

336508

-6



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: OFFICINE MECCANICHE TARTARINI.

RESIDENCIA: CASTELMAGGIORE (Bologna) - ITALIA.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTABILIZADO-  
RES DE PRESION PARA REDUCTORES DE PRE-  
SION".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....



336508

1            Como es sabido, los estabilizadores de presión son  
dispositivos denominados "pilotos", los cuales se ponen al  
servicio de los reductores-reguladores de presión automáti-  
cos, que a su vez sirven a las instalaciones de gases com-  
5            primidos en general.

            En definitiva, dichos estabilizadores hacen de ser-  
vomando de los reductores y sirven para alimentar y regu--  
lar la presión de trabajo de un reductor-regulador en fun-  
ción de la presión regulada, teniendo presente que la pre-  
10            sión de regulación es y debe ser superior a la regulada, -  
por cuanto debe vencer, además de la citada presión, la -  
carga producida por un muelle que actúa sustancialmente en  
sentido opuesto sobre la membrana.

            Los estabilizadores de presión de tipo conocido -  
15            son conjuntos orgánicos muy elaborados y comprenden, entre  
otras cosas, dos membranas, por lo que en su conjunto es--  
tán relativamente sujetos a defectos funcionales.

            Según los perfeccionamientos objeto de la presente  
invención, el estabilizador resulta bastante simplificado,  
20            estando dotado de una sola membrana y permitiendo, entre -  
otras cosas, una transferencia del gas desde la campana -  
del reductor al conducto situado flujo abajo de dicho re--  
ductor, eliminando el inconveniente existente en los tipos  
conocidos que descargan en la atmósfera, con los riesgos -  
25            de todos bien conocidos.

            Los dibujos adjuntos ilustran:

            La figura 1, en forma esquemática y puramente indi-  
cativa, la realización del estabilizador según los perfec-  
cionamientos en cuestión, en conexión con un típico reduc-  
tor de presión, y la figura 2 ilustra, a escala ampliada,  
30



336508

1 una forma de realización práctica del estabilizador según una sección en alzado.

5 El estabilizador, que en la figura 1 comprende - cuanto queda incluido en el punteado 1, está constituido - por los siguientes elementos, los cuales son señalados con los mismos números de referencia en ambas figuras 1 y 2.

10 Una membrana 2, a cuyos movimientos de flexión se oponen por arriba el muelle 3 y por abajo el muelle 4, por cuanto dicha membrana está unida al vástago 5 mediante la palanca de balancín 6 que sostiene los fulcros en 7 y 8.

Una serie de tres válvulas, como seguidamente se - especifica, completan finalmente el estabilizador.

15 Una válvula de alimentación 9, cuya apertura permite la alimentación o carga de la campana 10 del reductor a través del conducto 11 y siguiendo el trazado punteado 12.

Una válvula de descarga 13 cuya apertura permite - una transferencia del gas desde la campana 10 del reductor a la cámara 14 y luego al conducto 15 situado flujo abajo del reductor a través del conducto 16 y la hendidura 17.

20 Una válvula de descarga de emergencia 18, que entra en función descargando la campana en el caso en que la presión regulada tuviese que subir más allá del límite considerado normal.

25 Dicha válvula forma parte integrante del vástago 5 articulado al balancín 6 en 7.

30 El balancín 6 no tiene prácticamente puntos de - aplicación fijos, apoyándose tanto en los lados como en el centro sobre elementos móviles, por lo que el movimiento - del balancín sobre uno cualquiera de dichos puntos obliga necesariamente al movimiento, por lo menos, de uno de los



336508

1 otros dos puntos.

5 Teniendo en cuenta lo que antecede, y admitiendo -  
por ejemplo que la presión flujo abajo, o bien en el conduc-  
to 15 del reductor, disminuya más allá del valor de gradua-  
ción, por cualquier razón, es evidente que la presión por  
efecto de la flexión de la membrana 30, desciende también  
en la cámara 10 y en la cámara 14.

