

184047



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F 16
SUBCLASE K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TALLERES LANDALUCE, S.L.

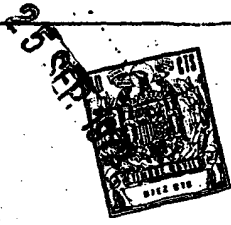
RESIDENCIA: Apartado, 43.- TORRELAVEGA (Santander)

ENUNCIADO: "VALVULA PERFECCIONADA".

Prioridad: Patente n.º del

MJ/S

184047



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

184047

25 SEP 1972



1

La presente invención según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una válvula perfeccionada especialmente, aunque no exclusivamente, concebida para ser utilizada en tanques de elaboración de

5

El dispositivo combinado presión-vacio, que constituye la válvula en cuestión, está ideado para actuar como válvula reguladora de presión creada en el interior de un recipiente o bien, como válvula de seguridad al vacío principalmente en el momento de trasiego o descarga del contenido del mencionado recipiente.

10

Puede cumplir también una tercera misión, la cual consiste en poder ser inyectado, por uno de sus extremos, aire en el interior del tanque o recipiente.

15

La conexión de la válvula se realiza directamente a la parte superior del recipiente sin que entre esta conexión exista ninguna llave o grifo.

20

La conexión, como anteriormente se indica, ha de realizarse en la parte superior del tanque, ahora bien, el dispositivo combinado puede ir situado a la altura deseada y en la posición más idónea para su vigilancia y manejo. Esto puede realizarse haciendo una conducción de tubo desde la conexión indicada al dispositivo combinado.

25

El objeto, pues, de la invención que nos ocupa, es la consecución de una válvula que actúe como reguladora de presión o bien como válvula de seguridad al vacío.

30

Para conseguir estos efectos es preciso crear una nueva organización mecánica de los distintos elementos constitutivos de la válvula, de tal manera que su manejo resulte lo más sencillo posible, y su funcionamiento alta-



184047

1 mente eficaz.

5 Para la construcción de la referida válvula, se ha partido de una carcasa o cuerpo central, el cual está provisto de cuatro aberturas o comunicaciones, de las cuales, tres de ellas son portadoras de otros tantos cuerpos de válvula. Dicha carcasa se presenta en combinación con una palanca portadora de contrapesos reguladores de presión, así como con una pieza dotada de manómetro, disponiendo además, tal válvula, de una mirilla de observación y de órganos de anclaje al paramento.

10 La carcasa o cuerpo central de la válvula se constituye mediante un elemento de forma externa generalmente cilíndrica, dotado de comunicaciones al exterior por sus bases respectivas, disponiendo, además, de otras dos comunicaciones constituidas en sendos apéndices cilíndricos y enfrentados, que emergen perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del cuerpo principal de la válvula.

15 La abertura correspondiente a la base superior de la carcasa presenta, interiormente un escalonamiento que, con interposición de un anillo de material elástico, sirve de apoyo y de centramiento a una pieza hueca dotada interiormente de una superficie de asiento para el alojamiento del cuerpo de válvula reguladora de presión.

20 El cuerpo de válvula de vacío localizado en la parte inferior de la carcasa y que se halla enfrentado con el cuerpo de válvula de presión, recibe su posicionamiento merced a la configuración interna de un alojamiento, que presenta la superficie de asiento para tal cuerpo de válvula, mecanizada en la misma carcasa o cuerpo central del sistema valvular.

25
30



184047

1

El cuerpo de válvula para la inyección de CO₂, situado en una de las aberturas o vias laterales, de igual modo que el cuerpo de válvula de vacío, recibe su posicionamiento sobre la superficie de asiento practicada directamente en la cara interna de la comunicación o vía que lo incorpora.

5

Esta comunicación o vía dispone de órganos para su obturación exterior, mediante el acoplamiento de un tapón que, con interposición de un anillo de material elástico, produce la estanqueidad de dicha abertura cuando cesa la inyección del anhídrido carbónico.

10

Los cuerpos de válvula de presión, de vacío e inyección del CO₂ anteriormente mencionados, están contruidos en "Teflón" incorporando una junta de goma, teniendo un contacto lineal con los asientos esféricos de la válvula, haciendo un cierre hermético sin pegarse contra el cuerpo de la misma.

