siguiente:

- a) Se acopla una aguja adecuada a la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales
- 10 b) Se conecta el tubo flexible a la otra jeringa, envase de fluido intravenoso o elastómero que contiene el fluido anestésico
- c) Se presuriza el circuito formado por la otra jeringa, el tubo flexible y la jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales
- d) Se presiona el émbolo abriendo el circuito, con lo que el fluido llena el barril y fluye a través de la aguja purgando de aire el circuito.
- 15 e) Se procede a la punción.
- f) Una vez que se atraviesa la piel, se deja de presionar el émbolo, con lo que el muelle desplaza el cuerpo hacia el tapón y el tubo flexible queda atrapado entre la protuberancia y el tapón quedando el circuito cerrado, estableciéndose una presión negativa en el interior del barril y produciéndose una aspiración continua.
- 20 g) Se sigue realizando la técnica de punción hasta llegar a la profundidad adecuada, durante esta etapa si se atraviesa un vaso sanguíneo y al existir una presión negativa en el interior del barril, la sangre fluiría hacia el interior de la jeringa siendo detectada por el anestesiólogo.
- 25 h) Se presiona el émbolo inyectando el anestésico al paciente.
- i) Si se quisiese repetir el proceso habría que volver a presurizar el circuito.

REIVINDICACIONES

1. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales caracterizada porque comprende un tubo flexible destinado a ser introducido en el interior del barril de la jeringa y que suministra un fluido; un cuerpo cilíndrico dispuesto en el extremo distal del vástago del émbolo, cuyo diámetro es inferior al diámetro interior del barril de la jeringa y mayor que el diámetro del vástago del émbolo, dicho cuerpo dispone de: una junta de estanqueidad con el cuerpo o barril de la jeringa, una protuberancia dispuesta a lo largo de un semicírculo situado en la cara proximal del cuerpo y cuyo centro está situado en el eje de revolución del dicho cuerpo y un orificio pasante entre su cara distal y su cara proximal y destinado a que en el se introduzca uno de los extremos del tubo flexible, el extremo del referido orificio pasante situado en la cara proximal del cuerpo está situado entre la protuberancia y el vástago del émbolo; un tapón cilíndrico dispuesto en el interior del barril de la jeringa, que a lo largo de su cara cilíndrica dispone de una acanaladura longitudinal destinada a alojar el susodicho tubo flexible y que dispone de un orificio central para el vástago del émbolo; un muelle pretensado dispuesto alrededor del vástago del émbolo y situado entre el tapón y el disco de apoyo del referido émbolo de tal manera que cuando no se ejerce ninguna fuerza de compresión sobre el dicho muelle la cara proximal del cuerpo está en contacto con la cara distal del tapón y un dispositivo de presurización del fluido conectado al extremo libre del tubo flexible.

2. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según reivindicación 1, caracterizada porque el extremo del orificio pasante del cuerpo dispuesto en la cara distal del cuerpo está situado en el eje de revolución del referido cuerpo.

3. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según reivindicación 1 o 2, caracterizada porque las caras proximales del tapón y del soporte del barril de la jeringa definen un único plano.

4. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según reivindicación 3, caracterizada porque la cara proximal

del soporte del barril de la jeringa dispone de una ranura radial destinada a alojar el tubo flexible.

5 5. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según reivindicación 4, caracterizada porque el tapón y el soporte del barril de la jeringa son una sola pieza.

10 6. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de presurización del fluido es una jeringa, envase de fluido intravenoso o elastómero.

15 7. Jeringa médica modificada con regulador de flujo para administración de anestésicos locales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la conexión de la jeringa a la aguja es del tipo "luer-look".

