



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 316 940**

51 Int. Cl.:
A61M 5/145 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04291754 .2**

96 Fecha de presentación : **09.07.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1495776**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2005**

54 Título: **Dispositivo para equipar una jeringa para someter su pistón a una presión positiva automática.**

30 Prioridad: **11.07.2003 ES 200301669 U**

73 Titular/es: **VYGON**
5, rue Adeline
F-95440 Ecouen, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2009

72 Inventor/es: **Suárez Delgado, José Manuel;**
Carrez, Jean-Luc;
Dalle, Valéry;
Brouillon, André y
Lesimple, Laurent

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2009

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 316 940 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

Dispositivo para equipar una jeringa para someter su pistón a una presión positiva automática.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para equipar una jeringa de uso médico, cuyo cuerpo presenta en la proximidad del extremo de entrada del pistón una extensión lateral de asido, por ejemplo unas aletas o un collarín continuo o discontinuo, y cuyo pistón presenta un cabezal de asido.

10 La invención se aplica en particular a las jeringas utilizadas para una inyección en el espacio epidural, en particular una inyección anestésica.

La misma se aplica a la inyección de un volumen gaseoso (denominado “mandril gaseoso”) o de un volumen líquido (denominado “mandril líquido”).

15 El operador que quiere realizar una inyección de este tipo, detecta la penetración de la aguja en este espacio por el hecho de que la resistencia a la inyección que se manifestaba previamente cesa bruscamente.

20 Por ello, la presión que ejercía sobre el pistón de la jeringa durante la búsqueda de dicho espacio resulta eficaz para la inyección.

Esta búsqueda y el control de esta presión movilizan la atención del operador en detrimento de sus demás preocupaciones.

25 Se ha propuesto someter el pistón de la jeringa a una presión positiva continua constituida por una fuerza de retorno elástico de manera que una vez estirado para el llenado de la jeringa y soltado, vuelve por sí mismo a su posición inicial en ausencia de contrapresión. El modelo de utilidad español U 9 802 777 describe así una solución en la que la jeringa está provista de una unión elástica que une el cuerpo de la jeringa al pistón pasando por unas escotaduras formadas en el cabezal del pistón.

30 Este dispositivo muy simple necesita una cierta destreza para su colocación y necesita una modificación del cabezal del pistón, el cual está normalmente desprovisto de dichas escotaduras en el caso de las jeringas corrientes del comercio.

35 El documento US n° 5.944.693 describe un dispositivo para equipar una jeringa que permite ajustar bajo demanda la longitud de los vástagos fijados a unos resortes.

40 El documento US n° 5.643.213 describe un dispositivo para equipar una jeringa que comprende una banda elástica de la que uno de los extremos presenta varios orificios escalonados, que permiten ajustar la longitud de la banda enfilando uno de los orificios sobre una pieza que reúne los dos extremos de dicha banda.

La presente invención tiene por objetivo proporcionar un dispositivo que pueda equipar una jeringa corriente del comercio, que sea de una manipulación simple y que sea fiable.

45 Este objetivo se alcanza, según la invención, con un dispositivo como el definido en las reivindicaciones.

Se describirá a continuación un ejemplo no limitativo de realización de dicho dispositivo, haciendo referencia a las figuras del plano adjunto, en el que:

- 50 • la figura 1 es una perspectiva del dispositivo;
- la figura 2 es una perspectiva del dispositivo montado sobre una jeringa con mandril gaseoso, estando el pistón en reposo;
- 55 • la figura 3 es una perspectiva del dispositivo montado sobre una jeringa con mandril gaseoso, estando el pistón estirado, y
- la figura 4 es una perspectiva del dispositivo montado sobre una jeringa con mandril líquido, estando el pistón en reposo.

60 El dispositivo representado en perspectiva en la figura 1 es un cuerpo unitario que comprende una base cilíndrica (1), un sombrerete empujador (2) y dos brazos de unión (3) montados en paralelo que une el sombrerete al empujador. Preferentemente, el sombrerete y los dos brazos salen juntos de fabricación.

65 En sus extremos libres, los brazos están fijados a la base. En el ejemplo representado, los brazos presentan una parte central adelgazada (3a) entre dos extremos (3b, 3c) para la unión de los brazos al sombrerete y a la base.

ES 2 316 940 T3

El sombrerete (2) está previsto suficientemente ancho para cubrir el cabezal del pistón (7) de la jeringa. Preferentemente, la cara del sombrerete que está en contacto con el cabezal del pistón presenta un collarín circular (2a) que permite centrar el cabezal del pistón en el sombrerete.

