



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

en

España

por veinte años ,
por "Aspirador de tubo de goma elastico"
a favor del Dr. Don Jacobo Clemens, médico
residente en Grevenbroich (Rheinland) Alemania, Bahnstrasse 60

El invento consiste en un tubo elastico de goma y
tiene por objeto hacer posible la transmision de liquidos
y gases, por ejemplo, en el vaciado de abscesos y sus cavi-
dades y en la transfusion de la sangre, etc, en forma senci-



lla que permite aplicar la dosis exacta.

Dicho objeto se consigue, con arreglo al invento, por estar provisto el tubo de almohadillados o endurecimientos entre los cuales se exprime el tubo, al pasar la mano por encima del mismo. La importancia de los almohadillados estriba en que entre ellos se hace por la presión de la mano pasar siempre un contenido determinado y que ademas por medio de ellos se puede sujetar el tubo inmovil por la mayor comodidad del trabajo.

Es ya cosa conocida que se utilice un tubo elastico de goma para vaciar las cavidades de liquidos o gases en forma tal que se hagan pasar y se aspiren dichos liquidos o gases por medio de rodillos o bastoncitos. Este mismo resultado se conseguiria pasando la mano sobre el tubo para exprimirle.

En el dibujo queda graficamente representado un modo de ejecutar el invento con un dispositivo para la transfusión de la sangre.

un tubo elastico de goma a está provisto en su parte media de dos almohadillados, b colocados entre si a cierta distancia. una placa metalica c sirve de base para la parte media del tubo a que se encuentra entre ambos almohadillados. Los dos bordes opuestos de la placa metalica c van doblados hacia arriba y provistos de cortaduras d, en las cuales se puede colocar el tubo a en forma tal que sus almohadillados b quedan arrimados por fuera contra la parte alta del borde de la placa metalica c; la superficie en la cual van arrimados los almohadillos b forma un plano inclinado con respecto al eje del tubo a, de modo que los extremos del tubo a no están vertical sino oblicuamente hacia la placa c. Cerca de uno de los bordes de la placa c esta fija-



da una clavija e, contrala cual puede apoyarse la parte del tubo a. La placa c lleva ademas , una guia en la cual puede fijarse por medio de tornillo o tuerca, en distintas p posiciones un pasador f . El tubo a va colocado en la placa c en forma que pasa delante del pasador f y detras de la clavija e . El pasador f puede ajustarse , dentro de su guia en tal forma contra el tubo a que obliga a este a formar un dobléz pronunciado sobre dicho pasador, impidiendo el paso del contenido del tubo por este punto ; la clavija e y el pasador f constituyen , pues , una llave que actua por fuera sobre el tubo. En el otro extremo de la placa c hay ademas, dispuesto un perno g , que puede ajustarse sobre dicha placa en el sentido del tubo. un extremo del tubo va metido en una pieza h en forma de T o Y , provista de un grifo i y que termina en una boquilla para las agujas huecas . La rama lateral de esta pieza h en forma de T o Y esta destinada para otro tubo por el cual se puede conducir liquido al tubo a . En el otro extremo del tubo puede tambien colocarse una aguja hueca. La parte del tubo que se encuentra entre los almohadillados b puede llevar una escala o inscripci3n , indicando el contenido de dicha parte del tubo. Conviene , como lo indica el dibujo que desde el almohadillado b. un extremo del tubo tenga menor diametro que el resto de dicho tubo. Esta parte mas delgada puede tambien estar provista de otro almohadillado, que se una al amohadillado b y que no fijura en el dibujo, y cuyo diametro exterior concuerde con el diametro interior del otro extremo del tubo.

