

419978



P.- 55.837

LNB 9796

419978

F.C. 17-3-76

Int. Cl. F04c

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de HYDROSOL

sociedad francesa de responsabilidad limitada

establecida en 49 rue Saint-Ferdinand, Paris, Francia

por: "APARATO ROTATIVO DE FLUIDO A PRESION"

(Clase Internacional F04c)

419978



La presente invención se refiere de una mane  
ra general a los aparatos rotativos de fluido a presión,  
utilizables como motor o como bomba, y se refiere más  
específicamente a la estructura general de estos apar  
tos.

5

Estos aparatos rotativos de fluido a presión  
que, tratándose de motores, pueden aplicarse, por ejem  
plo, al arrastre en rotación de herramientas especiales  
para material de obras públicas, o de trenes de rodadu  
ra para vehículos, principalmente para vehículos pesa  
dos, comprenden en general un cárter, órganos móviles  
situados en dicho cárter y que definen cámaras de volu  
men variable, y medios de fijación adaptados para per  
mitir la solidarización de dicho cárter con un soporte  
cualquiera.

10

15

En general, estos medios de fijación son lle  
vados lateralmente por el cárter mismo, al nivel de sus  
caras perpendiculares al eje y en estas condiciones obs  
taculizan los accesos al árbol de salida del aparato ro  
tativo considerado que, acoplado con los órganos móviles  
alojados en el cárter de éste último, sobresale axial  
mente del mismo.

20

Además, estos medios de fijación, así implan  
tados lateralmente aumentan, en general, el tamaño axial  
de dichos aparatos rotativos.

25

419978



La presente invención tiene generalmente por objeto paliar estos inconvenientes.

5 Tiene por objeto, más específicamente, un aparato rotativo de fluido a presión de fácil acceso al árbol de salida y de tamaño axial reducido.

10 Según una forma preferida de realización, el aparato rotativo de fluido a presión, según la invención, es del tipo que comprende un cárter, órganos móviles alojados en dicho cárter y que definen en el mismo cámaras de volumen variable, y medios de fijación adaptados para permitir la solidarización de dicho cárter con un soporte cualquiera, y se caracteriza porque el citado cárter se halla formado por dos planchas, aplicadas a uno y otro lado de una placa que lleva un vaciado para los  
15 citados órganos móviles y que constituye los mencionados medios de fijación.

20 De este modo, la fijación del aparato a un soporte no se efectúa ya lateralmente, por una u otra de las caras del cárter, sino de forma intermedia entre estas caras, lo que deja totalmente despejadas dichas caras de las que puede sobresalir el árbol de salida del aparato, facilitando esta disposición la libre utilización de dicho árbol, y especialmente su acoplamiento con árboles secundarios.

25 Además, el tamaño axial del aparato, paralela-



mente al citado árbol, queda notablemente reducido, ya que las dimensiones axiales de dicho aparato necesarias para su fijación, se limitan al espesor de la placa de soporte que comprende, según la invención.

5 De preferencia, esta placa de soporte lleva canalizaciones internas para la circulación del fluido a presión y, en especial, al tratarse de un motor, para la alimentación de fluido a presión de los órganos móviles alojados en el cárter de éste.

10 De este modo, esta alimentación puede efectuarse directamente por esta placa, lo que, por una parte, aumenta la seguridad de funcionamiento, no siendo de temer una rotura fortuita de esta alimentación a consecuencia de un choque o de un enganche exterior por ejemplo, y lo que por otra parte, disminuye aún más el tamaño total de instalación del aparato.

15 Los objetos de la invención, sus características y ventajas resultarán, por lo demás, de la descripción que sigue a continuación, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos esquemáticos anejos, en los que:

20 La Figura 1 es una vista en alzado de un aparato rotativo según la invención;

25 La Figura 2 es una vista parcial en perspectiva con arranque, de la placa soporte de este aparato rotativo;

419978



La Figura 3 es, a escala superior, una vista en sección axial de este aparato rotativo, pasando por una de las canalizaciones internas de su placa de soporte.

