

380624



380624

10

SOCIÉTÉ ANONYME POCLAIN	
CLASSIFICATION	
CLASE F03	FIG F16
SUBCLASE b	h

PATENTE DE INVENCION

G.3-Cas 108.

380624

# Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MECANISMOS  
 HIDRAULICOS, SUSCEPTIBLES DE FUNCIONAR COMO MOTORES  
 O COMO BOMBAS.-

*Solicitante:* SOCIÉTÉ ANONYME POCLAIN, entidad francesa, residente  
 en 60 - Le Plessis-Belleville, (Oise), Francia.

Se conocen mecanismos hidráulicos, motores  
 por ejemplo, constituidos por un bloque-cilindros  
 montado fijo en un bastidor, en tanto que el cár-  
 ter es arrastrado en rotación bajo la acción de  
 los pistones accionados por el fluido hidráulico.

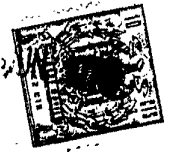
380624



A este efecto, unos cojinetes son interpuestos, en los mecanismos conocidos hasta ahora, entre el bloque-cilindros y el cárter y sirven para soportar el cárter, y más generalmente la leva, sobre el bloque-cilindros. Sin embargo se sabe la importancia de los esfuerzos de flexión, que actúan sobre el cárter y que son esencialmente debidos a los esfuerzos de apoyo exteriores que actúan sobre dicho cárter. De este estado de cosas resulta que el cárter tiene tendencia a curvarse y a transmitir al menos parcialmente esta flexión al bloque-cilindros a la altura de los cojinetes. Ahora bien, la flexión del bloque-cilindros es particularmente desfavorable en este tipo de mecanismo que comprende un distribuidor rotativo dispuesto en dicho bloque-cilindros, estando destinado este distribuidor a poner en comunicación sucesiva con la fuente de flúido a presión, o con el depósito de flúido, los diferentes cilindros. En efecto, para evitar todo atasco del distribuidor rotativo en el bloque-cilindros, bajo los efectos de la flexión se estaba hasta ahora obligado a efectuar un montaje de estos dos elementos con juegos importantes, que bien entendido, son nefastos para la utilización del mecanismo.

La invención trata de remediar estos inconvenientes. A este efecto, propone un mecanismo hidráulico susceptible de funcionar como motor o como bomba, constituido por un bloque-cilindros y por al menos una leva montada a rotación con respecto al bloque-cilindros, siendo solidario uno de estos dos elementos de un bastidor.

380624



En este mecanismo, el cojinete está interpuesto entre el elemento giratorio y el bastidor.

Preferentemente, el bloque-cilindros es solidario del bastidor, en tanto que el cojinete está interpuesto entre dicho bastidor y la leva.

5.

La invención tiene igualmente por objeto una rueda hidráulica, constituida por una rueda y por un mecanismo hidráulico, siendo solidaria dicha rueda de la leva del citado mecanismo, mientras que el bloque-cilindros del mecanismo es solidario de una estructura que constituye el bastidor.

10.

La invención será mejor comprendida así como sus características secundarias y ventajas con el transcurso de la descripción que sigue de una forma de realización dada a continuación a título de ejemplo.

15.

Quede bien entendido que la descripción y el dibujo están dados solamente a título indicativo pero en modo alguno limitativo.

Se hace referencia al dibujo adjunto, en el que la figura única es una vista en sección de una rueda hidráulica, conforme a la invención, y que comprende un mecanismo hidráulico igualmente conforme a la invención.

20.

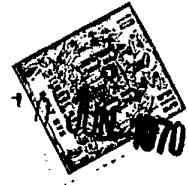
La rueda hidráulica representada en la figura única está por consiguiente constituida por un bloque-cilindros 1 y por un cárter 2.

25.

El bloque-cilindros 1 está fijado sobre un bastidor 3 tal como el chásis de una máquina de obras públicas por ejemplo. Comprende unas vigas 4 provistas de rodillos 5 que están en contacto con una

30.

