

201293



Nº 201.293

Int. Cl.: F03B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: FRANCISCO TEJEDOR, S.L.

RESIDENCIA: Carrt. de San Román Km. 1,600 - TALAVERA
DE LA REINA (Toledo) Apartado (13).

ENUNCIADO: "MOTOR OLEOHIDRAULICO PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente n.º del

AR



1

El invento se refiere a un motor oleohidráulico que por su especial constitución y la simplicidad de su funcionamiento, proporciona múltiples beneficios sobre sus similares conocidos en el mercado.

5

Una de las características más destacadas de dicho motor reside en que su organización está especialmente dirigida a que el eje sea estático, constituyendo la carcasa del motor el rotor, que puede ser utilizado de múltiples maneras para dar salida a su movimiento.

10

De acuerdo con el invento, y como luego se verá con más detalle, el eje lleva instalada sobre sí dos levas axiales e iguales, que quedan enfrentadas y posicionadas de la misma manera, comprendiendo cada una tres elevaciones redondeadas, unidas por depresiones redondeadas también.

15

Entre las levas queda localizada una jaula cilíndrica, que envuelve al eje y que está enchavetada por su periferia a una carcasa giratoria, apoyada en el eje mediante rodamientos situados por fuera de las levas y adyacentemente a las mismas.

20

La jaula cilíndrica posee nueve galerías longitudinales, practicadas en su pared constitutiva, equidistantes entre sí y todas ellas paralelas al eje teórico de la jaula, cada una de las cuales se comunica mediante un orificio practicado en su pared interna con el paso central de la repetida jaula, y contiene una pareja de émbolos, que trabajan en oposición y tienen una cabeza estructurada para soportar una bola de apoyo sobre las pistas de las respectivas levas.

25

30

Al explicar el funcionamiento del motor se verá que los émbolos son alternativamente empujados hacia las levas por acción del fluido que se suministra a través de



22

201293

1 una galeria longitudinal al eje, que se ramifica en tres sa-
lidas que emergen a la periferia de la zona envuelta por
la jaula a la altura de los orificios interiores de las ga-
lerías de ésta, cuyas salidas estan caladas entre sí según
5 vértices alternos de un exágono regular. Los componentes
de cada pareja de émbolos son más tarde empujados uno hacia
el otro, por acción de las elevaciones de las levas, desaloj
do el fluido contenido entre los mismos a través de otra or-
ganización similar de galerias, practicadas en el eje, cuyas
10 tres ramificaciones afloran según los otros tres vértices
del exágono regular que se ha mencionado.

15 Para que se comprendan más claramente las caracte-
rísticas, forma de montaje y de funcionamiento del motor
oleohidráulico que la invención propone, se acompaña con la
presente memoria un juego de dibujos en cuyas diferentes fi-
guras aparece reflejado lo que sigue:

20 La figura 1ª representa una vista en sección
longitudinal de un motor constroido de acuerdo con el inven-
to.

La figura 2ª representa una vista en alzado,
parcialmente seccionada, del eje estático del motor.

La figura 3ª representa una vista en alzado,
tomada por uno de los extremos, del mismo eje.

25 La figura 4ª representa una vista en alzado,
tomada por el extremo contrario del eje.

La figura 5ª muestra una sección transversal
del eje, tomada según el plano A-B que se indica en la fi-
gura 2ª.

30 La figura 6ª representa una segunda sección
transversal del eje, tomada según el plano C+D que se indi-
ca en la figura 2ª.



1 La figura 7ª representa una vista en sección transversal, según el plano E-F que se indica en la figura 8ª, de una de las levas que van instaladas sobre el eje estático.

5 La figura 8ª representa una vista en planta superior de la misma leva.

La figura 9ª representa una vista en alzado lateral de la leva.

10 La figura 10ª representa una vista en planta inferior de dicha leva.

La figura 11ª representa una vista en planta superior de la jaula que envuelve al eje, y que queda situada entre las levas fijas al mismo.

15 La figura 12ª representa una sección transversal de dicha jaula, tomada según el plano G-H que se indica en la figura 11ª.

20 La figura 13ª ilustra una vista en alzado, por uno de los extremos, de uno de los émbolos que se abojan en las galerías de la jaula representadas en las figuras 11ª y 12ª.

La figura 14ª representa una sección longitudinal de dicho émbolo, tomada según el plano I-J que se indica en la figura 13ª.

25 La figura 15ª muestra un alzado del mismo émbolo, tomado en oposición al que se representa en la figura 13ª.

La figura 16ª ilustra en planta superior una de las dos piezas mediante cuya asociación se forma la carcasa del motor oleohidráulico del invento.

30 La figura 17ª muestra una sección longitudinal

10:3+76

201293



1

de la misma pieza, tomada según el plano K-L que se ilustra en la figura 16^a.

5

La figura 18^a, finalmente, representa una vista en planta inferior de la misma pieza de carcasa.

