



27 AGO

1 89544

1 89544

PATENTE DE INVENCION  
por 20 años

a favor de D.CLAUDIO RIU PLÁ, de nacionalidad española,  
residente en Barcelona, Avenida del Generalísimo Franco,  
435 -----  
por: "APARATO PARA LA INYECCION LENTA DE MEDICAMENTOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La medicina moderna ha perfeccionado el tratamiento  
de diversas enfermedades mediante la inyección en el cuer-  
po humano de medicamentos también modernos. Sin embargo,  
la conservación y aplicación de tales medicamentos exige  
el seguir determinados cuidados, tanto por lo que respec-  
ta al mantenimiento del medicamento, para que éste no  
pierda sus cualidades, como para el modo, momento y con-  
tinuidad en su suministro al paciente o enfermo.

10 Por lo que respecta a la conservación del medicamen-  
to, es sabido que hay medicamentos, tal como la penici-  
lina, que deben conservarse a una temperatura baja o  
inferior a la del medio ambiente, ya que de lo contrario  
podrían sufrir alteraciones que pueden motivar su inefi-  
cacia cuando no incluso resultar perjudicial.

-2-1 89544<sup>27</sup> AGO. 1967



5 En cuanto a la aplicación de tales medicamentos, es sabido también que deben ser inyectados al paciente en determinadas dosis, por lo que respecta a su cantidad, y en determinado tiempo. Ello implica la necesidad de tener que molestar repetida y frecuentemente al enfermo, pinchándole con la aguja inyectora cada vez que se le debe aplicar el medicamento, cosa molesta cuando ello tiene lugar con frecuencia.

10 Con el aparato objeto de la presente invención quedan suprimidos tales inconvenientes y se dá cumplimiento, al propio tiempo, a las condiciones de conservación del medicamento.

15 Con tal aparato el número de pinchazos que debe sufrir el enfermo queda reducido al mínimo, teniendo lugar la inyección del medicamento de un modo lento y continuo, sin molestia alguna para el paciente.

20 Para la mejor comprensión del aparato objeto de esta invención, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de las hojas adjuntas, en los cuales se representa un caso de realización práctica de dicho aparato.

La Figura 1 representa una vista del aparato, sin la tapa superior.

25 La Figura 2 muestra un corte de la Fig. 1, estando los dos cuerpos del aparato ligeramente separados.

La Figura 3 muestra el tubo donde se deposita el medicamento.

La Figura 4 muestra una vista parcial de las piezas que componen la parte superior del aparato.

30 La Figura 5 representa esquemáticamente la pieza de

189544

27 AGO



-3-

salida del medicamento a inyectar, y piezas correspondientes a dicho fin.

La Figura 6 muestra, en detalle, la parte superior del aparato.

5 La Figura 7 muestra el aparato en condiciones de ser transportado a mano.

El aparato está constituido por un depósito compuesto de dos cuerpos, uno inferior -1- y otro superior -2-, de modo que ambos se complementan al actuar el cuerpo -2- como tapa superior del cuerpo -1-, mediante junta estanca.

El cuerpo inferior -1-, de sección circular, está constituido por un depósito de doble pared, pared exterior -3- y pared interior -4-, con relleno de material aislante -5-, tal como corcho, lana de vidrio, etc.

15 En el interior del depósito -1- va dispuesto un tubo -6- que se extiende por el centro y en sentido longitudinal del eje central del depósito -1-. El fondo inferior de la pared interior -4- y la pared exterior -3- quedan sujetos por la acción del tornillo -7-.

20 El cuerpo superior -2- presenta igualmente la doble pared -3'-4'- con relleno aislante -5'-, de modo similar a las correspondientes piezas del cuerpo inferior -1-. En el centro de dicho cuerpo superior -2- hay una abertura circular -8-. Sobre el cuerpo -2- va dispuesta una pieza -9-, con abertura central, que actúa de soporta de una lámina -10- sobre la que apoyan unos resortes verticales -11- que por su extremo superior sostienen a una pieza-puente -12- o pletina de metal.

