

140970

165013

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	
CLASE	F01 F15
SUBCLASE	L C

B23
9

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JOSE LUIS GALVEZ CAMPOS de nacionalidad española

RESIDENCIA: C/ Bretón , 36 (ZARAGOZA)

ENUNCIADO: "NUEVO DISTRIBUIDOR APLICABLE A CILINDROS HIDRAULICOS DE ALIMENTACION AXIAL"

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____

149972



-3-

165013

1 zona situada al fondo del orificio es más corta, de menos diámetro y presenta mecanizada una rosca.

5 El cilindro tiene su cámara obturada por una tapa a la que se une la cabeza del casquillo. Dicha tapa tiene un orificio central en que se aloja el tetón anular.

En su interior lleva el émbolo montado sobre el vástago de accionamiento, el cual posee un orificio ciego axial en ambos extremos.

10 Concentricamente, al casquillo, a la tapa del cilindro, al propio cilindro, al émbolo y al vástago de accionamiento, se dispone el distribuidor en forma de eje hueco, rosado en uno de sus extremos por el que se fija al casquillo; se apoya en un punto intermedio de su longitud en una corona dentada y su extremidad libre queda alojada en todo momento dentro del orificio ciego del vástago del émbolo.

15 El extremo libre del mencionado vástago emerge al exterior a través de un orificio practicado en el fondo del cilindro.

20 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.

25 La figura 1 es una vista de conjunto en alzado y seccionada longitudinalmente, pudiendose apreciar en ella todos los elementos que integran el dispositivo así como la disposición de los mismos.

30 La figura 2 es una sección transversal dada por la sección indicada en la figura 1.

La figura 3 es una sección transversal y de con



1 junto dada por un plano que posa por el eje de una de las lumbreras. según la sección indicada en la figura 1.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 5 N° 1.- Cuerpo fijo
N° 2.- Casquillo
N° 3.- Lumbreras
N° 4.- Ranura periférica
N° 5.- Cabeza
10 N° 6.- Tetón
N° 7.- Tapa
N° 8.- Cilindro
N° 9.- Embolo
N° 10.- Vástago
15 N° 11.- Distribuidor
N° 12.- Orificios normales
N° 13.- Cámara interior
N° 14.- Cámara exterior
N° 15.- Colector
20 N° 16.- Orificio
N° 17.- Rosca
N° 18.- Tornillos
N° 19.- Tornillos
N° 20.- Orificio central
25 N° 21.- Corona dentada
N° 22.- Cámara
N° 23.- Lumbreras

El accionamiento objeto de nuestro invento, está
30 constituido por un cuerpo fijo (1) portador de las toberas o lumbreras (3) hueco interiormente y en el que se aloja de forma

14-9-972

105013



1 ajustada un casquillo (2) giratorio. En la periferia de la pa
red interna, dicho cuerpo fijo (1) tiene practicadas dos ranu
ras perifericas (4) coincidentes con las lumbreras (3). En el
5 mismo plano de las lumbreras (3) pero en posición opuesta tie
ne practicados sendos conductos que convergen en un colector
(15) en el que se recoge el aceite del drenaje y que proviene
del fluido impulsor.

El casquillo (2) giratorio, posee un orificio
axial ciego dividido en dos zonas, la más próxima a su emboca
10 dura es de mayor diámetro y forma la cámara externa (14). La o
tra zona situada al fondo del fondo del orificio, es de menor
diámetro y lleva practicada una ros-ca (17) en la que se aloja
el extremo del distribuidor (11). Dicha zona está en comunica
ción con las lumbreras (3) a través de los orificios normal (12)
15 y de ranura periférica (4). El mencionado casquillo (2) posee
solidario al mismo una cabeza (5) rematada en un tetón (6) anular

La citada cabeza (5) se une a la tapa (7) del
cilindro, por medio de unos tornillos (18) y ésta a su vez, se
une por los tornillos (19) al cilindro (8), quedando solidari
20 zados intimamente el casquillo (2) con el cilindro (5), de mo
do, que el antes citado tetón anular (6), queda alojado de fon
ma ajustada en el orificio central (20) de la tapa (7).