10

De acuerdo con lo que ya se ha explicado y se observa ahora en los dibujos que se acaban de comentar, y en especial en la figura 1^a, puede observarse que el motor oleohidráulico que se propone se constituye a partir de un eje 1, que cuenta con un chavetero 30, por el que se fija, con la colaboración de las correspondientes chavetas a una estructura portante, no representada, cuyo eje lleva instaladas sobre sí dos levas axiales 2 y 3, que son iguales entre sí, y se encuentran enfrentadas.

15

La constitución de cada una de las levas 2 y 3 se desprende de la observación de las figuras 7 a 10, que representan una de ellas en diferentes vistas.

20

Puede observarse que cada leva 2 y 3 comprende tres elevaciones redondeadas 4, unidas por depresiones también redondeadas 5, y además, un chavetero en el que se aloja una chaveta 29 (véase la figura 1^a) con cuya colaboración se fijan sobre el eje 1, que comporta chaveteros 28 complementarios. El posicionamiento de las levas es tal que, en el montaje, quedan situadas con sus respectivas elevaciones 4 y depresiones 5 enfrentadas.

25

Entre las levas 2 y 3, abrazando al eje 1, se encuentra una jaula cilíndrica 6 (véanse las figuras 1^a, 11^a y 12^a), cuya jaula comprende en su periferia externa chaveteros 21 por los que se une a una carcasa giratoria referenciada en general con el número 7 en la figura 1^a, al asociarse los mencionados chaveteros 21 con nervaduras radiales interior

30



1 res 27 (véanse las figuras 16, 17 y 18) que las piezas 23 y 24, formativas de la mencionada carcasa 7 (véase la figura 1a) comporta.

5 La jaula cilíndrica 6 posee además nueve galerías longitudinales 10, practicadas en su pared constitutiva de forma que queden equidistantemente posicionadas y todas ellas paralelas al eje teórico de la jaula, cada una de cuyas galerías 10 se comunican mediante un orificio 11, practicado en su pared interna, con el paso central 22 de la jaula, en donde queda ubicado el eje 1.

10 En cada una de estas galerías 10, además van alojados dos émbolos 12, que trabajan en oposición y tienen su cabeza estructurada para soportar una bola 13 de apoyo sobre las pistas de las respectivas levas 2 y 3.

15 El eje 1, como se ilustra particularmente bien en las figuras 2,4,5 y 6, comprende dos galerías axiales 14 y 17, cada una de las cuales se ramifica en tres conducciones designadas con los números 15 y 18, respectivamente, las cuales afloran a la periferia del eje situadas según los vértices un exágono regular.

20 Las salidas de cada de estas ramificaciones 15 ó 18, corresponden con un rebajamiento 16 practicado en la superficie lateral del eje 1, cuyo rebajamiento cubre un área superior a la que definen los orificios 11 de comunicación entre las galerías 10 de la jaula con el paso central 22 de la misma (véase la figura 1a), quedando dichos rebajamientos localizados a la misma altura que los mencionados orificios 11.

25 Uno de los orificios axiales del eje, precisamente el referenciado con el número 14 es el que se utiliza

30



1 para introducir fluido en el sistema, como se muestra en la
figura 1ª.

5 Cuando el fluido desemboca a través de las rami-
ficaciones 15, que quedan situadas según vértices alternos
del exágono regular que define la localización de la sali-
da 15 y 18, empuja a los émbolos 12 componentes de cada pare-
ja hacia afuera, obligando a sus respectivas bolas 13 a
presionarse contra las pistas de las levas 2 y 3, para re-
10 correr sus depresiones camino del punto muerto bajo de las
mismas. Los mismos émbolos son empujados posteriormente uno
hacia el otro, cuando empiezan a elevarse las depresiones,
caminos de las elevaciones redondeadas de cada leva, desalo-
jando el fluido que contienen entre los mismos, y que antes
sirvió para separarlos, a través de las otras ramificaciones
15 18, que le dan salida por el pasaje axial 17 del eje.

20 El eje 1, además, tiene una tercera conducción
axial 19, que desemboca por fuera de la primera leva 2, a
cuyo través se le puede dar salida al fluido que pueda flir-
tarse fuera de las galerías de la jaula 6, a efectos de evi-
tar sobrepresiones en las partes que no estan concebidas par
ello.

25 De acuerdo con una forma preferente de realiza-
ción del invento, y como se ilustra en la figura 1ª, la cár-
casa 7 se forma según se ha apuntado ya, mediante la conjunción
de dos piezas iguales 23 y 24, que cuentan con bridas de unión
26 y 25, respectivamente.

30 El apoyo de la cárcasa 7 sobre el eje 1 se rea-
liza a través de rodamientos 8 y 9, situados por fuera de las
levas 2 y 3, adyacentemente a las mismas.

