

343241



343241

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO: PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE: SPEIDEL & KELLER
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO: Jungingen / Hohenzollern (Baden-Württemberg) Alemania
Zollerstrasse 255

OBJETO: " MEJORAS EN LA FABRICACION DE CUERPOS DE VALVULA TUBULARES
PARA DISPOSITIVOS MEDICINALES DE COMPRESION DE AIRE "

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana S 104.902 IXd/30d del día 20 de Julio de 1966.

INVENTORES: D. Blasius Speidel, y D. Paul Keller;
ambos de nacionalidad alemana.

20 JUL 1967

343241

1
5
10
15
20
25
30

El invento se refiere a mejoras en la fabricación de cuerpos de válvula tubulares para dispositivos medicinales de compresión de aire, especialmente para mediciones de la presión sanguínea, con una pelota sopladora dispuesta en un extremo del cuerpo de válvula, para la compresión de aire desde la pelota sopladora en el taladro longitudinal del cuerpo de válvula y con una tubuladura de conexión de tubería, dispuesta en el otro extremo del cuerpo de válvula, para la conexión de un conductor flexible; preferentemente de goma, que conduce a un manguito, que es aplicable a una parte del cuerpo de un ser vivo, especialmente de un ser humano, y con un conducto de manómetro, que se deriva del taladro del cuerpo de válvula, preferentemente en sentido radial.

Los cuerpos de válvula conocidos de esta clase presentan el inconveniente de que, al bombear un órgano conectado al cuerpo de válvula, por ejemplo, un manguito de un dispositivo medidor de la presión sanguínea, tiene lugar una vibración de la aguja del manómetro, lo que se experimenta como molesto.

El invento tiene por objeto eliminar esta vibración molesta de la aguja indicadora del manómetro.

Este problema se resuelve según el invento, porque en el taladro del cuerpo de válvula, entre la pelota sopladora y el conducto derivado de manómetro está previsto un estrangulador, cuyo diámetro de luz es menor que cualquier diámetro de luz de aquella tubería, que está formada por el taladro del cuerpo de válvula, detrás del estrangulador, y por el conductor

20 JUL



- 2 -

343241

1 flexible.

5 La acción de este estrangulador reside probablemente en las siguientes circunstancias: Al cuerpo de válvula le sigue un estrechamiento de sección transversal, formado por la tubuladura para la tubería flexible o por esta misma. Este estrechamiento actúa como un estrangulador, de modo que, al accionar la pelota sopladora, tiene lugar un incremento intermitente de presión delante del estrechamiento de la sección transversal. Estos golpes de presión también influyen sobre el manómetro, de modo que su aguja indicadora vibra. Sin embargo, si, según el invento, entre el extremo del cuerpo de válvula, que lleva la pelota sopladora, por una parte, y la tubería de conexión de manómetro, por otra parte, se dispone un estrangulador, 10 cuyo diámetro de luz es menor que el diámetro de luz del estrechamiento de sección transversal, que sigue al cuerpo de válvula, entonces el estrangulador, junto con la desembocadura de la tubería de conexión del manómetro en el taladro del cuerpo de válvula, actúa como inyector, que ejerce un efecto de aspiración 15 sobre la tubería del manómetro, por la que se compensa la acción repentina de los golpes de presión sobre el manómetro, de manera que la presión en la tubería del manómetro permanece sin influir por los repentinos golpes de presión y sube de un modo aproximadamente constante, por lo que se evita una vibración de la aguja del manómetro. 20 25

Los ensayos han dado por resultado que la proporción del diámetro de luz del estrangulador y del estrechamiento de la sección transversal carece de importancia esen-

20



343241

- 3 -

1
5
10
15
20
25
30

cial, si por lo menos sólo el diámetro de luz estrangulador del dispositivo de estrangulación es menor que el diámetro de luz del estrechamiento de la sección transversal. Además carece de influencia esencial de si el estrangulador está dispuesto inmediatamente delante de la desembocadura de la tubería del manómetro o si todavía está retrasado por un trozo.

Adecuadamente el estrangulador se constituye como manguito inserto en el taladro del cuerpo de válvula.

