

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	271110		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD 8 AGO. 1983

30	PRIORIDADES.	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		30 marzo 1982		Francia
	82 05380				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B61M5/20

54	TITULO DE LA INVENCIÓN		
	"Dispositivo de inyección"		

71	SOLICITANTE (S)		
	Raymond Denance		

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
	"Le Marineland", 2170 Route de la Corniche, 83700 Boulouris St. Raphael, Francia		

72	INVEN. R (ES)		
	Raymond Denance		

73	TITULAR (ES)		

74	REPRESENTANTE.		
	Carlos Fernández Candelas		

El presente invento tiene como objeto un aparato destinado a realizar inyecciones intradérmicas, sub-cutáneas o intramusculares para utilización médica o veterinaria, y más particularmente en mesoterapia, hidropuntura, vacunaciones o ensayos alérgicos.

Los dispositivos actualmente conocidos para realizar inyecciones automáticas necesitan equipos de alimentación eléctrica o neumática que son complejos y voluminosos, lo cual los hace difícilmente móviles, y por lo tanto son empleados generalmente en un puesto fijo.

Por otra parte, estos dispositivos presentan los inconvenientes siguientes:

- El peso del aparato limita materialmente la duración de utilización de éste por el practicante.

- La ausencia de precisión en la localización de la inyección y en el grado de penetración.

- La fuente de energía de alimentación unida al cuerpo del dispositivo prohíbe una perfecta movilidad de empleo.

Esta nueva realización de inyector presenta las siguientes ventajas técnicas:

- No necesita ninguna fuente de energía exterior -- (eléctrica, electromagnética, neumática, térmica o electrónica).

- Es fácilmente transportable, siendo de pequeño peso y volumen. Puede colocarse en un bolsillo de un vestido.

- La concepción técnica es simple y confiable, y suprime los riesgos de averías frecuentemente encontradas con las técnicas conocidas.

- Permite una perfecta movilidad de empleo en una consulta médica o en cualquier otro lugar.

- Tiene posibilidades de intercambiar jeringas de diferentes tipos de una manera rápida y fácil.

5 Según la finalidad buscada, las inyecciones pueden ser simples o múltiples, exactas y predeterminadas en volumen, especialmente en el caso de vacunaciones a gran escala.

Se pueden enumerar algunas ventajas de la mira de inyección que equipa a este aparato:

10 - Precisión del punto a tratar o del lugar de inyección.

- Estabilización de la piel en el emplazamiento deseado de la zona a tratar, permitiendo inyecciones perpendiculares u oblicuas.

15 - La compresión de la mira de inyección sobre la piel facilita y hace más indolora la penetración de la aguja, según una inhibición medular de la recepción del influjo doloroso.

El aparato que se presenta está compuesto de una culata de bastidor 1 metálica o de plástico (véase figura) sobre la cual está dispuesta, entre un estribo cónico 2 y el cursor 3, una jeringa 4 que puede ser de diferentes dimensiones.

25 La mira de inyección 5 previamente regulada por un tornillo micrométrico compuesto de un cilindro moleteado 6 y de un asiento 7 que puede desplazarse en una cavidad prevista en la culata de bastidor 1, permite determinar con exactitud la penetración de la aguja 8. La mira de inyección y su eje de soporte 9 se mantienen en posición mediante un resorte 10, una

guía 11 y un pasador 12 que puede desplazarse en la luz del --
asiento 7 durante la regulación del tornillo micrométrico.

Un gatillo 13, equipado de un resorte de recuperación
14, de un tornillo 15 que sirve como eje de rotación, de un --
5 pestillo o fiador 16 y que fija a un tope 17, es hecho solida-
rio de un órgano de mando 18 del trinquete 19 que sirve para -
accionar a un barrilete o tambor 26 que acciona la rotación de
un eje roscado 27 y el desplazamiento del cursor 3, equipado -
de una rosca idéntica, por intermedio del tornillo 20 y de su
10 tuerca 21.

El aparato puede ser utilizado para inyección de ti-
po "manual o mecánico". Se entiende por inyección manual; la -
inyección que es disparada por la presión ejercida sobre el ga-
tillo, y por inyección mecánica la inyección disparada autóma-
15 ticamente por simple presión de la mira sobre la zona a tratar.

