



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	222.827	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	9-8-76	

222827

0 28 OCT 1977

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	B26D B26D	
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN		
DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS.		
(71) SOLICITANTE (S)		
D. ANTONIO OBLANCA MARTINEZ Y D. ANTONIO FLORES ENAMORADO.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Manzanares, 214 y Plaza Manolete, 8. MADRID.		
(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 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).

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 1º, 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 un dis-
positivo para perforar tuberías de conducción de fluidos,
especialmente diseñado para permitir el acoplamiento de, -
5 por ejemplo, una válvula de toma, derivación etc, sin nece-
sidad de cortar el paso de fluido a través de la tubería
de que se trate.

 Básicamente, el dispositivo que la invención pro-
pone se constituye a partir de un cuerpo base que se adap-
10 ta contra la superficie lateral de la tubería de que se --
trate, a través de una cara curvo cóncava en corresponden-
cia con el diámetro de la tubería en cuestión. Esta adapta-
ción entre el cuerpo base y la tubería se lleva a cabo con
la interposición de una junta de estanqueidad, y la reten-
15 ción íntima y solidaria del mencionado cuerpo base se efec-
túa con el concurso de un zuncho o abrazadera unida a di--
cho cuerpo base mediante oportunos tornillos de aprieto.

 Este cuerpo base, que cuenta con un amplio crifi-
cio roscado alineado perfectamente con otro orificio simi-
20 lar existente en la mencionada junta de estanqueidad, reci-
be por su parte superior la aplicación y retención íntima
de un segundo cuerpo que asimismo cuenta con un amplio ori-
ficio roscado que junto con los anteriores forman un único
paso. Este segundo cuerpo o cuerpo superior, cuenta en su
25 base inferior con un cajeadado que, con el concurso asimismo
de una junta de estanqueidad montada entre éste y el cuerpo
base, determina una cámara interna donde en un plano horizon-
tal juega una clapeta giratoria sobre un eje vertical sobre-
saliente del referido cuerpo superior. Cabe destacar que la
30 mencionada junta de estanqueidad interpuesta entre este cuer-

1 po superior y el cuerpo base presenta un taladro u orifi-
cio en correspondencia perimetral con el cajeado existente
en el cuerpo superior.

5 La mencionada clapeta se halla dispuesta en el in-
terior de la cámara, de tal forma que el movimiento girato-
rio de su eje determina para dicha clapeta dos posiciones
extremas y relativas con respecto al paso establecido en-
tre las piezas mencionadas. Estas posiciones se correspon-
den a la de interposición de dicha clapeta entre los orifi-
10 cios de uno y otro cuerpo, y una posición apartada de dicho
orificio, es decir, que la clapeta puede obturar el paso es-
tablecido en la totalidad de los cuerpos o bien alejarse de
ellos para no influir el paso en cuestión.

15 Para realizar una perforación en la tubería en el
sentido de instalar, por ejemplo, una válvula de toma, sin
que haya necesidad de cortar el fluido, cosa que actualmen-
te es imprescindible realizar con los inconvenientes que de
esta acción se derivan, se elige el punto óptimo de la tube-
ría y se sitúa todo el conjunto que forma este dispositivo
20 de la forma citada. Este dispositivo, a la iniciación de la
operación de perforación, debe disponer la clapeta en la po-
sición alejada de los orificios que constituyen en el conjun-
to el referido paso, es decir, de una forma total y absolu-
tamente alejada para no interferir el paso del útil perfora-
25 dor.

30 En efecto, considerando el dispositivo ya conve-
nientemente instalado en la tubería, el operario introduce
el útil de perforación a través del cuerpo superior roscando
en el orificio de éste y en el orificio existente en el --
cuerpo base o inferior. Cuando el útil contacta con la su-

1 perficie lateral de la tubería tiene lugar la perforación
de su pared lateral y, en consecuencia, queda establecido
un paso de comunicación entre el interior de dicha tubería
y la atmósfera; paso que naturalmente se mantiene totalmen-
5 te obturado en virtud de la presencia del útil perforador.

Concluída, pues, la perforación de la tubería,
el operario procede a retirar de una forma paulatina el útil
hasta que la extremidad del mismo queda comprendida única-
mente en la masa del cuerpo superior, es decir, en el paso
10 establecido en este último cuerpo. Inmediatamente, mediante
el concurso de una herramienta adecuada, el operario opera
sobre el eje de giro de la clapeta en el sentido de hacer
girar a la misma, hasta situarla en coincidencia con la em-
bocadura del orificio del cuerpo inferior, momento éste en-
15 que, consecuentemente, éste orificio queda perfectamente ob-
turado imposibilitando la salida del líquido a través de la
perforación efectuada en la tubería. Es en este momento pre-
cisamente cuando el operario retira el útil del orificio -
del cuerpo superior dejando el dispositivo en condiciones
20 de permitir la aplicación de la válvula de toma a que hací-
amos referencia.

Conviene resaltar, por último, que las posiciones
relativas que pueda adoptar la clapeta para obturar o desob-
turar el paso establecido entre los cuerpos, se fija exacta-
25 mente con el concurso de una plaqueta amovible que se fija
sobre el cuerpo superior mediante un tornillo.

Se comprende perfectamente que la aplicación de la
válvula de toma o similar de que se trate se realiza del mis-
mo modo que se ha ejecutado la perforación de la tubería,
30 es decir, rosando el órgano tubular de la válvula en cues-

1 tión en el orificio del cuerpo superior, momento éste en
que se pasa la clapeta de su posición de obturación a la
de desobturación, con lo cual el aludido órgano tubular de
la válvula de toma puede seguir roscando hasta fijarse de-
5 finitivamente en el orificio asimismo roscado practicado -
en la tubería, quedando establecida la conexión sin que se
haya producido ni la interrupción del paso del fluido por
la tubería, ni el escape de éste a través de la perforación
ejecutada.

