

192075



Int. Cl.: F I C K
F 2 3 D

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI, S.C.I., de
nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº San Martín, s/n .-ARECHAVALETA.-
(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: " VALVULA DE REGULACION Y CON-
TROL PARA APARATOS PROVISTOS
DE QUEMADORES DE GAS " .

Prioridad: Patente n.º del

192075



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de " VALVULA DE REGULACION Y CONTROL PARA APARATOS PROVISTOS DE QUEMADORES DE GAS ".

5

10

La invención se refiere a una válvula de regulación y control para aparatos provistos de quemadores de gas y preferentemente para frigoríficos de absorción.

15

20

25

30

La válvula de regulación y control objeto de la invención se caracteriza por disponer de una entrada de gas, una salida de gas hacia el quemador del aparato y una salida de toma de presión del gas a utilizar, llevando dispuesta entre la entrada y la salida de gas un grupo de seguridad termoeléctrica y un grupo de regulación termostática situados en ejes paralelos. El grupo de seguridad termoeléctrica es accionado directamente por un órgano de mando a modo de pulsador el cual puede actuar a su vez sobre un dispositivo de encendido piezoeléctrico incorporado a la válvula objeto de la invención. Este grupo de seguridad termoeléctrica permite el acceso desde la entrada a una cámara comunicada a su vez con una cámara anterior al grupo termostático, el cual es accionado directamente por el giro de una maneta de mando para regular un paso de gas desde dicha cámara anterior a otra cámara posterior comunicada con la salida de gas al quemador. Las dos cámaras anterior y posterior están comunicadas entre sí con independencia del paso que regula el grupo termostático mediante una conducción provista de un tor-



192075

1 nillo de regulación de consumo mínimo del quemador.

De acuerdo con una característica de la invención, se ha intercalado en la conducción de comunicación de la cámara anterior al grupo de seguridad termoe-
5 léctrica y la cámara anterior al grupo de regulación termostática, un alojamiento donde se introduce un filtro de gas obturado por un tornillo tapón.

El órgano de mando a modo de pulsador del grupo de seguridad termoeléctrica comporta un
10 apéndice flexible que cuando dicho pulsador se desplaza para actuar sobre el grupo de seguridad termoeléctrica desplaza a su vez a un órgano activador del encendido piezoeléctrico incorporado en el mismo bloque de la válvula.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en alzado de la válvula de regulación y control objeto de la invención, observándose en sección la entrada de gas.

La figura 2 es una vista en planta de la válvula de la figura 1, observándose en sección la salida del gas al quemador y un detalle de la fijación del
25 dispositivo de encendido piezoeléctrico.

La figura 3 es una vista en perfil de la válvula de la figura 1.

La figura 4 corresponde a la sección 29-29 de la figura 2.

La figura 5 corresponde a la sec-

192075



1 ción 30-30 de la figura 2.

5 La figura 6 es un detalle de la conducción de comunicación de la cámara anterior al grupo de seguridad termoeléctrica con la cámara anterior al grupo de regulación termostática, observándose el alojamiento intercalado en esta conducción y el filtro dispuesto en dicho alojamiento.

10 La figura 7 es un detalle seccionado de la comunicación de la cámara anterior al grupo de regulación termostática con la cámara posterior a éste, observándose el tornillo de regulación de esta comunicación.

Las figuras 8, 9 y 10 representan las diversas posiciones de funcionamiento de la válvula.

15 La válvula de regulación y control para aparatos provistos de quemadores de gas, representada en las figuras 1, 2 y 3 puede ser preferentemente aplicada a un frigorífico de absorción. Dicha válvula consta esencialmente de una entrada de gas (1) una salida de gas (2) hacia el quemador del aparato y una salida (3) de toma de presión del gas a utilizar. En dicha válvula se incorpora un grupo de seguridad termoeléctrica y un grupo de regulación termostática situados en ejes paralelos.

25 El grupo de seguridad termoeléctrica consta de un grupo electromagnético (6) en cuyo interior se aloja un electroíman que recibe corriente eléctrica a través de un termo-par (no representado). La activación de dicho electroíman permitirá la atracción del disco de cierre (8) en contra del resorte (31) comunicando la entrada (1) con la cámara (9).

30 La válvula de seguridad termoe-

192075



1 eléctrica descrita anteriormente es accionada mediante el
órgano de mando (4) a modo de pulsador solidario con el eje
(7) que actúa sobre dicho disco de cierre (8).