10 La membrana 30 se dobla venciendo al muelle 20, -  
con lo que se abre en mayor grado la válvula de interrup-  
ción y de regulación 21 del reductor, mientras que el mue-  
lle 3, actuando sobre la membrana 2 mediante la palanca 6,  
abre la válvula 9, que permite el paso del gas a la campana  
10 hasta restablecerse el equilibrio, por cuanto la mayor  
presión, que actúa sobre la membrana 2, vuelve a cerrar di-  
15 cha válvula.

En el caso en que la presión existente flujo abajo  
tendiese en cambio a aumentar, a través del conducto 16 di-  
cha presión repercute en la membrana 2 que, alzándose, siem-  
pre a través del balancín 6, abre la válvula 13, que des-  
20 carga la presión en la campana 10 a través del conducto 11.

Naturalmente, las formas y los detalles de construc-  
ción de la invención podrán realizarse en el modo que me-  
25 jor corresponda a las diversas exigencias técnicas y de -  
aplicación, siempre que permanezca inalterado el concepto  
funcional, sin apartarse del ámbito de aquélla.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-  
ta, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

30 1. Perfeccionamientos en estabilizadores de presión  
para reductores de presión, particularmente para instala--

336508



1 ciones de gas a presiones medias y bajas, caracterizados -  
por el hecho de que el estabilizador está constituido sus-  
tancialmente por una sola membrana de equilibrio, cuyo mo-  
vimiento actúa sobre una palanca o balancín que tiene los  
5 fulcros sobre elementos móviles o que a su vez están apli-  
cados a pernos de válvulas que pueden abrirse y cerrarse -  
en función de la presión regulada.

2. Perfeccionamientos según la reivindicación ante-  
rior, caracterizados por el hecho de que la cámara 14 del  
10 estabilizador está directamente en conexión libre con el -  
conducto situado flujo abajo del reductor al que está apli-  
cado, permitiendo por consiguiente la transferencia del ex-  
ceso de presión flujo abajo.

3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones -  
anteriores, caracterizados por el hecho de que la membrana  
15 2 está enlazada por un lado al balancín, el cual está uni-  
do en el centro articuladamente al perno de una válvula 18  
de emergencia, a la que se opone un muelle 4, y por el -  
otro extremo se apoya sobre un eje de válvula 13 que esta-  
20 blece la conexión entre el conducto situado flujo abajo y  
el interno 10 de la campana del reductor.

4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones -  
anteriores, caracterizados por el hecho de que la válvula  
25 13 está en el mismo eje de la válvula 9 en contraposición  
entre sí, de manera que la apertura de una determina el -  
cierre de la otra (9) y viceversa, siendo la válvula 9 sus-  
ceptible de abrirse cuando la presión en la campana des- -  
ciende, poniendo así en conexión directa el conducto del -  
gas situado flujo arriba (25) con la campana 10.

30 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones -



336508

1 anteriores, caracterizados por el hecho de que la membrana  
2 es equilibrada por un muelle 3 adecuadamente cargado, que  
establece el equilibrio a la presión de trabajo en el con-  
ducto situado flujo abajo (15).

5 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones -  
anteriores, caracterizados por el hecho de que la válvula  
de emergencia 18 se mantiene cerrada por medio de un mue-  
lle cargado (4) venciendo cuya tensión, en el caso particu-  
lar de fuerte aumento de la presión flujo abajo, descarga  
10 el gas en la atmósfera.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el -  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita :  
"PERFECCIONAMIENTOS EN ESTABILIZADORES DE PRESION PARA RE-  
DUCTORES DE PRESION".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 6 de Febrero de 1.967

