



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

160250

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA ORGANIZACION DE LAS AMPOLLAS DE GRAN CAPACIDAD PARA INYECCIONES INTRAVENOSAS", a favor de Don Esteban Marsal Novoa, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las ampollas de gran capacidad utilizadas para sueros e inyectables por vía intravenosa se organizan, generalmente, disponiendo una goma en una de sus puntas, en cuya goma está inserta la aguja de inyección protegida por una vaina de cristal, siendo la unión de la aguja al tubo de goma de una manera directa. El extremo opuesto de la ampolla lleva iniciada una rotura para romper en el momento dado el apéndice de cristal.

5.

El verificarse la unión de la aguja al tubo de goma de un modo directo, presenta grandes inconvenientes en las inyecciones intravenosas, pues no existe medio para comprobar si la punción se ha efectuado en la vena o fuera de ella.

10.

Por otra parte, no está en la mano del operador aumentar la velocidad de salida del inyectable, pues para ello sería preciso que este operador llevase consigo una pera de goma especial para enchufarla en el extremo superior de la ampolla

15.



160250

o que esta pera existiese en la casa del enfermo; por tanto, es muy problemático que suceda algún caso de éstos, quedándose con la dificultad de regular la marcha de la inyección.

5. El peticionario con su invento ha solucionado estos problemas, haciendo que la aguja no esté unida directamente a la goma, sino que esta unión se haga por intermedio de un tubo de vidrio auxiliar, al cual está soldada la aguja de inyección, haciendo este tubo auxiliar el papel de testigo en el momento de la inyección.

10. La parte superior opuesta de la ampolla, se organiza colocando sobre el apéndice de cristal una ampolla o dedal de goma, que al propio tiempo que protege los dedos en el momento de la ruptura sirve para que, a través de ella, valiéndose de una jeringa normal de inyecciones que siempre lleva el operador, pueda por punción en el dedal inyectar sobre el líquido el aire a presión suficiente para variar el régimen de salida del mismo.

15. Además de estas ventajas, el peticionario ha ideado encerrar la ampolla de gran capacidad que se trata de mejorar, en un estuche protector, que es de forma prismática de sección cuadrada, que al propio tiempo que preserva la ampolla contra choques, sirve para que se mantenga de pie durante la inyección, sin necesidad de sostenerla en otra forma, teniendo dicho estuche una ventana para comprobar el agotamiento del líquido inyectable, presentando también las muescas necesarias para que los dedos puedan romper fácilmente el extremo inferior de la ampolla.

20. Para facilitar la explicación, se acompaña al presente escrito una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecución, que se cita a título de ejemplo para

25.

30.

160250



la descripción.

En el dibujo:

la figura 1 representa, en sección longitudinal, la disposición de la aguja en la vaina de cristal protectora;

5. la figura 2 indica, en vista frontal, la disposición de la ampolla en su estuche, presentando en el apéndice superior el dedal regulador de la velocidad de inyección; y

la figura 3 es la proyección horizontal, vista desde la parte superior, de la figura anterior.

10. Consiste el invento en una aguja de inyección -1-, situada entre dos cuerpos de cristal -2- y -3-, estando dicha aguja soldada en la zona -4- a los expresados cuerpos de cristal, formando así una separación absoluta de ellos. El cuerpo de cristal -1- lleva, como es usual, una iniciación de rotura -5-, para dejar en el momento dado descubierta la aguja. El tubo -2- se une por intermedio de un racor -6- al tubo de goma -7- de la ampolla. Este tubo -2- recibe la sangre al hacer la punción en la vena y sirve de testigo de la operación.

15 20. La parte superior -8- de la ampolla lleva colocado un dedal -9- de goma, cuyo dedal es fácilmente pinchable por la aguja de cualquier jeringa normal de inyecciones y, en consecuencia, puede fácilmente introducirse aire a presión sobre el líquido -10-.

25. El cuerpo de la ampolla se introduce en un estuche soporte -11-, de sección cuadrada, provisto de una ventana frontal -12- y de una muesca inferior -13- para facilitar la maniobra de rotura del extremo inferior de la ampolla, teniendo interiormente un tabique -13bis- para sostén de la ampolla.

30. El funcionamiento es como sigue:

160250



160250

Se coloca en posición vertical la ampolla, valiéndose para ello del estuche soporte, el cual puede quedar sostenido a su vez por la caja envase general. Se rompen el extremo superior de la ampolla y el inferior, manteniendo cerrada la goma

5. por la válvula corriente de presión; se rompe el tubo -3- por su señal -5-, dejando la aguja al descubierto, y a continuación se pincha la vena. Si la punción es exacta, instantáneamente llegará al tubo -2- la sangre, que se verá claramente, procediéndose entonces a abrir la válvula para que entre el inyectable en la vena. Cuando se desee variar la velocidad de inyección, se punza con una jeringa ordinaria de inyecciones el dedal -9-, dando las emboladas necesarias para lograr determinada presión de aire sobre el líquido, que de esta manera acelerará su salida.

10. Cuando el líquido se vaya agotando, se verá por la ventana -12- la cantidad residual y podrá determinarse, en consecuencia, el momento de cesar la operación.