10 Para que se comprendan más fácilmente las caracte-
rísticas del dispositivo que la invención propone, se --
acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte
integrante de la misma, un juego de planos donde se repre-
senta lo siguiente:

15 Figura 1ª.- Corresponde a una vista en alzado --
frontal del dispositivo que constituye el objeto de la pre-
sente invención. Esta ilustración muestra perfectamente co-
mo el citado dispositivo queda íntimamente fijado a la su-
perficie lateral de la tubería, con el concurso de un zun-
20 cho o abrazadera.

Figura 2ª.- Representa una vista en alzado late-
ral, excluyendo la tubería, del dispositivo que nos ocupa.

25 Figura 3ª.- Esta ilustración muestra una vista en
planta superior de dicho dispositivo, observándose mediante
línea de puntos la clapeta que obtura el paso establecido
entre los cuerpos constitutivos de dicho dispositivo.

30 Figura 4ª.- Corresponde a una sección en alzado,
según la línea de corte C-D de la figura anterior, del dis-
positivo que nos ocupa. Esta sección permite observar el --
eje de giro de la clapeta instalada en la cámara definida

1 por ambos cuerpos.

Figura 5ª.- Representa asimismo otra sección en
alzado, practicada por la línea E-F de la figura 3ª, del --
dispositivo que se describe. En esta ilustración puede ver-
5 se perfectamente la alineación de los orificios roscados -
practicados en uno y otro cuerpo, así como la interposición
entre ellos de la mencionada clapeta.

Figura 6ª.- Representa una sección en planta, se-
gún la línea de corte A-B de la figura 2ª, del dispositivo
que nos ocupa. Esta figura muestra la parte superior de la
10 pieza base o inferior que constituye órgano de soporte pa-
ra la pieza superior. Se observa perfectamente en esta fi-
gura el orificio roscado, así como los vástagos seccionados
de los tornillos que realizan la sujeción de este cuerpo -
con respecto al superior.

Figura 7ª.- Corresponde a una vista en planta su-
perior del cuerpo a cuyo través se inicia la introducción
del útil que ha de perforar la tubería.

Figura 8ª.- Corresponde esta ilustración a la vis-
20 ta en planta inferior del mencionado cuerpo superior ilus-
trado en la figura anterior. Esta ilustración muestra per-
fectamente el área ocupada por el rebajo que este cuerpo -
junto con el inferior da forma a la cámara de ubicación de
la plaqueta giratoria. En línea de punto y raya se muestra
dicha plaqueta en la posición más alejada del orificio ros-
25 cado que asimismo comporta este cuerpo superior.

Figura 9ª.- Corresponde a una sección en alzado,
según la línea G-H de la Figura 7ª, del cuerpo superior que
con el inferior da forma al dispositivo, objeto de la inven-
30 ción.

1 Figura 10ª.- Presenta otra sección en alzado de
dicho cuerpo superior, pero en este caso practicada por la
línea de corte I-J de la Figura 7ª, es decir por la zona
5 correspondiente a dos orificios de anclaje con respecto al
cuerpo inferior, y por la línea donde quedan instalados -
los orificios para ubicación del eje de accionamiento de
la clapeta y del orificio roscado donde se fija el torni-
llo que mantiene la posición estable de la plaqueta.

10 Por último, la Figura 11ª es relativa a otra sec-
ción en alzado, según la línea de corte K-L de la figura 7ª
del repetido cuerpo superior. En este caso, se observa per-
fectamente el orificio pasante y roscado que con él existen-
te en el cuerpo inferior forma el conducto único para la en-
trada del útil perforador.

15 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede -
comprobarse, el dispositivo para perforar tuberías de con-
ducción de fluidos a que se refiere la presente memoria, -
se constituye a partir de un cuerpo base 1 que, a través de
una superficie curvo-cóncava 2, se adapta transversalmente
20 al punto elegido de la tubería 3, previa interposición de
una junta de estanqueidad 4, con el concurso de un zuncho
o abrazadera 5, rígidamente unido a dicho cuerpo base 1, -
con el concurso de tornillos referenciados con 6.

25 Opuestamente con respecto a la citada superficie
curvo-cóncava 2, la pieza base 1 cuenta con una especie de
meseta 7 en funciones de zona de asentamiento para un se-
gundo cuerpo 8 que lleva practicado un amplio orificio ros-
cado y pasante 9 en alineación con otro 10 de idénticas ca-
30 racterísticas existente en el cuerpo base 1 vinculado a la
tubería 3.

1 Este segundo cuerpo 8, presenta la particularidad
de comportar inferiormente un cajeado 11 (ver figura 8ª)
que determina junto con el cuerpo base 1, una cámara 12 en
la que queda instalada una clapeta 13 que gira en un plano
5 horizontal al requerimiento de un eje 14 pivotante en un
orificio dego 15 del cuerpo base 1 y sobresaliente del se-
gundo cuerpo 8. Entre este cuerpo 8 y el cuerpo base 1, que-
da interpuesta una junta de estanqueidad 24 provista de un
orificio o paso 25 coincidente con el cajeado 11 presentado
10 inferiormente por el segundo cuerpo 8, todo ello de forma
que la cámara 13 queda completamente diafana al objeto de
no obstaculizar los movimientos giratorios de la clapeta 13.

El mencionado eje de giro 14 para la clapeta 13,
imprime a ésta un movimiento angular que es determinante
15 de una posición en coincidencia con el paso que entre am-
bos cuerpos conforman los citados orificios roscados 9 y
10, y una segunda posición alejada de dicho paso, cuando no
se requiere en un momento dado que el mismo quede interfe-
do. Esta particularidad de la clapeta, es decir, la posibi-
20 lidad de adoptar dos posiciones relativas dentro de la cáma-
ra 12, puede observarse perfectamente en la figura 8ª.