5 Estas figuras ilustran la aplicación de la invención a un motor hidráulico destinado a asegurar el arrastre de una o varias ruedas 10 pertenecientes a un mismo tren de rodadura; se trata, por ejemplo, de un motor del tipo descrito en la patente francesa N° 1 414 197.

10 Según la invención, y de acuerdo con la forma de realización ilustrada en las figuras 1 a 3, el cárter 11 del motor está formado por dos planchas 11A, 11B aplicadas a uno y otro lado de una placa central de soporte 12.

15 Esta placa 12 forma por si misma los medios que permiten la fijación del motor a cualquier soporte y presenta, por ejemplo, a este efecto, a lo largo de su sección superior, una placa de asiento 13 en escuadra, susceptible de permitir por roscado su fijación al soporte afectado (no detallado).

20 Se observará que esta disposición deja totalmente despejadas las caras laterales perpendiculares al eje de las planchas 11A, 11B, caras de las que sobresale, de este modo, libremente el árbol de salida 14A, 14B del motor.

25

419978



Como es visible en las figuras 2 y 3, la placa 12 lleva un vaciado 15, previsto para órganos móviles que definen en el cárter 11 cámaras de volumen variable.

5 Evidentemente, este vaciado 15 se halla adaptado a la naturaleza y al número de dichos órganos móviles.

Al tratarse de un motor con cilindros oscilantes, tal como se describe en la patente francesa N<sup>o</sup> 1 414 197 anteriormente mencionada, y siendo estos cilindros cinco, por ejemplo, el vaciado 15 tiene la forma general de una estrella de cinco brazos.

Estos cilindros oscilantes, que cooperan con un cigüeñal cuyos extremos forman los árboles de transmisión 14A, 14B del motor, no forman parte de la invención, y esta es la razón de que no hayan sido ni representados ni descritos en la presente solicitud.

Basta recordar que estos cilindros oscilantes necesitan para su alimentación de fluido a presión, un circuito de distribución y un circuito de retorno.

Según una característica de la invención, la placa de soporte 12 comprende por sí misma, para circulación del fluido a presión, una canalización interna de alimentación 17 y una canalización interna de retorno 18 que se extienden en su plano. Estas canalizaciones

419978



desembocan, por ejemplo, lateralmente, tal como se re-  
presentan, a uno y otro lado de la placa 12, por cavi-  
dades 19, 20, (figura 3), en las que se introducen tubu-  
laduras 21, 22, (figuras 2 y 3). En el ejemplo repre-  
5 sentado, estas tubuladuras 21 y 22 se extienden perpen-  
dicularmente al plano de la placa 12, y enlazan a ésta  
con los circuitos de distribución y de retorno asocia-  
dos a los cilindros oscilantes del motor. El circuito  
de retorno puede apreciarse localmente en sección, en  
10 23, en la figura 3.

La placa 12 comprende, asimismo, una canaliza-  
ción interna 24 que, por ejemplo, es paralela a las an-  
teriores, y desemboca en la sección de su vaciado, en  
25, para drenar las fugas de fluido.

15 La fijación de las planchas 11A, 11B sobre la  
placa 12 según la invención se efectúa, por ejemplo, me-  
diante vástagos 26 fileteados en sus dos extremos, tal  
como se representa en la figura 3. Estos vástagos file-  
teados 26, atraviesan la placa 12, aprovechando las per-  
foraciones 27 previstas en ésta, entre los brazos de su  
20 vaciado en estrella 15.

Los vástagos 26 atraviesan, asimismo, las plan-  
chas 11A, 11B, lo que permite el aprieto de éstas sobre  
la placa 12, mediante tuercas 28A, 28B roscadas en los  
25 extremos roscados del citado vástago.

419978



Como es evidente, la presente invención no se limita a las formas de realización descritas y representadas, sino que engloba cualquier variante de ejecución.

5 Además, su aplicación no se limita al arrastre de una o de varias ruedas, sino que se extiende al arrastre de cualquier otro órgano y/o a la realización de la bomba.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 27 de Octubre de 1.972, bajo el  
10 Nº 72 38134, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- Aparato rotativo de fluido a presión,

6-11-73

- 8 -

419978

S2E



5 del tipo que comprende un cárter y órganos móviles que de  
finen cámaras de volumen variable que reciben el fluido  
de trabajo, estando alojados los órganos móviles dentro  
de una abertura en una placa central que permite que el  
cárter vaya rígidamente sujeto a un soporte, estando for-  
mado el cárter por dos planchas laterales separables, una  
a cada lado de la placa.