La elección del tipo de inyección "manual o mecánica"
del aparato es determinada por la posición del pestillo 16, el
cual por rotación en torno al eje 15 acciona o libera la pati-
lla de mando 22 del asiento 7, dependiendo de la posición de--
20 seada de regulación.

En utilización para inyección manual del aparato, la
posición del pestillo 16 libera la patilla de mando 22 del cas-
quillo 7, del cilindro moleteado 6 y de la mira de inyección 5.

La utilización del aparato se efectúa por empuje so-
25 bre la culata de bastidor 1 hacia la mira de inyección 5 apli-
cada sobre la zona a tratar, provocando su retroceso en la ca-
vidad de la culata de bastidor 1 así como la penetración de la

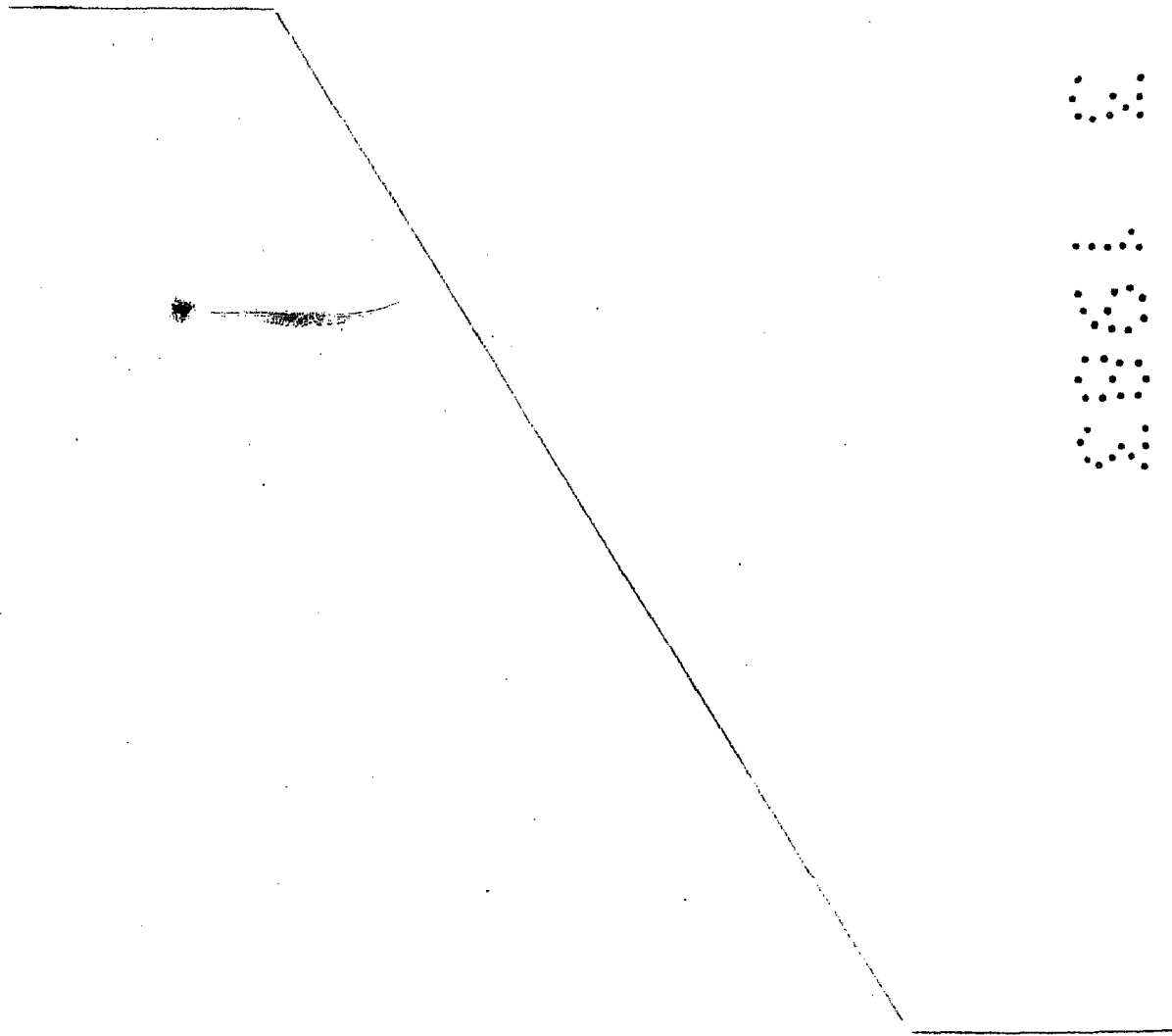
aguja 8 definida por la regulación de la mira. La inyección es realizada por presión única o repetida sobre el gatillo 13 dependiendo del volumen a inyectar. Un resorte de recuperación 23 devuelve a su punto de reposo el conjunto de asiento 7, cilindro 6 y mira de inyección 5.

