



202180



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

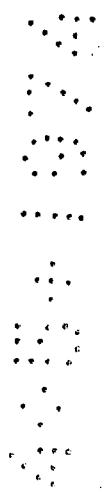
SOLICITANTE: D. LUIS ARREGUI LARRAÑAGA y D. JAVIER SARAS
QUETA TRUEBA, de nacionalidad española

RESIDENCIA: Avda. Zumalacárregui, 113-6º -

-BILBAO-

ENUNCIADO: "DISTRIBUIDOR HIDRAULICO"

Prioridad: Patente n.º del



202180

-2-



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaracion del objeto sobre el cual ha de
recaer el privilegio de explotacion industrial y comercial
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
5 de acuerdo con la vigente Legislacion sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "DISTRIBUIDOR HIDRAULICO".

10 El presente modelo hace referencia a un distribuidor hidraulico cuyas caracteristicas constructivas le permiten ser ventajosamente apto para mediante un unico mando mezclar dos liquidos a igual o distinta presion sin peligro de retornos, en cualquier proporcion de uno y otro y de caudal desde cero al maximo, de forma continua o sin escalones.

15 Para ello su organo distribuidor es un cuerpo esferico ajustado en una concavidad de rotula de un cuenco soporte que tiene en su fondo dos orificios de entrada de fluidos y a un lado de estos una ventana de salida de fluido, teniendo dicho cuerpo esferico tres orificios radiales comunicados entre si, uno se enfrenta a la ventana de salida de fluido y los otros dos se relacionan con los de entrada de fluidos a voluntad de una palanca de mando del cuerpo esferico.

20 Hallandose el cuerpo esferico distribuidor en posicion horizontal, ocurre:

25 a)-Si la palanca se dispone en posicion vertical el distribuidor da la proporcion en mezcla de 1/2 por cada fluido a igualdad de presiones, por ejemplo iguales partes de agua fria y caliente, de dos liquidos distintos a mezclar, etc.

30

202180



1 b)-Si la palanca se balancea ha-
cia dos posiciones extremas izquierda y derecha, nos da al-
ternativamente todo del líquido que corresponda y nada del
otro.

5 c)-Con posiciones intermedias de
balanceo de la palanca, se pueden regular intuitivamente pro-
porciones deseadas de uno y otro fluidos entrantes.

10 Por otra parte el giro sobre sí
misma de la palanca entre dos posiciones extremas, de cierre
y apertura, y en cualquier posición de balanceo de la misma,
hace factible la regulación del caudal que al igual que la
proporción de mezcla es intuitiva.

Todas las posiciones extremas tie-
nen tope mecánico lo cual excluye de falsas maniobras.

15 Es conocido el inconveniente de
tener que apretar muchas veces el mando para forzar el cierre,
lo que ocasiona desgastes y roturas que desembocan en la ne-
cesidad de reparación ya que sino seguiría goteando ante la
imposibilidad de su cierre como ocurre en los grifos.

20 Para evitar este inconveniente el
cuerpo esférico de nuestro distribuidor se ajusta sobre jun-
tas tóricas con gran suavidad de movimientos. La presión que
se ejerce sobre las juntas es constante e independiente de la
voluntad del operador, lo cual proporciona una gran duración.
25 El cambio de juntas es rápido y sencillo e igualmente su posi-
ción y presión finales son independientes de la voluntad del
operador.

30 Para comprender mejor la natura-
leza del invento, en el plano adjunto hacemos una representa-
ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto li-

202180



1 mitativa y susceptible, por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5 Las figuras 1, 2, 3 y 4 son vistas en alzado seccionadas y correspondientes en planta del cuenco de alojamiento del cuerpo esférico distribuidor, con sus orificios de entrada de fluidos y su ventana lateral de salida de fluido.

10 La figura 5 es la sección longitudinal del distribuidor observándose a uno de los orificios radiales del cuerpo esférico enfrentado a la ventana de salida de fluido.

15 La figura 6 es en vista de perfil la sección longitudinal del distribuidor, observándose a los otros dos orificios del cuerpo esférico distribuidor interceptando a los de entrada de fluidos.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

20 1.- Cuerpo esférico distribuidor o bola.

