

~~24713~~

07



24713

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de M. CLAUDIO RIU PLA, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Avda. del Generalísimo Franco, 435
Por: "ÉMBOLO DE AJUSTE ELÁSTICO PARA JERINGAS DE INYECCIO-
NES MEDICINALES" -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las jeringas de tipo corriente para inyecciones,
presentan el inconveniente de que, por ser de vidrio o
cristal, el émbolo de las mismas ofrece una gran fragili-
dad, incluso durante el proceso de fabricación, lo que
5 constituye un encarecimiento en el precio de coste por
unidad.

Aparte de lo expuesto, está comprobado que el ém-
bolo al poco tiempo de su uso, y debido a su continuo ro-
ce con las paredes interiores del cilindro de la jeringa,
10 adquiere demasiada helgura, lo que provoca el retroceso o
paso del líquido entre las paredes del émbolo y de la je-

24713

~~24573~~ 0700



-2-

ringa o tiene lugar el paso del aire entre las mismas, lo que en algunos casos puede repercutir en la adulteración del líquido a inyectar.

5 Por otra parte se ha comprobado que por la misma razón de dicha holgura entre el émbolo y la jeringa, el émbolo, en muchos casos, se desliza por la simple acción de su peso o gravedad, lo que es motivo de numerosas roturas y pérdidas lastimosas del líquido a inyectar.

10 Las repetidas ebulliciones con agua a que se somete el émbolo a efectos de esterilización, son igualmente causa de la rotura del mismo o de la alteración de su contorno, lo que provoca la formación de la holgura antes mencionada.

15 Todos estos inconvenientes quedan solventados con el émbolo objeto de este modelo de utilidad el cual tiene por objeto el facilitar un émbolo que mantenga siempre perfecto el ajuste entre el émbolo y las paredes interiores del tubo de la jeringa, lo cual se realiza por ser dicho émbolo susceptible de una dilatación, aumentando su diámetro, provocada por el acercamiento mecánico de los 20 dos extremos del émbolo, cuyo acercamiento provoca la compresión de unos aros elásticos que sufren con ello una dilatación asegurando el ajuste con la jeringa.

25 Para la mejor comprensión del presente modelo de utilidad, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los cuales se representa un caso de realización práctica del émbolo de referencia.

30 La Figura 1 muestra un corte longitudinal esquemático de un émbolo acoplado a una jeringa de tipo corriente.

~~24513~~
24713-3-



La Figura 2 muestra un corte convencional del émbolo.

La Figura 3 muestra un detalle parcial aclaratorio de la disposición de la zona elástica del émbolo, representándose en -A- la posición normal fuera de uso, y en -B- la dilatación que sufre la zona elástica.

El émbolo de referencia está constituido por un tubo metálico cromado -1- de menor longitud que los émbolos corrientes, cuyo tubo metálico es atravesado longitudinalmente y por el centro, por un vástago -2-, también metálico, que sobresale notablemente por el extremo delantero del tubo metálico, por corresponder a la total y normal longitud del émbolo.

Dicho vástago -2- en su extremo anterior está acoplado a un platillo terminal de metal cromado -3-, cuyo diámetro es algo menor que el diámetro interior de la jeringa, siendo dicho platillo solidario del vástago -2-.

Igualmente, junto al vástago -2- y en el extremo delantero correspondiente al tubo -1- va dispuesto otro platillo metálico -4-, sin conexión con el vástago -2-.

Entre ambos platillos -3- y -4- van dispuestos unos anillos -5- de goma u otro material elástico, estando separados dichos anillos por unas arandelas metálicas, cromadas, -6- intercaladas entre cada par de anillos -5-.

El vástago -2- por su extremo posterior sobresale ligeramente al exterior del tubo metálico -1- presentando una porción roscada -2'-.

En la parte posterior del vástago -2- se acopla una pieza -7- que constituye el botón, tapón o parte posterior del émbolo, que por su cara interior presenta un

24713-4

~~24513~~

0700



orificio central -8- provisto de rosca y en el cual está destinado a encajar el extremo roscado -2'- del vástago -2-.

5 La pieza -7-, y también por su cara interior, presenta una ranura o canal circular -9- destinada a encajar en ella el extremo posterior -1'- del cilindro metálico -1-.

10 A consecuencia de lo expuesto, se desprende fácilmente que suponiendo el émbolo acoplado a una jeringa -10-, es suficiente girar suavemente el tapón o botón -7- para que tenga lugar un roscado entre las piezas -8- y -2'- de modo que la pieza -7- irá acercándose, y comprimiendo, al extremo del tubo metálico -1- con lo cual el platillo terminal -3- estará forzado a sufrir un ligero
15 desplazamiento hacia la parte posterior del émbolo, comprimiendo, por tanto, a los anillos de goma -5- los cuales sufrirán una deformación dilatadora aumentando ligeramente el diámetro del émbolo en dicha parte, asegurando con ello el roce o frotamiento contra la pared interior de la jeringa no permitiendo las fugas de líquido ni
20 el paso del aire. Una vez asegurado dicho cierre o ajuste entre la pared exterior del émbolo y la pared interior de la jeringa el émbolo se desliza por el interior de la jeringa en la forma corriente.