15. El invento, como es legítimo, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando los materiales más adecuados, formándose la unión de la aguja al tubo por los medios más convenientes, y empleándose en todas aquellas ampollas de gran capacidad que se utilicen para inyecciones intravenosas:
20. pues todo queda comprendido dentro del objeto a que se contrae la presente invención.
- 25.

160250



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en la organización de las ampollas de gran capacidad para inyecciones intravenosas, esencialmente caracterizados porque la aguja de inyección se encuentra unida por soldadura a un tubo auxiliar de vidrio, el cual a su vez es retenido por el de goma que forma parte de la ampolla, sirviendo el mencionado tubo de cristal como testigo en la punción para comprobar que se ha efectuado correctamente; teniendo la ampolla, además, la particularidad de llevar en el apéndice libre, un dedal de goma para facilitar la introducción de aire sobre el inyectable, valiéndose al efecto de la punción en él con una jeringa ordinaria, estando facilitada la posición vertical de la ampolla por un estuche o revestimiento adecuado.

2. Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, en los cuales el tubo de cristal al cual se suelda la aguja de inyección, forma una cámara en comunicación con el interior de la ampolla y por completo aislada del otro tubo que, como protección de la aguja, se coloca ordinariamente en este tipo de ampollas.

3. Perfeccionamientos según las precedentes reivindicaciones, en los cuales el dedal de goma que se coloca sobre el apéndice superior de la ampolla sirve para asegurar los dedos



160250

contra el peligro de corte, cuando se hace la rotura del extremo citado y, además, se utiliza como elemento auxiliar para introducir por él, a su través, el aire preciso para activar la velocidad de inyección.

5. 4. Perfeccionamientos según se vienen describiendo en las anteriores reivindicaciones, en los que la cubierta protectora de la ampolla es un cuerpo prismático cuadrado ajustado a la ampolla, provisto en su frente de una ventana para comprobar el agotamiento del líquido, y de muescas apropiadas para facilitar la rotura del apéndice inferior de la ampolla, sirviendo este elemento protector o envoltura para que la ampolla pueda estar sostenida de pie mientras se efectúa la operación.
- 10.

15. 5. Perfeccionamientos en la organización de las ampollas de gran capacidad para inyecciones intravenosas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 5 de febrero de 1943.

ESTEBAN MARSAL NOVOA.-

p.a.

160250

Fig. 1

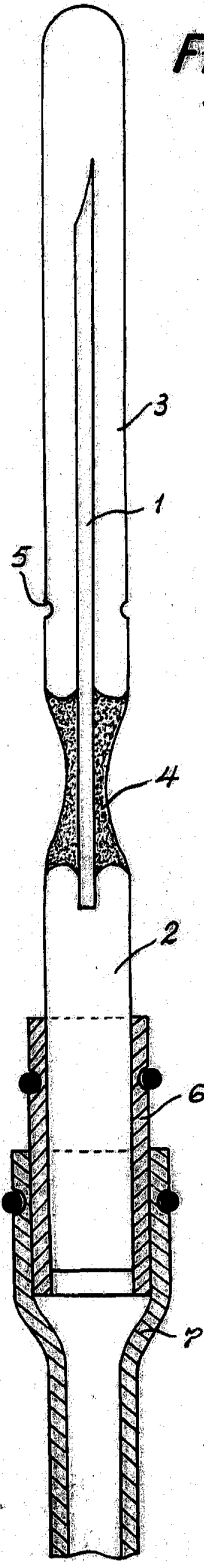


Fig. 2

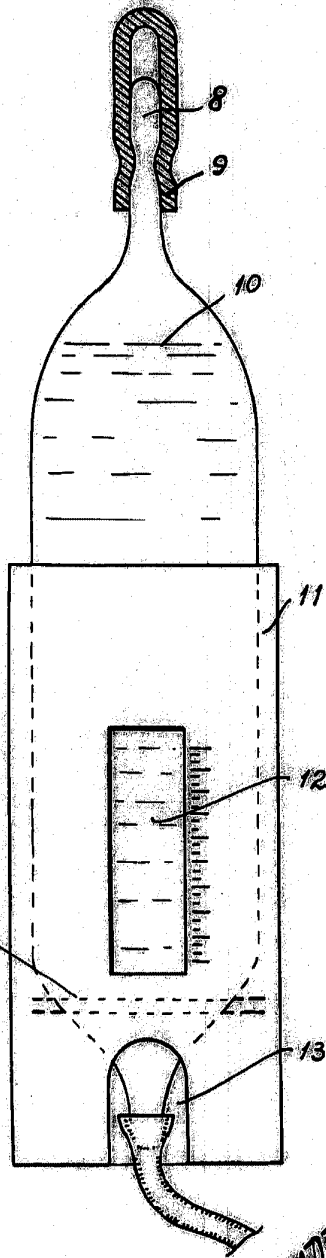
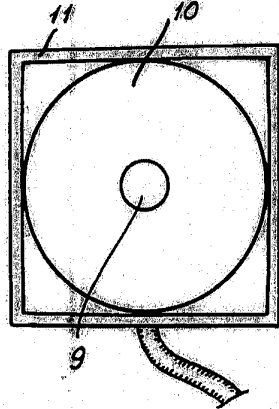


Fig. 3



MADRID. 5 FEBRERO 1943.  
 Jaime Ijerna  
*[Signature]*