

20



78557

PATENTE
DE
REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Un dispositivo de válvula para instalaciones accionadas por aire comprimido u otros fluidos a presión" - - - - -

a favor de Don José Antonio de PINEDA BARBOSA, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Enrique Granados, nº 113.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva corresponde a una patente de registro como modelo de utilidad de una válvula de funcionamiento electromecánico aplicable a aparatos e instalaciones que funcionan accionados por aire comprimido o por fluidos a presión en general.

La válvula está destinada a gobernar el paso del aire o fluido a presión que circule por tales instalaciones mediante la acción de una bobina eléctrica que produce el desplazamiento de un núcleo capaz de determinar, alternadamente, la abertura y el cierre de pequeños orificios de entrada y salida de una cantidad del aire comprimido empleado capaz de actuar sobre una membrana accionadora de una válvula que gobierna el paso de una mayor cantidad de aire que pone en funcionamiento la instalación a que el dispositivo está aplicado.

El dispositivo de válvula que se registra como modelo



de utilidad está esencialmente constituido por una bobina capaz de atraer, al ser excitada, a un núcleo que normalmente se apoya en un órgano perforado impidiendo el paso por este último del aire inyectable por él a presión, y que al ser retirado por la acción de la bobina permite que, gracias a canalizaciones especiales del cuerpo del dispositivo, actue dicho aire sobre una membrana, sujeta perimétricamente al cuerpo del dispositivo, que determina el desplazamiento de un órgano deslizable terminado inferiormente en una válvula que permite alternativamente la entrada general del aire comprimido en el dispositivo general y la salida del mismo por una boca de descarga a la atmósfera según funcione o no la bobina eléctrica accionadora para situar debidamente al núcleo obturador.

La descripción de un caso práctico de ejecución del dispositivo representado, a título de ejemplo tan solo, en el dibujo adjunto permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la esencialidad del mismo.

En la figura 1 del dibujo está representado el caso de ejecución dado como ejemplo en alzado y en sección, en la figura 2 se representa el cuerpo del mismo dispositivo visto exteriormente, también en alzado, en la misma posición que ocupa en la figura 1, y en la figura 3 se representa el mismo cuerpo del dispositivo en vista semejante a la anterior, pero por el lado opuesto.

Como queda perfectamente de manifiesto en el dibujo, el dispositivo se compone en el caso dado como ejemplo, que puede no obstante, considerarse general, de una bobina eléctrica 1 provista de un vástago roscado 2 perforado longitudinalmente en 3, la cual bobina al ser excitada, atrae a un núcleo de hierro alojado en un tubo de guía 5 fijado a la tapa 6 de una cá-



57

5 mara 7 que contiene una boquilla 8 que dá paso al aire que entra en el cuerpo 9 del dispositivo por la boca 10 y recorrer el conducto 11 que conduce a dicha boquilla 8, para pasar de ésta por el conducto 12 a la parte superior de una membrana 13 fijada por su contorno, con cierta holgura, al cuerpo 9 y apoyada sobre un plato 14 de un órgano 15 sometido a la acción de un resorte 16. El órgano 15 tiene una parte de mayor diámetro 17 capaz de ajustar en un anillo de junta 18 sujetado por una rodaja 19 y acabado inferiormente en la

10 válvula principal 20 dispuesta al extremo de un vástago 21 del propio órgano. La válvula 20 está guiada por un disco 22 ajustado a un alisado 23.

Un tapón roscado 24 cierra el dispositivo inferiormente.

15 La envolvente del dispositivo, que viene a constituir el cuerpo 9 del mismo, tiene practicadas las tres bocas 10, 25 y 26 que sirven respectivamente para la entrada del aire comprimido para la entrada y salida del mismo en la instalación accionable por él y para la descarga del dispositivo del propio aire una vez ha sido utilizado.

20 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Al excitar la bobina eléctrica 1 el núcleo de hierro 4 es atraído por ella hacia arriba hasta que aplicado al vástago roscado 2 cierra el conducto 3 practicado en ella dejando en cambio entrar por la boquilla 8, que el propio núcleo, en su posición más baja, mantenía cerrada, el aire comprimido que llega por la boca 10 por estar la válvula 20 cerrada por la acción del resorte 16. Después de invadir el aire a presión, pasando por el conducto 11, la cámara 7 pasa, por el conducto

25 12 a actuar sobre la membrana 13 y empujando esta al plato 14



interrumpe el paso entre la parte 17 y la junta 18, abriendo en cambio la válvula 20.