25 Dentro del presente modelo de utilidad serán variables la calidad de los materiales empleados en la fabricación de las piezas que componen el émbolo mientras cumplan su función, la forma de las mismas, y, en general, será variable todo cuanto no altere, cambie o modifique
30 la esencialidad del émbolo de referencia.

24713

-5-

~~24513~~ 700



NOTA

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Embolo de ajuste elástico para jeringas de inyecciones medicinales, caracterizado esencialmente porque está constituido por un tubo o cilindro de metal, más corto que los émbolos corrientes, atravesado longitudinalmente en su centro por un vástago, que sobresale al exterior del cilindro citado y por la parte delantera del mismo correspondiente al interior de la jeringa, cuyo vástago presenta, en su parte delantera, un platillo terminal, y a la altura del borde delantero del cilindro una arandela metálica, estando dispuestos entre dicho platillo y arandela unos anillos elásticos, de caucho o similar, separados por unas arandelas, que completan el émbolo y rodeando unos y otras al vástago central; siendo dicho vástago susceptible de sufrir un ligero deslizamiento hacia la parte posterior del émbolo, que determina una compresión de los anillos elásticos, los cuales sufren con ello una dilatación que provoca el ensanchamiento del diámetro del émbolo, efectuando, de este modo, un ajuste perfecto que impide toda clase de fugas del líquido a inyectar.

2. Embolo de ajuste elástico para jeringas de inyecciones medicinales, según reivindicación 1, caracterizado porque en la parte posterior del cilindro o tubo del émbolo va acoplada una pieza que actúa de tapón del émbolo; presentando dicha pieza y por su cara interior, un orificio con rosca interior en el cual encaja el extremo posterior del vástago del émbolo, y una canal circular en la que se acopla el extremo del cilindro del émbolo.

24713

-6-

~~24513~~ 07 OCT



3. Embolo de ajuste elástico para jeringas de inyecciones medicinales, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque, girando suavemente la pieza o tapón posterior del émbolo se consolida el roscado entre el vástago del émbolo y la pieza-tapón del mismo, provocando una presión del tapón sobre el cilindro del émbolo, al propio tiempo que el platillo delantero terminal es atraído hacia la parte posterior del émbolo provocando la compresión e aplastamiento de los anillos elásticos y su subsiguiente dilatación lateral conforme se ha indicado anteriormente.

4. EMOLO DE AJUSTE ELASTICO PARA JERINGAS DE INYECCIONES MEDICINALES.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Barcelona para Madrid, a siete de octubre de mil novecientos cincuenta.

CLAUDIO RIU PLA

P.A.



4

Fig. 1

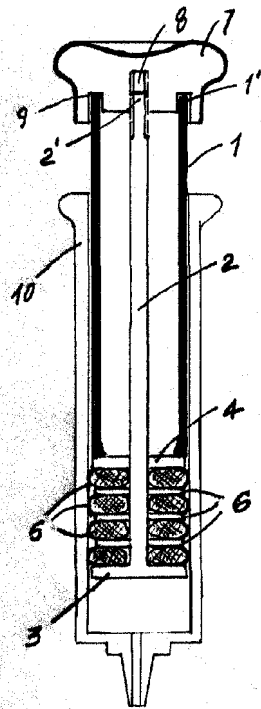


Fig. 3

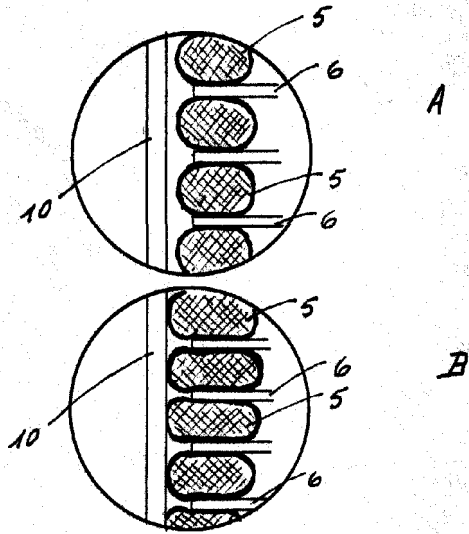
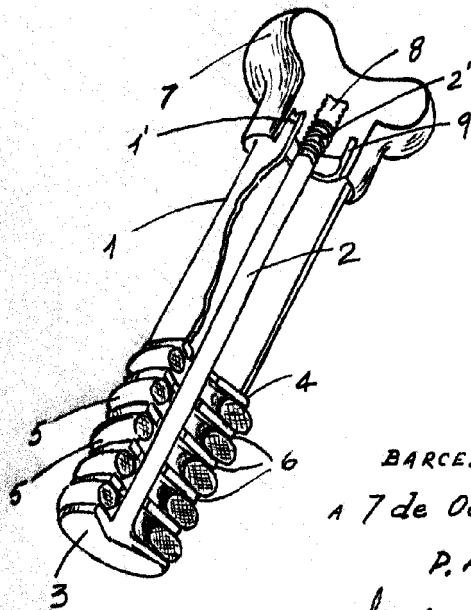


Fig. 2



BARCELONA, para MADRID,
A 7 de Octubre de 1950.

P. A.

Handwritten signature

Escala: variable.