

ESPAÑA

220217

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	220.219		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			8-4-1976		

MODELO DE UTILIDAD

220219

C-1- FEB. 1977

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16 K

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
VALVULA DE REGULACION A CUATRO VIAS, PERFECCIONADA.	

71	SOLICITANTE (S)
RADIADORES RADIAL, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Apartado -266- BURGOS	

72	INVENTOR (ES)
.....	

73	TITULAR (ES)
.....	

74	REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU	

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-
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una vál
vula de regulación a cuatro vías perfeccionada, especialmen
te, aunque no exclusivamente, concebida para ser utilizada
5 en instalaciones monotubulares de calefacción.

La técnica que en calefacción recibe el nombre
de instalación monotubular consiste, fundamentalmente, en
el hecho de que el fluido calefactor circula por un solo tu
bo derivando los caudales oportunos hacia los elementos ca
10 lefactores, volviendo al circuito general una vez cumplida
su misión.

En la actualidad y debido al enorme avance té
nico conseguido en este tipo de instalaciones, se hace nece
sario la utilización de unos elementos valvulares que reuna
15 las condiciones óptimas de diseño, para que con su funciona
miento, se consiga el mayor rendimiento posible en el siste
ma de instalación ya mencionado.

El objeto de la presente invención es la conse
cución de una válvula de regulación a cuatro vías que, reci
20 biendo el fluido calefactor, produzca una derivación hacia
el radiador, dejando pasar el resto del caudal, por la vál
vula de retorno, donde se une con el caudal que, habiendo -
cumplido su misión de calentamiento, regresa al circuito ge
neral.

25 Mediante el oportuno reglaje, se determina el
caudal que debe recibir el radiador, teniendo la posibilidad
del todo o nada, mediante una apertura o cierre total.

Igualmente existe la posibilidad de cerrar to
talmente la entrada o salida de agua al elemento calefactor
30 en aquellos casos en que se quiera desmontarle, sin inte -

1 rrumpir la circulación por el resto del anillo o circuito
que compone la instalación.

5 Básicamente, dicha válvula de regulación, está
constituída por un cuerpo dotado de cuatro comunicaciones
con el exterior dispuestas en un mismo plano longitudinal,
con la particularidad de que dos de las mencionadas vías,
enfrentadas entre sí, determinan las correspondientes vías
de entrada a la válvula y al elemento calefactor respecti-
vamente. Las otras dos vías, dispuestas de la misma manera
10 que las anteriormente mencionadas, determinan las vías de
retorno del elemento calefactor y la de salida al exterior
respectivamente,

15 En el cuerpo constitutivo de la propia válvula,
se ha previsto un paso longitudinal donde va alojado un vástago,
el cual está posibilitado de giro y asimismo fijado,
al propio cuerpo, mediante la correspondiente tuerca. Dicho
vástago sobresale ligeramente del cuerpo de válvula de modo
que, en la parte saliente aludida, recibe, mediante torni-
llo, una volante de maniobra de reglaje, el cual va dotado
de un resalte interno, haciendo las veces de tope contra -
otro tornillo roscado al propio cuerpo de la válvula.

20 Las vías de entrada y salida, están comunicadas -
entre sí a través de un conducto en el que se ha alojado un
dispositivo obturador o repartidor del fluido, el cual dis-
positivo obturador está constituido por un cuerpo cilíndri-
co dotado de una escotadura central de forma semi-cilíndri-
ca que permite el paso del fluido a través del conducto por
el que va a alojado, de modo que dicho dispositivo está dota-
do de sendos volantes de manobra que permiten maniobrar al
25 dispositivo obturador o repartidor en cuestión.
30

1 Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características del invento, se acompaña a
la presente memoria descriptiva de un juego de planos cu-
5 yas figuras representan lo siguiente:

 Figura 1ª.- Muestra una sección en alzado frontal
de la válvula de regulación de cuatro vías objeto del in-
vento.

10 Figura 2ª.- Muestra una sección en perfil de di-
cha válvula.

 Figura 3ª.- Muestra una vista del vástago que -
efectúa la apertura y cierre de la válvula en la entrada y
salida del fluido calefactor al elemento de calefacción.

15 Figura 4ª.- Muestra una sección transversal del
vástago representado en la figura 3ª.

 Figura 5ª.- Muestra una vista del obturador o -
repartidor de caudales.