15

Opuestamente a la abertura por donde se produce la inyección de CO₂, se localiza la vía de salida del dispositivo combinado presión-vacío conexas a un extremo de una pieza tubular en forma de T. Esta pieza dispone de un manómetro cuya graduación es de 0 a 2½ kg por cm², aunque dicha graduación puede variarse según las necesidades. Por el extremo opuesto, la tal pieza en T, se conecta a la parte superior del tanque o recipiente o bien a la conducción de tubo que se instala desde la conexión indicada al dispositivo combinado.

20

25

En la carcasa o cuerpo principal de la válvula que nos ocupa, se halla situada superiormente, una mirilla de observación construida de material plástico transpa-

30

184047



1 rente de forma cilíndrica y de paredes delgadas, presentando una de sus bases abierta, mientras que la opuesta está dotada de un orificio central. Lateralmente y en posición oblicua, dispone de una conexión o saliente para escape o
5 recogida de anhídrico carbónico, según convenga.

El posicionamiento de la citada mirilla de observación en el cuerpo del sistema válvular, se realiza mediante el enfrentamiento de su base libre con la abertura superior del referido cuerpo o carcasa. En dicha abertura
10 se enchufa la mirilla a la pieza portadora del cuerpo de válvula reguladora de presión, donde el centramiento y la estanqueidad, que forzosamente tienen que realizarse, se obtienen por la acción de una tuerca, roscada a la carcasa, y que aprisiona a un anillo elástico de sección circular
15 contra el intersticio que media entre la cara exterior de la mirilla y la cara interior de la pieza que la recibe.

El sistema de palancas y contrapesos que actúan como reguladores de presión, consiste en la combinación de una serie de elementos cuya configuración y disposición en el dispositivo combinado presión-vacio, es la siguiente:

Como elemento directo de ataque al cuerpo de válvula reguladora de presión, se dispone de una barra cilíndrica con los extremos reducidos de diámetro y rematados esféricamente. Dicha barra o vástago se situa, en el
25 conjunto valvular, en prolongación del eje longitudinal del mismo, de modo que, uno de sus extremos, tome contacto, por apoyo, con el cuerpo valvular regulador de presión en la zona cónica que el mismo presenta en su parte superior, mientras que el extremo opuesto de tal vástago que discurre por
30



7
18

1 el interior de la mirilla, emerge de esta a través del orificio que superiormente presenta la misma.

5 El dispositivo sustentador de los contrapesos está constituido mediante una barra cilíndrica, acodada, cuya rama mayor se divide en dos ramificaciones para constituir los órganos de acoplamiento de los contrapesos.

10 En la rama menor de tal barra acodada y desfasado ligeramente hacia la rama mayor, se localiza un tetón dotado interiormente de rosca que recibe a una pieza cilíndrica con ensanchamiento de una de sus bases, donde presenta una hendidura de configuración cónica para el alojamiento del extremo libre del ya citado vástago. En el extremo de dicha rama, que se remata esféricamente, se dispone un rebajo para el alojamiento de un extremo de una pieza laminar que se relaciona a su vez, por el extremo opuesto, al órgano de anclaje del sistema combinado presión-vacio al paramento.

20 Mediante la sujeción de la barra acodada al órgano de anclaje y el punto de apoyo que presenta sobre el vástago, se consigue que todo el sistema de contrapesos actúe, a través de tal vástago, sobre el cuerpo de válvula para la regulación de la presión requerida.

25 Por último, el dispositivo de anclaje de que está dotado el sistema combinado presión-vacio, se constituye mediante una barra cilíndrica con un extremo roscado exteriormente para fijarse al cuerpo principal o carcasa de la válvula, mientras que el extremo opuesto de dicha barra, dispone de un taladro ciego, roscado, para recibir a un espárrago, que previamente se ha dispuesto en el paramento.

30 Para complementar la descripción que seguida-

134047



1 mente se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se acompañan con la presente memoria, un juego de dibujos en donde se ha representado lo siguiente:

5 Fig. 1ª.- Representa una sección en alzado longitudinal del sistema valvular, con la pieza en T incorporadora del manómetro.

10 Fig. 2ª.- Muestra una vista en alzado transversal, parcialmente seccionado, del sistema valvular con el órgano de sustentación al paramento.

15 Como puede observarse a la vista de los planos comentados la válvula perfeccionada está constituida por un cuerpo principal o carcasa 1 de forma externa generalmente cilíndrica dotada de cuatro comunicaciones o aberturas.

20 La abertura superior presenta un escalonamiento 2 que con interposición de un anillo elástico 3 sirve de apoyo y de centramiento a una pieza hueca 4 dotada de una superficie de asiento 5, para el alojamiento del cuerpo de válvula reguladora de presión 6.