La primera posición de la referida clapeta 13, es
decir cuando se encuentra comprendida entre los orificios 9
y 10, dicha clapeta 13 contacta con una superficie de asien-
25 to 16, establecida periféricamente en el orificio roscado 9
del segundo cuerpo 8, todo ello para asegurar la estanquei-
dad entre la parte inferior y superior del dispositivo.

Con referencia concreta a la figura 4ª, se observa
que la parte sobresaliente del eje de giro 14 es una porción
30 facetada 17 que se inserta en un orificio 18, asimismo face-

1 tado practicado en una plaqueta 19 que, en funciones de -
precinto de fijación de las posiciones relativa de la cla-
peta 13, presenta un segundo orificio pasante 20, coinci--
5 dente con un taladro ciego y roscado 21, existente en la -
parte superior del ya referido segundo cuerpo o cuerpo su-
perior 8, habiéndose previsto el concurso de un tornillo,
referencia 22, para fijar selectivamente la plaqueta 19
al taladro roscado 21.

10 Cabe destacar, por último, que la unión del se-
gundo cuerpo o cuerpo superior 8 al cuerpo base 1 se reali-
za mediante tornillos 26, preferentemente del tipo denomina-
do "ALLEN", que roscan en orificios ciegos 27 practicados
al efecto en el cuerpo base 1.

15 No se considera necesario hacer más extensa esta
descripción para que cualquier persona experta en la mate-
ria comprenda perfectamente cual es la idea que se desea -
registrar, así como las ventajas que de su realización indus-
trial han de derivarse.

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

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,
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
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,
10 en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
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
15 pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.

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 -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, que teniendo por finalidad permitir el acoplamiento de por ejemplo, una válvula de toma, derivación, etc, sin necesidad de cortar el paso de fluido de que se trate; esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de un cuerpo base que, a través de una superficie curvo-cóncava, se adapta transversalmente al punto elegido de la tubería, previa interposición de una junta de estanqueidad, con el concurso de un zuncho o brazadera rígidamente unido a dicho cuerpo base mediante tornillos, habiéndose previsto opuestamente respecto a la citada superficie curvo-cóncava, una especie de meseta como zona de asentamiento para un segundo cuerpo que lleva practicado un amplio orificio roscado y pasante en alineación con otro de idénticas características existente en el cuerpo base vinculado a la tubería, con la particularidad el aludido segundo cuerpo de comportar inferiormente un cajeadado que determina junto con el cuerpo base una cámara en la que queda instalada una clapeta que gira en un plano horizontal al requerimiento de un eje pivotante en un orificio ciego del cuerpo base y sobresaliente del segundo cuerpo.

5
10
15
20
25
30

2. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el giro del eje de la clapeta imprime a ésta un movimiento angular que es determinante de una posición en coincidencia con el paso que entre ambos cuerpos conforman los orificios roscados, y una segunda posición alejada de dicho paso; habiéndose previsto que en la primera posición la referida clapeta contacte con una superficie de asiento establecida periféricamente en el orificio roscado del segundo

1

cuerpo.

5

10

3. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, según reivindicaciones anteriores; caracterizado porque la parte sobresaliente del eje de giro de la clapeta es una porción facetada que se inserta en un orificio también facetado practicado en una plaqueta que, en funciones de precinto de fijación de las posiciones relativas de la clapeta, presenta un segundo orificio pasante coincidente con un taladro ciego y roscado existente en la parte superior del segundo cuerpo; habiéndose previsto el concurso de un tornillo, para fijar selectivamente la plaqueta al citado taladro.

15

4. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la junta de estanqueidad entre el cuerpo base y la tubería presenta un orificio pasante alineado con los orificios roscados de dicho cuerpo base y superior.

20

5. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, según reivindicación 1ª, caracterizado porque entre el cuerpo base y superior o segundo cuerpo, se interpone una junta de estanqueidad dotada de un orificio o paso coincidente con el cajeado presentado inferiormente por el segundo cuerpo.

25

6. DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la unión del segundo cuerpo al cuerpo base se realiza mediante tornillos, preferentemente del tipo denominado "ALLEN", que roscan en orificios ciegos practicados al efecto en el cuerpo base.

30

1 7. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO PARA PERFORAR TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUI-
DOS.