5 Tal y como se observa en la figura 5 el órgano de mando a modo de pulsador (4) dispone de
un apéndice flexible (16) apto para actuar sobre un órgano
a modo de martillo (18) activador del encendido piezoeléctri-
co incorporado en el mismo bloque de la válvula. El despla-
zamiento del martillo (18) en contra del resorte (19) y la
10 posterior liberación de dicho martillo (18) permitirá gol-
pear al elemento piezoeléctrico (17) para verificar el sal-
to de chispa. Para que el martillo (18) quede liberado del
apéndice flexible (16) se ha practicado en el cuerpo de la
válvula de regulación y control objeto de la invención unas
15 ranuras de paredes inclinadas (20) que al desplazarse el
órgano de mando (4) permitirán la flexión del apéndice (16)
y el correspondiente abandono del empuje de este apéndice
(16) sobre el martillo (18) en cuyo momento el resorte (19) que
se encuentra comprimido actuará sobre dicho martillo (18)
20 para que éste golpee al elemento piezoeléctrico (17), reali-
zándose así el correspondiente salto de chispa y el encen-
dido del gas que sale por el quemador.

25 La cámara (9) se comunica por
una cámara anterior (12) al grupo termostático a través de
un conducto (10) en el que se ha intercalado un alojamiento
(11) donde se introduce -ver figura 6-, un filtro (23) obtura-
do con un tornillo tapón (24).

30 La cámara anterior (12) se comu-
nica con la cámara posterior (13) a través del paso de gas
(32) y a través de una conducción (21) ver figura 7-, pro-

192075



1 vista de un tornillo by-pass (22) de regulación de consumo
mínimo del quemador. La regulación del paso de gas por el
conducto (32) se realiza mediante el grupo termostático y
concretamente el disco de cierre (25) que hará contacto
5 (en la posición de cierre) con la cresta de asiento (26). El
posicionamiento del disco de cierre (25) respecto al asiento
(26) definirá la temperatura a regular por la válvula de control
objeto de la invención.

10 El acercamiento o alejamiento del
disco de cierre (25) respecto al asiento (26) se realiza mediante
la maneta de mando (5) situada en un eje paralelo al
del pulsador (4). Esta maneta es de accionamiento mediante
giro y dispone de un apéndice limitador del giro de la misma.
Dicha maneta está unida al eje de regulación (27) con un alojamiento
15 cónico anclado con un tornillo (33).

El eje de regulación (27) va unido
al tornillo de regulación (28) por un ajuste deslizante
entre ambas piezas. El tornillo de regulación (28) va unido
al elemento sensible (14) que regula automáticamente el consumo
de gas con las dilataciones o contracciones que se producen por
los cambios de temperatura del bulbo (15) introducido en el lugar
adecuado del frigorífico. Este bulbo (15) contiene un fluido que se
dilata o se contrae de acuerdo con dichos cambios de temperatura.

25 El funcionamiento de la válvula
de regulación y control para aparatos provistos de quemadores
de gas objeto de la invención viene a representarlo en las
figura 8, 9 y 10.

30 Al pulsar el mando en forma de tecla (4) ver figura 8-, el eje (7) solidario con el mismo pro-

192075



1 duce la apertura del disco de cierre (8) en contra del re-
sorte (31) pasando el gas de la entrada (1) a la cámara an-
terior (9) de la válvula de seguridad y de esta cámara (9)
a través del conducto (10) y filtro (23) a la cámara (12)
5 anterior del grupo termostático. Las dos cámaras (12 y 13)
se comunican por mediación del conducto (21) regulado por el
tornillo by-pass (22) pasando el gas a la salida (2) hacia
el quemador. Al mismo tiempo que efectuamos el accionamiento
del pulsador (4) se produce el accionamiento del dispositivo
10 de encendido piezoeléctrico -ver figura 9-, ya que el apéndice
flexible (16) empuja al martillo (18) en contra del re-
sorte (19) hasta una posición en que el apéndice (16) entra
en contacto con las paredes inclinadas (20) y se flexiona
de tal modo que abandona al martillo (18) el cual por la ac-
15 ción del resorte (19) golpea al elemento piezoeléctrico (17)
saltando la chispa que producirá la inflamación del gas que
sale por la comunicación (2).