2.- Cuenco.

3.- Concavidad esférica.

4.- Ventana de salida de fluido

o de mezcla.

5 y 6.- Orificios de entrada de fluidos.

7, 8 y 9.- Orificios radiales.

10.- Eje de accionamiento.

11.- Palanca de mando.

12.- Casquete guía.

13.- Ranura.

30



202180

1

14.- Casquillo sujetador,

15.- Posición central de la palanca.

5

16 y 17.- Posiciones extremas de balanceo de la palanca de mando.

18.- Juntas tóricas de estanqueidad.

10

El cuenco (2) constituye el cuerpo soporte del distribuidor en cuya concavidad esférica (3) se ajusta la bola o cuerpo esférico (1) constituyente del órgano distribuidor propiamente dicho.

15

Dicho cuenco (2) posee constituidos en su fondo y diametralmente opuestos los orificios de entrada de fluidos (5 y 6) y constituida a un lado de éstos la ventana de salida de fluido o de mezcla (4), -ver figuras 1, 2, 3 y 4-.

20

En relación con dichos orificios de entrada (5 y 6) y ventana de salida (4) se establecen respectivamente los orificios (8 y 9) y orificios (7), radiales y comunicados entre sí de la bola o cuerpo esférico distribuidor (1).

25

Esta bola o cuerpo esférico distribuidor (1) se ajusta sobre los orificios de entrada (5 y 6) y ventana de salida (4) mediante juntas tóricas de estanqueidad (18), de modo que la presión que se ejerce sobre estas juntas es constante e independiente de la voluntad del operador.

30

Por otra parte la bola (1) va vinculada a través del eje de accionamiento (10) al mando (11) que constituyen la palanca accionadora de la bola (1) en su



202180

1 movimiento de r6tula dentro de la concavidad esf6rica (3).

El funcionamiento del distribuidor es como sigue:

5 Estando la palanca de mando (11) en la posici6n central o vertical sobre la bola o cuerpo esf6rico (1), los dos orificios (8 y 9) de 6sta est6n en comunicaci6n con la mitad de los correspondientes orificios de entrada (5 y 6) -ver figura 6-; con lo que la proporci6n de mezcla de los dos fluidos entrantes es a partes iguales (a igualdad de presi6n), saliendo la mezcla por el orificio (7) y ventana (4) -ver figura 5-.

10 Balanceando la palanca de mando (11) hacia la posici6n extrema (16), el orificio (9) se pone en comunicaci6n directa con el orificio de entrada (6) en tanto que el otro orificio (8) queda obturado. En esta posici6n (16) el distribuidor solo da paso al fluido entrante por el orificio (6).

15 Si se cambia la palanca de mando (11) a la otra posici6n extrema (17) el orificio (8) se comunica con el de entrada (5) del otro fluido y el orificio (9) queda obturado; dando el distribuidor 6nicamente paso al fluido procedente del orificio (5).

20 En posiciones intermedias a las tres principales citadas, los orificios (8 y 9) interceptan gradualmente a los orificios de entrada (5 y 6) logr6ndose proporciones de mezcla de uno y otro componentes a mezclar desde cero hasta el m6ximo.

25 Cualquiera de las posiciones de balanceo de la palanca de mando (11) son posibilidades merced a la ranura (13) del casquete gufa (12) abrazado en cierre

30



1 sobre la bola (1) mediante el casquillo sujetador (14) -ver
figuras 5 y 6-.

5 Buscada la proporción de mezcla
de líquidos, se puede regular el caudal de ésta girando sobre
sí misma la palanca de mando (10) que hace girar a la bola
(1) sobre sí misma entre dos posiciones de tope extremas, de
apertura y cierre del distribuidor. La regulación estriba
10 en que los orificios (8 y 9) de la bola (1) van rotando al-
rededor de los orificios de entrada de fluidos (5 y 6) e in-
terceptando gradualmente a éstos desde un mínimo a un máximo
que determina la regulación del caudal de mezcla desde cero
hasta el máximo.