En el dibujo se representa el objeto del invento a título de ejemplo. Muestran:

La fig. 1 una vista del cuerpo de válvula,

La fig. 2 una sección axil por el mismo,

La fig. 3 una sección transversal a mayor escala según la línea III-III de la fig. 2,

La fig. 4 una sección transversal a mayor escala según la línea IV-IV de la fig. 2,

La fig. 5 una sección transversal a mayor escala según la línea V-V de la fig. 2.

El cuerpo de válvula 1 tubular, que, por ejemplo, consiste en metal, está provisto en un extremo de una tubuladura 2, que sirve para la colocación o enroscamiento de una fuente de aire comprimido, preferentemente de una pelota sopladora 3. Además, el cuerpo de válvula 1 presenta un taladro longitudinal 4, 5 y una tubería de manómetro 6, que de-

20



343241

- 4 -

1

semboca radialmente en este taladro longitudinal. El cuerpo de válvula 1 puede presentar exteriormente una cavidad aplanada 7, sobre la que está situado un ojal 8, en el que desemboca la tubería 6 de manómetro. Esta última está provista de una rosca para enroscar encima el manómetro 9. La parte 5 de taladro longitudinal, situada detrás de la tubería 6 de manómetro, tiene ordinariamente un diámetro menor que la parte 4 de taladro de entrada, en que desemboca una tubuladura ramificada 16, que contiene una tubería 16', para un tornillo 10 de escape de aire. Este último está constituido como capuchón, puede enroscarse sobre la tubuladura ramificada 16 y tiene centralmente una espiga 17, cuyo extremo cónico 17' se ajusta en un asiento cónico 18, que está previsto en el fondo de un taladro 19 de la tubuladura ramificada 16, que recibe la espiga 17. En el extremo opuesto a la tubuladura 2, el cuerpo 1 de válvula está provisto de una rosca interior 11, en la que puede enroscarse una tubuladura 12 de empalme de tubería, cuyo taladro 13 generalmente es menor que la parte 5 del taladro longitudinal del cuerpo de válvula 1. Sin embargo, también es posible, que el diámetro de luz del taladro 13 de la tubuladura 12 de empalme de válvula, sea igual al diámetro de luz de la parte 5 del taladro y que un estrechamiento de sección transversal detrás de la parte 5 de taladro, no se efectúe por la tubuladura 12 de empalme de tubería, sino por medio de la tubería flexible situada sobre éstas, por ejemplo, por un tubo 14, que conduce al manguito 20, sólo indicado en el dibujo.

5

10

15

20

25

Según el invento, ahora en el taladro

30

20 JUL 1967

343241

- 5 -

1
5
10
15
20
25
30

4 del cuerpo de válvula, entre la bola 3 de soplador y la tubería 6 de manómetro, está previsto un estrangulador 15, cuyo diámetro de luz es menor que cualquier diámetro de luz del estrechamiento de sección transversal, que está formado por la tubuladura 12 de conexión de tubería, prevista en el extremo del taladro del cuerpo de válvula o por la tubería 14 misma .

La parte 5 de taladro de cuerpo de válvula también esta limitada por dos estranguladores, es decir por el estrangulador 15 y por otro estrangulador, que está formado por la tubuladura 12 de empalme de tubería o por la tubería 14 misma, siendo el diámetro de luz del estrangulador 15 menor que el diámetro de luz de la tubuladura 12 de empalme de tubería o de la tubería 14 y ambos diámetros de luz son menores que el diámetro de luz de la parte 5 del taladro.

Como puede observarse en el dibujo, el estrangulador 15 puede formarse por un manguito inserto en la parte de taladro 4 del cuerpo de válvula 1, cuyo manguito consiste ventajosamente en metal.

N O T A
=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la fabricación de cuerpos de válvula tubulares para dispositivos medicinales de compresión de aire, especialmente para mediciones de presión sanguínea, con una pelota sopladora conectada a uno de los extremos de su taladro longitudinal, una tubería flexible conectada



20

1967

343241

- 6 -

1 al otro extremo del taladro longitudinal y una tubería de manó-
metro, derivada del taladro longitudinal, caracterizadas porque
en el taladro longitudinal del cuerpo de válvula, entre la pe-
lota sopladora y la tubería de manómetro, está previsto un es-
5 tranguador, cuyo diámetro de luz es menor que cualquier diáme-
tro de luz de aquella conducción que está formada por el cuerpo
de válvula detrás del estrangulador y por la tubería flexible.