El gas en combustión acciona un
elemento termoeléctrico en este caso un termo par (no repre-
20 sentado), conectado con el grupo electromagnético (6) que-
dando la válvula enganchada y dejando paso libre al gas por
la comunicación (9).

Una vez accionada la válvula de
seguridad termoeléctrica, podemos dejar de actuar el
25 pulsador o tecla (4) que ocupa la posición primitiva, tal
y como se representa en la figura 5.

Antes o después de la maniobra
efectuada se puede por mediación del mando (5) regular el
grupo termostático de dicha válvula girando este mando (5)
30 a derecha o a izquierda según la temperatura a obtener. Es-

192075



1 tos giros del mando (5) producen el acercamiento o aleja-
 5 mento del disco de cierre (25) sobre la cresta del asiento
 (26) dejando mayor o menor paso de gas entre las cámaras (12
 10 y 13) regulando automáticamente el consumo de gas el elemen-
 to sensible (14) con las dilataciones o contracciones que se
 producen por los cambios de temperatura del bulbo (15) in-
 troducido en el lugar adecuado del frigorífico. Siempre exis-
 tirá una comunicación entre la cámara (12) y la cámara (13)
 a través del conducto (21) donde se aloja un tornillo by-pass
 (22) regulable para los distintos gases a emplear, sirvien-
 do para mantener este conducto (21) el consumo mínimo del
 quemador.

15 Descrita suficientemente la natu-
 raleza del presente invento, así como su realización indus-
 trial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes consti-
 tutivas es posible introducir cambios de forma, materia y
 disposición en cuanto tales alteraciones no supongan varia-
 ción sustancial del mismo.

20 El solicitante, al amparo de los
 Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
 serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
 jeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
 la presente solicitud.

NOTA

25 El Modelo de Utilidad que se soli-
 cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la
 vigente Legislación, deberá recaer sobre " VALVULA DE REGULA-
 CION Y CONTROL PARA APARATOS PROVISTOS DE QUEMADORES DE GAS "
 en todo de acuerdo con las siguientes :

30 REIVINDICACIONES

192075



1

5

10

15

20

25

30

1.- Válvula de regulación y control para aparatos provistos de quemadores de gas, caracterizada esencialmente por disponer de una entrada de gas, una salida de gas hacia el quemador del aparato y una salida de toma de presión del gas a utilizar, llevando dispuestas entre la entrada y la salida de gas un grupo de seguridad termoeléctrica y un grupo de regulación termostática situados en ejes paralelos; el grupo de seguridad termoeléctrica accionado directamente por un órgano de mando a modo de pulsador que a su vez puede actuar sobre un dispositivo de encendido piezoeléctrico, permite el acceso desde la entrada a una cámara comunicada a su vez con una cámara anterior al grupo termostático, el cual es accionado directamente por el giro de una maneta de mando para regular un paso de gas desde dicha cámara anterior a otra cámara comunicada con la salida de gas al quemador; dichas dos cámaras anterior y posterior están comunicadas entre sí con independencia del paso que regula el grupo termostático mediante una conducción provista de un tornillo de by-pass de regulación de consumo mínimo del quemador.

2.- Válvula de regulación y control para aparatos provistos de quemadores de gas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada por que intercalado en la conducción de comunicación de la cámara anterior al grupo de seguridad termoeléctrica y la cámara anterior al grupo de regulación termostática existe un alojamiento donde se introduce un filtro para gas obturado por un tornillo tapón.

3.- Válvula de regulación y control para aparatos provistos de quemadores de gas, en todo

192075



1 de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracteriza-
da porque el órgano de mando a modo de pulsador del grupo
de seguridad termoeléctrica comporta un apéndice flexible
que cuando dicho pulsador es desplazado para abrir el grupo
5 de seguridad termoeléctrica, actúa sobre un órgano activador
del encendido piezoeléctrico incorporado en la propia válvu-
la.

4.- " VALVULA DE REGULACION Y CON-
TROL PARA APARATOS PROVISTOS DE QUEMADORES DE GAS ".

10 Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de diez
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
correspondientes dibujos.