15 Descrita suficientemente la natu-
raleza del presente invento, así como su realización indus-
trial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitu-
tivas, es posible introducir cambios de forma, materia y dis-
posición en cuanto tales alteraciones no supongan variación
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.

N O T A

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 "DISTRIBUIDOR HI-
DRAULICO", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30 1.- Distribuidor hidráulico, ca-

202180

-8-



1 racterizado porque el elemento distribuidor propiamente dicho
está constituido por un cuerpo esférico que va ajustado en una
concauidad de rótula de un cuenco provisto en su fondo de dos
orificios diametralmente opuestos de entrada de fluidos y de
5 una ventana constituida a un lado de éstos para salida de flui-
do, estando horadado dicho cuerpo esférico por tres orificios
radiales comunicados entre sí, uno de los cuales se enfrenta
a la ventana de salida de fluido, mientras que los otros dos son
susceptibles de relacionarse con los antedichos orificios de
10 entrada de fluidos a voluntad de una palanca de mando del cuer-
po esférico, de modo que en dos posiciones extremas de balan-
ceo de la palanca los dos orificios del cuerpo esférico pasan
a comunicarse alternativamente con los orificios de entrada de
fluidos, mientras que en posiciones intermedias de balanceo
15 de la palanca ambos orificios del cuerpo esférico interfieren
gradualmente a los de entrada de fluidos regulando de forma in-
tuitiva la proporción de entrada y mezcla de estos a igual o
distinta presión a salir por la ventana; haciendo efectivo el
giro de la palanca sobre sí misma y/o en torno a los orificios
20 de entrada de fluidos de los correspondientes orificios del cuer-
po esférico para, entre dos posiciones extremas de cierre y aper-
tura del distribuidor y en cualquier posición de balanceo de la
palanca conseguir la regulación del caudal de la mezcla de am-
bos fluidos.

25

2.- Distribuidor hidráulico, en
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado
porque el ajuste del cuerpo esférico sobre los orificios de en-
trada de fluidos y ventana de salida de fluido se hace median-
te unas juntas tóricas de estanqueidad que posibilitan el ajus-
te a presión constante del cuerpo esférico independientemente
30

202180

-9-



1

de la voluntad del operador.

3.- "DISTRIBUIDOR HIDRAULICO"

5

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

10

Madrid, 10 ABR. 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PRZON
P. P.