En el interior del cilindro (8) se encuentra
alojado el émbolo (9) montado sobre uno de los extremos del vást
25 tago (10) de accionamiento. Este último, posee sendos orifi
cios ciegos (16) dispuestos axialmente uno por cada extremo.
Uno de estos, emerge el exterior a través de un orificio prac
ticado en el fondo del citado cilindro (8) es el que acciona,
los mandriles, mordazas etc.

30 Dicho cilindro (8) es cerrado mediante la tapa

14-0-972

165013



-6-

1 (7) unida intimamente por mediación de los tornillos (19).

Concentricamente a los elementos descritos en los parrafos anteriores, se posiciona el distribuidor (11) el cual posee una forma similar a la que un eje hueco.

5 El citado distribuidor (11) tiene como que da dicho la forma de un eje hueco, en uno de cuyos extremos está roscado exteriormente hasta el nacimiento de una pestaña anular solidaria al cuerpo de la misma, quedando por dicho extremo unido al fondo del cilindro (2) giratorio. Presenta a
10 demás este distribuidor (11), una corona dentada (21) posicionada a la altura del tetón (6) que le sirve de apoyo y el extremo opuesto al roscado queda alojado de forma permanente en el interior del orificio ciego (16) del vástago (10) de accionamiento.

15 En los parrafos anteriores se ha descrito la forma y disposición de los elementos que integran nuestro accionamiento, en los siguientes parrafos describiremos su funcionamiento.

20 Supongamos que los elementos estan en la misma posición que la indicada en la figura del dibujo que acompaña a esta memoria.

25 El cilindro (8) es puesto en movimiento giratorio por un dispositivo cualquiera, con lo cual también girará el cilindro (2); al mismo tiempo el fluido penetra a presión a través de la lumbrera (3) más próxima al citado cilindro (8) de donde pasa a la ranura periferica (4) y a través del orificio normal (12) penetra en la cámara externa (14) pasando a través de los dientes de la corona (21) a una pequeña cámara (22) formada por la superficie interior de la tapa (7) y la del
30 émbalo (9) en donde la presión ejercida por el fluido desplaza

972

-7- 1650 13



1 al émbolo (9) hasta el fondo del cilindro (8), con lo que el
vástago de accionamiento habrá actuado sobre un determinado me-
canismo.

5 Cuando se realice el cambio en la válvula la
cual no es preciso describir, se hace llegar el fluido a tra-
vés de su tubería por la otra lumbrera (3) a la ranura circu-
lar (4) de donde pasa a través del orificio normal (12) al fon-
do del cilindro (2) puesto en comunicación con la cámara inte-
rior (13) y que desemboca en el interior del orificio ciego
10 (16), de aquí pasa a través de unas pequeñas lumbreras (23) a
la pequeña cámara (22) formada por el fondo del cilindro (8)
y la superficie del émbolo (9).

15 La presión ejercida por el fluido en ésta
superficie del émbolo (9) hace que se desplace este en senti-
do inverso al anterior, con lo cual el fluido ya sin presión
contenido en la otra cámara y en el interior del cilindro (8)
retorna a su fuente a la vez que el vástago (10) de accionamien-
to se introduce en el interior del citado cilindro (9) actuan-
do de modo inverso al efectuado en la operación anterior.

20 Como queda descrito en los anteriores párra-
fos, éste accionamiento es de alimentación axial y además
de doble efecto.

25 Estas operaciones se repiten con una cadencia
Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento así como su realización industrial, sólo ca-
be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera

149072

165013

-8-



1 posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "NUEVO DISTRIBUIDOR APLICABLE A CILINDROS HIDRAULICOS DE ALIMENTACION AXIAL", en todo de acuerdo con las siguientes :

REIVINDICACIONES

10 1ª.- Nuevo distribuidor aplicable a cilindros hidraulicos de alimentación axial, caracterizado porque está constituido por un cuerpo fijo hueco, portador de sendas lumbreras de entrada y salida de fluido, en cuyo interior y bajo cada una de las citadas lumbreras, presenta una ranura perifé-
15 rica; próximos a los extremos y en unas cavidades están situados dos conductos inclinados que convergen en un colector de fugas; en el interior del citado cuerpo fijo, se aloja de forma ajustada un casquillo giratorio dotado de un orificio cen-
20 tral ciego cuyo diámetro decrece bruscamente en un punto situado entre los orificios pasantes dispuestos normalmente al eje del casquillo y coincidentes con las mencionadas ranuras periféricas; este casquillo posee una cabeza igualmente cilíndrica y de mayor diámetro que el cuerpo, provista de elementos de fijación la cual queda fuera del cuerpo fijo y es rematada por
25 un tetón central anular.