Madrid, 1 JUN. 1973

15 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

20

25

30

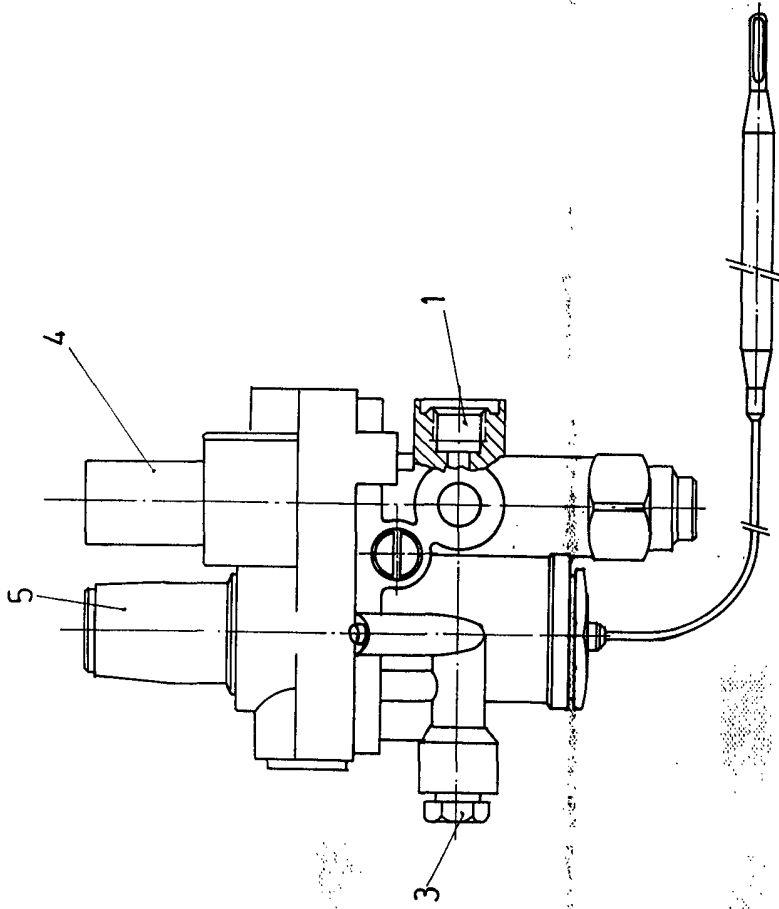


Fig.1

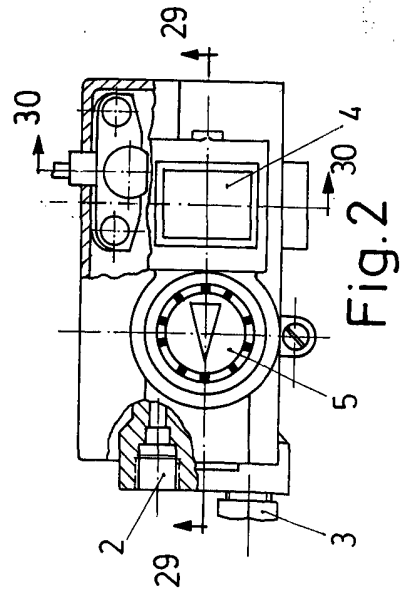


Fig.2

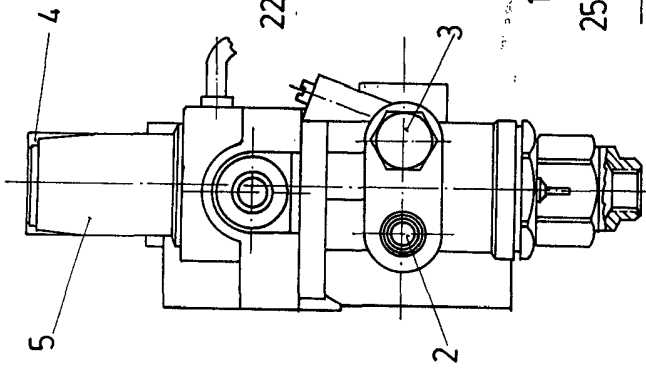