5 La base es un manguito de cualquier longitud deseada, y de un diámetro conveniente para deslizar sobre el cuerpo tubular (5) de la jeringa hasta llegar a tope sobre el cuello (6) de este cuerpo.

En la invención, la base constituye un manguito que puede ser enfilado sobre el cuerpo de la jeringa, a elección por uno u otro de los dos extremos opuestos (1a, 1b) del manguito, y los emplazamientos (4) de fijación de los brazos (3) sobre el manguito están más próximos a un extremo de la base que al otro y constituyen unos pivotes sobre los cuales pueden girar los brazos.

Esta disposición ventajosa permite, con los mismos brazos, elegir la distancia de los pivotes al sombrerete entre una distancia corta y una distancia larga, según que la base ha sido enfilada sobre el cuerpo tubular por su extremo (1a) próximo a los pivotes o por su extremo (1b) alejado de los pivotes. En el caso de la figura 2, la distancia de los pivotes al sombrerete es corta y, para pasar a la distancia larga (figura 4), es suficiente girar la base y bascular los brazos 180°.

La elección de la distancia corta conviene más particularmente en el caso en que el fluido a inyectar es un gas puesto que la tensión de los brazos elásticos no tiene necesidad de ser elevada para la expulsión del gas y se ha representado en las figuras 2 y 3 dicha jeringa equipada con el dispositivo de la invención respectivamente con el pistón (7) en reposo (figura 2) y el pistón estirado (figura 3).

La elección de la distancia larga conviene más particularmente en el caso en que el fluido a inyectar es un líquido que necesita una tensión más elevada de los brazos elásticos y se ha representado en la figura 4 dicha jeringa equipada con el dispositivo según la invención, con el pistón (7) en reposo.

Ventajosamente, el manguito presenta en cada extremo unos ganchos (8) para enganchar el collarín (6) de la jeringa de forma que solidaricen el manguito y la jeringa, en particular para un uso único.

30 Se ha previsto en efecto preferentemente que la jeringa equipada sea de uso único, decidiendo el usuario *a priori* inyectar un mandril gaseoso o un mandril líquido y colocando definitivamente el manguito en la posición que conviene para el uso previsto.

El dispositivo es susceptible de numerosas variantes, en las que, por ejemplo:

- los brazos únicamente son elásticos en una parte de su longitud;
- la base presenta varios puntos de fijación posible repartidos en la longitud de la base para las uniones de extensión elástica.

40 La invención no está limitada a la forma de realización que acaba de ser descrita.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo para equipar una jeringa de uso médico de manera que el pistón (7) de la jeringa sea sometido, cuando ha sido estirado para el llenado de la jeringa, a una presión positiva creada por una fuerza de retorno antagonista debida a la extensión de una unión elástica provocada por el estirado del pistón, que comprende un empujador (2) a aplicar sobre el cabezal del pistón y una base (1) a enfilarse sobre el cuerpo tubular (5) de la jeringa hasta quedar a tope contra una extensión lateral (6) de este cuerpo, estando dicho empujador (2) y dicha base (1) unidos por unas uniones de extensión elásticas (3) dispuestas para mantener el empujador aplicado contra el cabezal (8) del pistón (7) y extenderse elásticamente cuando el pistón es estirado en el sentido del llenado de la jeringa, **caracterizado** porque
10 las uniones con extensión elástica (3) constituyen dos brazos paralelos que unen el empujador (2) y la base (1), porque la base (1) constituye un manguito, porque los brazos están montados con pivotamiento sobre el manguito, y porque los pivotes (4) de fijación de los brazos (3) están más próximos a un extremo del manguito que al otro extremo del manguito y el manguito puede ser enfilado sobre el cuerpo tubular (5) de la jeringa, a elección, por uno u otro de estos extremos, de manera que la base puede ser enfilada sobre el cuerpo tubular por su extremo (1a) próximo a los pivotes
15 o por su extremo (1b) alejado de los pivotes.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, cuya base (1), el empujador (2) y las uniones de extensión elástica (3) forman un cuerpo unitario.

20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 2, en el que la base presenta unos ganchos (8) para su fijación al cuerpo de la jeringa.

25 4. Jeringa equipada con un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3.