25 El cuerpo de válvula de vacío 7 localizado en la parte inferior de la carcasa 1, recibe su posicionamiento merced a la configuración interna de su alojamiento, que presenta la superficie de asiento 8 para tal cuerpo de válvula, mecanizada en el mismo cuerpo o carcasa 1.

30 El cuerpo de válvula 9 para la inyección de anhídrido carbónico, situado en una de las aberturas o vías laterales, toma su posicionamiento sobre la superficie de asiento 10 practicada directamente en la cara interna de tal vía o comunicación. Esta comunicación puede ser obturada me-

184047



25 SEP 1972

1

diante el acoplamiento de un tapón 11 que, con interposición de un anillo elástico 12, produce la estanqueidad de dicha abertura cuando cesa la inyección de CO₂.

5

Se tiene previsto que los cuerpos de válvula de presión 6, de vacío 7 y de inyección 9, incorporen una junta de goma 13 para efectuar un cierre hermético sin pegarse a la cara interna de la carcasa, pero teniendo un contacto lineal con los asientos esféricos de la misma.

10

Opuestamente a la abertura por donde se procede a la inyección del anhídrico carbónico, se localiza la vía de salida del dispositivo combinado presión-vacío. Dicha abertura está conexiónada al extremo de una pieza tubular en forma de T 14 que es portadora de un manómetro 15. Esta conexión se lleva a efecto por la acción de un manguito 16 roscado a la referida comunicación con interposición de un anillo elástico 17.

15

20

En la carcasa o cuerpo principal de la válvula que nos ocupa, se localiza, superiormente, una mirilla de observación 18 construida de material plástico transparente. Tal mirilla presenta forma cilíndrica con una de sus bases abiertas, mientras que la opuesta dispone de un orificio central 19. Lateralmente y en posición oblicua aparece una conexión o saliente 20 para escape o recogida de anhídrico carbónico.

25

30

El posicionamiento de la citada mirilla de observación 18 se realiza mediante el enfrentamiento de su base abierta con la comunicación superior de la carcasa 1. En dicha comunicación se enchufa la mirilla 12 a la pieza 4 donde el centramiento y la estanqueidad, que forzosamente tiene que producirse, se obtienen por la acción de una tuer-



1 barra cilíndrica 31 con un extremo rebajado y roscado 32 para su acoplamiento a la carcasa 1 en un apéndice 33 roscado que la misma presenta. Dicho acoplamiento queda perfectamente asegurado por la acción de la contratuerca 34.

5 En el extremo opuesto, dicha barra 31 dispone de un orificio roscado 35 ciego, que recibe la zona roscada de un vástago 36. Dicho vástago, por acción de la tuerca 37, atrae a la barra o brazo 31 perpendicularmente al paramento al cual se aprisiona por contacto de las placas 38
10 con interposición de arandelas de goma 39.

Para la mejor comprensión del funcionamiento global de la válvula que constituye el objeto de esta invención y con objeto de que sus diferentes posibilidades se hagan evidentes, se va a explicar a continuación la forma de tal funcionamiento, aplicado para ser utilizada en tanques de elaboración de cerveza.
15

Una vez conexionado el dispositivo combinado presión-vacio al tanque o recipiente, bien de manera directa o por mediación de un tubo de conexión apropiado, se procede a la incorporación de los contrapesos 24 precisos para
20 que, a través de los sistemas de palancas 25 y 23, actúen sobre el cuerpo de válvula 6 reguladora de presión.

Seguidamente, se retira el tapón 11 así como el anillo elástico 12 que obturan la vía de entrada al interior de la carcasa. En el roscado exterior que presenta tal vía, se acopla el racor de la boca de la manguera inyectora del anhídrido carbónico a una determinada presión. Esta presión se registra en el manómetro 15 que incorpora el dispositivo combinado presión-vacio.
25

30 Como consecuencia de la presión creada en el

184047



1 interior de la carcasa 1, el cuerpo de válvula de vacío 7 es comprimido fuertemente contra el asiento esférico 8 con interposición de la junta de goma 13, lo que trae consigo el cierre hermético de la vía o comunicación inferior.

5 Por el contrario, esta misma presión que ha cerrado la vía inferior, tiende a abrir la vía superior por levantamiento del cuerpo de válvula de regulación 6, que se encuentra obturando tal vía por hallarse oprimido contra su asiento esférico por efecto de la acción de los contrapesos
10 que actúan a través del vástago 23.