En utilización para inyección mecánica del aparato, la posición del pestillo 16 hace solidario al conjunto de mira de inyección 5, cilindro moleteado 6, y asiento 7 con su patilla 22 y el gatillo 13. La puesta en funcionamiento del aparato se efectúa por empujes y desplazamientos repetidos de la culata de bastidor 1 hacia la mira de inyección 5 aplicada sobre la zona a tratar, provocando el retroceso de esta última dentro de la cavidad de la culata de bastidor 1, y simultáneamente la penetración de la aguja 8 y la inyección del líquido escogido. Un resorte de recuperación 23 devuelve a su punto de reposo al conjunto de asiento 7, cilindro 6 y mira de inyección 5.

Cualquiera que sea el modo de utilización escogido del aparato, por inyección manual o por inyección mecánica, la inyección se efectúa por intermedio del conjunto constituido por órgano de mando 18 y trinquete 19 provisto de un eje 24 y de un resorte 25 que hace función de freno, el cual, desplazándose hacia la parte trasera del aparato, aplica el trinquete 19 dentro de un tambor 26, y provoca un movimiento rotatorio de éste último y de su eje roscado 27 y hace avanzar el cursor 3 hacia la parte delantera del aparato, produciendo un empuje del pistón 28 dentro del cuerpo de la jeringa 4.

Cada movimiento rotatorio del tambor ocasiona un avance constante del cursor 3 que se traduce en una inyección de volumen constante. El volumen inyectado con cada presión es -- función de la sección de la jeringa, del paso de rosca del cursor 3 y del tornillo 27, así como del perfil del tambor 26.

La puesta en práctica del dispositivo necesita, durante el llenado de la jeringa, acciones sucesivas sobre el gatillo 13, permitiendo la puesta en contacto del cursor 3 con el muñón del pistón 28 de la jeringa y la eliminación de las bolsas de aire que puedan encontrarse en el cuerpo de la jeringa 4.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de inyección utilizable por inyección manual o por inyección mecánica, caracterizado porque comprende: una culata de bastidor que tiene la forma de un revólver, una jeringa de inyección desmontable provista de un pistón de jeringa, de una aguja de inyección única o de un multi-inyector que lleva varias agujas de inyección, una cuna de soporte de jeringa que hace solidaria a esta jeringa con la culata de bastidor, medios para posicionar el impacto y predeterminar el grado de penetración de la aguja o de las agujas, unos medios de transmisión mecánica que comprenden un trinquete y un tambor o barrilete que transmiten el empuje ejercido para desencadenar y disparar la penetración de la o de las agujas y la inyección del líquido.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios para posicionar el impacto y predeterminar el grado de penetración de la aguja o de las agujas, comprenden una mira de inyección solidaria de un soporte, de una guía, de un pasador y de un medio de regulación que permite posicionar el impacto de la o de las agujas, y de determinar el grado de penetración de la o las agujas.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de transmisión comprenden un gatillo equipado de un resorte de recuperación, de un tornillo que sirve como eje con un pestillo y que fija a un tope que es hecho solidario de un órgano de mando, de un trinquete que sirve para accionar un tambor o barrilete que acciona la rotación de un eje roscado y el desplazamiento del cursor equipado de una

rosca.

4.- Dispositivo según la reivindicación anterior, ca
racterizado porque para inyección manual, se establece que la
posición del pestillo libera la patilla de mando y que la pre-
5 sión ejercida sobre el gatillo es transmitida por intermedio -
del órgano de mando, el cual, desplazándose hacia atrás, apli-
ca el trinquete dentro del tambor o barrilete provocando la ro
tación de este último y de su eje roscado solidario, que engen-
dra el avance del cursor y del pistón realizando así la inyec-
10 ción.