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

Madrid, 9 de agosto 1976

10 BERNARDO UNGRIA
p.p.



15

20

25

30

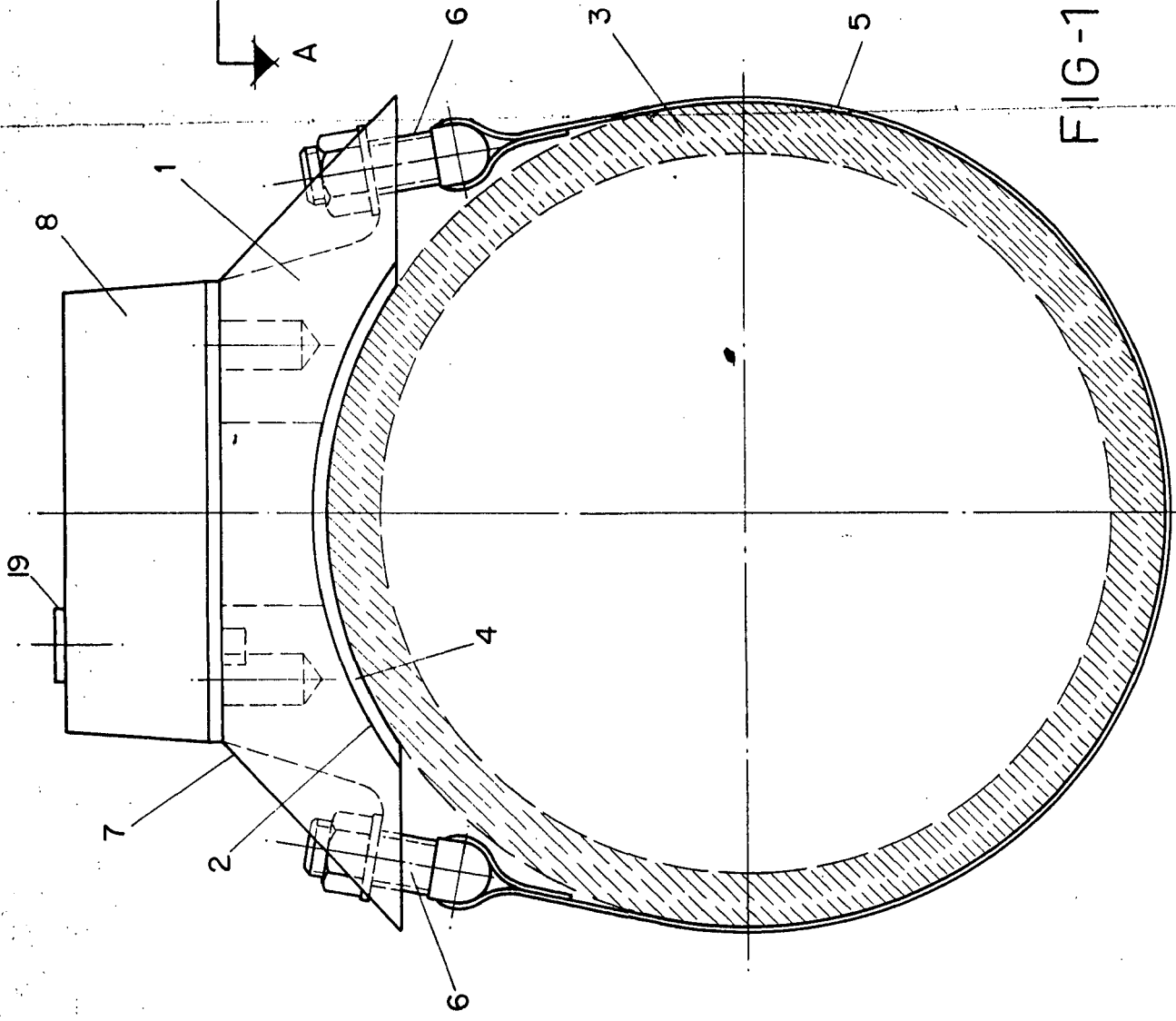


FIG-1

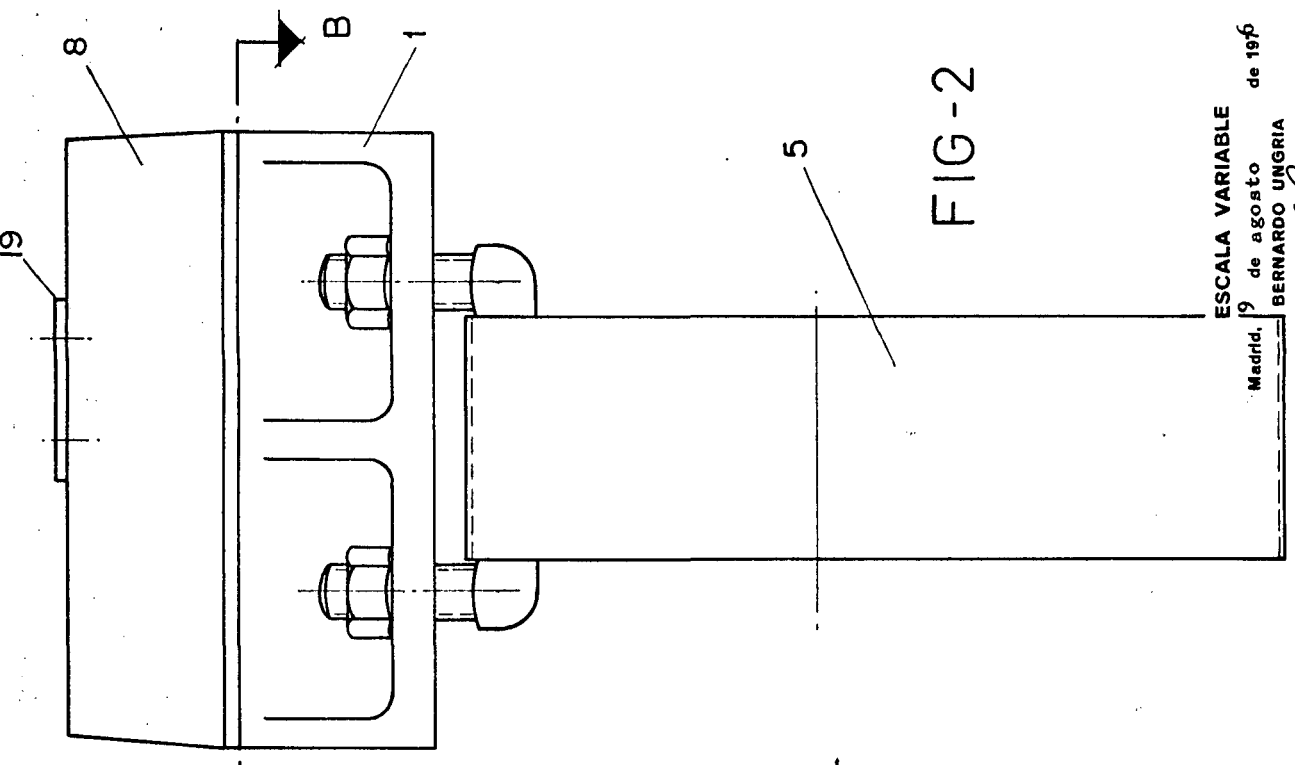


FIG-2

ESCALA VARIABLE
