

21919



H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Regulador automático de dirección para la inyección de líquidos", a favor de Don Emilio Soler Conesa, residente en Cádiz, Vargas Ponce, 2 (I. N. P.).-

=====

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un regulador automático de dirección para la inyección de líquidos, que utilizado como intermediario en un sistema de conducción y bomba aspirante e impelente, como por ejemplo el formado por un tubo de goma o similar y una jeringuilla de inyección corriente, en cualquiera de sus variedades, permite, de un modo automático, la separación entre los conductos de aspiración e impulsión en cuanto se realiza una de esas operaciones.

10 El dispositivo que se reivindica, tiene su aplicación en los inyectables muy ventajosa en los casos en que, como en las transfusiones sanguíneas, tanto directas como indirectas, hay que realizar la inyección de un volumen que requiere la repetición de la carga de la jeringuilla; para lo cual existen ya gran



variedad de sistemas que por su fundamento mecánico pueden agruparse en dos tipos principales:

a) - Fundados en la presión de un rodillo sobre una goma, aprovechan la elasticidad de la misma como sistema aspirante y la presión del rodillo, en movimiento de vórtice, como medio impelente y el segundo tipo b) - Fundados en la aspiración y empuje manual ejercido en jeringuilla generalmente de cristal y empleando como regulador de la dirección, que se invierte de la aspiración a la inyección, una disposición especial de la misma jeringuilla en sus paredes de cristal lo que inutiliza completamente el aparato con la rotura de cualquiera de sus partes o bien con un intermediario metálico que tiene un orificio para aspiración y otro para inyección en donde se presentan grandes dificultades prácticas que requieren la interrupción de la transfusión por el engarrotamiento de la jeringuilla, pese a su previa lubricación, por la interposición entre las paredes deslizantes de los elementos sanguíneos o, en el tipo que emplea intermediarios con dos bocas de entrada, una para sangre y otra para solución estabilizadora, cuya dirección se regula a mano interrumpiendo la carga, cambiando la dirección de un cilindro móvil central con tres o dos perforaciones cuyos ejes siguen las distintas direcciones que pueden ser deseadas y de las que se elige la conveniente antes de realizar la inyección.

Con el regulador que se describe se evitan los inconvenientes señalados, es adaptable a cualquier jeringuilla, de duración indefinida por su constitución metálica y no requiere la interrupción entre la carga y la inyección para modificar la dirección, ya que la base de tal operación es el desplazamiento de un cilindro móvil que se realiza de un modo automático sin complicaciones mecánicas, lo que al mismo tiempo tiene la ventaja



de que el dispositivo reivindicado cumple la primordial condición de poderse limpiar y esterilizar fácilmente.

Esencialmente consiste en una pieza de forma exterior apropiada que interiormente presenta, de uno a otro de sus extremos: una parte roscaada de pequeña altura, un hueco cilíndrico prolongación del anterior y mucho mayor que ella, y un conducto coaxial con los huecos anteriores que se prolonga hasta la extremidad de la pieza y presenta a su vez lateralmente otra salida al exterior según un conducto normal al primero.

En el interior de esa cavidad cilíndrica se aloja, con el debido ajuste, una pieza cilíndrica o émbolo que constituye la verdadera válvula y presenta un taladro excéntrico que, cuando el émbolo apoya en la parte de su alojamiento que comunica con el conducto, no queda en prolongación con él. Lateralmente la pieza o cuerpo del dispositivo tiene una comunicación con el exterior que queda en comunicación con la cavidad interior, cuando el émbolo ocupa la referida posición.

El dispositivo que se reivindica puede construirse del tamaño y de los materiales apropiados para la aplicación concreta a que se le destine y con las dimensiones relativas en sus distintas partes que en cada caso sean convenientes; pero como tales variaciones, así como las que puedan hacerse en los detalles de su presentación u organización no afectan a la esencialidad reivindicada, los distintos reguladores que así se construyan no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización para concretar y aclarar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.



La fig. A muestra la sección diametral del regulador por un plano que también lo sea de todos sus conductos, con el émbolo en la posición correspondiente a la aspiración de líquido.

5 La fig. B de modo análogo se refiere al mismo regulador, con su émbolo en la posición que permite la impulsión.

Con referencia a dichas figuras y a las letras y números que sobre ellas designan los distintos elementos y detalles que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

10 Cuando se efectúa la aspiración, entradas del líquido por 2 y 2' (en las figuras, se pone la indicación de que, las presiones de aspiración se consideran como negativas y se indica el correspondiente sentido de movimiento, con una flecha -a- y el signo - ; mientras que, las de impulsión serán positivas y el movimiento realizado al producirlas, está señalado con la flecha
15 -b- y signo +) el émbolo C toma la posición C_a (fig. A) con lo cual el líquido aspirado por 2 y 2' entra por el conducto ex-céntrico de dicho émbolo (mientras éste tapa el de salida -s-) y es aspirado según se indica en 1, pasando por el taladro del
20 tapón que cierra el regulador, rebajo que aquél tiene en su parte interior y conducto del émbolo.

Si por el contrario se realiza el movimiento de impulsión, el líquido que entra según señala la flecha 3 empuja al émbolo C a la posición C_b, con lo cual éste cierra los conductos 2 y 2' y el líquido impulsado se dirige por el conducto -s- según indica 4.

25

Al querer de nuevo cargar la jeringuilla se produce un nuevo desplazamiento del émbolo C, que vuelve a la posición C_a y se repiten las operaciones en la forma indicada.



5 Como se vé el funcionamiento es absolutamente automático y quitando el tapón roscado que cierra el cuerpo del regulador por su parte inferior (en la posición de las figuras) puede sacarse el émbolo y limpiar y esterilizar el conjunto con toda facilidad y seguridad.