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracteri
zado porque para inyectar la cantidad deseada de líquido, se -
comprime el gatillo por el número de veces deseado en función
del volumen unitario inyectado con cada presión sobre el gati-
15 llo sin desplazar la mira de inyección.

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1
a 3, caracterizado porque para inyección mecánica, se estable-
ce que el pestillo está en una posición tal que hace solidario
al conjunto de mira de inyección y órgano de mando, y que la -
20 penetración de la o las agujas y el disparo de la inyección --
son provocados por la simple presión de la mira de inyección -
sobre la zona a tratar.

7.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindi-
caciones 1 ó 2, caracterizado porque los medios para posicio--
25 nar el impacto y predeterminar el grado de penetración de la -
aguja o de las agujas, comprenden una mira de inyección solida
ria de un soporte, de una guía, de un pasador y de un tornillo

micrométrico regulable, compuesto de un cilindro moleteado y de un asiento que permiten posicionar el impacto de la o las agujas, y determinar el grado de penetración de la o las agujas por regulación del tornillo micrométrico.

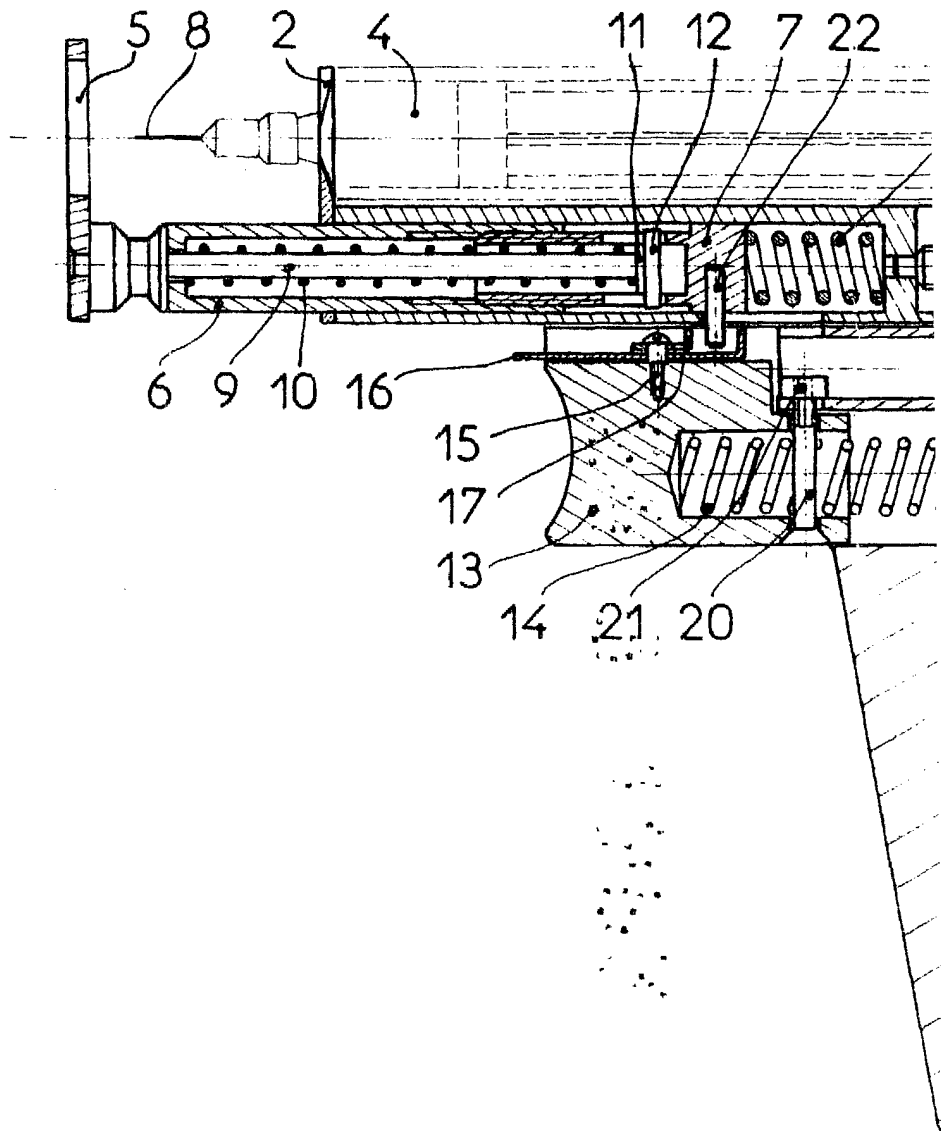
5 8.- DISPOSITIVO DE INYECCION.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