25 El puente -12- lleva acoplado en su parte superior  
30 un tubo -13- del que sobresale otro tubo -14- cuya fina

27 AGO. 19



189544

lidad se indicará más adelante. Por debajo del puente -12- aparece un casquillo tubular -15-. En la parte superior del tubo -13- va dispuesto un manómetro indicador de presión -16-.

5        A lo largo de la abertura central de la pieza -9-, orificio -8- y tubo -6- va dispuesto un tubo de cristal -17-, con graduación volumétrica, y con tubo-sifón interior -18- cuya salida superior -19- se encuentra en un depósito superior -20- que presenta el tubo -17-.

10        El depósito -20-, más ancho que el tubo -17-, apoya sobre la pieza -10-, y el tubo -17- va dispuesto de modo que penetra en el tubo -6- del cuerpo inferior -1-. La parte superior del depósito -20- queda alojada en el interior del casquillo -15-, y de modo que dicho depósito  
15 queda cerrado por su parte superior por el citado casqui-  
20 lo.

      Al tubo -14- va acoplada una pera "Richardson" -21- para la inyección de aire a presión, o bien oxígeno a presión mediante el empleo de un tubo o aparato que lo  
20 contenga. Dicha presión se pone de manifiesto en el manómetro -16-.

      Al tubo -19- va acoplado un tubo de goma -22-, con cuenta-gotas intercalado -23-, portador de la aguja inyectara -24-.

25        En el interior de la cavidad formada entre las paredes -4- y -6- del cuerpo -1- se disponen unos trozos de hielo, al objeto de conservar una temperatura adecuada para el medicamento contenido en el tubo -17-, cuyo medicamento se deposita por la parte superior del depósito -20-, desmontando previamente para ello el casquillo -15-

27 AGO.



1 89544

-5-

y piezas solidarias. En el interior del depósito -20- puede disponerse un trozo de algodón, una vez introducido el medicamento, para que actúe como filtro del aire inyectado por la pera -21-.

5           Se comprende que, dispuesto ya el medicamento en el interior del tubo -17-, es suficiente presionar la pera -21- para que la presión del aire haga ascender al medicamento por el interior del tubo-sifón -18- para que, saliendo por -19-, vaya al tubo de goma -22- y, a través  
10 del cuenta-gotas -23-, llegue después a la aguja inyectora -24- aplicada al paciente.

          Los resortes -11- llevan unos terminales -25- cuya función es sujetar la pieza -12-. En caso de un exceso de presión ante una elevada cantidad de aire o gas contenido en el tubo -20- y tubo -17-, el aire presionará y  
15 levantará a la pieza -12-, y a las demás piezas solidarias de ésta -13-14-15- y -16-, escapando por entre las piezas -15- y -20-, volviendo el conjunto a su posición normal merced a dichos resortes -11-, cuya función, por  
20 tanto, es sujetar a la pieza -12- y demás solidarias, permitiendo su elevación o desplazamiento ante un exceso de presión.

          Una vez utilizado el aparato, se sacan y desmontan el manómetro -16-, con las piezas -12-13-14-, la pera  
25 -21- y conjunto de piezas -22-23-24-, que se depositan en el interior del cuerpo inferior -1- y se cubre toda la parte superior del cuerpo -2- con una tapa -26- a rosca (Fig.7), quedando listo el aparato para su transporte a mano, por medio del asa -27-.

30           El acoplamiento entre la pieza -9- y el cuerpo -2-



27 AGO

1 89544

-6-

se efectúa por medios apropiados, tales como los tornillos -28-.

25 Como se comprenderá, la pared exterior de los cuerpos -1- y -2-, así como la tapa -27- serán de material plástico, metal o cualquier material apropiado. El aparato presentará exteriormente cualquier forma, colorido y ornamentación, y, en general, será variable en el mismo todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencia-  
lidad.

