

220796

220796

Memoria Descriptiva

de la

Patente de Invención

relativa a:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS REGULADORES
AUTOMATICOS NEUMATICOS EQUILIBRADORES DE PRE*-
SIONES EN CUERPOS HUECOS EXPUESTOS A SOBREPRESIONES Y DEPRESIONES EXTERIORES.

a favor de

Don José Beltrán Adell.

220796



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por : " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS REGULADORES AUTOMATICOS NEUMATICOS EQUILIBRADORES DE PRESIONES EN CUERPOS HUECOS EXPUESTOS A SOBREPRESIONES O DEPRESIONES EXTERIORES "

a nombre de: D. José Beltran Adell, de nacionalidad española.

domiciliado en: Calle Coll, 4 (Molinar) Palma de Mallorca (Baleares).

~~~~~

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un sistema regulador automático de la presión de alimentación de un gas a un cuerpo hueco sometido a sobrepresiones o depresiones exteriores,



5 que constituye una innovación esencial en esta clase de aparatos, proporcionando, como resultado industrial, medios capaces de realizar alimentación de gas a presión equilibrada dependiente de la exterior, realizándose el equilibrio de manera automática.

10 Con estos perfeccionamientos se obtienen reguladores automáticos muy adecuados para depresión de altura, presión submarina, cámaras de presión artificial y actividades análogas.

15 Consisten los perfeccionamientos reguladores de que se trata, en un cuerpo hueco rígido provisto de un entronque de entrada de gas a presión y otro de salida a presión equilibrada, lo cual se consigue por obturación progresiva de la boca de insuflado mediante un obturador, mandado por un sistema de dos palancas, y un resorte que tiende a cerrar dicha entrada contraponiéndose a la presión de inyección, regulándose el chorro por efecto de las sobrepresiones exteriores que actúan sobre un fuelle deformable cuyo aplastamiento o disminución de longitud provoca una acción tensora del resorte y, por lo tanto, un aumento de caudal de entrada de gas hasta que se equilibra la presión y se recupera el caudal normal de alimentación.

25 El cuerpo rígido lleva también un entronque de válvula para depresiones, constituido por un elemento tubular normalmente obturado por un obturador aplicado sobre su asiento por medio de un resorte, estando la parte exterior del obturador sometida a la presión exterior, de modo que cuando esta es inferior a la interior, se abre el obturador, venciendo la acción del resorte,



35 hasta que se equilibran las presiones.

De esta manera se obtiene una alimentación neumática a presión rigurosamente equilibrada con la exterior en cada momento.

40 En el adjunto plano se ha representado una forma de realización de la invención, la cual se da a título de ejemplo y sin caracter limitativo alguno.

Como puede apreciarse, el sistema consta de un cuerpo hueco rígido (1) provisto de un entronque (2) de salida de gases y otro (3) de entrada al que se hace llegar fluido comprimido que tiende a salir por la boca (4) sobre la que ajusta el obturador (5) que recibe la acción del tornillo regulador (6) montado en el extremo de la palanca primera (7) oscilante sobre (8) e impulsada, en sentido de obturar, por el resorte (9) que sienta en su braze mas largo cuyo extremo apoya sobre la palanca segunda (10) accionable por el vástago (11) cuyo otro extremo apoya en la placa (12) que tiende a estirar el fuelle (13).

55 En otro entronque, lleva el cuerpo (1) una caja (14) provista de un asiento (15) sobre el que descansa un obturador (16) aplicado contra el mismo por el resorte (17) que se apoya también sobre la tapa (18) de la caja, provista de comunicaciones (19) con el exterior.