 Figura 6ª.- Muestra una sección transversal del
obturador representado en la figura 5ª.

20 Figura 7ª.- Muestra una sección frontal del conjun-
to, en el que se observa montados el vástago y obturador o
repartidor.

 Figura 8ª.- Muestra una sección de perfil del con-
junto representado en la figura 7ª.

25 La estructura general de la válvula con todos sus
elementos, se desprende claramente de la figura 7ª, en la
que puede observarse dicha válvula constituida a partir de
una carcasa l dotada de cuatro comunicaciones con el exte-
rior que se sitúan en un mismo plano longitudinal.

30 Dos de dichas comunicaciones se localizan en la

1 parte inferior de la carcasa 1, constituyendo la referen-
ciada con 2, la vía de entrada del fluido calefactor al
interior de la válvula; mientras que la comunicación si-
tuada a la derecha del anterior y que se referencia con
5 3, constituye la vía de salida del fluido de retorno, -
así como también el de la derivación producida en la vía
de entrada por el fluido que no circula por el elemento
calefactor y deriva por el paso 4 que comunica las vías
de entrada y salida 2 y 3 respectivamente.

10 Superiormente y correspondiéndose con los pa-
sos 2 y 3, se sitúan dos comunicaciones 5 y 6 que consti-
tuyen respectivamente las vías de entrada y retorno del
fluido al elemento calefactor.

15 Las vías 2,3,5 y 6 son de planta circular y la
vía 4 rectangular, presentando las cuatro primeras su em-
bocadura 7 troncocónica y estando exteriormente dotadas
de rosca 8 para el acoplamiento de los racores precisos -
para su instalación.

20 Por otra parte, el cuerpo general de la válvula
está atravesado por un paso longitudinal 9 donde se aloja
el vástago 10 que abre o cierra el paso del fluido al -
elemento calefactor, y una serie de elementos que confir-
man la válvula propiamente dicha. Estos elementos son:
una tuerca 11 que afianza mediante roscado sobre la carca-
sa 1, el vástago 10, impidiendo que los giros de apertura
y cierre lo desplacen de su posición exacta; unas juntas
tóricas 12 consiguen la estanqueidad total del sistema.

25 El vástago 10 adopta forma troncocónica para -
que su asentamiento sobre la carcasa sea perfecto, de tal
modo que dicho vástago 10, en su posición correcta de mon-
30

1 taje, sobresale ligeramente del cuerpo de válvula para
recibir mediante un tornillo 14 un volante de maniobra
de reglaje 13, ya que en su parte interna se ha previsto
un resalte 15 que hace de tope sobre un tornillo 17 si-
5 tuado sobre un agujero roscado 18 en la propia carcasa;
de tal modo que el aludido resalte 15 permite, según la
posición en que se coloca el volante de maniobra, en rela-
ción con dicho tornillo 17, reglar el giro del vástago -
10, permitiendo asimismo la apertura adecuada a la nece-
sidad del fluido calefactor en el aparato a calentar.

15 Sobre la vía 4 se aloja el obturador o reparti-
dor de cantidades 18, el cual tiene por misión determi-
nar la cantidad de fluido que debe derivar al elemento -
calefactor. Dicho obturador 18 está constituido por una
pieza cilíndrica en cuya parte central lleva una escota-
20 dura en forma de cilindro, tal y como se representa en la
figura 5, permitiendo el paso del agua por la vía 4; de -
modo que colocado, éste obturador 18, en su posición co-
rrecta de montaje sobresale del cuerpo de válvula permi-
tiendo la colocación mediante tornillos 20 de sendos vo-
lantes de maniobra 19, los cuales a la vez que fijan el
obturador 18 al cuerpo de válvula, permiten maniobrar el
obturador o repartidor de caudales distribuyendo el cau-
dal del agua al elemento calefactor o por la vía 4 de --
25 acuerdo con las necesidades caloríficas. Asimismo, al te-
ner dicho obturador 18 dos volantes simétricos 19, permite
la colocación de la válvula en cualquier posición, sin que
vea limitada su colocación, en el momento de la instalación
a enganches obligados a los elementos calefactores.