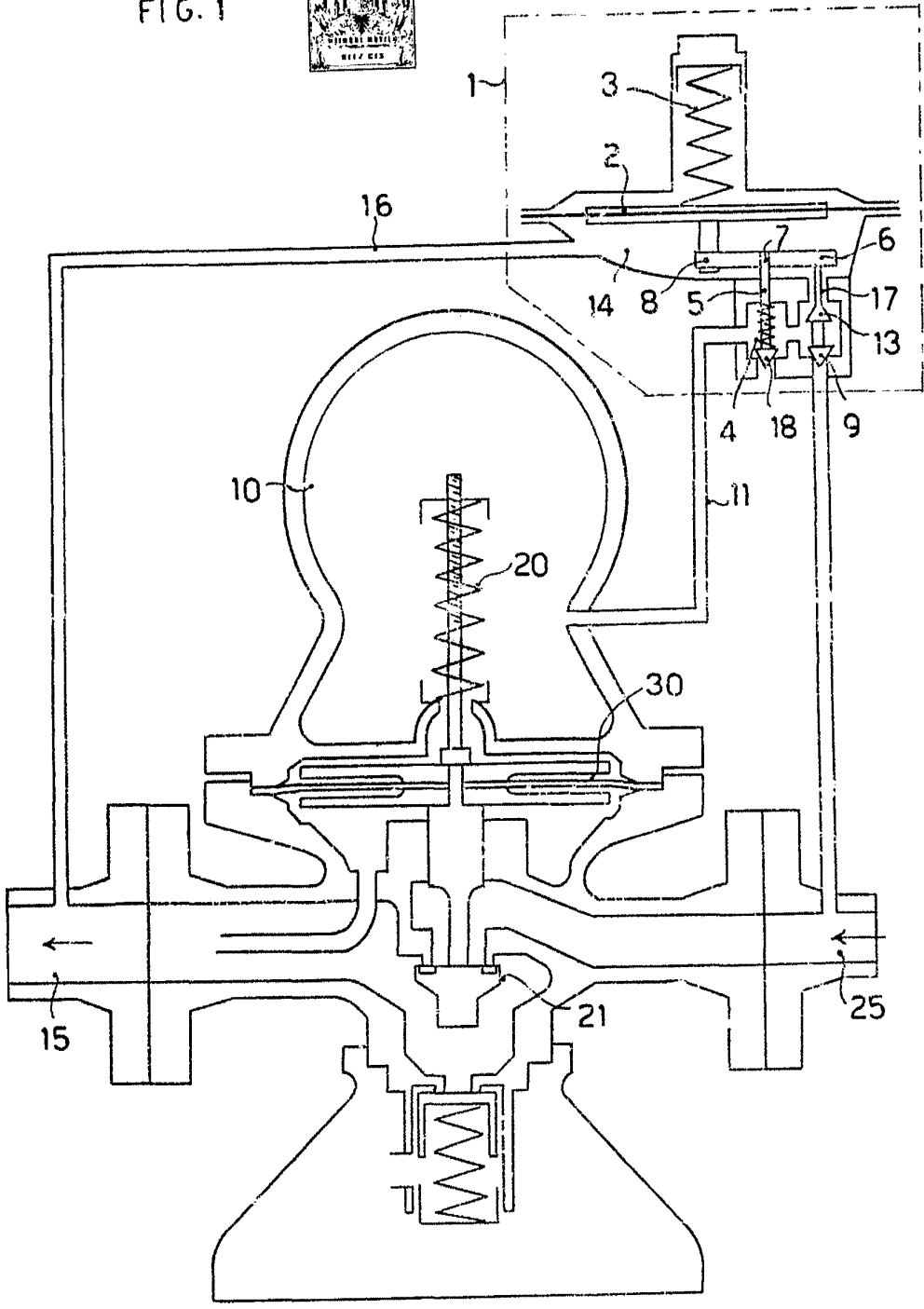
20 BERNARDO UNGRIA  
P.P.

25

30

336503

FIG. 1



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 6 DE ... DE 19 ...  
BERNARDO UNGRÍA  
P. R.