Fig.3

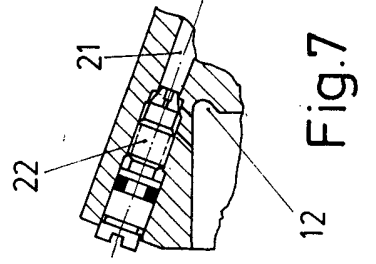


Fig.7

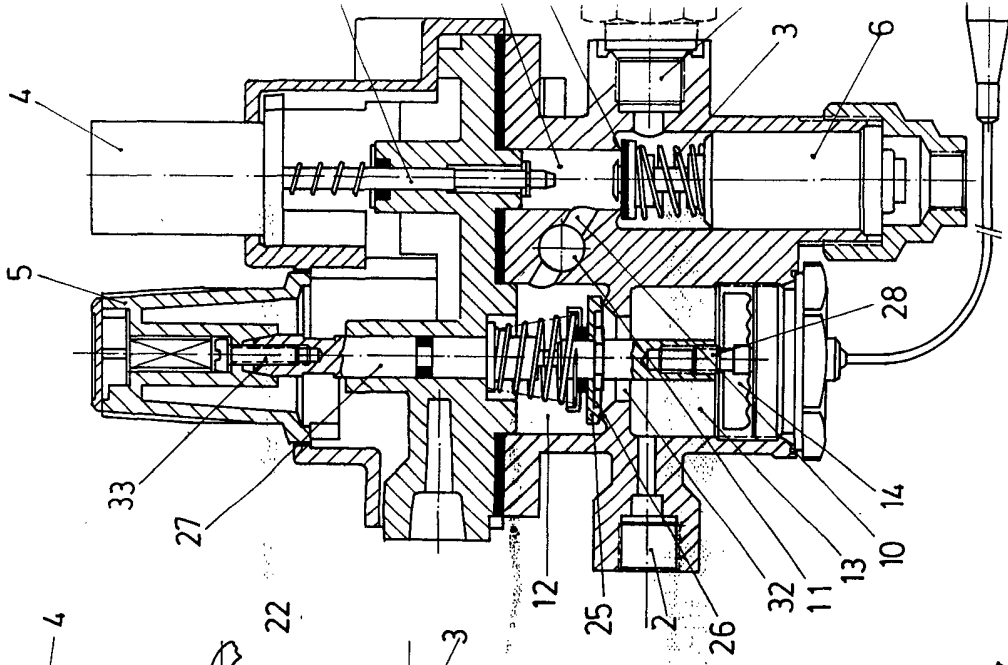


Fig.4

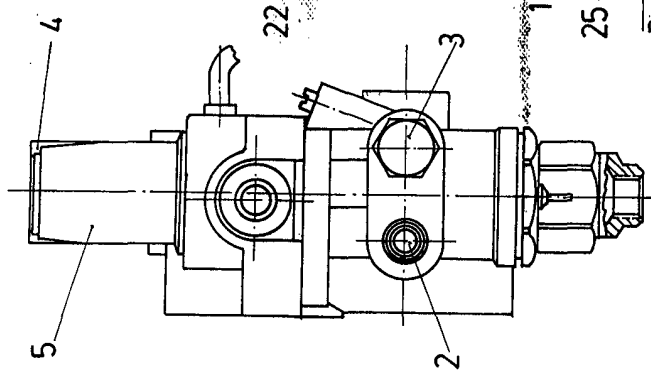


Fig. 3

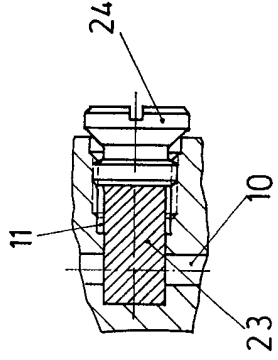


Fig. 6