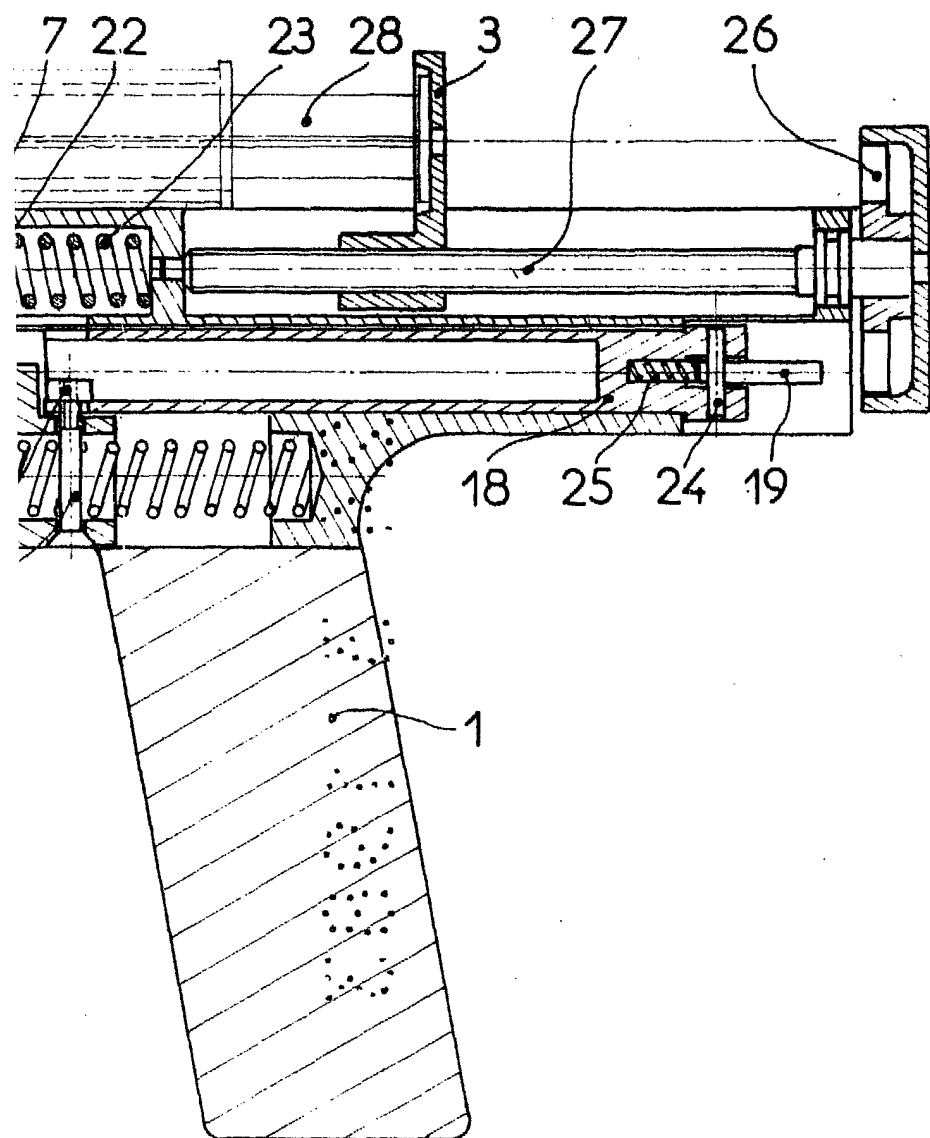
Madrid. 24 MAR. 1983

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.





Escala variable



Madrid, 24 Marzo 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