10 2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, en el  
que la placa tiene canalizaciones internas para la circula-  
ción de fluido a presión.

3ª.- Aparato según la reivindicación 2ª, en el  
que la placa tiene una canalización interna de alimenta-  
ción y una canalización interna de retorno para fluido.

15 4ª.- Aparato según la reivindicación 3ª, en el  
que en las salidas de las canalizaciones la placa lleva  
tubuladuras que se extienden perpendicularmente a su pla-  
no.

20 5ª.- Aparato según la reivindicación 3ª, o la  
reivindicación 4ª, en el que la placa tiene también una ca-  
nalización interna de retorno de fuga.

6ª.- Aparato según una cualquiera de las rei-  
vindicaciones precedentes, en el que los órganos móviles  
giran.

7ª.- Aparato rotativo de fluido a presión.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an

31.12.75

419978

-2 ENE 1976



tecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

P.A.

- 2 ENE. 1976

Oscar de Elzaburu  
Por Poder.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Oscar de Elzaburu', written over a horizontal line.

31.12.75  
ACM.

- 10 -

~~73~~

419978



Fig. 1

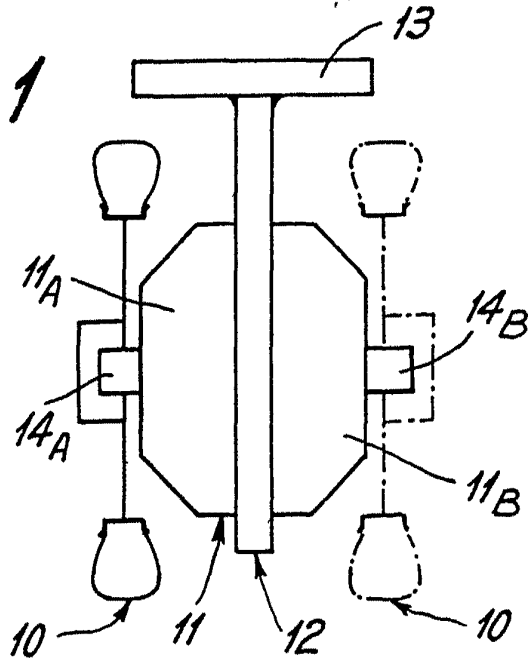
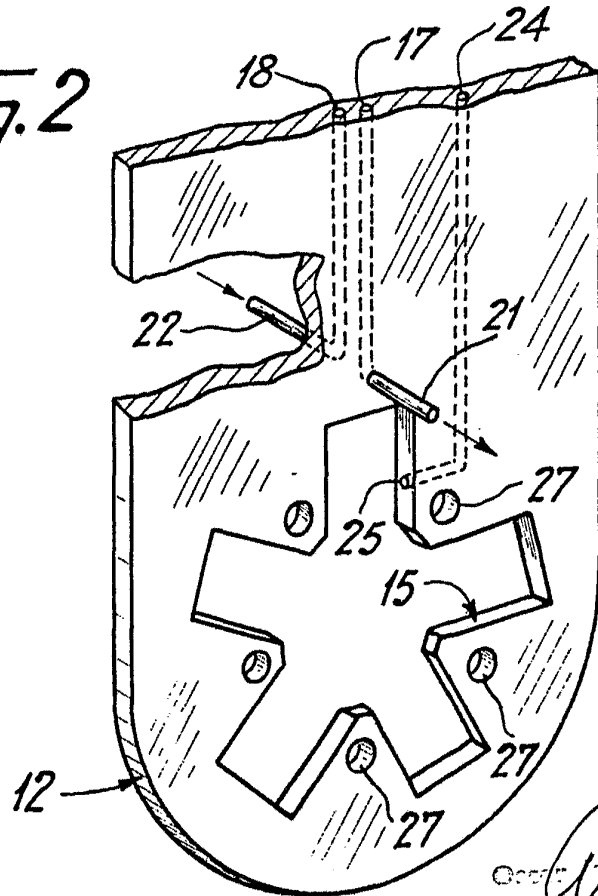