380624



5. leva 6 solidaria del cárter 2, estando montadas deslizantes estas vigas sobre el bloque-cilindros 1. Las citadas vigas 4 están enganchadas a los pistones correspondientes que las transmiten las acciones de la presión del fluido.

10. Por lo demás el cárter 2 está montado a rotación sobre el bastidor 3 por unos cojinetes 7, constituidos preferentemente por cojinetes a rodillos. El cárter 2 puede estar provisto de pernos 8, por ejemplo, que permiten la fijación de la llanta 9 de una rueda 10 de la máquina de obras públicas, cuyo bastidor 3 es el chásis.

15. Se comprende perfectamente que un par es desarrollado entre el cárter 2 y el bloque-cilindros 1 y es restablecido por el bloque-cilindros 1, que es fijado sobre el bastidor 3 y está concebido suficientemente resistente para poder restablecer el par.

20. Pero se comprende igualmente que los esfuerzos de flexión, que actúan sobre el cárter 2 entre la zona de fijación de los pernos 8 y la zona de los cojinetes 7, son transmitidos, en la presente rueda hidráulica, por los cojinetes 7 al bastidor 3. Ahora bien, este bastidor 3 está realizado de una estructura muy resistente que puede fácilmente restablecer los esfuerzos de flexión citados, pero que, de cualquier forma, no tiene prácticamente ninguna misión mecánica que cumplir, por lo que no comprende en efecto ningún mecanismo.

30. Además, y esencialmente, los esfuerzos

380624

10 JUN



de fijación no son transmitidos al bloque-cilindros 1, lo que permite evitar todas las flexiones nefastas del citado bloque-cilindros 1. Por consiguiente se puede prever un montaje del distribuidor rotativo en el bloque-cilindros 1 con juegos reducidos, montaje generador de un funcionamiento satisfactorio para la rueda hidráulica.

5. Quede bien entendido que la invención es igualmente aplicable a los dispositivos en los que el cárter es solidario del bastidor, mientras que el bloque-cilindros constituye el elemento rotativo. Habida cuenta de la importancia de los esfuerzos engendrados durante el funcionamiento, es sin embargo preferentemente aplicada a los motores y a las bombas de cárter giratorio.

10. Debe tenerse en cuenta además, que en la descripción que antecede, se ha designado por "cárter" la estructura de la cual es solidaria la leva 6. Esta estructura puede además constituir una cubierta, generalmente estanca, pero esta disposición no es indispensable en los mecanismos hidráulicos conforme a la invención.

15. Por lo demás, ésta no está limitada a la realización que acaba de ser descrita, sino que por el contrario cubre todas las variantes que podrían aportarse sin salir por ello ni de su marco ni de su espíritu.

N O T A

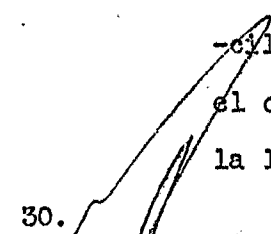
20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en

25.

30.

380624 10



- 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
5. constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número siguientes: 11 de junio de 1969, nº 69 19400; 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 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos hidráulicos, susceptibles de funcionar como motores o como bombas; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.
15. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos hidráulicos susceptibles de funcionar como motores o como bombas del tipo constituidos por un bloque-cilindros y por al menos una leva montada a rotación con respecto
20. al bloque-cilindros, siendo solidario uno de estos dos elementos de un bastidor, caracterizado porque entre el elemento giratorio y el bastidor se interpone un cojinete.
25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el bloque-cilindros es solidario del bastidor, mientras que el cojinete se interpone entre dicho bastidor y la leva.
30. 3.- Perfeccionamientos según las
- 

380624-7-70

380624 10 JUN 1970



reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando dicho mecanismo se aplica a una rueda hidráulica, la citada rueda es solidaria de la leva de dicho mecanismo, mientras que el bloque-cilindros del mecanismo es solidario de una estructura que constituye el bastidor.

5;

4.- Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos hidráulicos, susceptibles de funcionar como motores o como bombas; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

10.