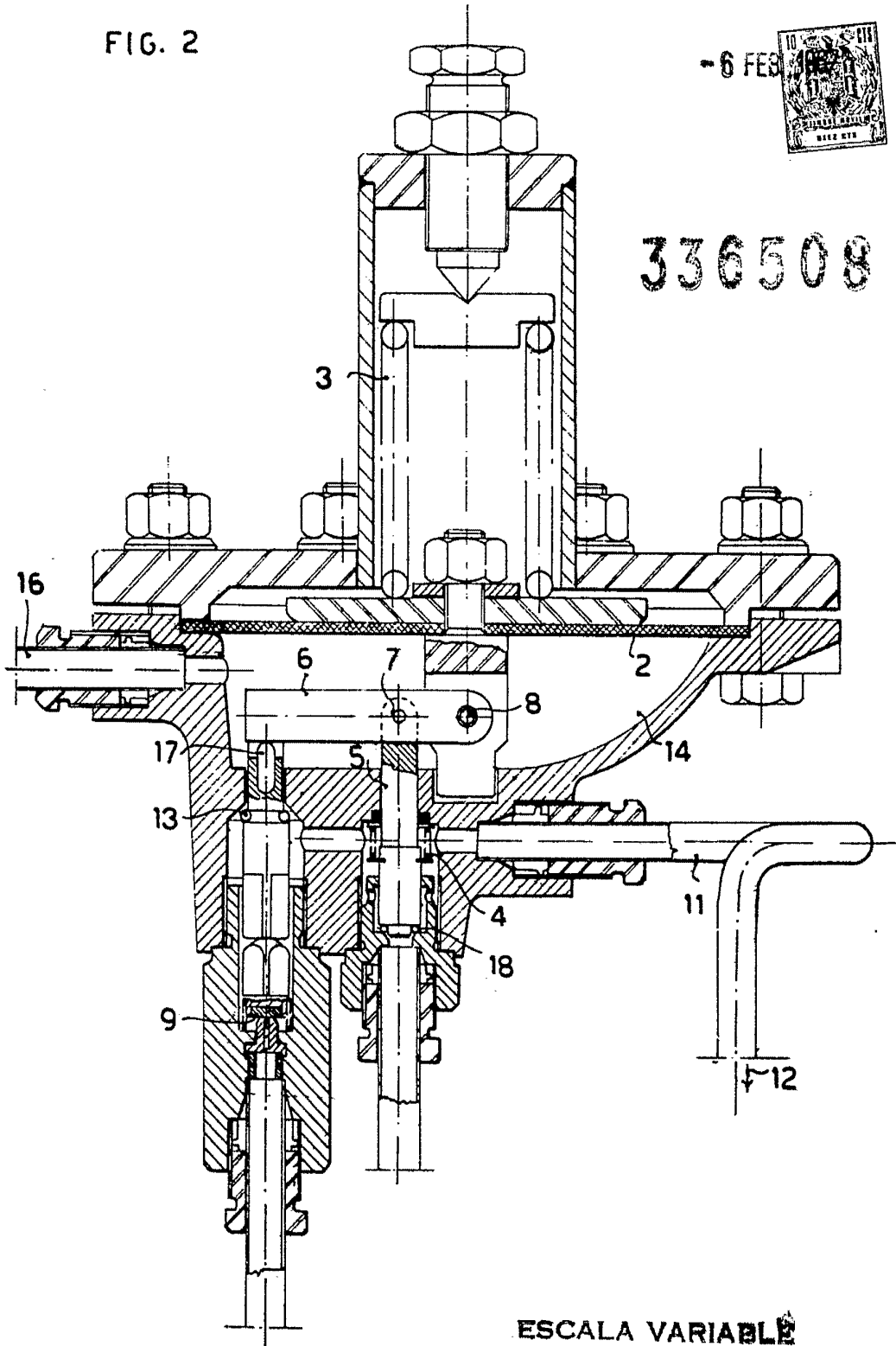
*[Handwritten signature]*

FIG. 2

-6 FEB



336508



ESCALA VARIABLE  
MADRID, S. DE Febrero DE 1907  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.