Al dejar de excitar la bobina eléctrica 1, el núcleo de hierro 4 deslizándose por su paso por el tubo 5, cae sobre la boquilla 8, cerrándola dejando en cambio abierto el conducto 3 del vástago 2 por el cual escapa el aire que ocupaba la parte superior de la boquilla 7 al ser atraído hacia arriba el núcleo 4 por la bobina.

El aire comprimido entrante en el dispositivo por la boca 10 y el conducto 11 al quedar la bobina 1 inactiva pasa por el conducto 27 a la boca de descarga 26 que comunica con la atmósfera.

El dispositivo se acopla al cilindro de la instalación de aire a presión por la boca 19 figura 3.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente las formas y las dimensiones que se den al dispositivo de válvula de aire que constituye el modelo, los materiales de que se fabrique y las prácticas manuales o mecánicas empleadas para fabricarlo, las instalaciones a que se aplique, los tipos de bobina eléctrica que lo integren y cuantas circunstancias puedan concurrir en la ejecución o en la aplicación del dispositivo de válvula de que se trata siempre que por ser de carácter secundario, accidental o accesorio respecto a la esencialidad del registro, no sean determinantes de sensible alteración de la misma.

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:



77557

1.- Un dispositivo de válvula de aire para instalaciones accionadas por aire comprimido u otros fluidos a presión esencialmente caracterizado por el hecho de emplear para gobernar el paso del aire o fluido a presión que circule por tales instalaciones la acción de una bobina eléctrica que produzca el desplazamiento de un núcleo capaz de determinar la abertura y el cierre de pequeños orificios de entrada y salida de una cantidad del aire comprimido empleado capaz de actuar sobre una membrana accionadora de una válvula de paso que regula la entrada general del aire comprimido accionador de la instalación.

2.- Un dispositivo de válvula de aire para instalaciones accionadas por aire comprimido, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de estar esencialmente constituido por una bobina capaz de atraer, al ser excitada, a un núcleo que normalmente se apoya en un órgano perforado impidiendo el paso por el mismo del aire inyectable por él a presión y permite al ser levantado que gracias a canalizaciones especiales del cuerpo del dispositivo llegue a actuar sobre una membrana sujeta perimétricamente al cuerpo del dispositivo, la cual es determinante del desplazamiento de un órgano deslizante terminado inferiormente en una válvula que permite, alternativamente, la entrada general del aire comprimido en el dispositivo y la salida del mismo por una boca de descarga a la atmósfera según funcione o no la bobina eléctrica accionadora.

3.- "Un dispositivo de válvula para instalaciones accionadas por aire comprimido u otros fluidos a presión".

79557



Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

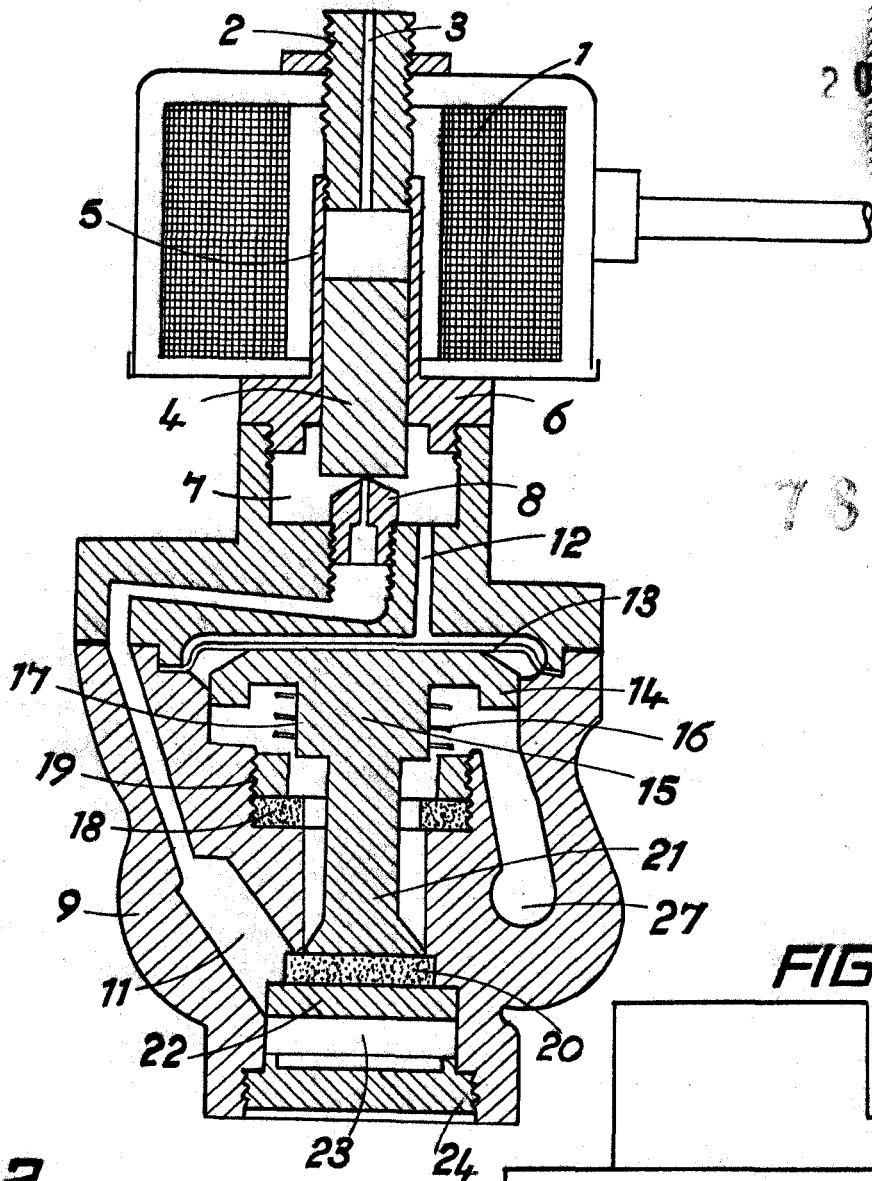
Barcelona, 20 de Enero de 1960.