30 2ª.- Nuevo distribuidor aplicable a cilindros hidraulicos de alimentación axial de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque el cilindro hidraulico se une por mediación de su tapa cierre a la cabeza del casquillo alojado en el cuerpo portador de las lumbreras y de modo que el

16-9-972

1650 13



1 tetón anular quede alojado en el orificio central de la cita_
da tapa-cierre; en el interior de dicho cilindro, se encuentra
alojado el émbolo montado solidariamente sobre uno de los ex-
tremos del vástago de accionamiento, el cual, presenta sendos
5 orificios axiales ciegos dispuestos en ambos extremos.

3ª.- Nuevo distribuidor aplicable a cilindros
hidraulicos de alimentación axial de acuerdo con las anteriores
reivindicaciones, caracterizado porque el distribuidor de flu-
do, está constituido por un eje cilindrico hueco, dispuesto
10 axialmente a los elementos descritos en las reivindicaciones
precedentes y fijado solidariamente por uno de sus extremos
al orificio central del casquillo giratorio alojado en el cuer-
po fijo y apoyado por medio de una corona dentada en el inte-
rior del tetón anular del mismo casquillo, e introducido por
15 el extremo opuesto dentro del orificio ciego del vástago de
accionamiento portador del émbolo, de modo que se forma una
cámara periférica entre la pared exterior del citado eje cilin-
drico hueco y la pared interior del orificio central del cas-
quillo, cámara que es alimentada por una de las lumbreras, y
20 cuyo fluido actúa sobre una de las paredes del émbolo; el ori-
ficio pasante axial de dicho eje hueco constituye la otra cáma-
ra, cuyo fluido actúa sobre la cara opuesta del émbolo.

4ª.- Nuevo distribuidor aplicable a cilindros
hidraulicos de alimentación axial de acuerdo con las anterio-
25 res reivindicaciones, caracterizado porque el fluido al entrar
a través de una de las lumbreras llega a la ranura periférica
correspondiente, pasa por los dos orificios normales a la cá-
mara periférica, actuando sobre la pared del émbolo, al que em-
puja de modo que su vástago de accionamiento emerge del inte-
30 rior del cilindro; al final de su carrera y para invertir el

14-9-972

105013

-10-



1 sentido del mismo el fluido a presión penetra a través de la
otra lumbrera. hasta su correspondiente ranura periférica, de
donde pasa a través de los orificios normales a la cámara cen-
tral o interior llegando hasta el fondo del orificio ciego
5 del vástago, fluyendo por unos pequeños orificios y actuando
sobre la pared opuesta del émbolo, al que empuja haciendo re-
gresar al fluido contenido en el interior del cilindro y de la
cámara periférica a su fuente de alimentación, efectuándose la
citada operación según una cadencia preestablecida.

10 5ª.- "NUEVO DISTRIBUIDOR APLICABLE A CILINDROS
HIDRAULICOS DE ALIMENTACION AXIAL".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una
sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