15

20

25

30

902109

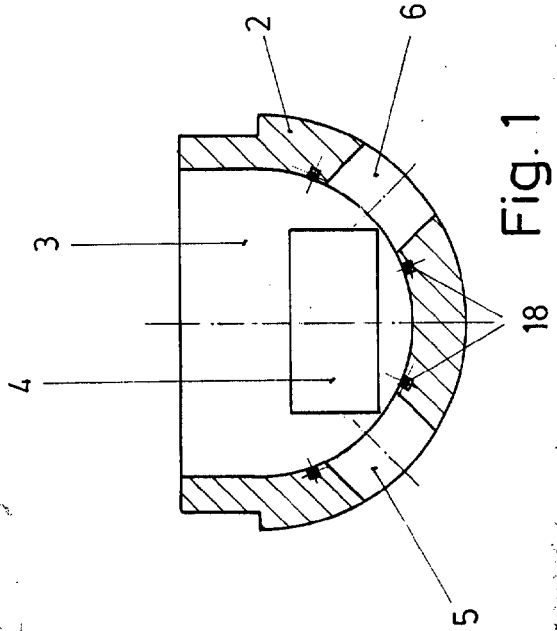


Fig. 1

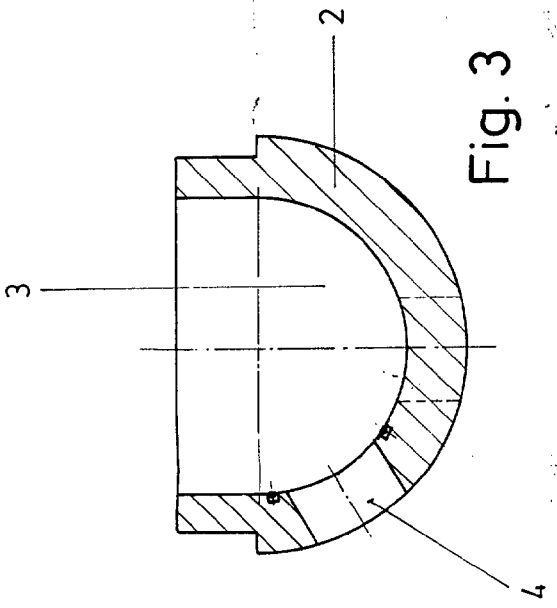


Fig. 3

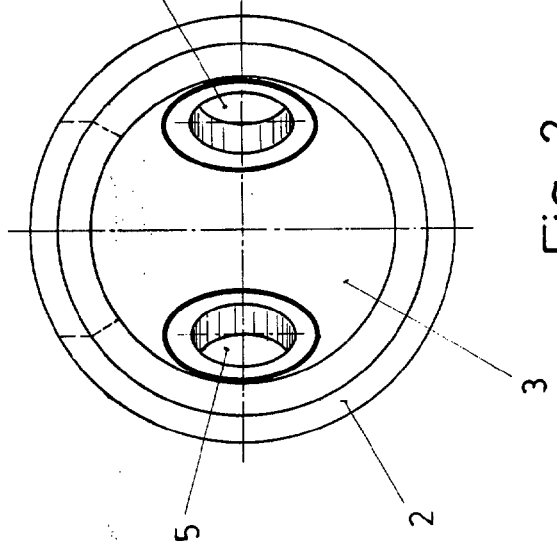


Fig. 2

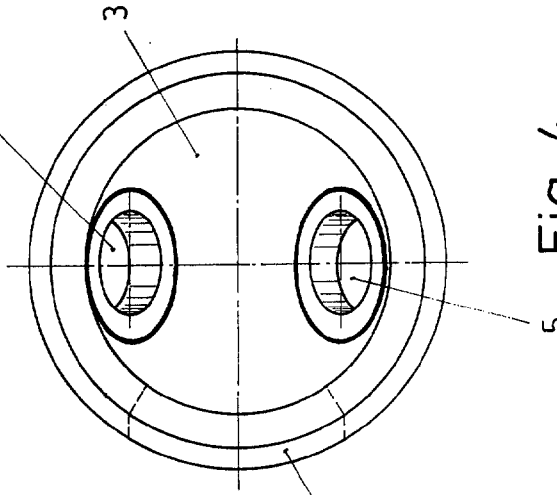