de agosto de 1966
BERNARDO UNGRIA
P. P.
Madrid, 19

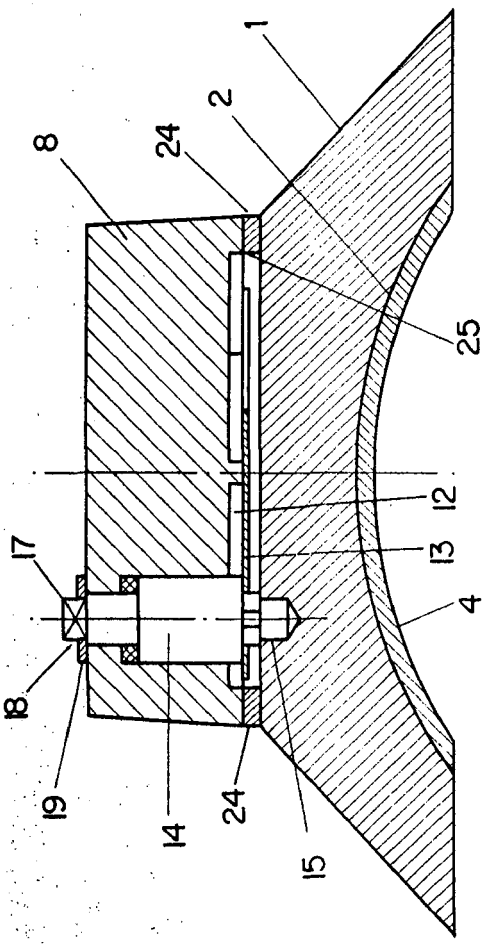


FIG-4 C-D

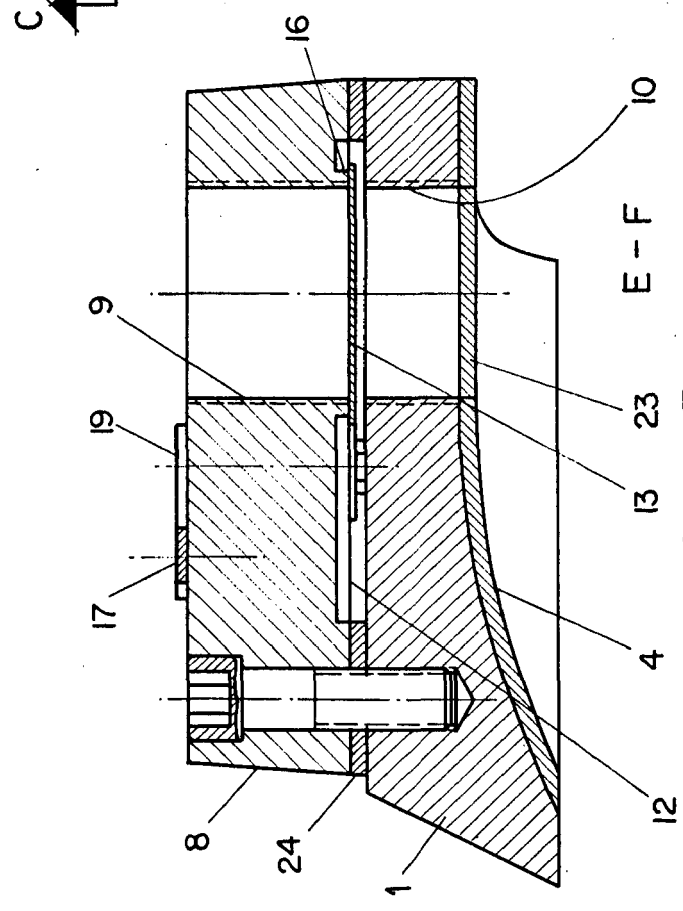


FIG-5

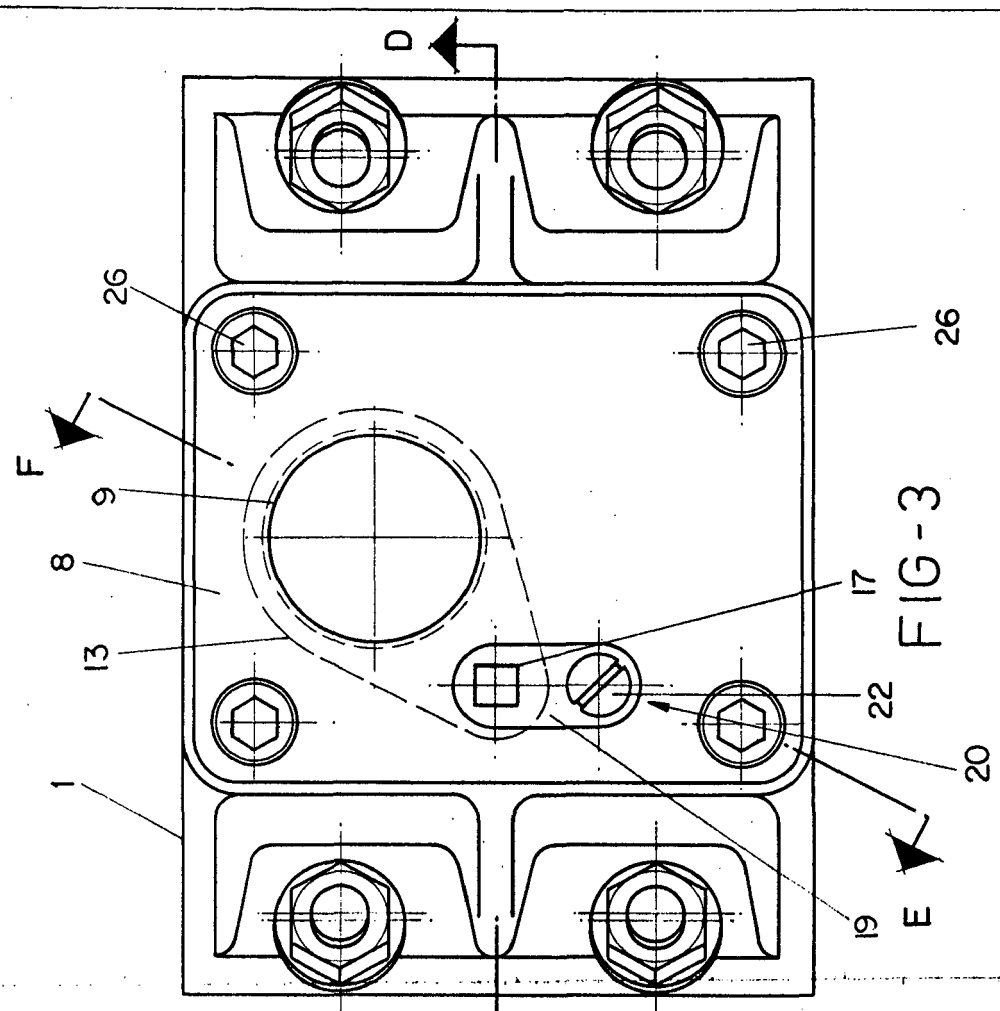


FIG-3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de