60 El funcionamiento es como sigue :

La tensión del resorte (9) mantiene una obturación regular en la boca de alimentación (4) por el obturador (5) asegurando una corriente constante de alimentación, que solo se altera cuando las presiones exte-



65 riores se modifican.

Si hay sobrepresión, el fuelle (13) tiende a pliegarse y mediante la varilla (11) provoca un balanceo en el sistema de palancas (10) y (7) abriendo mas paso de gas hasta que se equilibra dicha sobrepresión.

70 Si hay depresión, entonces se abre el obturador (16) y sale gas hasta el equilibrado de las presiones.

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla practicamente, debe hacerse constar que es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

75

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

80 1.<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos en los sistemas reguladores automáticos neumáticos equilibradores de presiones en cuerpos huecos expuestos a sobrepresiones o depresiones exteriores, caracterizado porque en un cuerpo hueco rígido se monta un entronque de salida de gas,  
85 un entronque de entrada de gas de alimentación, un mecanismo regulador de presión de entrada en combinación con las sobrepresiones exteriores, y un entronque de válvula de escape para las depresiones.

90 2.<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos en los sistemas reguladores automáticos neumáticos equilibradores de presiones en cuerpos huecos expuestos a sobrepresiones o depresiones exteriores, caracterizado porque en el entronque de entrada de gas de alimentación se situa un ob-



95 turador, susceptible de aproximación a la boca de sopla-  
do, accionado por un tornillo de tolerancia montado en  
el extremo del brazo corto de una palanca de primer gé-  
nero, sobre cuyo brazo largo ejerce acción antagonista  
un resorte helicoidal, terminando el brazo largo en un  
100 ángulo que se apoya en el brazo corto de una palanca de  
segundo género en la prolongación de cuyo brazo, consti-  
tuyente del brazo largo, se apoya una espiga cuyo otro  
extremo se aplica, mediante una plaqueta, sobre el fon-  
do de un fuelle estanco, cuya deformación, por sobrepresiones,  
produce balanceo en las palancas que se traduce  
105 en un relajamiento del resorte, aumentándose automática-  
mente la entrada de gas hasta que se restablece el equi-  
librio de las presiones interior y exterior.

32.- Perfeccionamientos en los sistemas regulado-  
res automáticos neumáticos equilibradores de presiones  
110 en cuerpos huecos expuestos a sobrepresiones o depre-  
siones exteriores, caracterizados porque en el cuerpo  
rígido se inserta un entronque de válvula de seguridad  
de salida, compuesta por un obturador aplicado contra  
su asiento por un resorte de manera tal que, en caso de  
115 depresión, la obturación se abre, saliendo gas hasta que  
se restablece el equilibrio.

42.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS REGULADO-  
RES AUTOMATICOS NEUMATICOS EQUILIBRADORES DE PRESIONES  
120 EN CUERPOS HUECOS EXPUESTOS A SOBREPRESIONES O DEPRE-  
SIONES EXTERIORES.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representada en el plano que se acompaña y para los  
fines que se han especificado.

220796



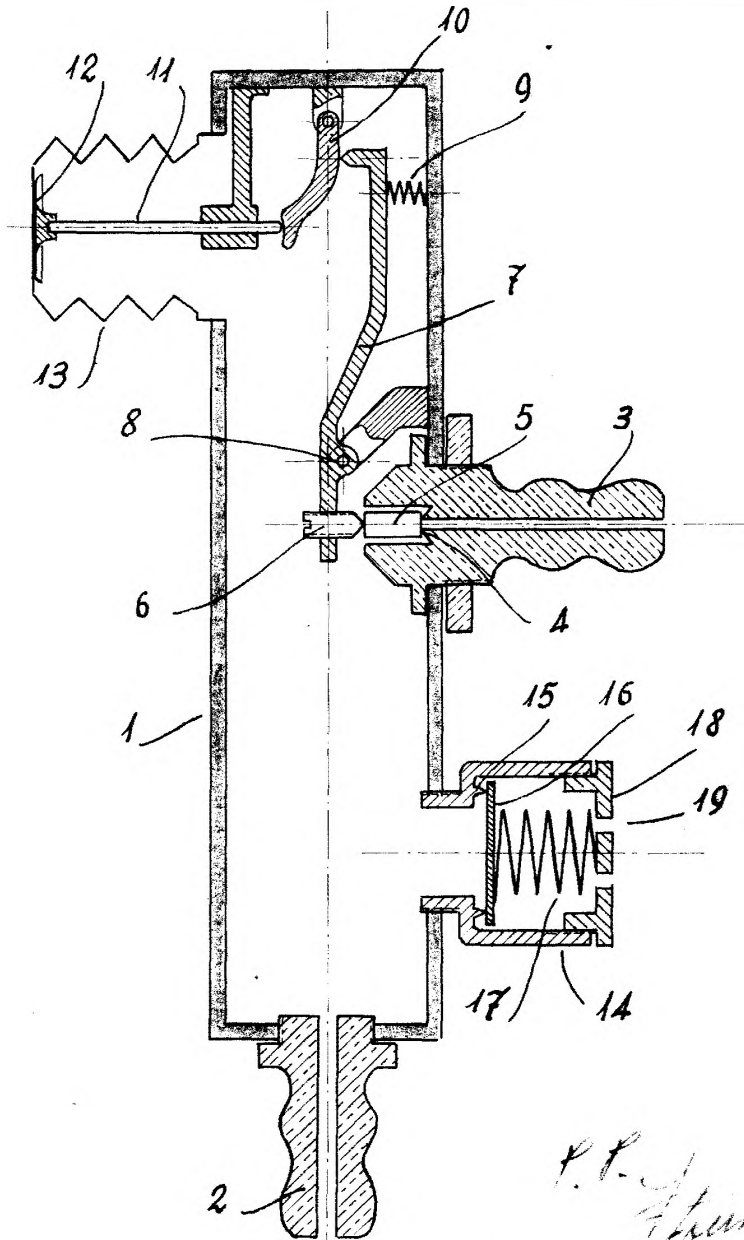
Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y de una hoja de planos.

Palma de Mallorca 12 de Marzo de 1955.

*P. P. J. Guzmán*



Escala variable.



P. P. Adell