2.- Mejoras según la reivindicación
1, caracterizadas porque el estrangulador está formado por un
10 manguito perforado, inserto en el taladro longitudinal del cuer-
po de válvula.

3.- Mejoras en la fabricación de cuer-
pos de válvula tubulares para dispositivos medicinales de com-
15 presión de aire.

Según se describe y reivindica en es-
ta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la mis-
ma se acompañan.

Consta dicha memoria de seis hojas fo-
20 liadas y escritas a máquina por una sóla de sus caras.

Madrid, 20 JUL. 1967

CARLOS ROEB
P.P.

25

30

343241 20



Fig.1.

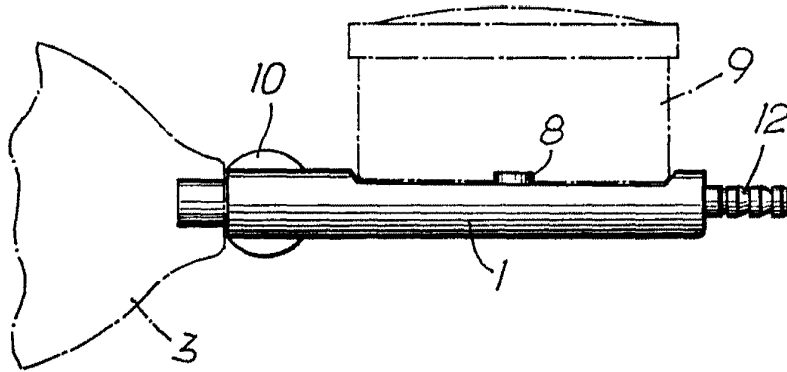


Fig.2.

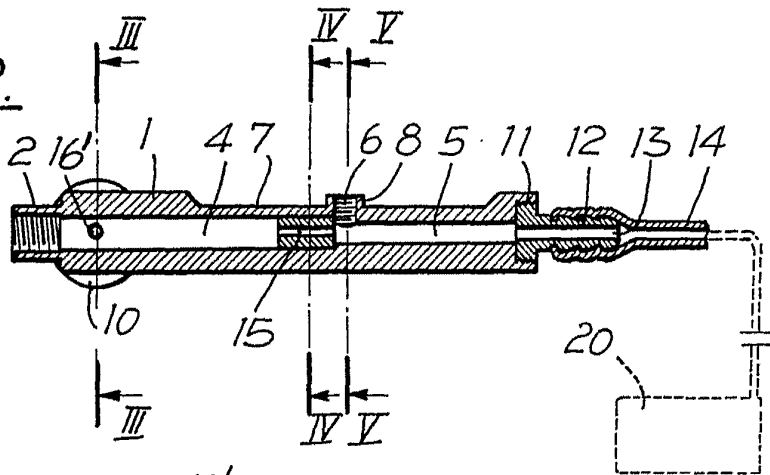


Fig.3.

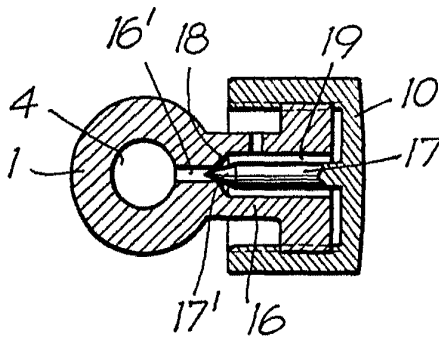


Fig.4.

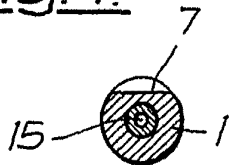
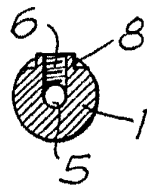


Fig.5.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.P.

23252