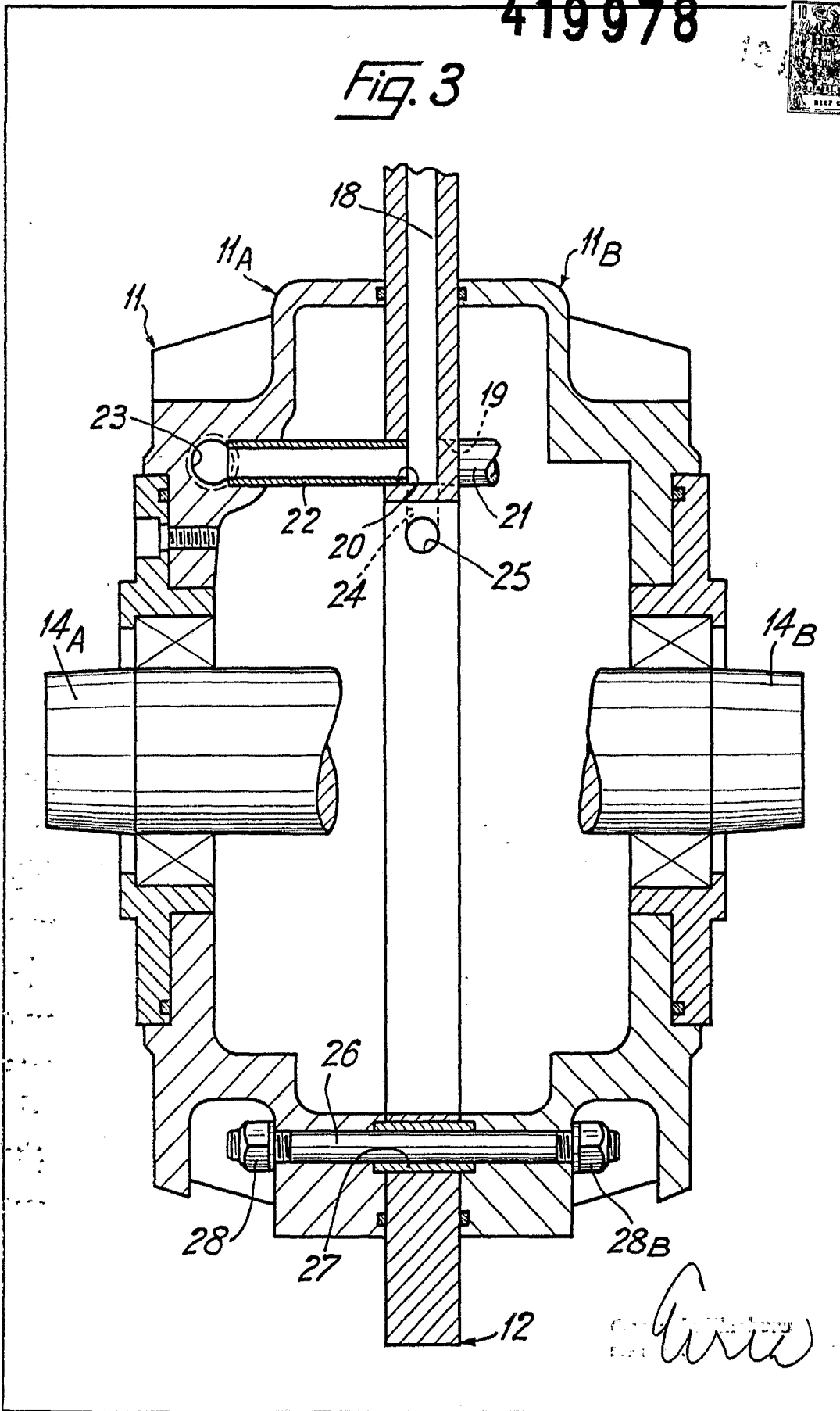
Fig. 2



Georg. H. H. H. H. H.  
Per H. H. H.

419978

Fig. 3



*[Handwritten signature]*