agosto de 1976
BERNARDO UNGRIA
P.P.

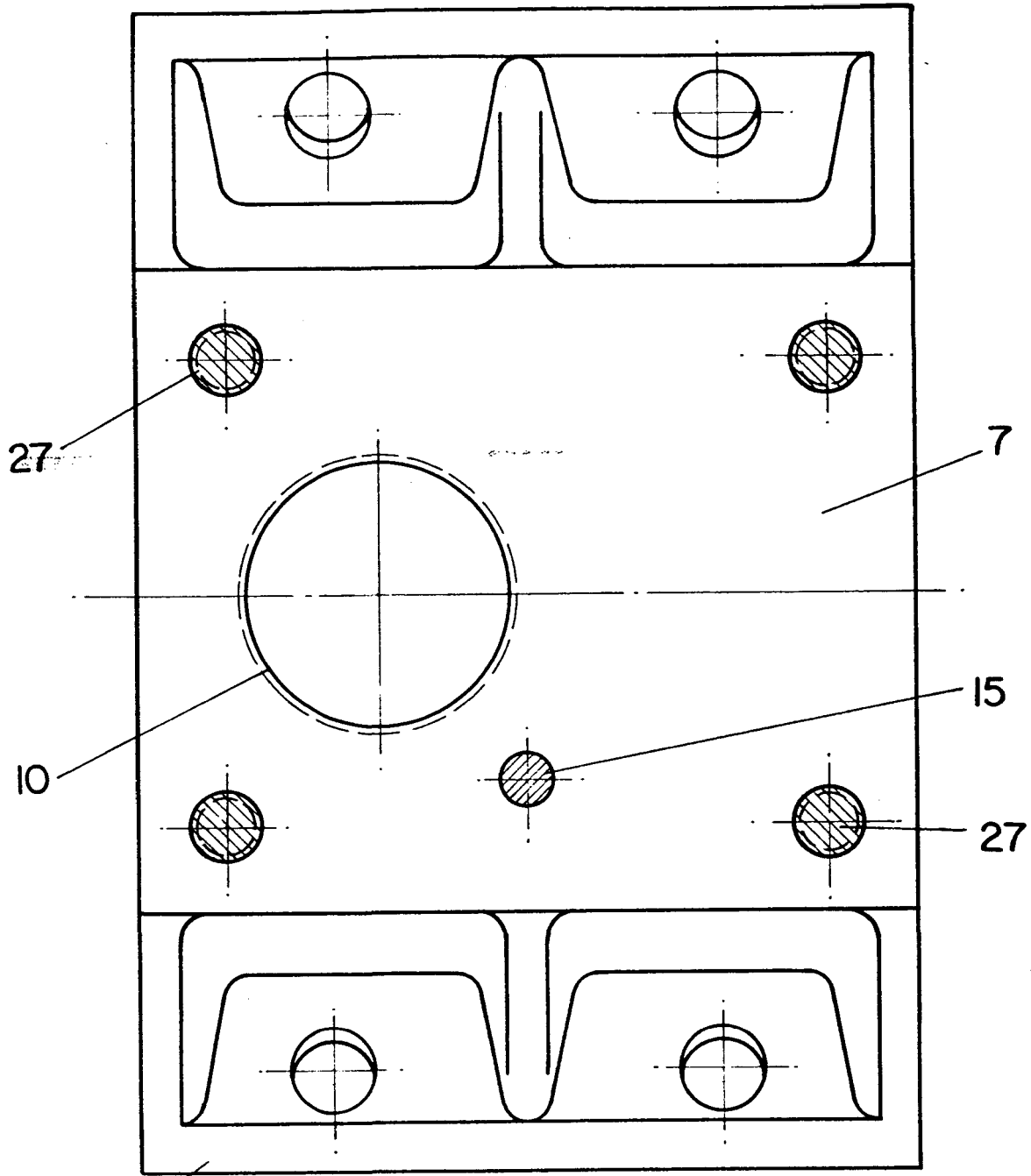


FIG-6 A - B

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de agosto de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