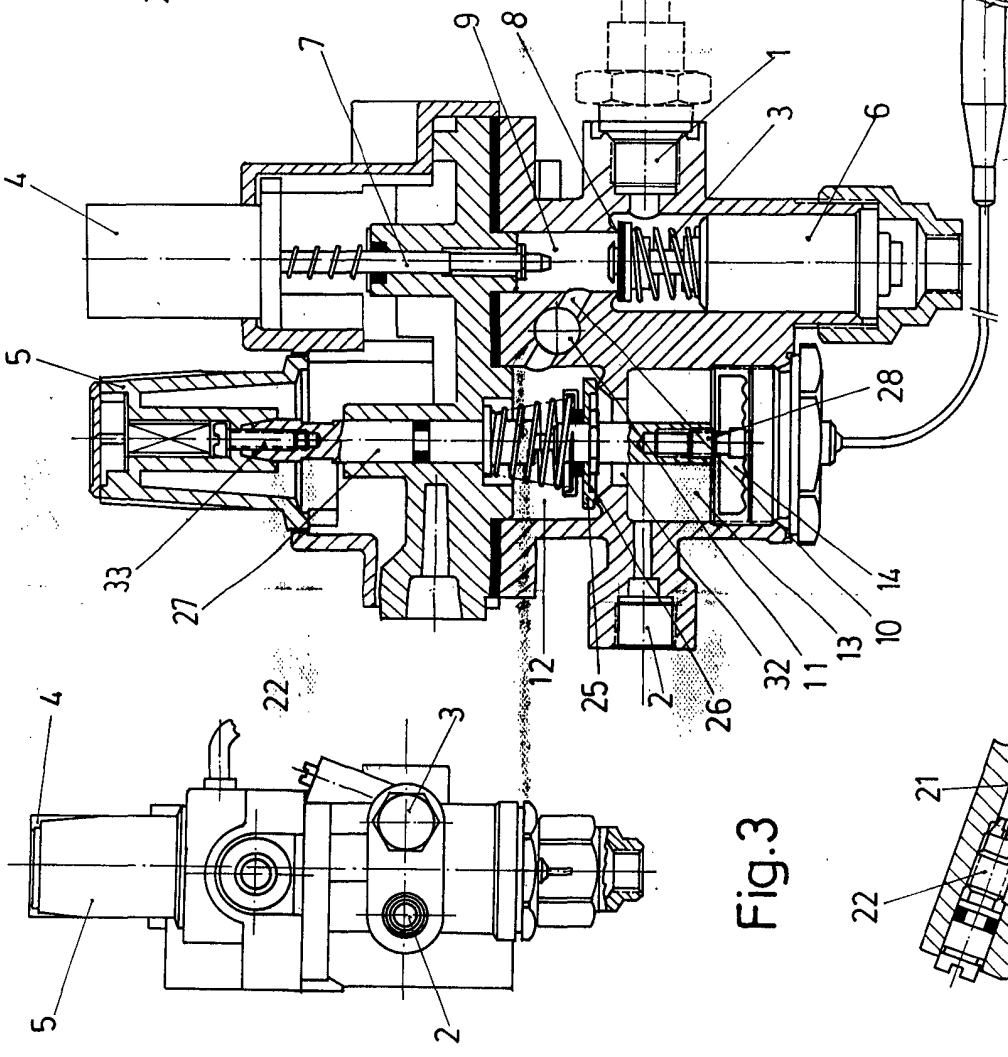


Fig. 4

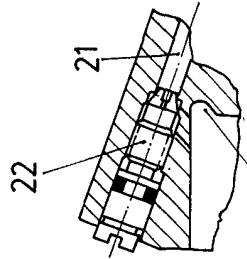


Fig. 7

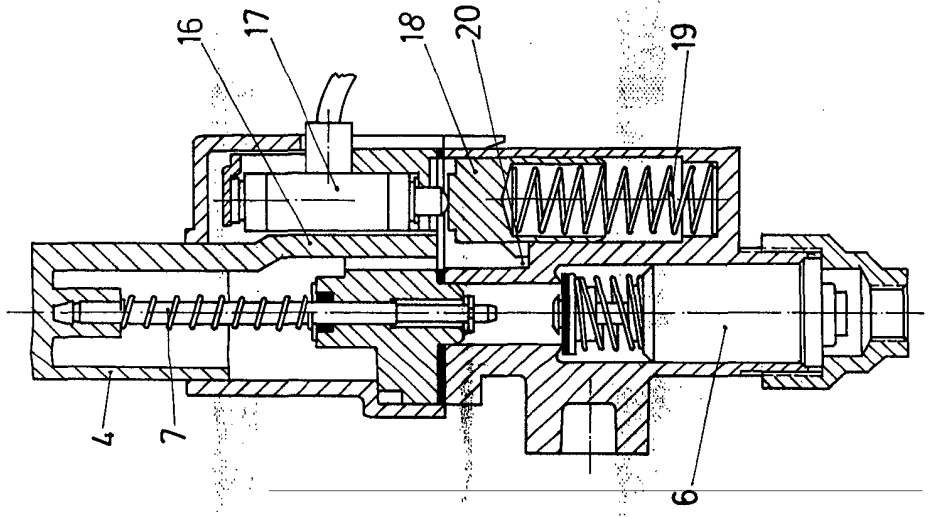


Fig. 5

Escala variable
Madrid 30E. 1975
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P.º 1.º