Fig. 4

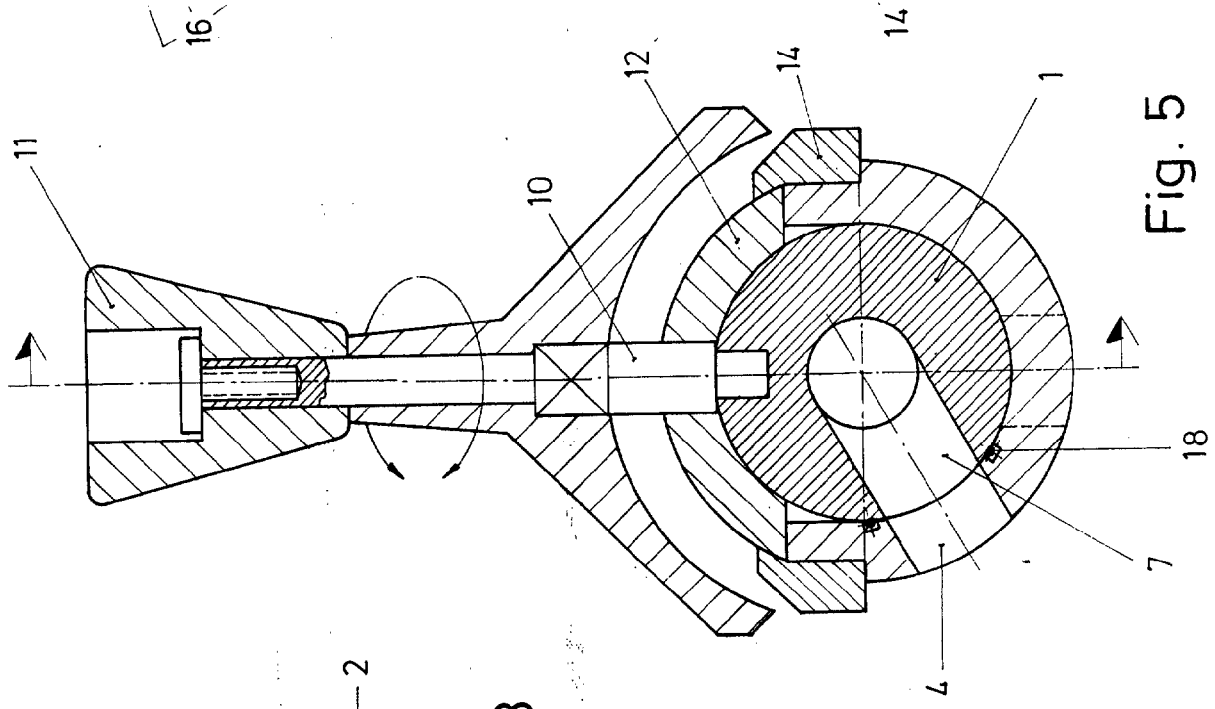


Fig. 5

202100

Hoja unica



202100

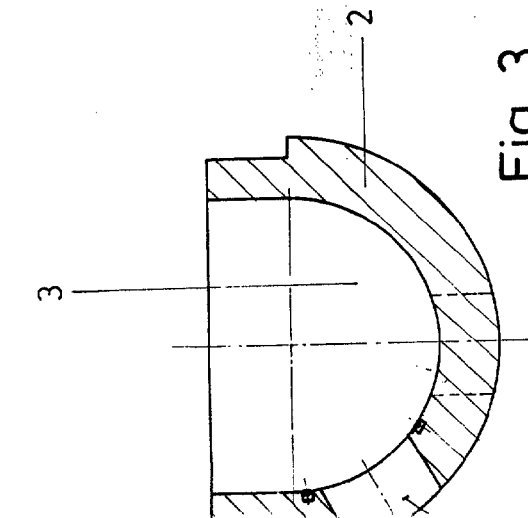


Fig. 3

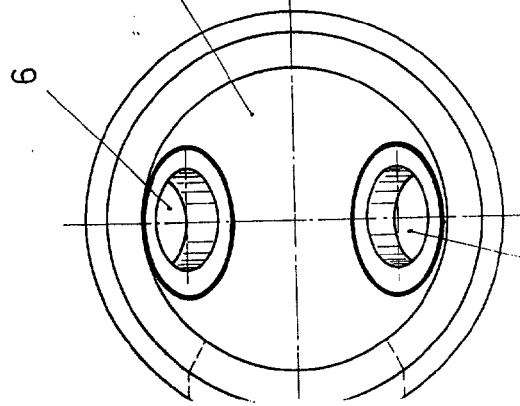


Fig. 4