El eje 1, además de las galerías axiales 14, 17

0043478

201293

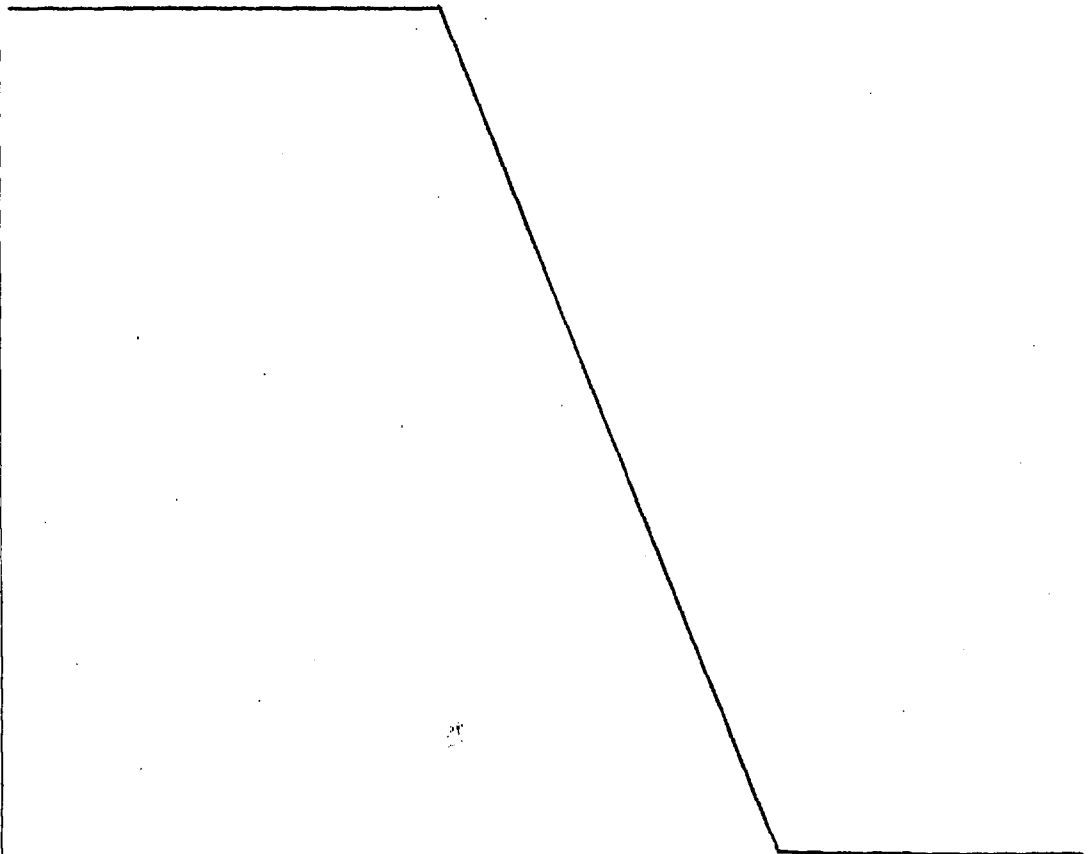


1 y 19 que se han mencionado, comprende sobre su extremo li-
bre orificios 20, a través de los cuales pueden ser anclada
las conducciones que llevan el fluido hasta las mencionadas
galerías.

5 No se considera necesario hacer más extensa es
descripción para que cualquier persona perita en la materia
comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así
como las ventajas que de su realización industrial han de
derivarse.

10 Por todo ello, y para evitar posibles imitacio-
nes, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación
exclusiva de la idea descrita de acuerdo con las considera-
ciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan
en las páginas siguientes:

15



20

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-
15 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 -
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.

20 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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

11
201293



1

5

10

15

20

25

30

12.- MOTOR OLEOHIDRAULICO PERFECCIONADO, que esencialmente se caracteriza por constituirse a partir de un eje estático, cuyo eje lleva instaladas sobre sí dos levas axiales e iguales, enfrentadas y posicionadas de la misma manera comprendiendo cada una tres elevaciones redondeadas, unidas por depresiones redondeadas tambien, entre las cuales levas, queda localizada una jaula cilíndrica que envuelve al eje y que está enchavetada por su periferia a una carcasa giratoria, apoyada en dicho eje mediante rodamientos situados por fuera de las levas y adyacentemente a las mismas, con las particularidades de que la jaula cilíndrica posee nueve galerias longitudinales practicadas en su pared constitutiva, equidistantes entre sí, todas ellas paralelas al eje teórico de la jaula y cada una de ellas comunicada mediante un orificio practicado en su pared interna con el paso central de la repetida jaula , y de que en cada una de estas galerias va alojada una pareja de émbolos, que trabajan en oposición y tienen su cabeza estructurada para soportar una bola de apoyo sobre las pistas de las respectivas levas, cuyos émbolos son alternativamente empujados hacia las levas por acción del fluido suministrado a través de una galeria longitudinal del eje, que se ramifica en tres salidas que emergen a la periferia en la zona envuelta por la jaula a la altura de los orificios interiores de las galerias de esta y calados entre si según vertices alternos de un exágono regular, siendo empujados en sentido opuesto por las propias levas, mientras el fluido se retira por otra organización similar de galerías practicadas en el eje, cuyas tres ramificaciones afloran según los otros tres vértices del exágono.