Dichos contrapesos colocados para determinar la presión que debe tener el tanque o recipiente, solo permiten el levantamiento del cuerpo de válvula de regulación, y por consiguiente la apertura de la vía superior, cuando
15 la presión creada en el interior es superior a la acción de los referidos contrapesos sobre el cuerpo de válvula.

Si esto sucede, inmediatamente se produce el escape de CO₂ al interior de la mirilla de observación saliendo al exterior por la boca de recogida que la misma incorpora. De este modo, se establece nuevamente la presión
20 requerida en el interior del tanque.

Conseguida la presión adecuada, los contrapesos vuelven a actuar en el cuerpo de válvula de regulación, que pasa a ocupar su posición primitiva, es decir, obturando
25 la vía o comunicación superior.

El dispositivo combinado presión-vacío, como su denominación indica, es un conjunto para actuar como válvula reguladora de presión creada en el interior de un recipiente y que ya se ha mencionado, o bien como válvula
30 de seguridad al vacío, principalmente en el momento de tra-



1972

047

1

siego o descarga del contenido del mencionado recipiente.

5

Estos dispositivos combinados presión-vacio, lógicamente variarán de tamaño según las dimensiones del recipiente, pudiéndose determinar tres clases de los mismos, es decir de 1" \emptyset , 1½" \emptyset y 2" \emptyset . El representado en los planos que acompañan a esta memoria, corresponde al de 1½" \emptyset , correspondiéndole un cuerpo de válvula de presión, igual a 10 cm² y área de válvula de vacio de 28 cm².

10

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

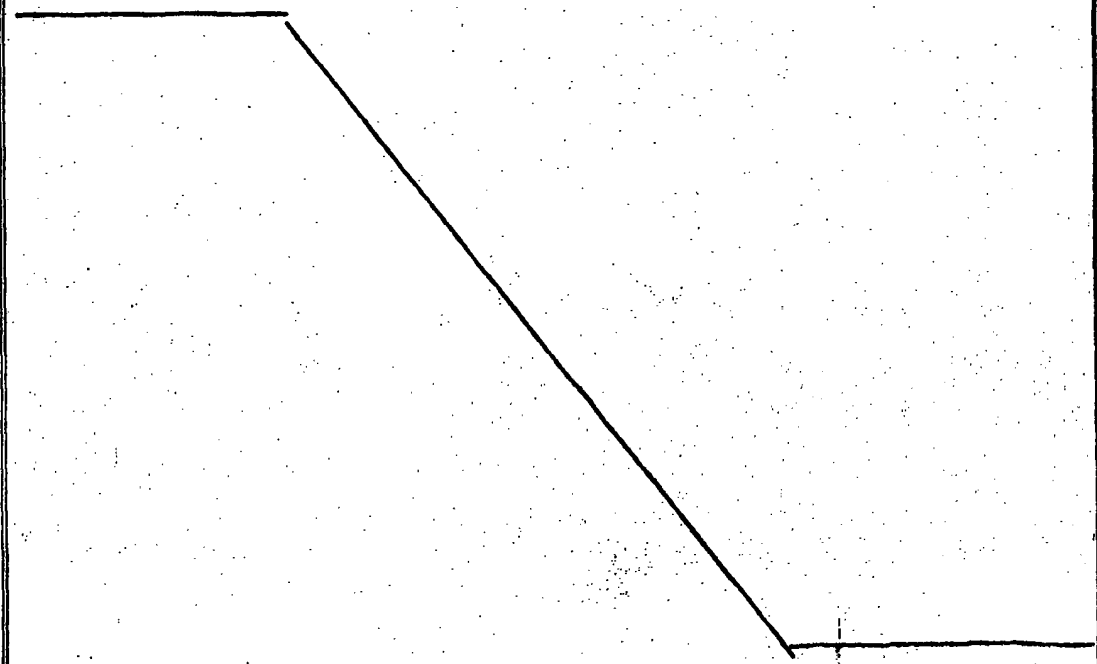
15

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

20

25

30





1972

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.
15

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:



1 1.- VALVULA PERFECCIONADA, que siendo de espe-
cial aplicación en tanques de elaboración de cerveza, esen-
cialmente se caracteriza por constituirse a partir de un
5 cuerpo o carcasa de forma externa generalmente cilíndrica
cuyas bases se presentan abiertas conformando sendas vías
o comunicaciones, disponiendo además, de dos apéndices ra-
diales enfrentados dando lugar a otras dos vías de comuni-
cación al exterior, habiéndose previsto, que tres de estas
10 vías alojen en su interior otros tantos cuerpos de válvula
que con interposición de juntas elásticas toman contacto
con los asientos practicados directamente en la cara in-
terna del cuerpo principal de la válvula correspondiendo
dichos asientos al cuerpo de válvula alojado inferiormente
15 y al cuerpo de válvula situado en uno de los apéndices ra-
diales, mientras que el asiento para el cuerpo de válvula
situado en la parte superior lo incorpora una pieza adicio-
nal alojada en el interior de la carcasa, en combinación
dicha pieza recibe a una mirilla de observación dotada de
una salida al exterior, caracterizándose además tal válvu-
20 la, por incorporar un sistema de tarado del cuerpo de vál-
vula, situado en la abertura superior del cuerpo principal
de la válvula, así como de órganos de anclaje al paramento.

25 2.- VALVULA PERFECCIONADA, según 1, caracteri-
zada porque el sistema de tarado está constituido por una
barra cilíndrica, acodada, presentando su rama mayor una
bifurcación que da lugar a la conformación de órganos de
sustentación de contrapesos, en tanto que la rama mas cor-
ta, dispone situado convenientemente, de un punto de apoyo
del vástago que actua sobre el cuerpo de válvula, habiéndos-
30 se previsto en el extremo de tal rama menor un rebajo que re-

184047



1

cibe el acoplamiento de una pieza laminar mediante una ranura vertical que la misma incorpora, estando relacionada, tal pieza, por el otro extremo al órgano de anclaje de la válvula.

5

3.- VALVULA PERFECCIONADA, según 1, caracterizada porque la via radial incorporadora de un cuerpo de válvula, dispone de medios para su posible obturación exterior mediante el ajuste de un tapón, estando previsto, además que la via opuesta disponga, igualmente, de medios de conexión al circuito.

10

4.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "VALVULA PERFECCIONADA".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 25 Septiembre 1972

BERNARDO UNGRIA

D.P.