El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente ; En la disposici3n de las partes representada en



el dibujo se introduce la aguja colocada en la pieza de tubo h, en la vena del que dá la sangre y la aguja del otro extremo, en la vena del que ha de recibir la sangre. Como la superficie de contacto del extremo de los almohadillados b está constituida por una superficie oblicua, es facil dar vueltas a los extremos del tubo por su eje, hasta que se coloquen con respecto a la placa c en tal sentido que el extremo del tubo viene a parar en la misma dirección de la vena, para que no haya temor a herir la vena por desviación de la aguja durante la operación . Al oprimir entonces el tubo a sobre la placa c cerca de la clavija g por medio del pulgar o el reverso de la mano , y al mover ésta en la dirección de la flecha, se producira en el tubo, cerca del pasador f , una sobrepresión que dilatara las paredes del tubo y hara pasar el contenido del mismo a un por este punto de obstrucción De este modo se hara pasar con la mano tantas veces como se desee el contenido de la parte del tubo que media entre la clavija g y el dispositivo de cierre e/f , hacia el lado del receptor (o sea en dirección de la flecha) la cantidad que cada vez se haga pasar puede graduarse con exactitud ajustando la clavija g que sirve para limitar la aspiración . El retroceso del liquido que se haya pasado, se evita por el hecho de que, al terminar el movimiento de la mano, el tubo vuelve inmediatamente a aplastarse contra el pasador f . La parte del tubo entre la clavija g y el pasador f , que queda vacia se llenara de nuevo por efecto de la elasticidad de la goma. Se comprendera facilmente que en la forma descrita se podrá, en caso de desangre , por ejemplo, o de insuficiencia del dador , pasar a la vena del enfermo una solución de sal comun. Tambien puede servir el dispositivo aqui des-



crito para el vaciado de cavidades de abscesos y especialmente en casos de pleuraempiema.

La disposición de un almohadillado en la parte delgada del tubo permitira introducir el extremo mas delgado en el otro extremo, con lo cual el almohadillado servira de tapon para dicho otro extremo. Esta disposición permitira cerrar el tubo hermeticamente, despues de hervirlo, en forma de anillo para poder guardarle en el estado aseptico. No es preciso, sin embargo, que dicho almohadillado en la parte delgada quede arrimado al almohadillado b, sino que puede estar dispuesto en cualquier otro punto de la parte delgada del tubo, por ejemplo, en su extremo.

En lugar de los almohadillados b se podrian disponer en el tubo partes endurecidas, sobre las cuales se podria colocar luego un dispositivo de sosten que sirviese al mismo fin que los almohadillados b. tambien, en lugar de los contrafuertes constituidos por los bordes altos de la placa c podrán disponerse en la misma placa otros contrafuertes parecidos en posición oblicua o giratorios, que podrán ajustarse a cualquier angulo por medio, por ejemplo, de un tornillo de presión o tuerca; con ellos se podrá tambien conseguir aun sin la antecitada superficie oblicua de los almohadillados, el que los extremos del tubo a tengan con relación a la placa c la dirección deseada para que no haya temor a que la aguja hiera la vena. El dispositivo de cierre e/f pontado sobre la placa c, puede naturalmente quedar tambien sustituido por otra forma de llave, que vaya suelta sobre el tubo, por ejemplo poniendo sobre este una abrazadera de muelle, en la cual la presión del muelle pueda graduarse por medio de un tornillo de ajuste. tambien se podrán utilizar varias clavijas en lugar de una fija. finalmente,



no es preciso que el cierre del tubo se haga , como queda descrito, desde el lado; puede tambien estar dispuesto en forma que se apriete el tubo desde arriba o abajo .

Existe tambien la posibilidad de prescindir de la placa c , coguiendo el tubo con una mano en el almohadillado situado del lado del dador y esxprimiendo con los dedos de la otra mano la parte del tubo a que media entre los almohadillados b . Se podrá con aquello conseguir una acción de valvula, hasta que se rellene esta parte del tubo, sea apretando el tubo con los dedos al final del movimiento que exprime sea colocando en este punto del tubo un dispositivo elastico de cierre. Sin embargo, se conseguira la aplicación de una dosis mas exacta y mayor comodidad en el trabajo , utilizando el dispositivo descrito en primer lugar.

N O T A
 =:==:==:==:==:==

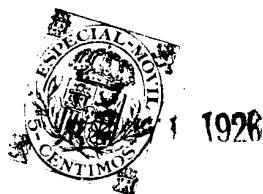
Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España, los puntos siguientes.

1ª Aspirador de tubo elastico de goma, caracterizado por estar provisto el tubo a de lamohadillados b o de partes endurecidas.

