

8 00



332599

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
=====

a favor de

Firma ELIOS VANTINI degli EREDI VANTINI - de nacionalidad italiana - domiciliado en Via Alessandro Manzoni, 98 - PADOVA (Italia).-

por:

"Jeringa para inyectar dosis regulables con medios para adaptar a ella un recipiente con líquido".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

Se conocen jeringas automáticas para veterinaria, con regulador hasta de dosis pequeñas. Pero tales jeringas no satisfacen por entero cuando las dosis son mínimas, especialmente si se trata de inyectar pocos centímetros cúbicos (como en la brueba subcutánea de tuberculina para bovinos).



Dado que las inyecciones que interesan suelen ser del orden de milímetros cúbicos, ha surgido la necesidad de estudiar un tipo de jeringa apta para este fin.

5 La jeringa conforme al presente invento ha sido realizada para satisfacer esta exigencia. En una jeringa automática para dosis pequeñas, se ha aplicado, según el invento, un grupo de tubos de extracción y de entrada de aire (relativamente cortos), con un soporte capaz de contener un recipiente, frasco o ampolla para medicamento.

10 Tal dispositivo permite una economía notable cuando se trata de medicamentos costosos, porque puede consumirse todo el contenido del frasco o ampolla, sin perder como antes una notable cantidad de líquido a lo largo del tubo y de la válvula de aspiración de las jeringas de inyección comunes.

15 Para exponer mejor las características de la jeringa según el presente invento, se describe a continuación un ejemplo de la misma, con referencia al dibujo anexo, en el cual indican:

La fig. 1, la jeringa con algunos elementos separados; y

La fig. 2, la jeringa con dichos elementos montados; y

20 La fig. 3, aparte, un cuerpo con dos tubitos solidarios.

La jeringa de inyección representada en el dibujo comprende un cuerpo 1, en el interior del cual puede deslizarse axialmente un pistón 2 que empuja el líquido hacia fuera, es decir, que lo inyecta por una aguja 3 fijada al cuerpo 2 por 4 se indica una válvula sometida a la acción de un resorte 5, que tiende a mantenerla en la posición de cierre. Cuando, al actuar sobre la parte 6 solidaria del pistón 2, se empuja éste (en el sentido de la flecha F), para impeler el líquido hacia la aguja 3, la válvula 4 se desplaza, venciendo la acción del muelle 5, y deja pasar el líquido; después, soltando el pistón 2, éste retrocede

25

30



5 automáticamente, empujado por un resorte 7, mientras la válvula 4 vuelve a su posición de cierre, empujada por el resorte 5. Por 8 se indican los dos anillos solidarios del cuerpo 1, a través de los cuales se meten los dedos; 9 indica un tornillo que se mueve a mano para regular la carrera del pistón 2, y con ello la dosis de líquido que ha de inyectarse; y 10 designa un órgano que inmoviliza el tornillo 9 en la posición deseada. Por 11 se indica un soporte 11 de forma cilíndrica que tiene dos ventanas amplias 12 (simétricas respecto a un plano axial); por abajo, el cuerpo 11 está cerrado mediante una pared 14, y abierto por arriba. Dentro del soporte 11, junto a su fondo se dispone un muelle 13; en su parte alta, el soporte cilíndrico lleva una rosca que permite atornillarlo en una pieza fileteada 15 solidaria del cuerpo 1 de la jeringa.

15 A la misma pieza 15 va atornillado un cuerpo 16, perforado axialmente, al cual van unidos dos tubitos 17 y 18 respectivamente de extracción y de entrada de aire, el tubito 17, de cierta longitud, comunica con el interior del cuerpo 16, donde hay una válvula 19 sometida a la acción de un pequeño resorte 20 que aprieta ligeramente la válvula hacia abajo (en la figura 2) y tiende a mantenerla en la posición de cierre. Un conducto 21 sirve para poner en comunicación el interior del cuerpo 16 con el del cuerpo 1 de la jeringa; observándose que la válvula 4 no impide tal paso, pues con ese fin se ha previsto un pequeño rebajo 22.

25 Por 23 se indica un frasco que contiene el líquido, o sea el medicamento que se ha de inyectar a los animales; este frasco (que se expende en el comercio) presenta superiormente una pared de goma o material análogo, a través de la cual se hacen pasar los dos tubitos 17 y 18 (biselados por abajo), que penetran en

30



el interior del frasco.

El conjunto, completamente montado, se presenta como en la figura 2, con el soporte 11 fijado a la pieza 15, o sea unido al cuerpo de la jeringa, y con los tubitos 17 y 18 introducidos en el frasco 23 situado dentro del soporte.

El extremo superior del tubito 18 está fuera del frasco, de modo que este tubito establece una comunicación entre el interior del mismo y la atmósfera. Cuando se tira del pistón 2 hacia fuera, o sea en el sentido opuesto al de la flecha F, se produce en la jeringa una depresión, con lo que sale del frasco una dosis de líquido, a lo largo del tubito 17, y atravesando la pieza 16, el conducto 21 y el rebajo 22, llega al interior del cuerpo 1 de la jeringa. En esta fase, la válvula 19 se levanta, dejando pasar el líquido, y la válvula 4 se mantiene cerrada. Apretando luego el pistón 2 (en el sentido de la flecha F), sale la misma dosis de líquido por la aguja 3 mientras la válvula 19 está cerrada. Con la jeringa descrita, mediante el tubito 17 que sale del frasco 23 alojado en el soporte 11, es posible inyectar a los animales dosis mínimas de líquido, de volumen muy exacto (por ejemplo, de unos milímetros cúbicos).