201293



1

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: "MOTOR OLEOHIDRAULICO PERFECCIONADO".

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de doce páginas mecanografiadas, y dibujos adjutos.

Madrid, 7 marzo 1.974

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

201293

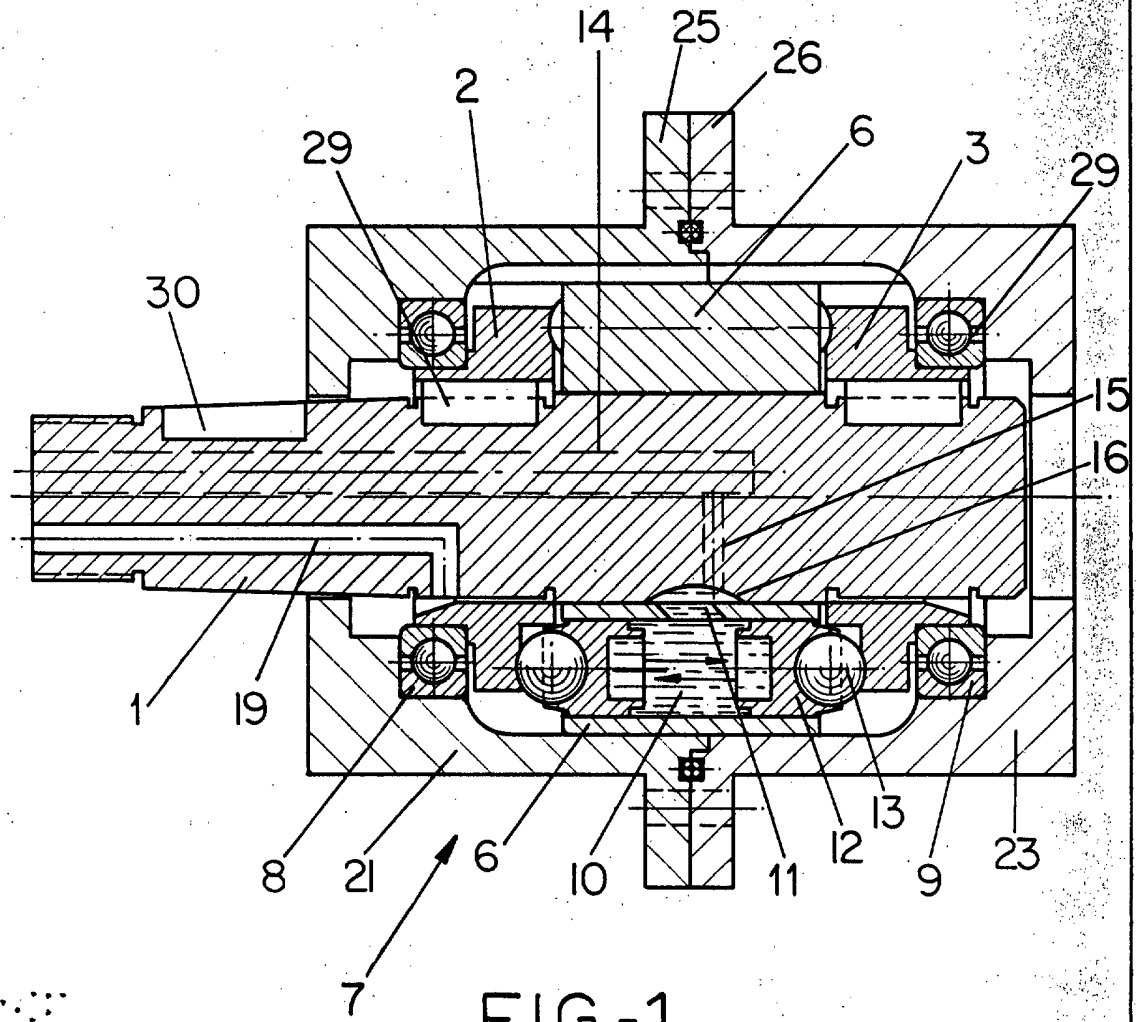


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

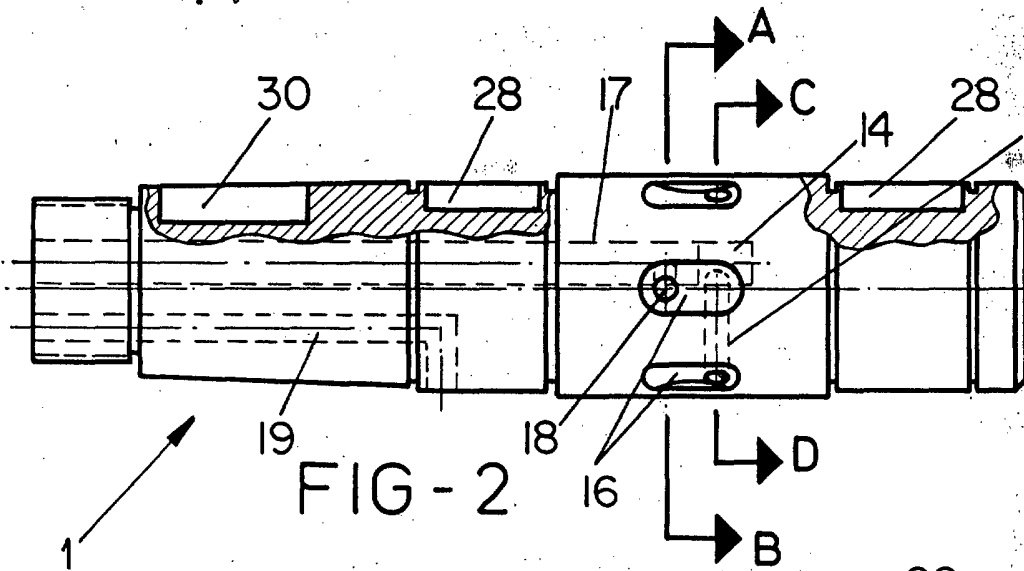


FIG - 2

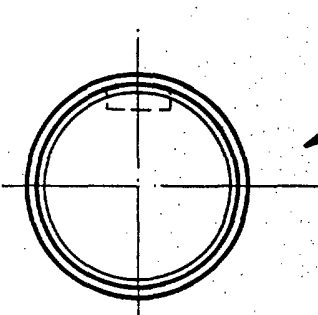


FIG - 3

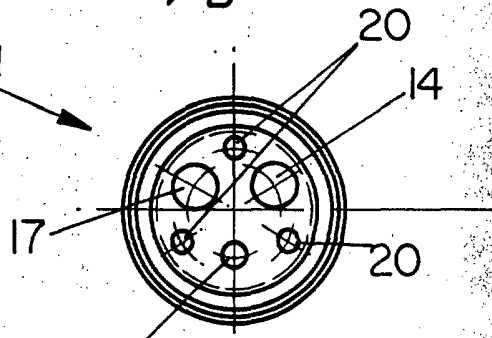