30 La válvula así constituida presenta el siguiente

1 funcionamiento:

5 Una vez convenientemente instalada la válvula en el circuito mediante la acción de racores o casquillos adecuados, se hace llegar a ella el fluido calefactor - por la vía 2, derivando parte de este caudal al elemento calefactor por la vía 5 y el resto por la vía 4 pasa al retorno o vía 3 mezclándose allí con el fluido que retorna por la vía 6 después de cumplir su misión en el aparato calefactor.

10 La determinación del caudal que debe recibir el aparato calefactor se efectúa mediante el reglaje efectuado con el obturador o repartidor 18, quien al ser girado convenientemente, obstruye la vía y en proporción adecuada derivando el fluido hacia la vía 5, teniendo la posibilidad del todo o nada.

15 Por otra parte, el vástago troncocónico 10 puede abrir o cerrar totalmente el paso del fluido por las vías 5 y 6 en cualquier momento o independientemente de la actuación del obturador o repartidor 18. De este modo el instalador colocará el repartidor 18 en la posición adecuada para que al elemento calefactor vaya la cantidad de fluido necesaria para el rendimiento previsto, pero el usuario puede no obstante actuar sobre este caudal derivado a la vía 5, abriendo o cerrando a voluntad el vástago 10. Además el usuario o instalador, utilizando el volante de maniobra 13 puede adaptar la entrada de fluido calefactor a sus necesidades reales.

20 La mencionada regulación a efectuar se realiza de la siguiente forma:

25 El volante de maniobra 13 tiene en su parte in-

1 terior un resalte que permite un giro del volante de 90º
giro suficiente para abrir o cerrar totalmente las vías
5 y 6 por giro del aludido vástago. Dicho resalte permi-
5 te deslizarse libremente sobre el tornillo 17 que se en-
cuentra roscado sobre la carcasa 1, pero haciendo variar
la posición del volante y como consecuencia de su resalte,
en relación con el tornillo 17, el volante cerrará el vástago
totalmente pero a la hora de abrir el tornillo hará
10 tope sobre el resalte, anticipadamente girando el vástago
solo a los grados deseados y permitiendo el paso de un de-
terminado caudal en el fluido calefactor.

15 Tales circunstancias son de singular importan-
cia, ya que la utilización de los locales puede dar lugar
a necesidades diferentes de temperatura que no puede pre-
ver el instalador haciéndose necesario dotar a la válvula
monotubular de este dispositivo que permita el reglaje a
posteriori del usuario.

20 El mencionado vástago 10, en su posición de cie-
rra, posición que corresponde a la representada en la figu-
ra 5, permite desmontar todos y cada uno de los elementos
calefactores, sin que sea necesario interrumpir el funcio-
namiento del resto de los aparatos instalados en el mismo
circuito.

25

30

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-
25 ducta 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
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1.- VALVULA DE REGULACION A CUATRO VIAS, PER
FECCIONADA, que habiendo sido concebida preferentemente pa-
ra su utilización en instalaciones monotubulares de calefac-
ción, esencialmente se caracteriza porque está constituida --
5 por un cuerpo dotado de cuatro comunicaciones con el exterior
dispuestas en el mismo plano longitudinal, de tal modo que
dos de las mencionadas vias de comunicación, enfrentadas en-
tre sí, determinan las correspondientes vias de entrada a la
válvula y al elemento calefactor respectivamente; en tanto que
10 las otras dos, así mismo enfrentadas, determinan las vias de
retorno del elemento calefactor y la de salida al exterior
respectivamente habiéndose previsto un paso longitudinal en
el cuerpo de la propia válvula donde va alojado un vástago
posibilitado de giro y fijado al aludido cuerpo mediante una
15 tuerca, de modo que tal vástago sobresale ligeramente del cuer-
po de válvula para recibir, mediante un tornillo, un volante
de maniobra de reglaje, el cual va provisto de un resalte in-
terno que hace tope contra un tornillo roscado al propio cuer-
po de válvula; con la particularidad de que las vias de en-
20 trada y salida están comunicadas entre sí a través de un con-
ducto en el que se ha alojado un dispositivo obturador o re-
partidor de fluido.