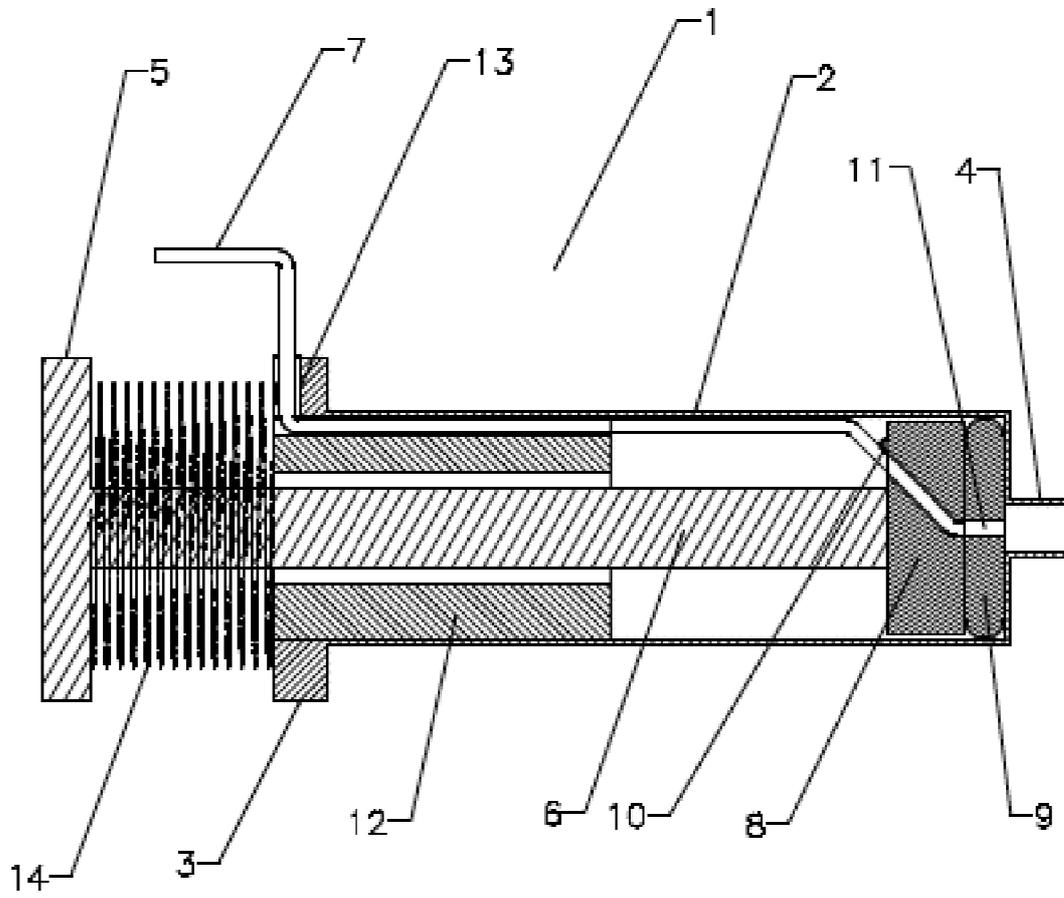


Figura 1

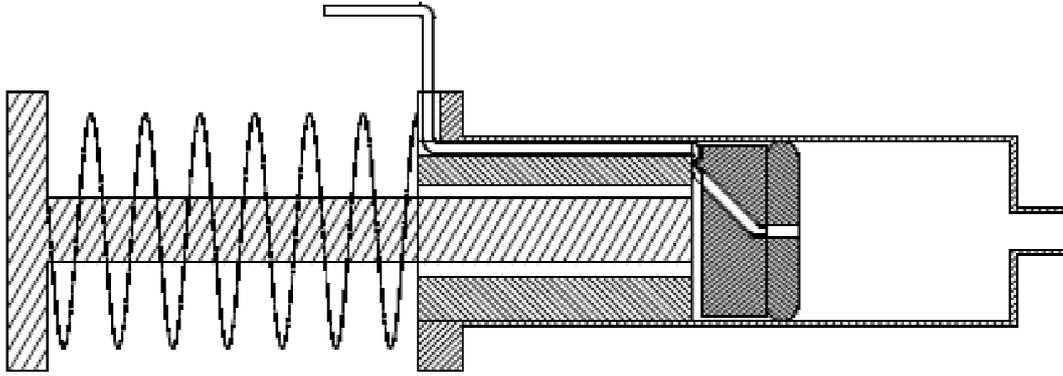


Figura 2