FIG - 4

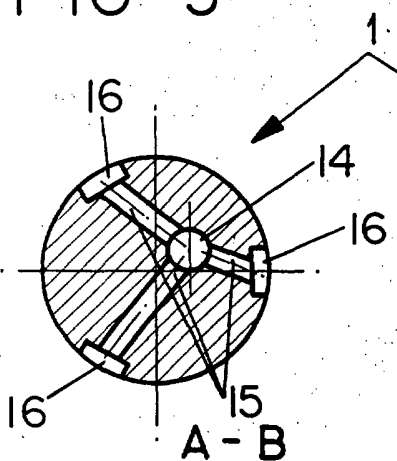


FIG - 5

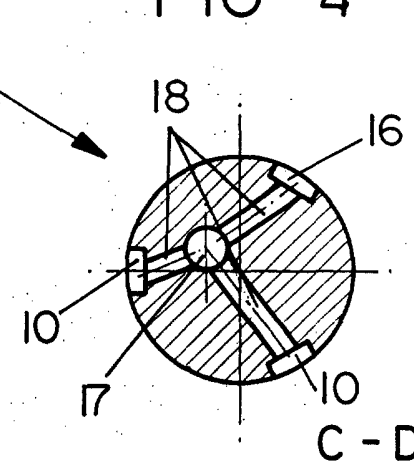


FIG - 6

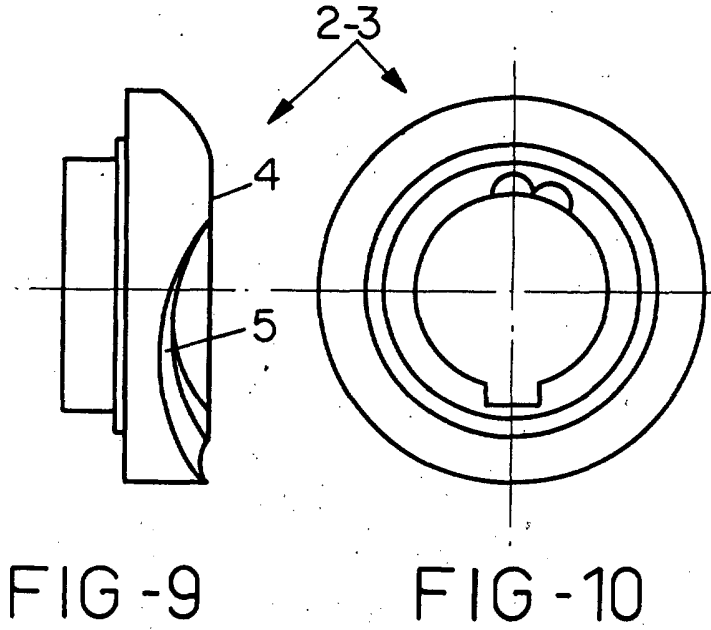
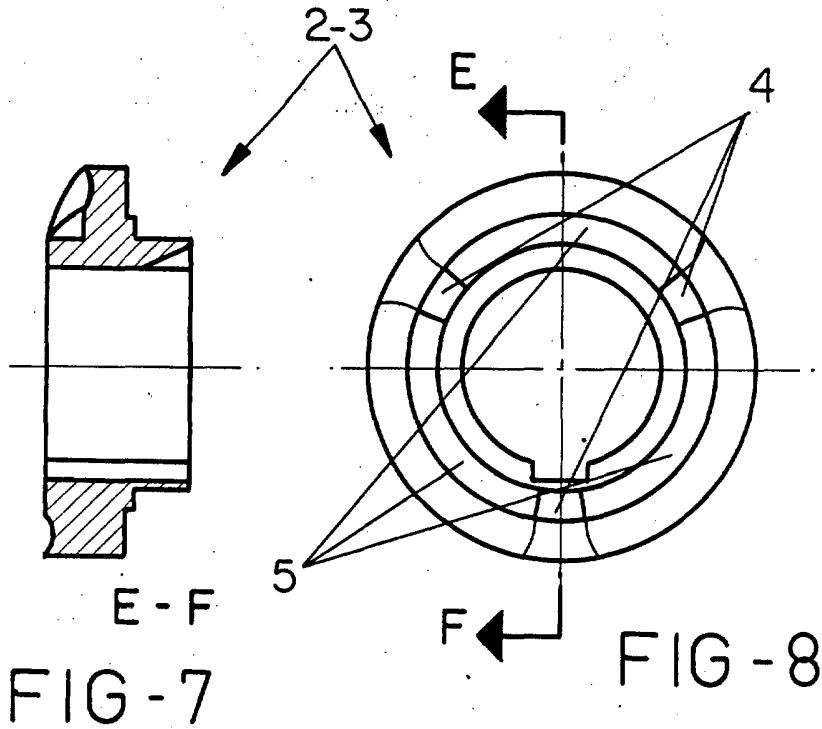
ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.





ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

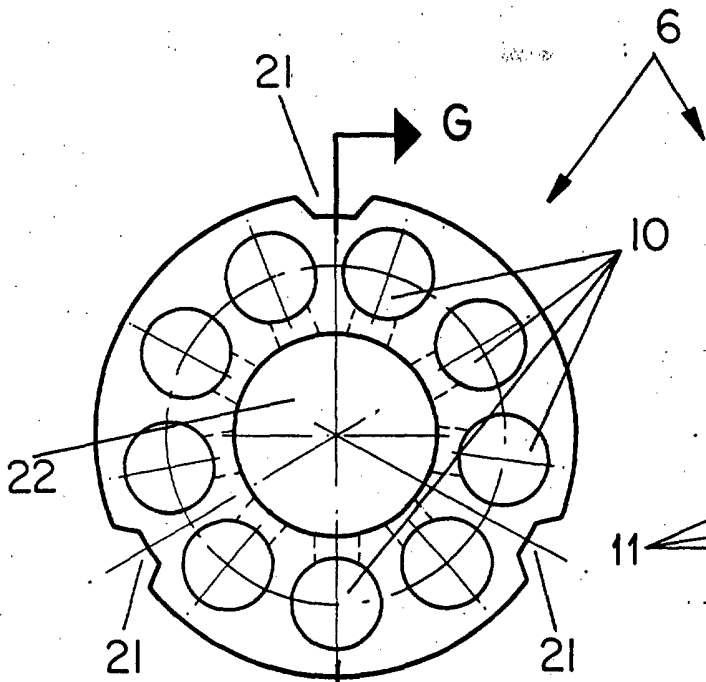


FIG - 11

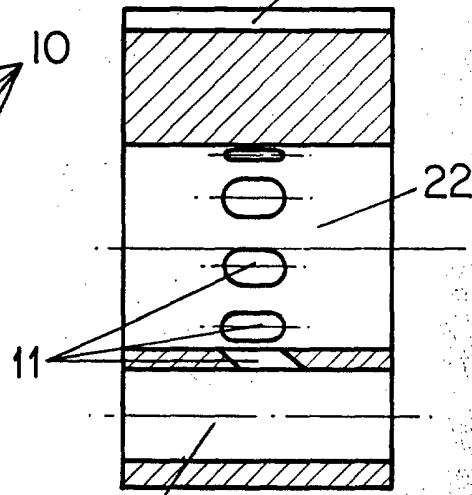


FIG - 12

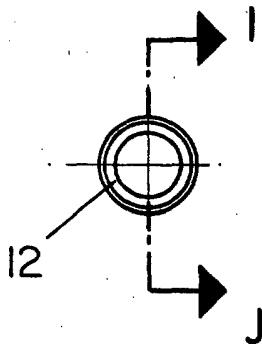


FIG - 13

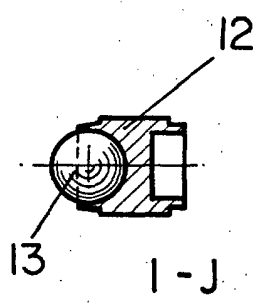


FIG - 14

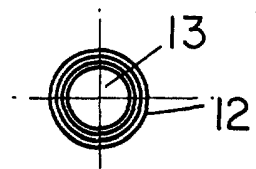


FIG - 15

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

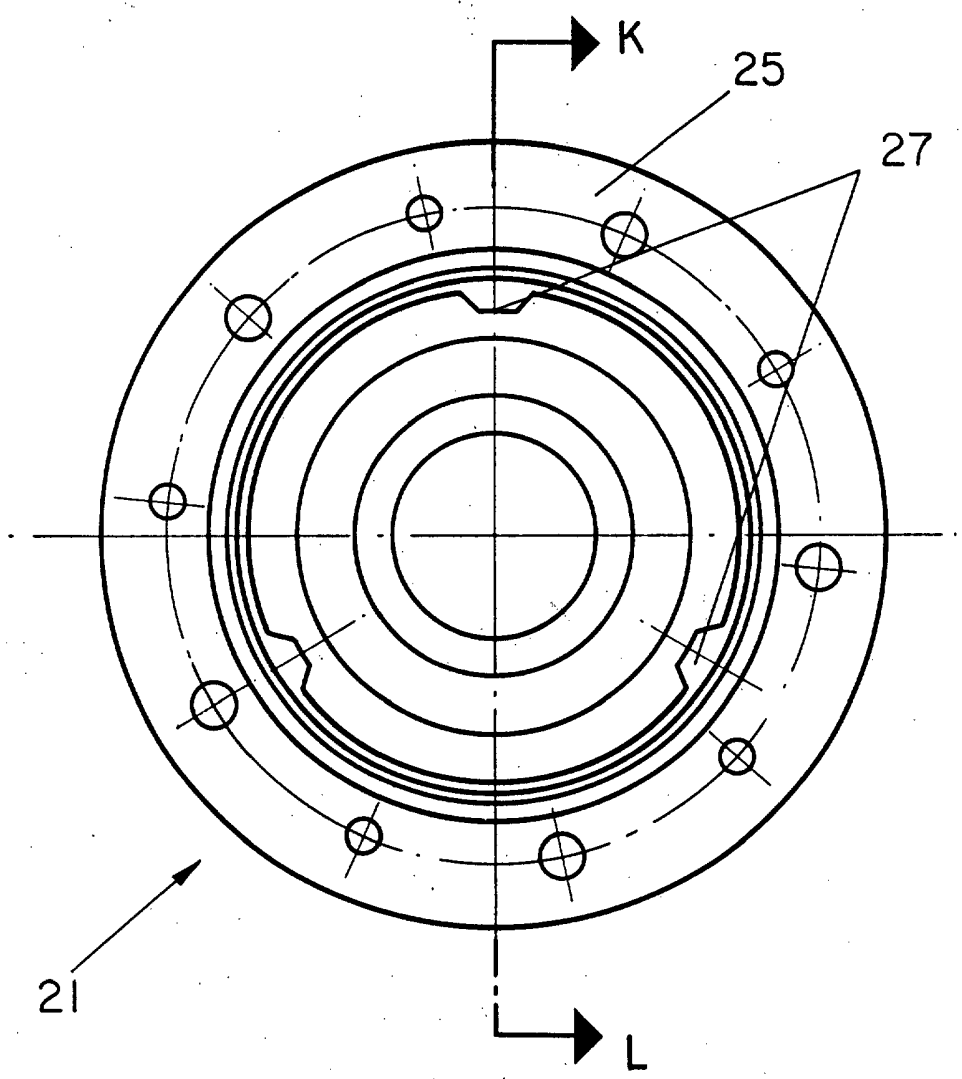