15 Madrid, 27 ENE. 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PIKZON
P. P.

20

25

30



Fig 3

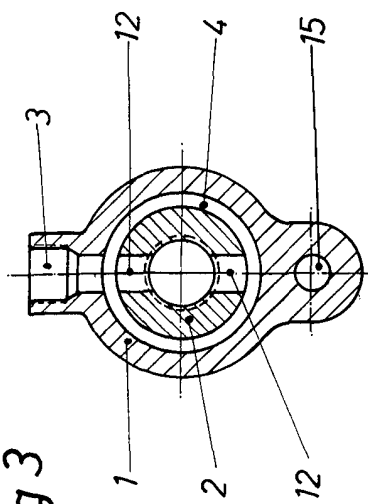


Fig 1

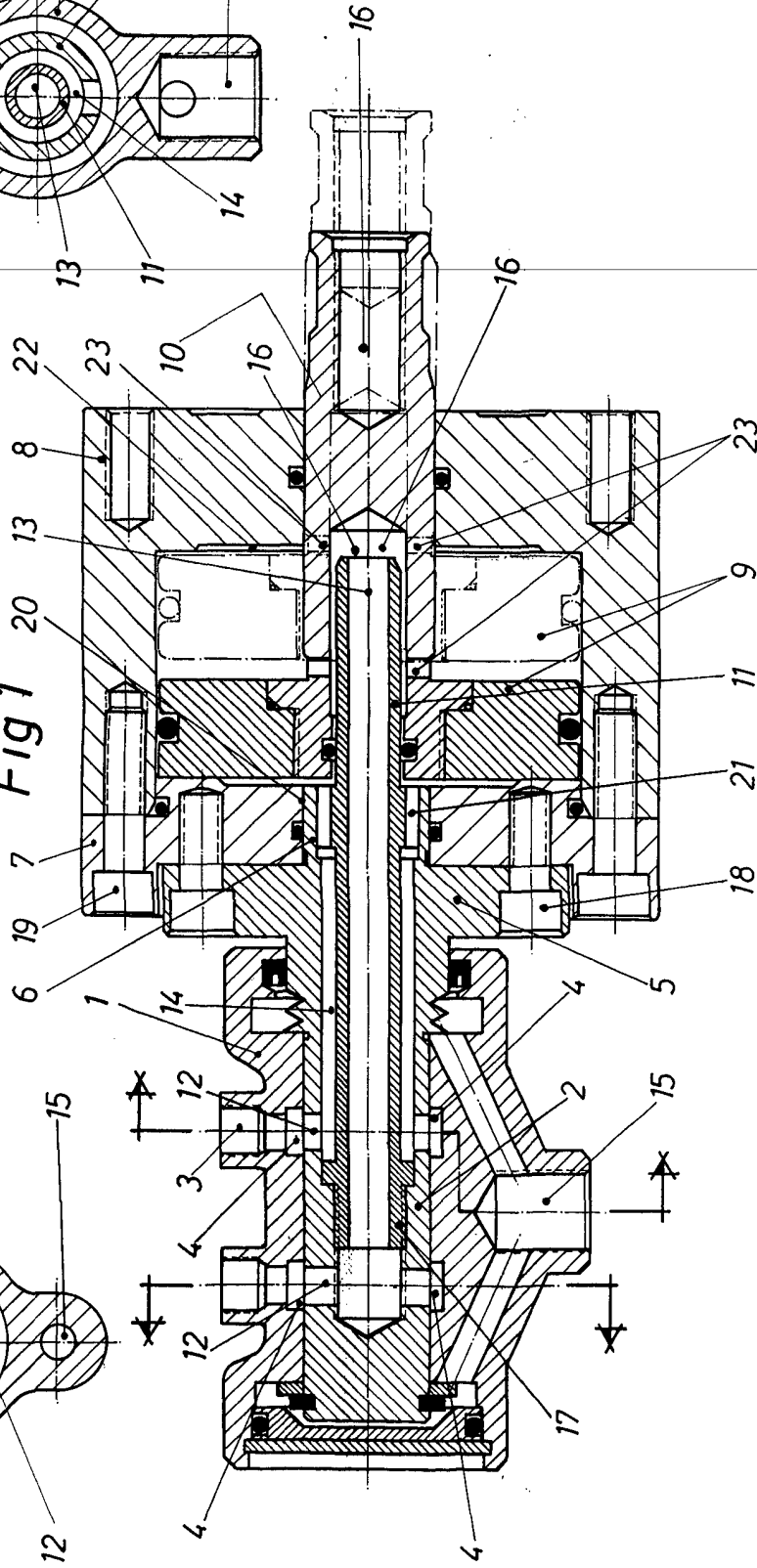
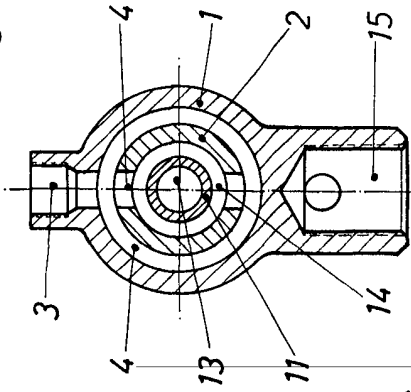


Fig 2



Escala variable
Madrid 41 INE, 1974
El Agente Oficial.