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20 1.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, caracterizado por estar constituido por dos cuerpos, uno inferior, que actúa como depósito de hielo para la necesaria conservación del medicamento o producto a inyectar, y otro superior, que actúa de tapa, provisto de medios o dispositivos para la entrada de gas, aire u oxígeno  
25 a presión, formando ambos cuerpos, en su interior, un depósito general; estando dispuesto en el interior del aparato un tubo que actúa como depósito del medicamento, con tubo-sifón para la salida del mismo, cuyo tubo depósito, que sobresale por la parte superior del aparato  
30 quedando cubierto convenientemente, presenta una salida

27 AG



del correspondiente tubo-sifón, para la inyección del medicamento.

5 2.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, según reivindicación 1, en el que el cuerpo o depósito inferior está constituido por una doble pared, con un relleno de material aislante, y que presenta en el centro un tubo, abierto por su parte superior, en el cual se aloja el tubo portador del medicamento.

10 3.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, según reivindicaciones 1 y 2, en el que el cuerpo superior presenta una pieza-puente, portadora, en su parte superior, de un tubo vertical, sobre el que va dispuesto un aparato indicador de presión, y cuyo tubo lleva acoplado otro tubo para la entrada de gas, aire u oxígeno a presión; estando dispuesto en la parte inferior de la pieza-  
15 puente un casquillo que cubre y tapa la parte superior del tubo portador del medicamento; quedando sujeto el conjunto de la pieza-puente, y demás piezas solidarias de la misma, por uno o más muelles resorte convenientemente dispuestos para permitir la salida de todo exceso  
20 de aire o gas.

25 4.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, según reivindicaciones 1, 2 y 3, en el que, <sup>a</sup>al tubo de entrada de gas, aire u oxígeno a presión, va acoplado un tubo para el suministro del mismo, por medios convenientes.

30 5.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, según reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, en el que a la salida del tubo-sifón va acoplado un tubo flexible portador de la aguja inyectora.

27 AGO.



-8- 1 89544

5

6.- Aparato para la inyección lenta de medicamentos, según reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, en el que sobre el cuerpo superior va dispuesta una tapa para cerrar el conjunto, una vez desmontadas las piezas precisas, y permitir el transporte a mano del aparato por medio de un asa convenientemente dispuesta.

7.- APARATO PARA LA INYECCIÓN LENTA DE MEDICAMENTOS.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 27 de Agosto de 1949.

CLAUDIO RIU PLÁ

P.A.