30

35

40

45

50

55

60

65

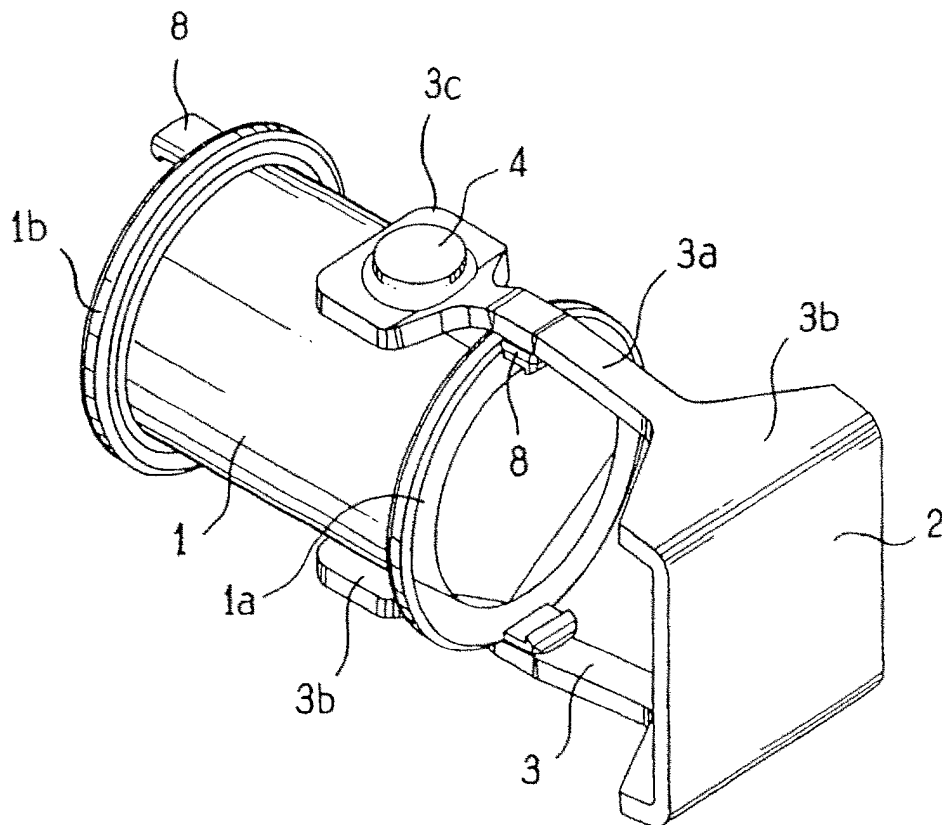


FIG.1

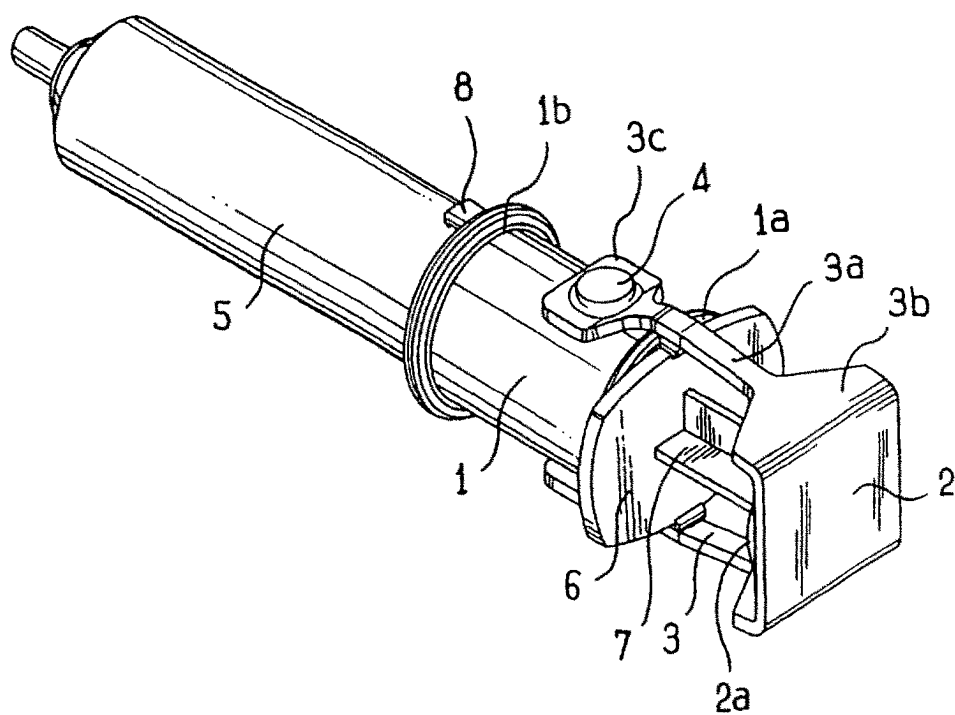