25

30



484167

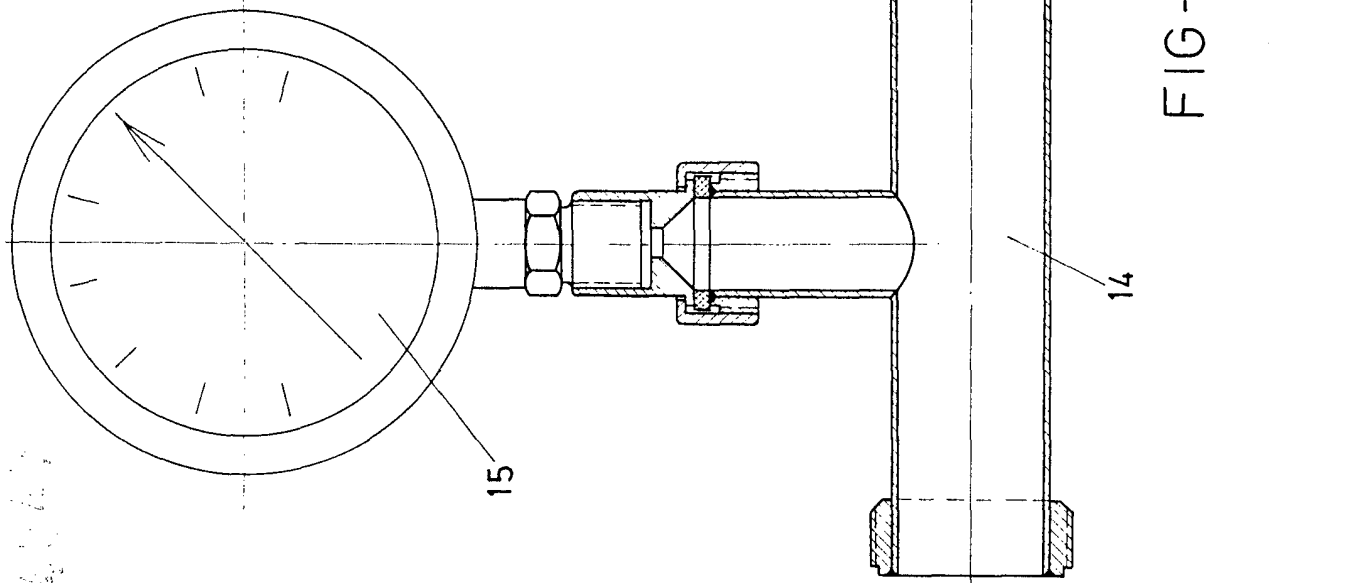


FIG-1

ESCALA VARIABLE
 de
 BERNARDO UNGRIA
 p. p.
 Madrid,
 de 19

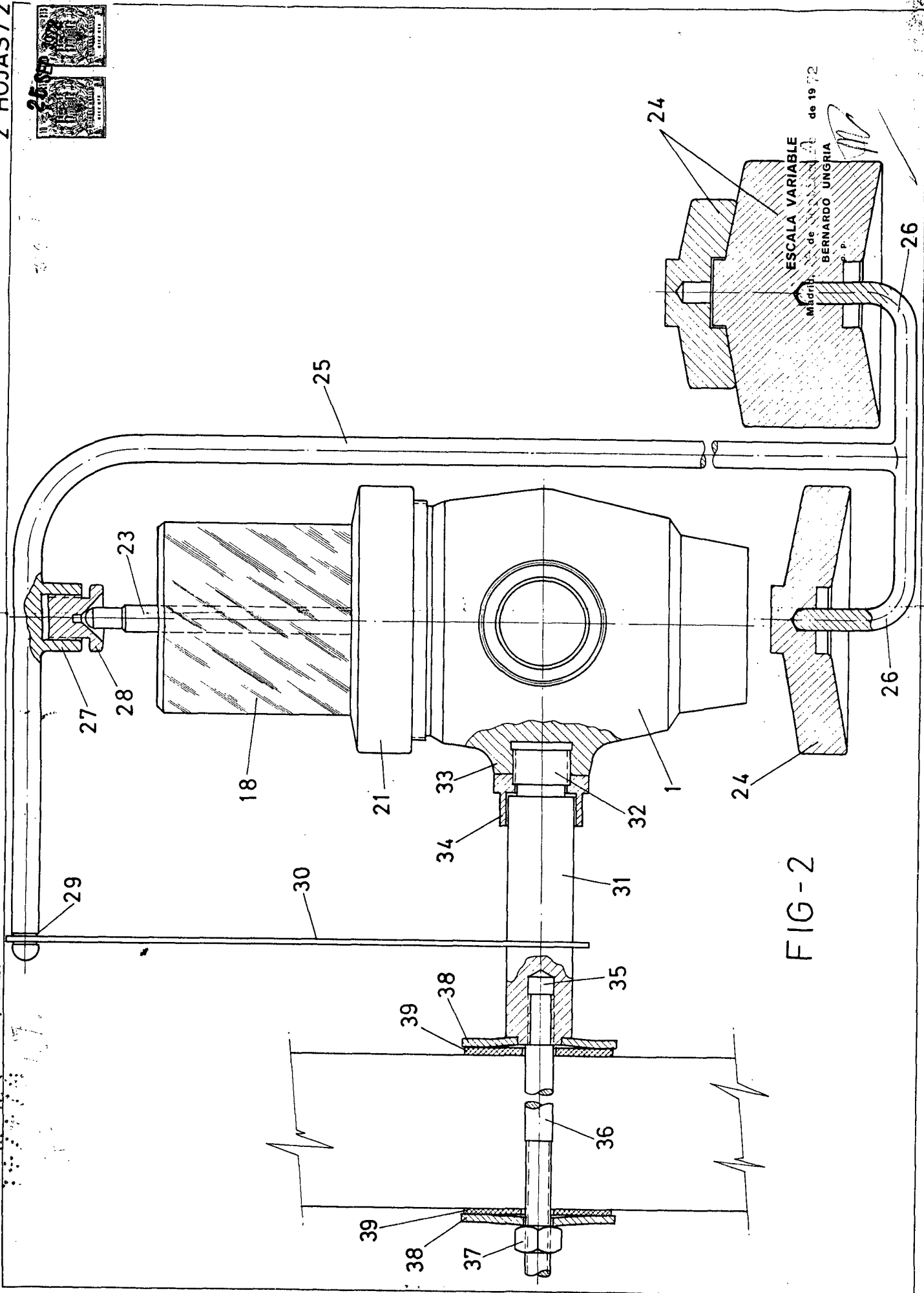


FIG-2

ESCALA VARIABLE
de
de BERNARDO UNGRIA
Madrid de 1972