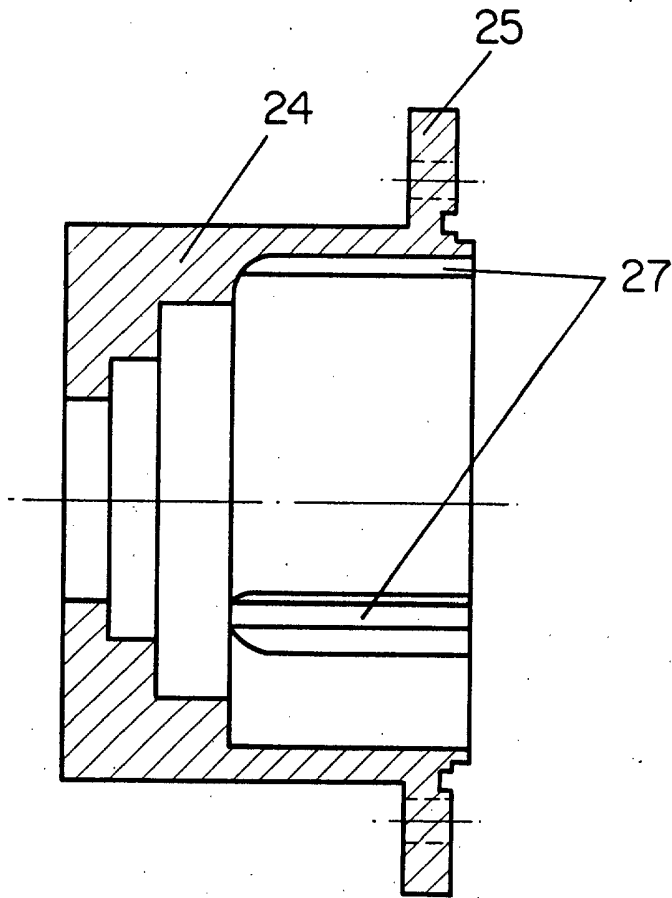
FIG - 16

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

p. p.



K-L

FIG-17

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1974

BERNARDO UNGRIA

p. p.



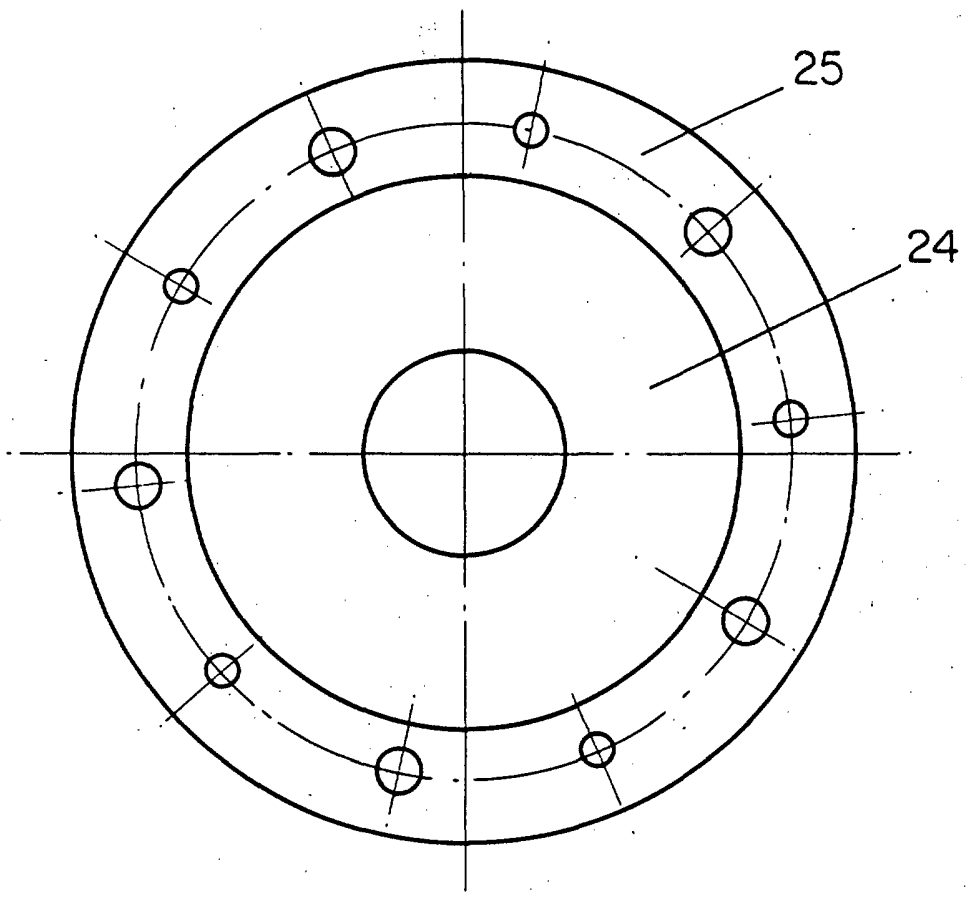


FIG - 18

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo, de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

Vertical stamp on the left margin: PATENTE DE INVENCION, 27 MAR 1974