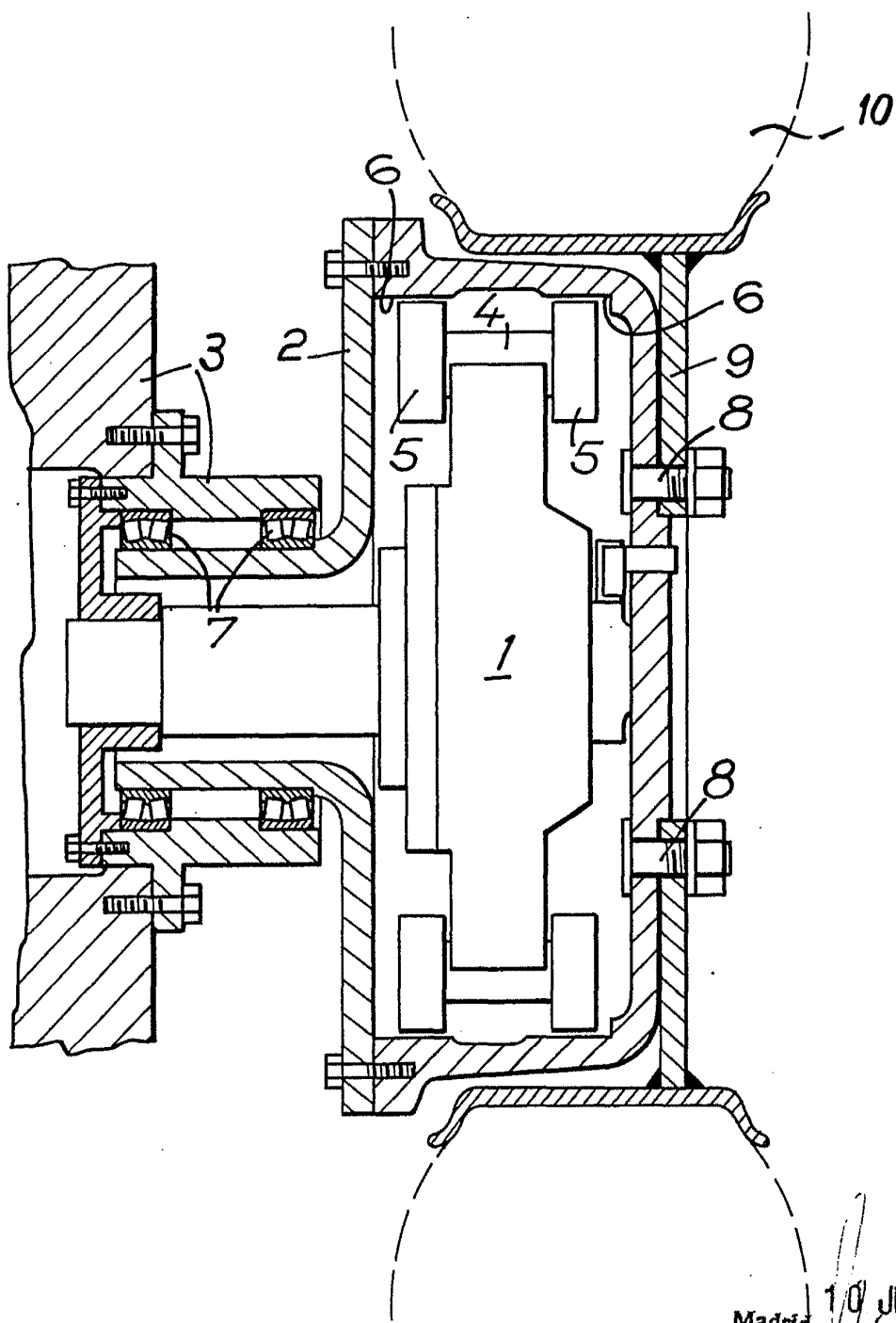
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 JUN 1970

SOCIETE ANONYME POCLAIN

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
 p. p. Firmado: A. GARCIA

# 380624 ESCALA VARIABLE



Madrid 10 JUN 1970

J. GOMEZ ACEBO Y MORA  
p. p. Fijador: A. GARCIA BARRAN