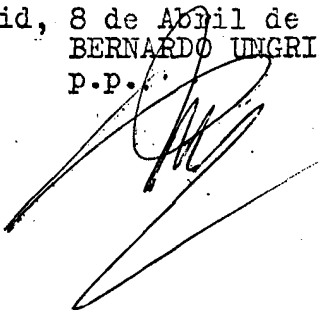
25 2.- VALVULA DE REGULACION A CUATRO VIAS, PER
FECCIONADA, según reivindicación 1, esencialmente caracteri-
zado porque el vástago alojado en el paso longitudinal del
cuerpo de válvula, presenta forma tronco-cónica y constituye
el medio de apertura y cierre del fluido, a través de las
vias de entrada y salida al elemento calefactor; mientras
que el dispositivo obturador o repartidor está constituido por
30 un cuerpo cilindrico dotado de una escotadura central de for-

1 ma semicilíndrica que permite el paso del fluido a través
del conducto sobre el que va alojado, contando tal dispositi-
5 tivo con dos volantes de maniobra que, a la vez de fijar al
mismo el cuerpo de válvula, permiten maniobrar al dispositi-
tivo obturador o repartidor en cuestión.

3.- Se reivindica por último como objeto so
bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solici-
ta: VALVULA DE REGULACION A CUATRO VIAS, PERFECCIONADA.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado
do en la presente memoria descriptiva que consta de doce pá-
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de Abril de 1976
BERNARDO UNGRIA
P.P.

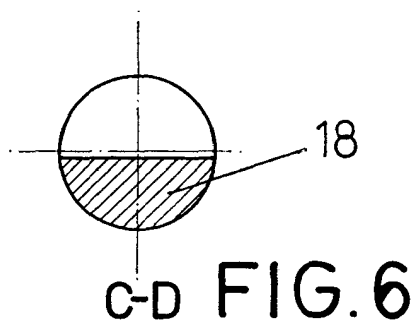
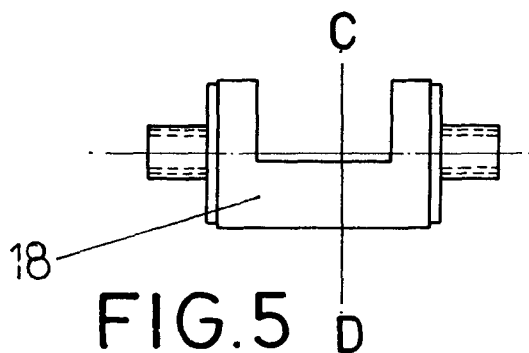
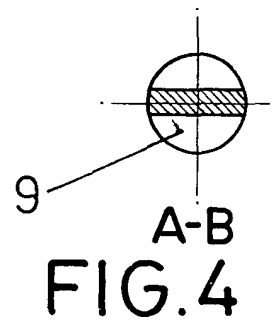
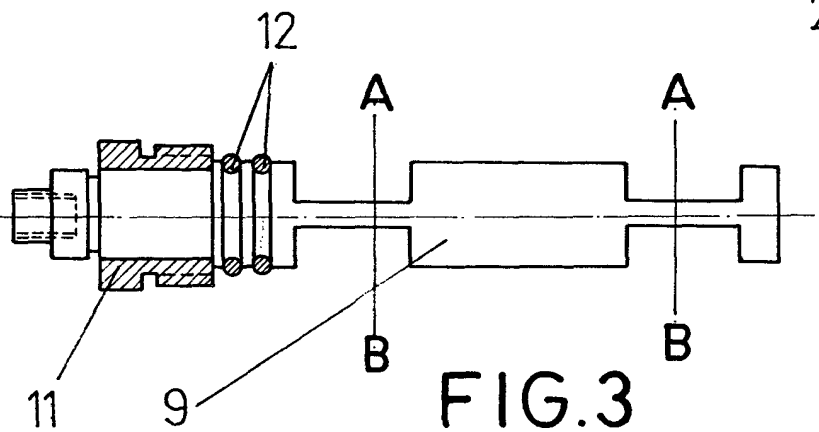
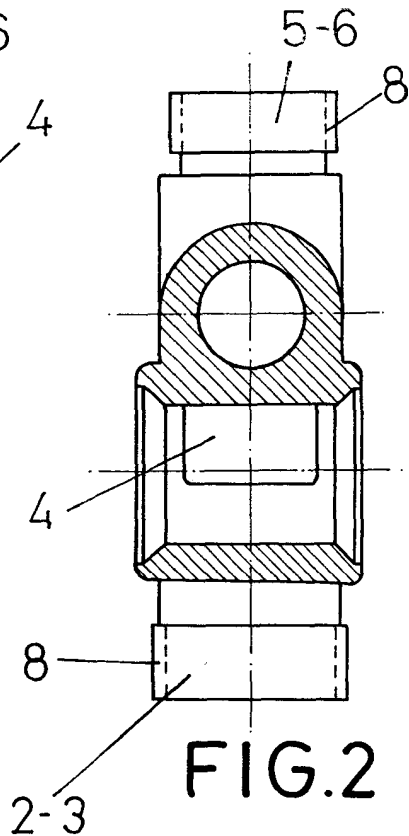
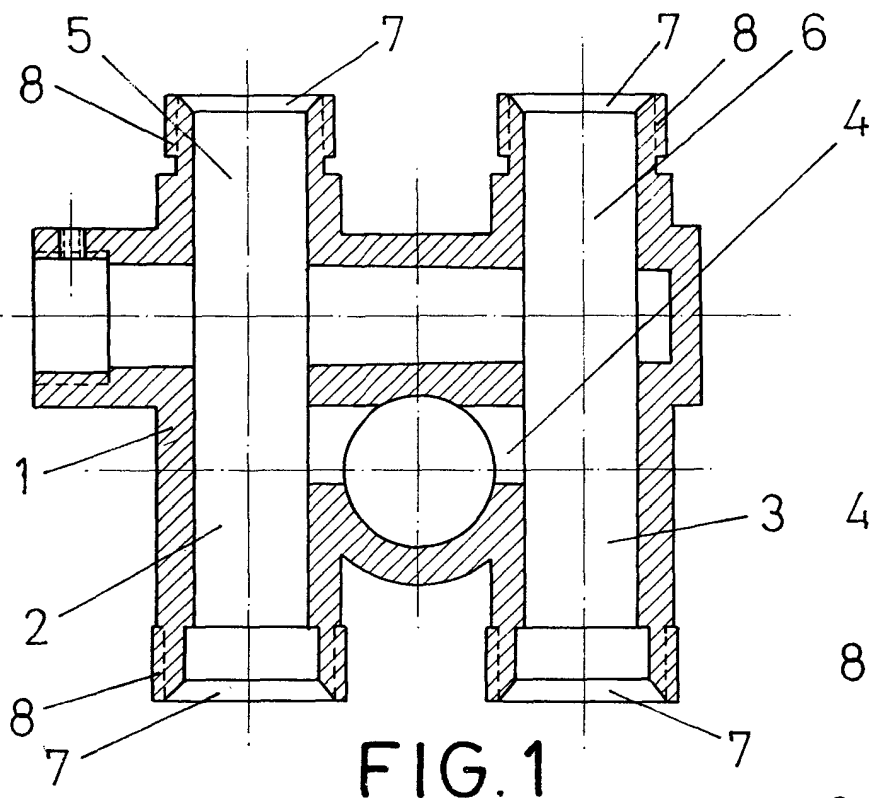