P. p. de Don José Antonio de PINEDA BARBOSA,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that tapers to the right.



FIG.1



78557

FIG.2

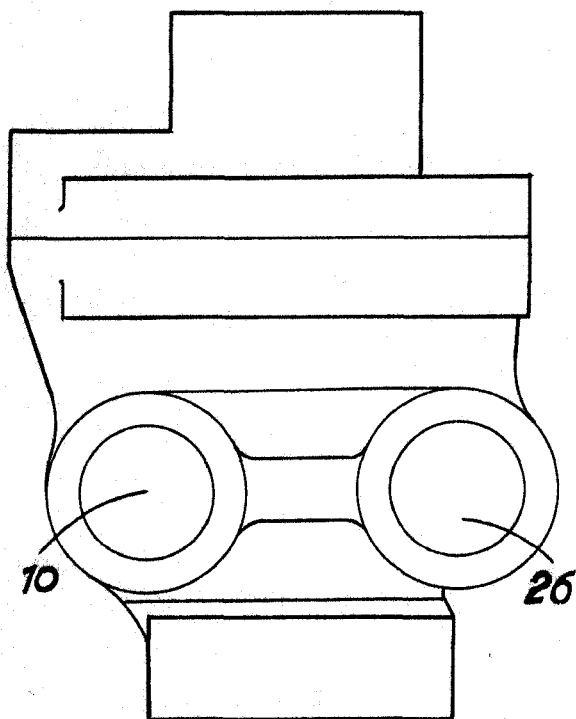
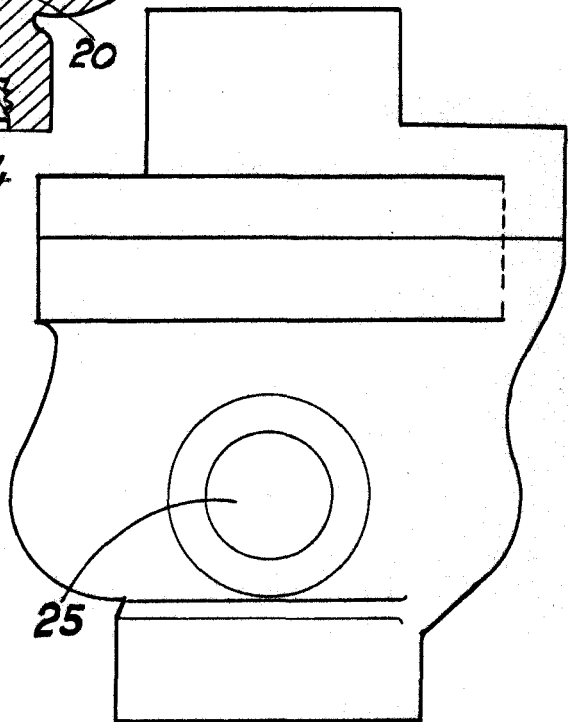


FIG.3



ESCALA VARIABLE
Barcelona 20 ENE 1959