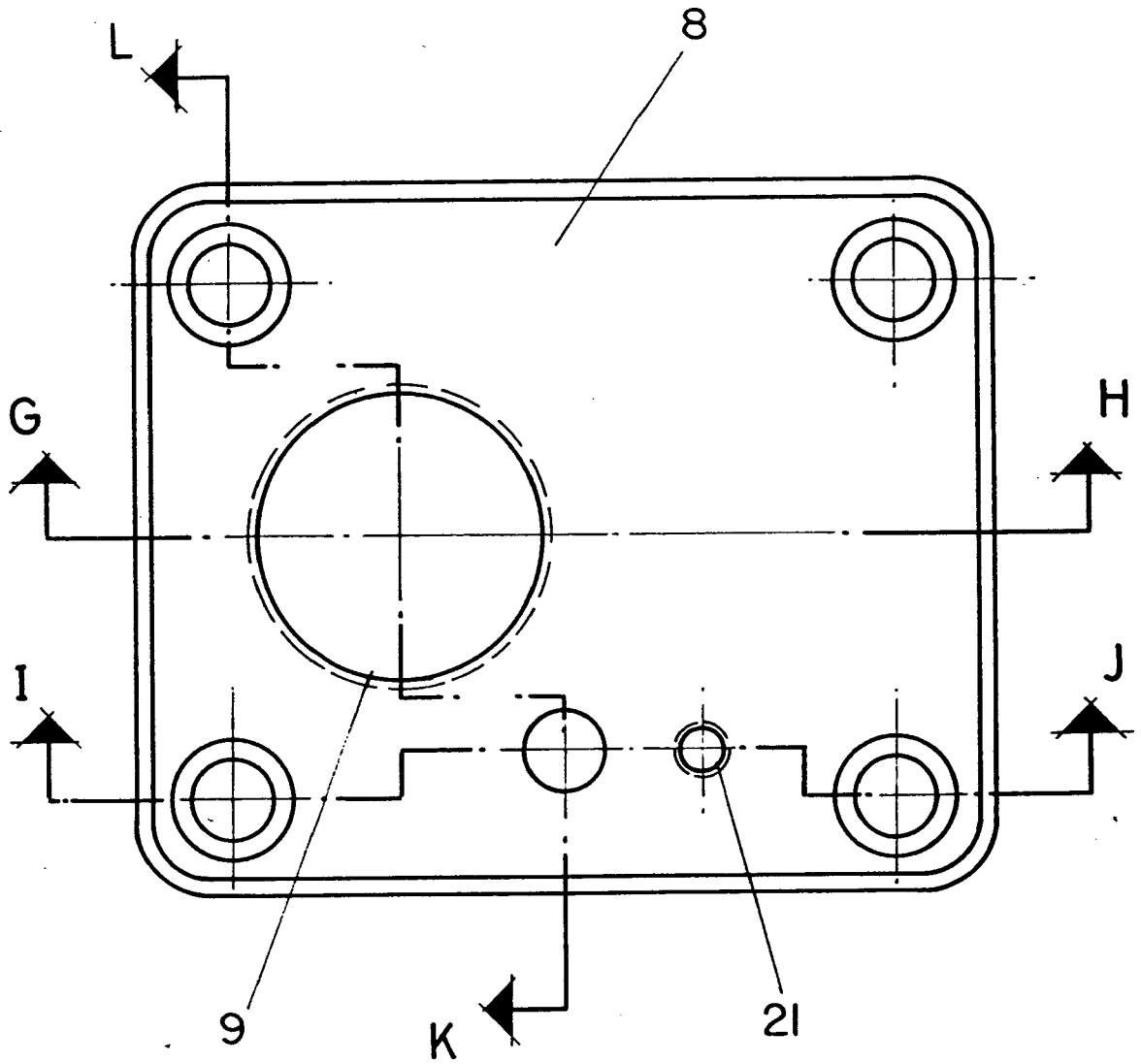


FIG - 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de agosto de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