FIG.2

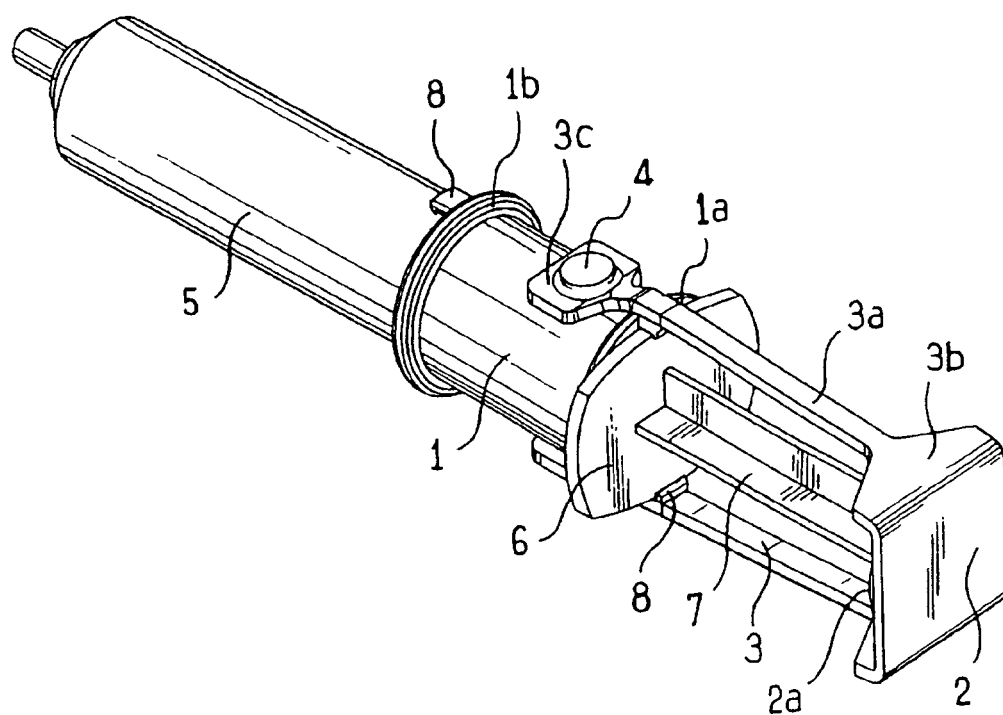


FIG.3

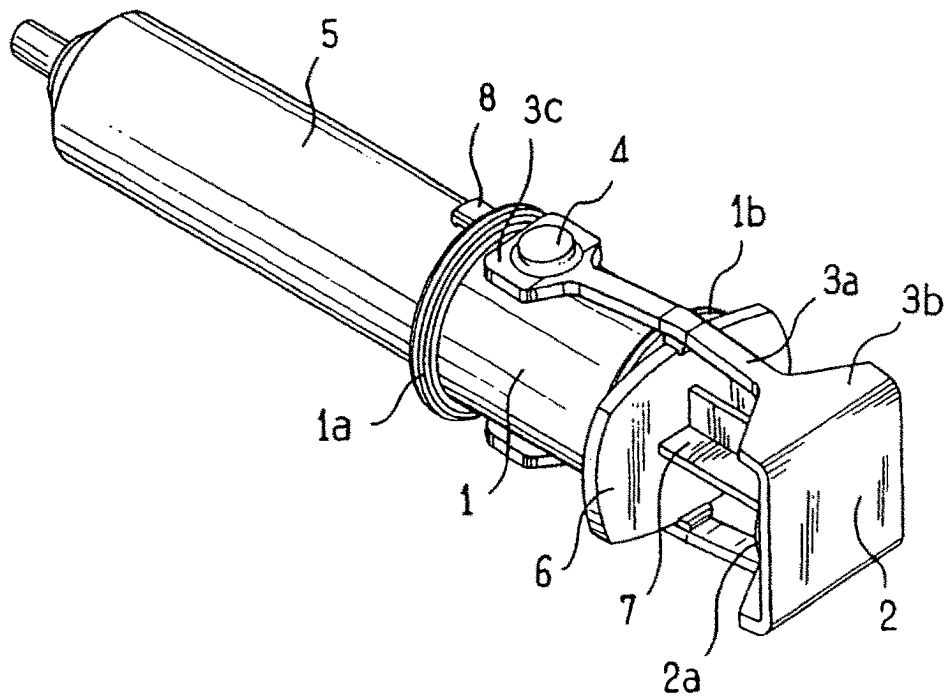


FIG.4