MANUEL DE NARVAL

Fig. 1

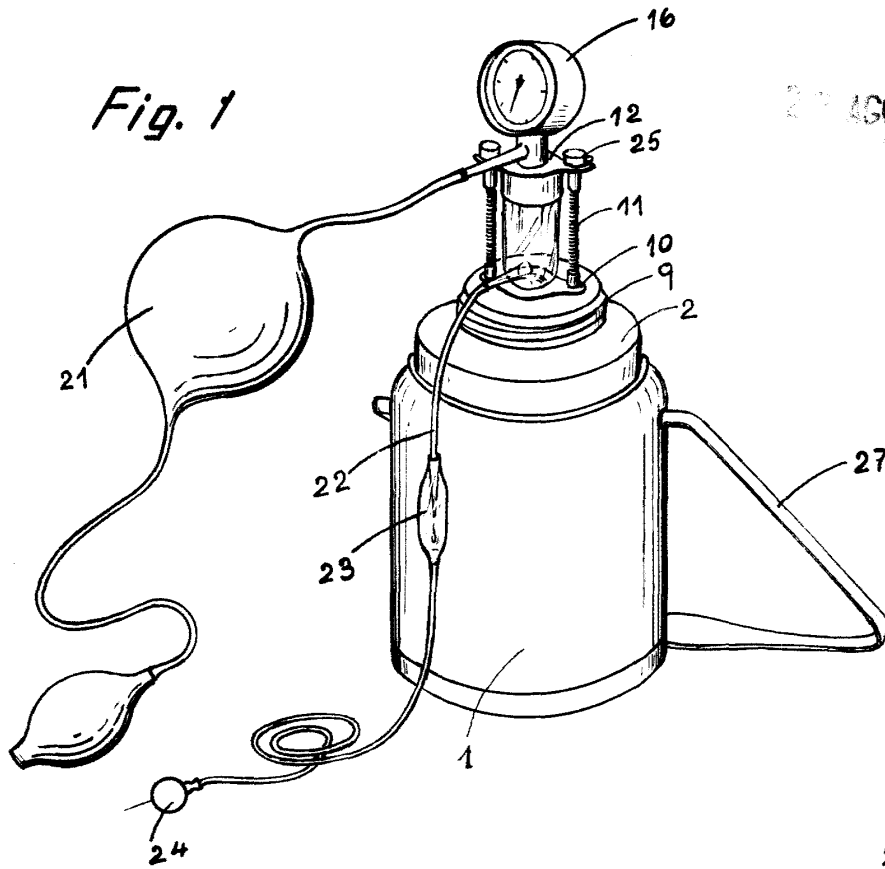


Fig. 3

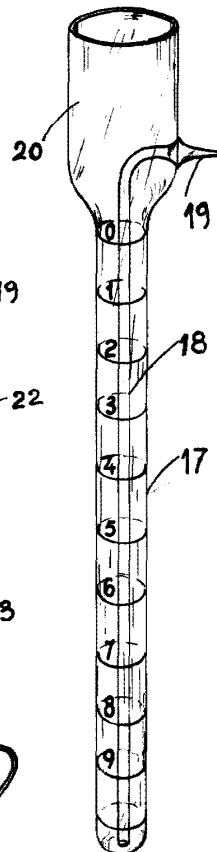


Fig. 2

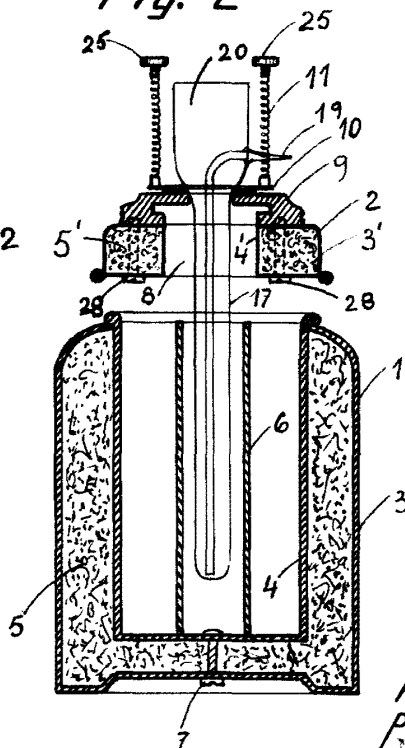


Fig. 5

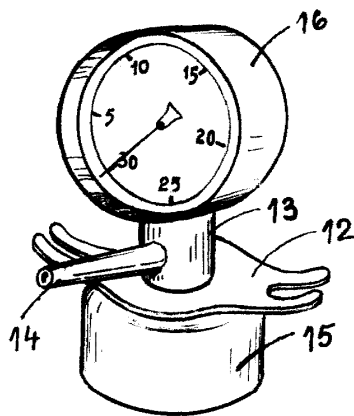
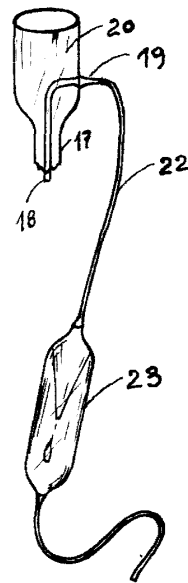


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 27 Agosto 1949

p. a. Manuel de Rafael P. P.