2ª Aspirador con arreglo a la reivindicación primera caracterizado por ~~que~~ el hecho de que cerca de uno de los almohadillados b esta dispuesto un dispositivo de valvula e, f que actua por fuera sobre el tubo a.

3ª Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª , caracterizado por estar formado el dispositivo de valvula por listones e y f por los cuales se puede apretar el tubo a cerrando el paso por el mismo.

4ª Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1ª a 3ª, ca-



racterizado por estar ajustable uno de los listones e y f o estar hecho elastico , por ejemplo, mediante un muelle de ajuste.

5^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 4^ª, caracterizado por tener placa de base firme c sobre la cual se puede sujetar el tubo a en forma inmovil mediante sus almohadillados b .

6^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 5^ª, caracterizado por estar dispuesto el sosten de los almohadillados b oblicuo con respecto al eje del tubo a , o en forma tal que puede ajustarse oblicuamente.

7^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 6^ª, caracterizado por estar la superficie de contacto de los almohadillados b incluinada contra el eje del tubo.

8^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 7^ª, caracterizado por estar dispuesto sobre la placa de base fija c y en forma ajustable un bastoncito o liston g .

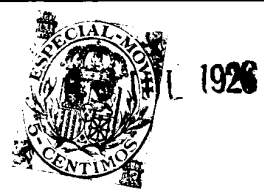
9^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 8^ª caracterizado por terminar el tubo a en otro tubo h en forma de T o Y el cual esta provisto de una llave i y termina en una boquilla para agujas huecas .

10^º Aspirador con arreglo a las reivindicaciones 1^ª a 9^ª caracterizado por la disposición en el tubo a de una escala o inscripcion que indique el contenido de la parte del tubo .

11^º Aspirador con arreglo a la reivindicación primera caracterizado por estar un extremo del tubo a mas delgado que el otro, de modo que puede servir de tapon al otro extremo.

12^º "ASPIRADOR DE TUBO DE GOMA ELASTICO "

(8)



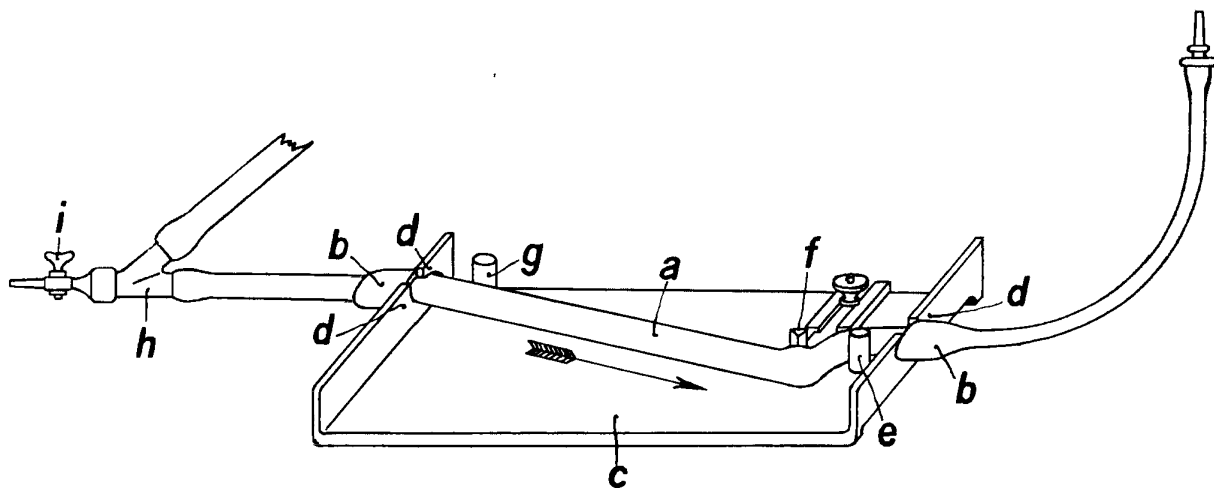
Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Todo conforme se describe en la presente memoria se reivindica en su nota y se representa en el plano adjunto.

Madrid 8 de Julio de 1926.

P.A.:-

Luis Santanero



8 Julio 66

[Handwritten signature]