

PATENTE DE INVENCION

F.C. 7-4-75

Int. Cl.: F03C

12836

*Memoria Descriptiva*

sobre:

Perfeccionamientos en motores hidráulicos.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

*Solicitante:* Societé HYDRELEM, entidad francesa, residente en 27 & 29, rue du Général Leclerc, SAINT-OUEN L'AUMONE (95310), Francia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

5. La presente invención se refiere a receptores hidráulicos rotativos mas comúnmente denominados motores hidráulicos. En un cierto número de aplicaciones, por ejemplo tracción de vehículos, estos motores son a menudo asociados a unos trenes de engranajes para obtener bajas velocidades



- 2 -

412836

asociadas a un fuerte par. Igualmente se construyen motores de fuertes cilindradas que permiten igualmente grandes pares y bajas velocidades.

5. La presente invención se refiere a un motor de gran cilindrada de construcción muy simple, mas particularmente destinado a constituir el cubo de un vehículo pesado, máquina de obras públicas por ejemplo.

10. Las principales ventajas de este motor son que en construcciones muy simple permitiendo una gran robustez y un costo de fabricación reducido, siendo de pequeñas dimensiones y poco peso respecto a su cilindrada, Posibilidad de construcción ya sea con un árbol giratorio o bien con una carcasa giratoria, permitiéndose este último caso realizar así un motor cubo. Grandes cargas radiales posibles. Pequeña carrera de los pistones por rotación permitiendo velocidades elevadas. Gran regularidad de par que permite velocidades muy bajas y que asegura un par elevado en el arranque. Posibilidades de varias gamas de velocidades y pares. Presiones muy elevadas posibles. Frenos incorporados fácilmente.

20. La invención será mejor comprendida describiendo una forma de realización preferida aunque no limitativa.

25. En un cuerpo referenciado con 1, figura 1, se practican dos series de cavidades equidistantes en número impar: cinco por ejemplo. En estas cavidades pueden deslizar sin juego unos pistones referenciados con 2 y 2bis. Unos muelles de referencia 3 y 3bis solicitan permanentemente los pistones 2 y 2bis contra dos piezas pentagonales referenciadas con 4 y 4bis. Las piezas 4 y 4bis están horadadas en cada uno de sus lados según uno o varios orificios destinados a asegurar la distribución del fluido hidráulico. Por otro lado, las piezas 4 y 4bis pue-

30.

412836



- den girar sin juego sobre el árbol central de referencia 5, figura 1 y comprenden las perforaciones y fresados convenientes para asegurar la juiciosa distribución del fluido hidráulico. El árbol de referencia 5 de gran sección es trabajado de modo
5. a presentar dos excéntricas cuyo entreeje con respecto al eje geométrico del motor representa la mitad de carrera de los pistones. Se comprende que si se admite un fluido a presión por uno de los orificios 6 o 6bis, este fluido penetra en uno o varios pistones y ejerce sobre los pentágonos 4 y 4bis una acción que le hace tomar un decalaje angular con el árbol 5. Este decalaje es utilizado para asegurar la distribución del
10. fluido a los otros pistones y, por este motivo, se obtiene un movimiento rotativo regular. Quede bien entendido que la permutación de los orificios 6 y 6bis asegura la inversión del
15. sentido de rotación. A fin de permitir la aplicación de fuertes cargas radiales sobre el cuerpo referenciado con 1, el árbol de referencia 5 está provisto en una de sus porciones extremas de dos cojinetes o rodamientos referenciados con 8 (por ejemplo cónicos) y en la otra porción extrema de un cojinete
20. o de un rodamiento referenciado con 9 (por ejemplo a rodillos cilíndricos) montado sobre un anillo referenciado con 7 trabajado de tal forma que aunque montado sobre una parte excéntrica con respecto a los rodamientos de referencia 8, lleva el eje del rodamiento referenciado con 9 en el eje de los rodamientos de referencia 8. El árbol es así perfectamente mantenido en las dos porciones extremas y perfectamente centrado en el cuerpo de referencia 1. Por otro lado, al encontrarse las dos filas de pistones entre los rodamientos, ningún saliente puede perturbar la marcha del motor que conserva así un buen
25. rendimiento. El cuerpo de referencia 1 puede comprender una
- 30.

- 4 - 412836



5. parte referenciada con 10 utilizable para el alojamiento de un freno. Las dos filas de pistones 2 y 2bis pueden ser o bien alimentadas en paralelo o bien individualmente y si se ha tenido la precaución de construir la máquina de tal forma que la cilindrada de las dos filas sea diferente, se obtiene muy simplemente tres tipos de marcha a partir de un caudal único y constante.

10. Esta forma de realización puede ser utilizada para fabricar motores hidráulicos lentos utilizando la carcasa del motor como cubo de rueda para máquinas móviles que soportan grandes cargas.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento  
20. corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 72 09592 de 20 de Marzo de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por  
25. 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MOTORES HIDRAULICOS; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en motores hidráulicos, lentos y de construcción simple, con pistones radiales dispuestos en una o varias filas y con alimentación por el árbol, caracterizados porque se montan los órganos sometidos a la presión del

412836



5. fluido entre dos cojinetes o rodamientos o juego de rodamientos para evitar el voladizo o saliente, por el montaje particular de uno de los cojinetes, rodamiento o juego de rodamiento sobre una pieza fijada sobre la excéntrica y que recupera la excentricidad del árbol, y por la posibilidad de obtención de varios tipos de marchas por combinación o permutación de las distribuciones de aceite a los cilindros.