15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

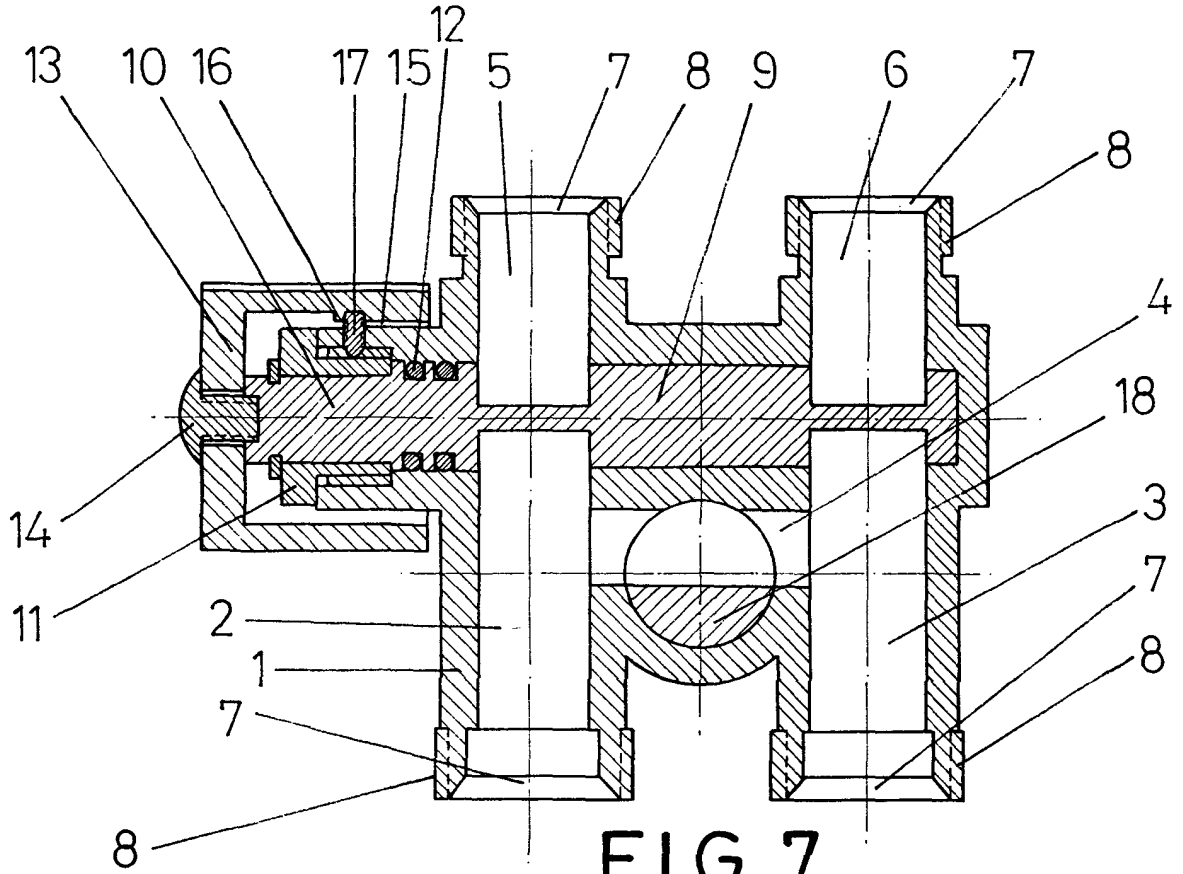


FIG. 7

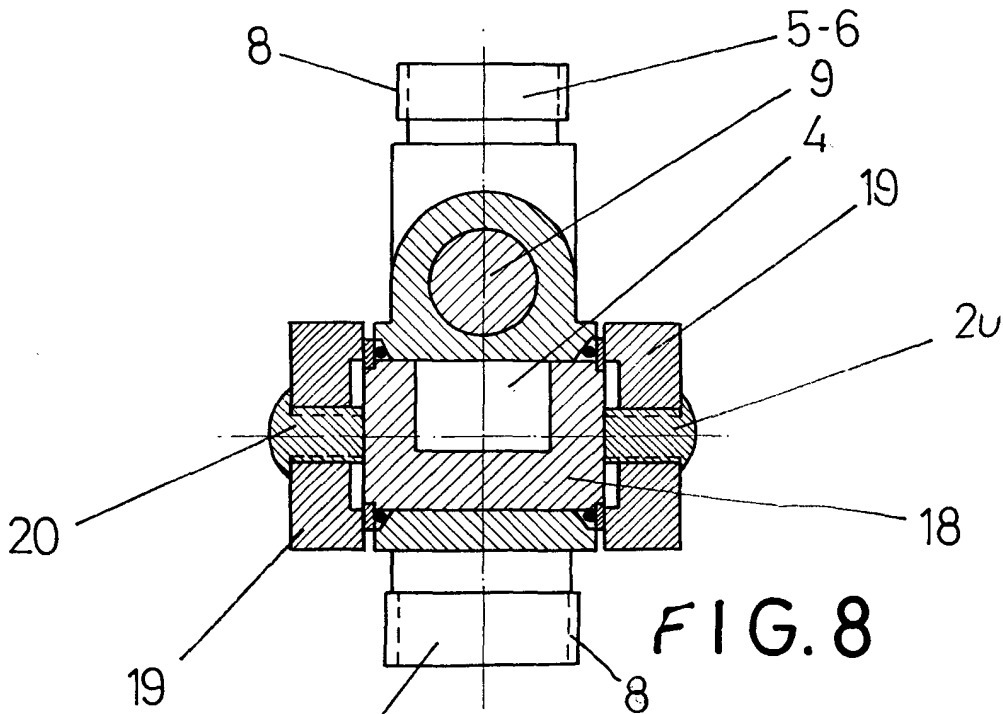


FIG. 8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

p. p.

2-3