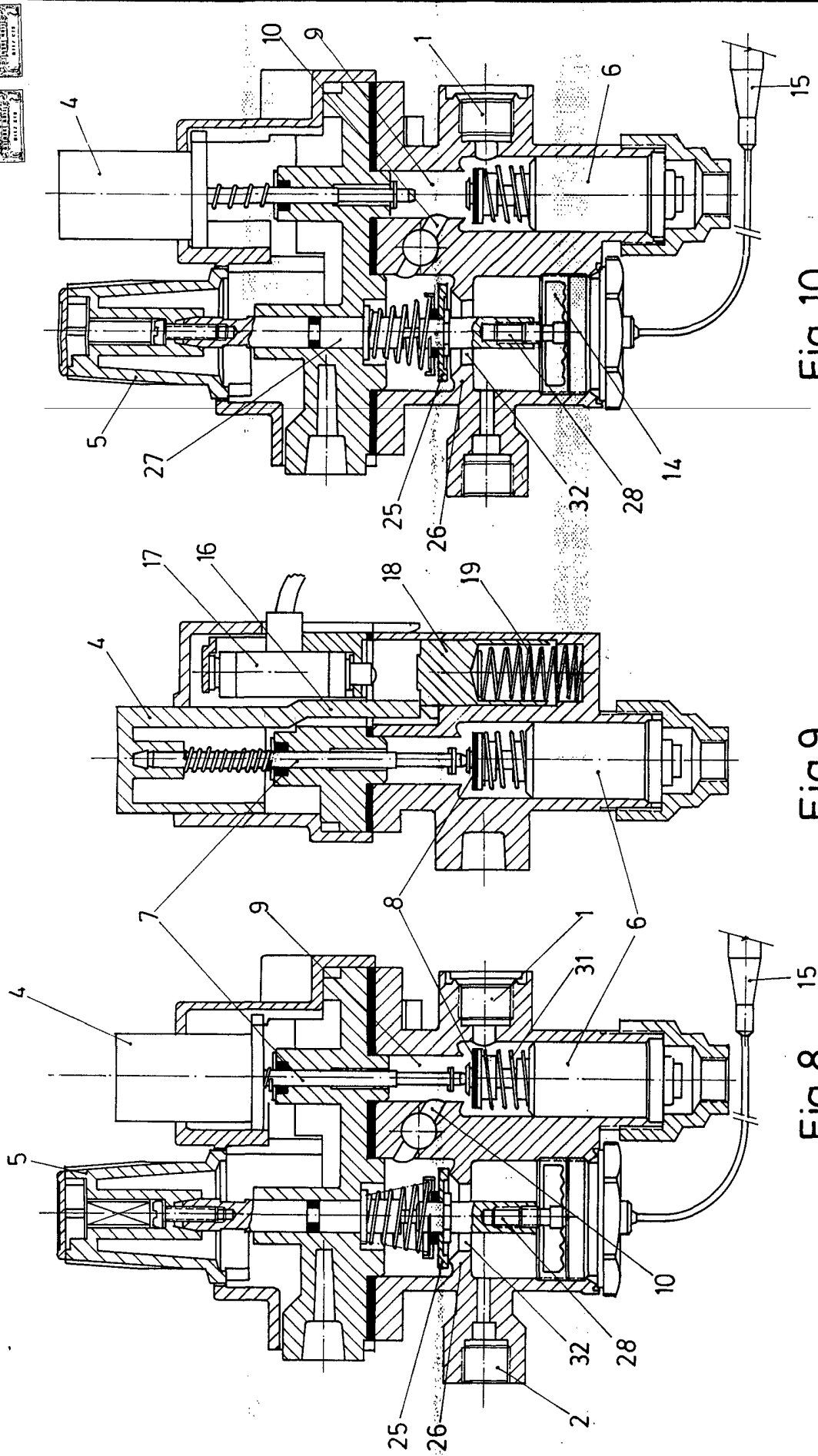
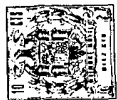


Fig.8

Fig.9

Fig.10

EScata variable
 Madrid
 El Agente Oficial

MIGUEL ESCOBAR - LOAYSA PINZON
 P.R.