Fig. 5

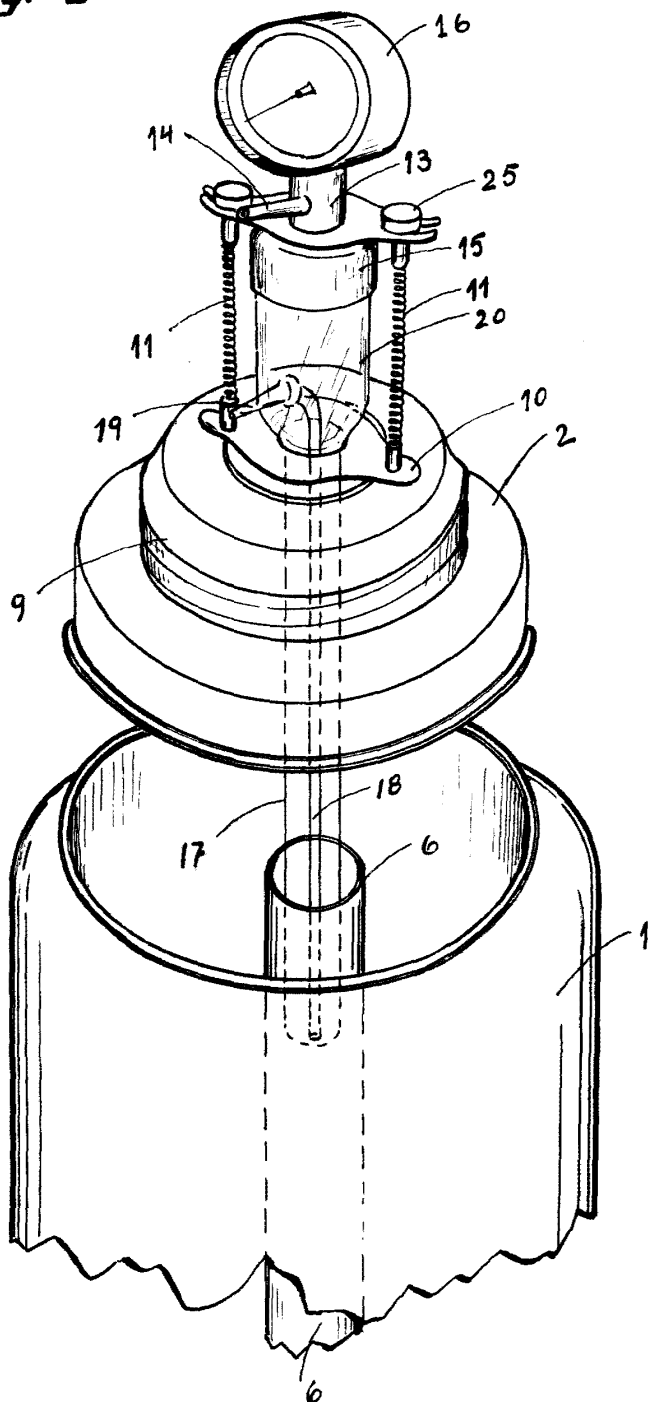
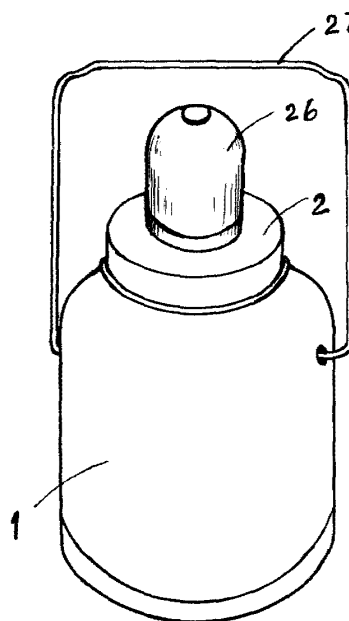


Fig. 7



Escala variable

Madrid, 27 Agosto 1949  
p.a.  
Manuel de Rafael  
p.r.