Además, se puede consumir, todo el contenido del frasco, prácticamente sin desperdicio. Entre las numerosas variantes posibles, se pueden realizar algunas con el soporte del frasco en distinta dirección, por ejemplo, hacia arriba; en este último caso, es posible utilizar un cuerpo 16' con tubitos 17' y 18' como los de la figura 3 (tubo 17' corto y tubo 18' largo).

REIVINDICACIONES

1.- Jeringa para veterinaria, caracterizada porque comprende un soporte, fijado al cuerpo de la propia jeringa, y que



5 sirve para sostener y sujetar un recipiente, como un frasco, una ampolla o similar, y medios que conectan el recipiente y el interior de la jeringa, para que cuando el pistón de ésta retrocede, después de haber expulsado una dosis de líquido, pase automáticamente una dosis de líquido del recipiente al interior de la jeringa, de la cual se hace salir mediante el avance sucesivo del pistón.

10 2.- Jeringa según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un soporte cilíndrico capaz de contener un recipiente cualquiera; un cuerpo al cual van fijados dos tubitos de extracción y de entrada de aire; una pieza solidaria del cuerpo de la jeringa, a la que se fijan amoviblemente el soporte y el cuerpo con los tubitos, los cuales son aptos para ser insertados en el frasco; estando el citado cuerpo atravesado por un conducto que pone en comunicación el tubo de extracción con el interior de la jeringa, donde actúa el pistón; y en el interior del cuerpo que lleva los tubitos se ha previsto una válvula que permite pasar el líquido solamente en el sentido del frasco al cuerpo de la jeringa.

20 3.- Jeringa según la reivindicación 2, caracterizada porque es de tipo automático con dosificación regulable, incluso para dosis pequeñas.

4.- Jeringa según las reivindicaciones precedentes, en conjunto como queda descrito, y para los fines especificados.

25 5.- Jeringa para inyectar dosis regulables, con medios para adaptar a ella un recipiente con líquido.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sóla cara.

BARCELONA,

P. A.

18 OCT. 1966

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name and date.

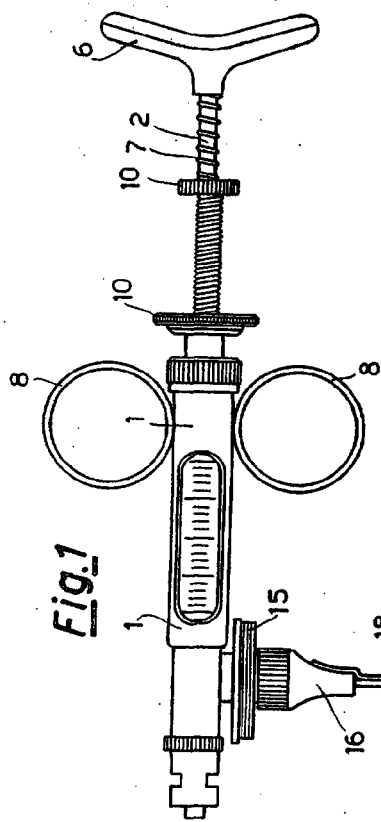


Fig. 1

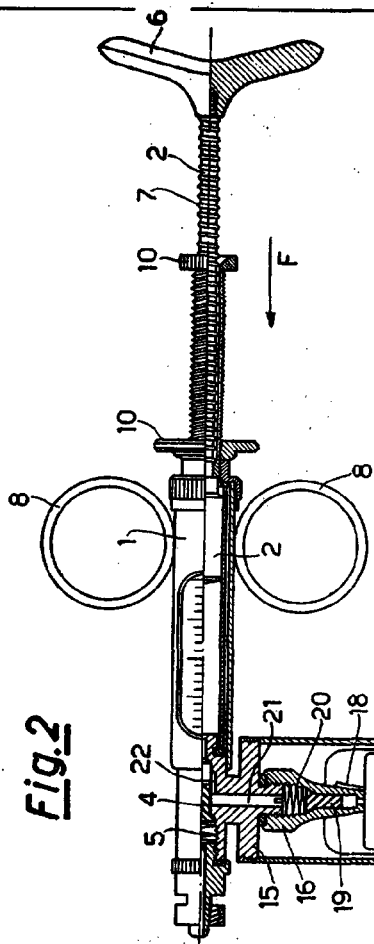
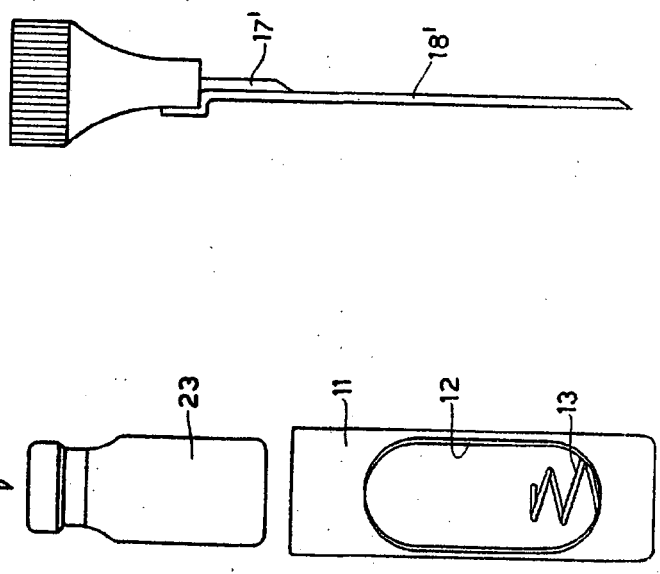


Fig. 2

Fig. 3



PA
[Handwritten signature]