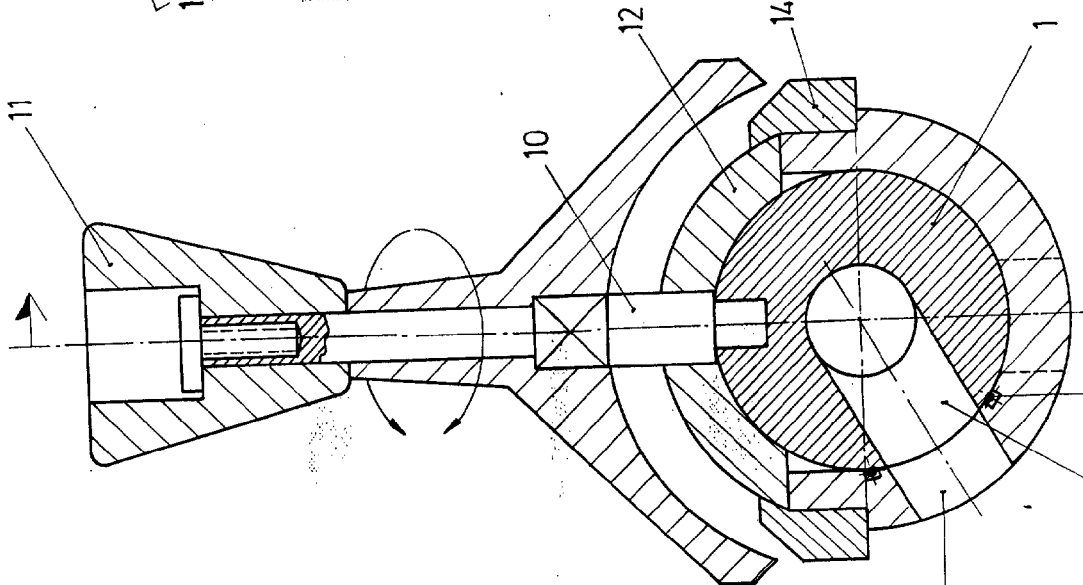


Fig. 5

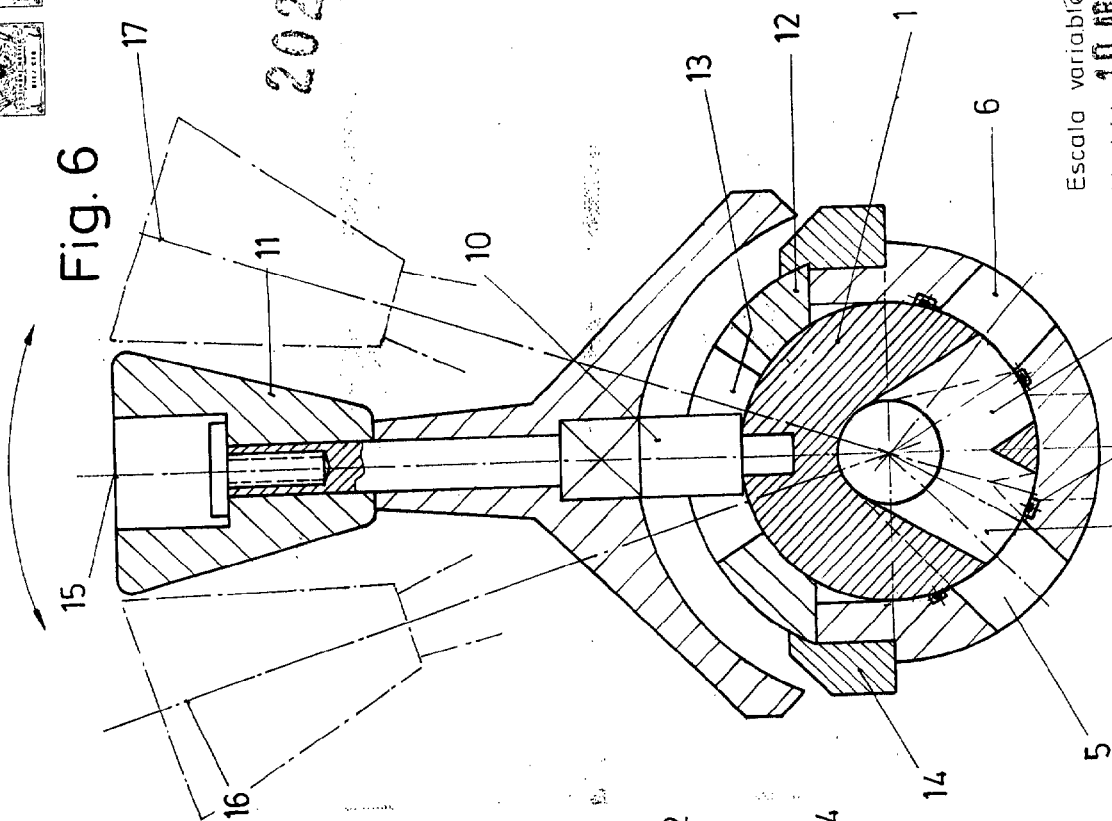


Fig. 6

Escala variable
Madrid 10 FEB. 1974
EL Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOANSA PIZORR
P.P.