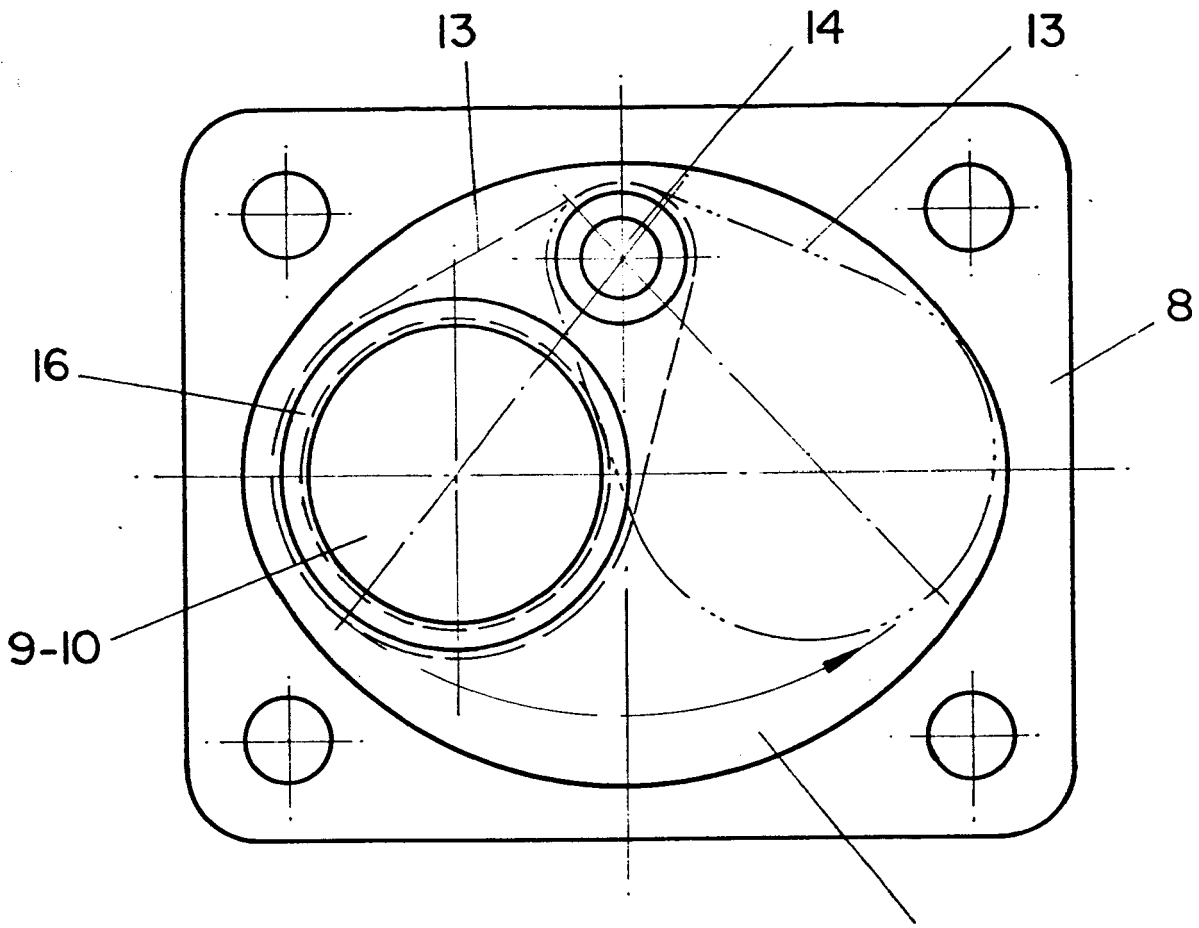


FIG-8

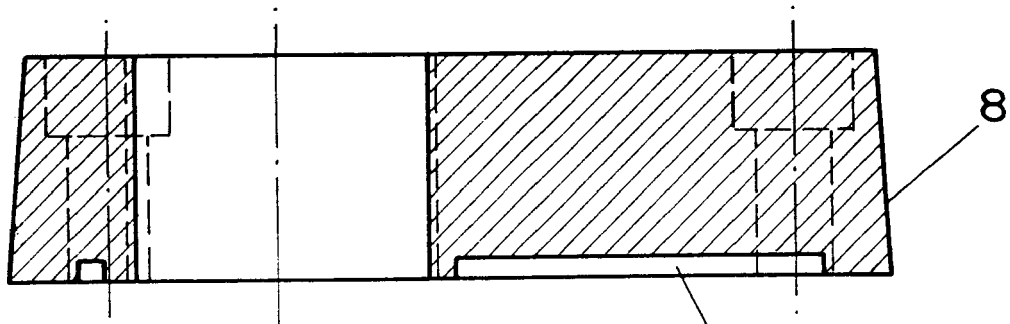


FIG-9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de agosto

de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

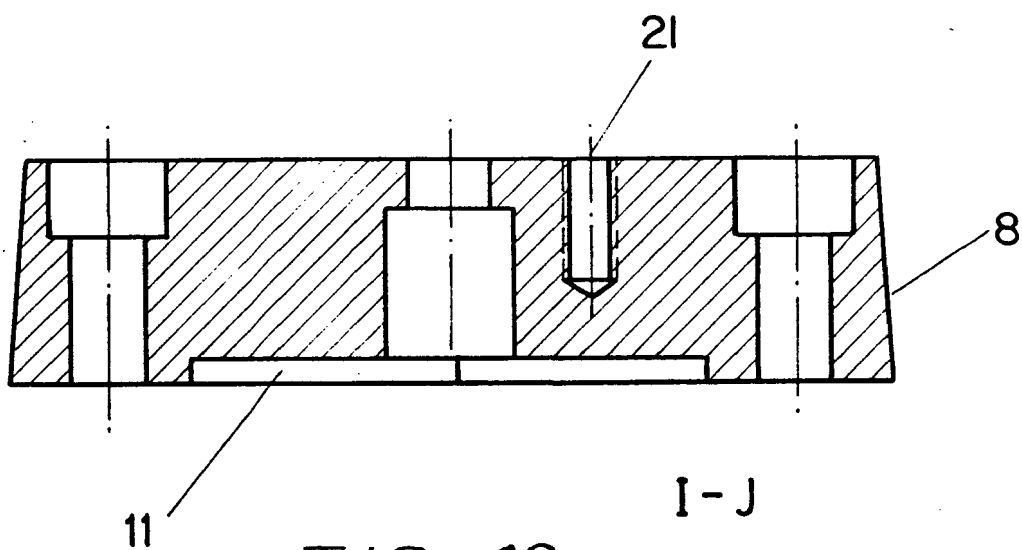


FIG-10

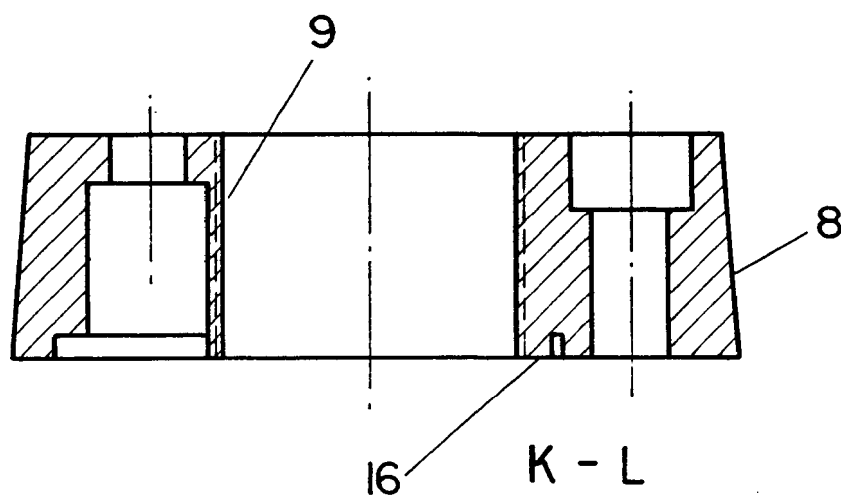


FIG-11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de agosto de 1976
BERNARDO UNGRIA
P. P.