10. 2.- Perfeccionamientos en motores hidráulicos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

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

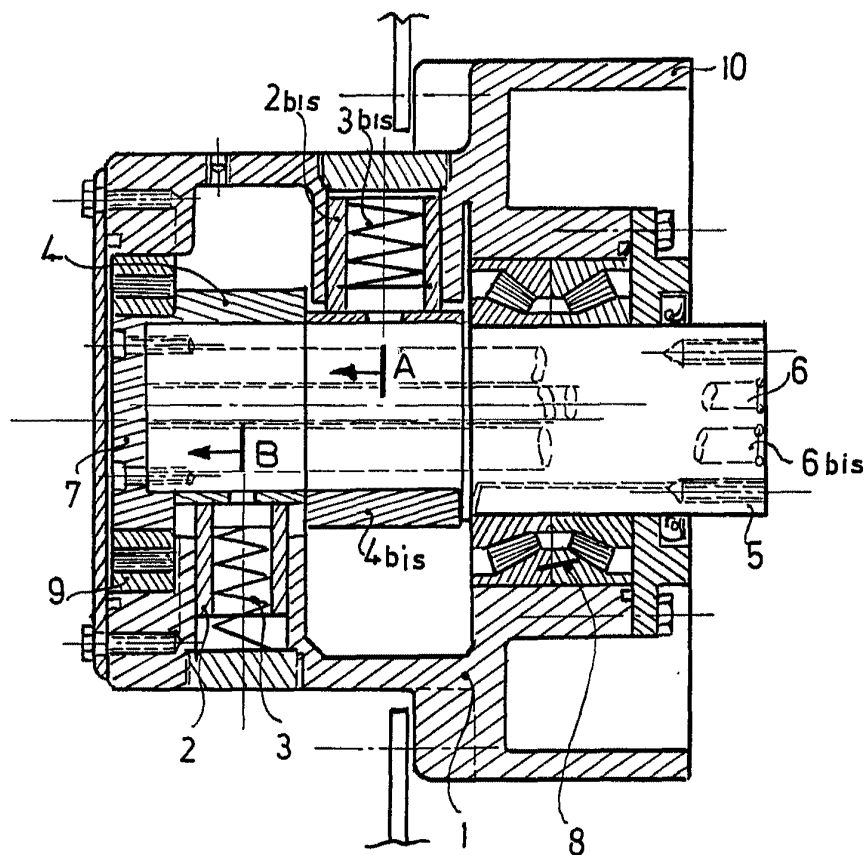
Madrid, 20 MAR. 1973

Société HYDRELEM.

J. GOMEZ ACEBO Y MUDRY  
Ingenieros de Minas

412836

FIG.1



ESCALA VARIABLE.

20 MAR. 1973

Madrid

L. GOMEZ ALONSO Y CIA  
E. E. Elementos de la Guada

412836

FIG.2

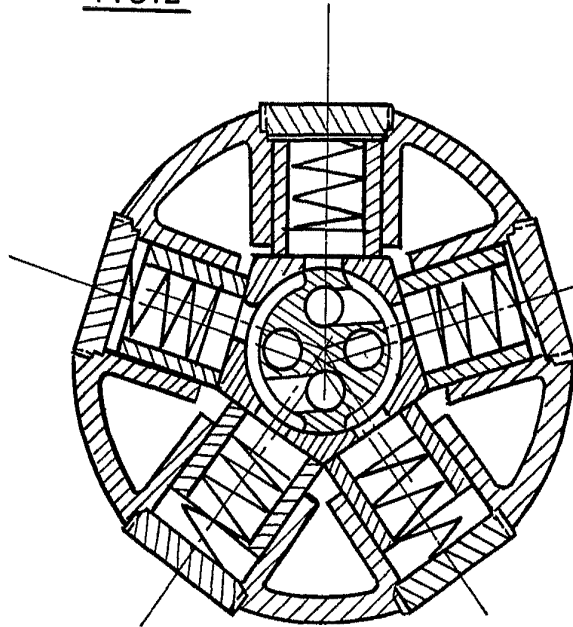
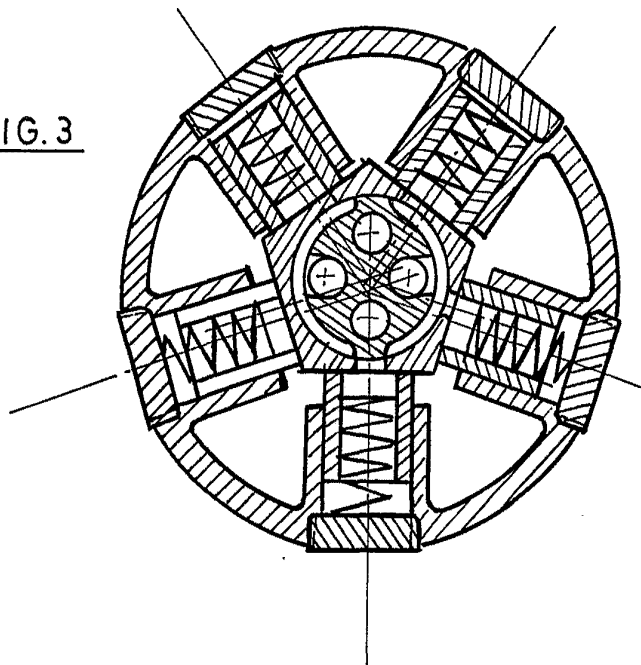


FIG.3



10 MAR. 1975

Madrid

J. GOMEZ ACEDO Y ASANZA  
p. p. Firmado: L. Goeta Ferraz

ESCALA VARIABLE.