N O T A.--
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Regulador automático de dirección para la inyección de líquidos, caracterizado porque está constituido por una pieza, de forma exterior apropiada para el fin a que se destine, que interiormente presenta, de uno a otro de sus extremos, una parte ros-
cada de pequeña altura, un hueco cilíndrico, prolongación del anterior y mucho mayor que ella, y un conducto, coaxial con las ca-
15 vidades anteriores, que se prolonga hasta la extremidad de la pieza y a su vez tiene lateralmente otra salida al exterior según un conducto normal al primero.

20 2.- Regulador automático de dirección para la inyección de líquidos, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque, en el interior de la referida cavidad cilíndrica, se aloja y mueve con el debido ajuste una pieza cilíndrica o émbolo que constituye la válvula del dispositivo y presenta un taladro excéntrico que, cuando el émbolo apoya en la parte de su alojamiento que comunica con el conducto, no queda en prolongación con él.

25 3.- Regulador automático de dirección para la inyección de líquidos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el cuerpo del dispositivo se cierra por su parte inferior por un tapón atornillado en la parte rosca interiormente.

219 19

6.-



ENE. 1950

te y presenta lateralmente un taladro que comunica la cavidad cilíndrica con el exterior y que es cerrado por el émbolo cuando éste apoya sobre el tapón roscado; el cual, a su vez, tiene rebajada la parte en que hace contacto con el émbolo para comunicación
5 de los conductos de ambos elementos.

4.- Regulador automático de dirección para la inyección de líquidos.

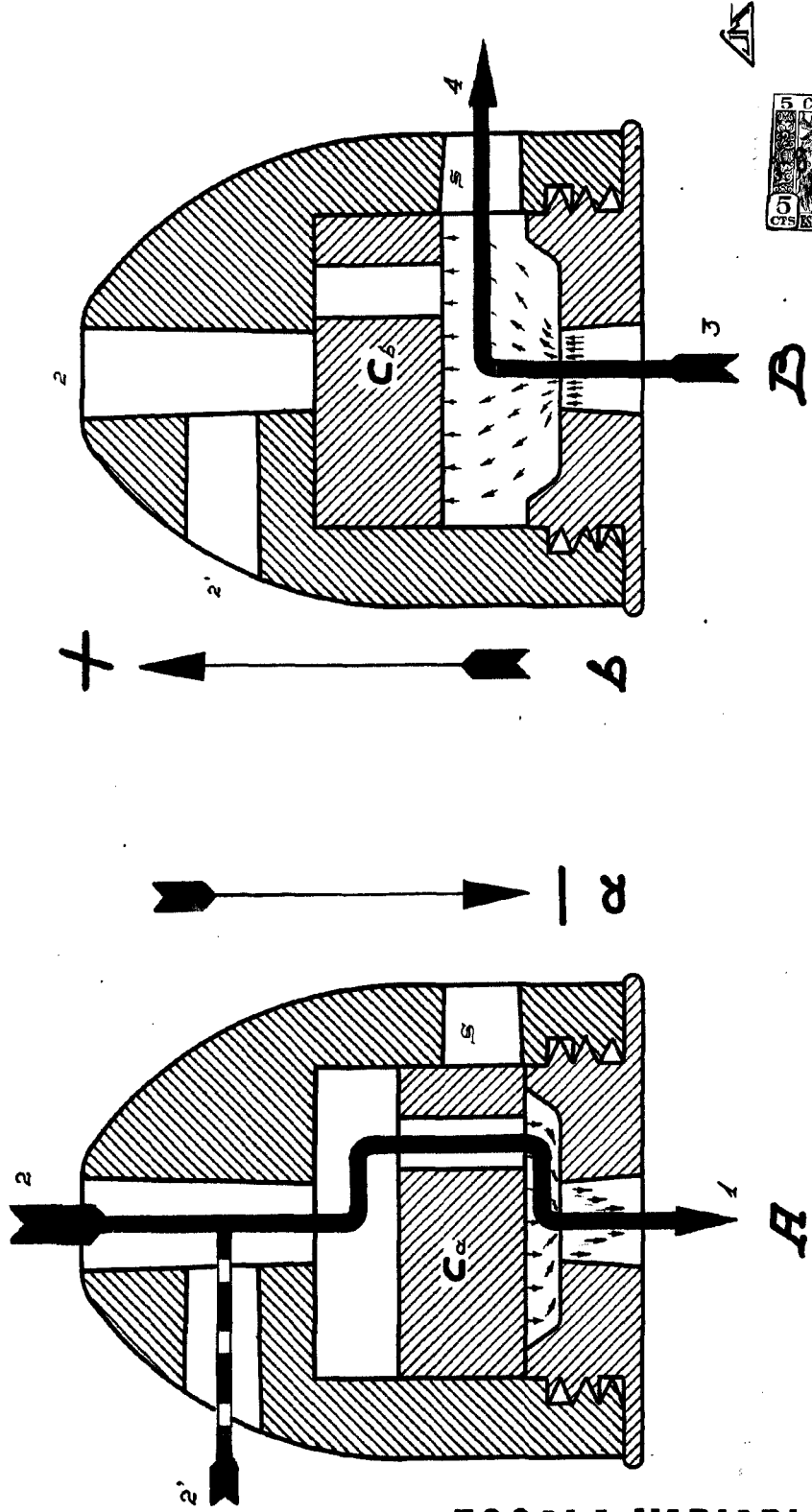
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.
10

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 de Enero de 1950.

219 18

Regulador automático para inyector



ESCALA VARIABLE

Emilio Soler Conesa