

2 2775

P - 13.405.

4 JUL 1955

222775



JUL 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

E N

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de S:I.C.A.M. SOCIETE INDUSTRIELLE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS MECANIC-HYDRAULIQUES, entidad francesa, establecida en 6, rue du Bât d'Argent, Lyon, (Ródano), por:

"MOTOR HIDRAULICO CON SENTIDO DE ROTACION REVERSIBLE".

-----

El presente invento se refiere a un motor hidráulico con el sentido de rotación reversible, cuya carac-



222775

terística principal reside en el hecho de que el fluido comprimido se envía simultáneamente a tres cámaras angularmente equidistantes de forma que actúa sobre el órgano central del motor para obtener un aumento del es-  
5 fuerzo total transmitido por el motor, y la compensación recíproca de los componentes radiales de las fuerzas que actúa sobre el órgano central giratorio.

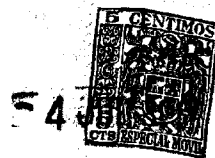
Según una forma práctica de realización del invento el motor lleva una rueda dentada central que engrana con más ruedas dentadas periféricas equidistantes, a  
10 cada una de las cuales corresponden dos lumbreras obtenidas en el cuerpo en los lados opuestos de cada engranaje periférico. Efectuando el envío de fluido comprimido por uno o por otra de dichas lumbreras se invierte  
15 el sentido de rotación del motor.

Otras características del invento resultarán de la respectiva descripción detallada, que sigue a continuación con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran, únicamente a título de ejemplo no limitativo, una  
20 forma práctica de realización del mismo.

La figura 1 es una sección axial del motor según la línea I-I indicada en la figura 2, y

Figura 2 representa una sección según la línea II-II indicada en la figura 1.

25 Con el número 1 se indica el bloque del motor, de forma cilíndrica, cuyas extremidades llevan dos bridas 2 y 3, fijadas mediante una serie de pernos perifé-



222775

ricos 4.

En la parte central del bloque motor 1 existe un asiento cilíndrico en el que se aloja un engranaje central 5, en cuyas extremidades están montados dos cubos 6 y 6a alojados en el bloque 1 y en la brida de extremidad 3 respectivamente. La prolongación del cubo 6a forma un árbol 7 que sale de la brida 3 y sirve para la transmisión del movimiento.

Con el engranaje central 5 engranan tres engranajes periféricos 8 angularmente equidistantes, alojados en asientos correspondientes obtenidos en el bloque 1. Los engranajes 8 están montados de forma girable sobre pernos fijos 9 horadados axialmente, con interposición de manguitos 10. La brida superior 2 lleva dos cámaras anulares concéntricas 11 y 12 que comunican con los conductos 13 y 14 respectivamente, estos últimos están conectados mediante tubos de conexión con la bomba de fluido. La cámara 11 está en comunicación con tres lumbreras 15 vueltas hacia el interior del motor correspondiendo a las zonas de engrane de los engranajes periféricos 8 con el engranaje central 5.

En las zonas de engrane en el lado opuesto existen otras tres lumbreras 16, que están en comunicación con la cámara anular 12.

Enviando el fluido bajo presión a través de la conexión 14, la cámara anular exterior 12 y las lumbreras 16, se obtiene la rotación de los engranajes peri-



222775

féricos 8 y del engranaje central 5 en el sentido de la flecha 17, y el fluido se descarga a través de las lumbreras 15, cámara anular anterior 11 y la conexión 13, volviendo a la bomba.

5                   Mientras que, enviando el fluido a través de la conexión 13, se obtiene la circulación del mismo en sentido contrario y, por tanto, se invierte el sentido de rotación del motor.

10                   El engranaje central 5 lleva agujeros internos 18 y agujeros radiales 19 de sección reducida, que corresponden a los cubos 6 y 6a y que están en comunicación con el agujero ciego axial 20 en el engranaje mencionado, y con un conducto de descarga 21 en la brida superior 2.

15                   También en los engranajes periféricos 8 hay agujeros radiales 22 de sección reducida, que están en comunicación con la parte hueca de los respectivos ejes 9, y, por medio de los conductos 23 practicados en el bloque 1, con el agujero axial 20 en el engranaje central. En la brida inferior 3 hay conductos de comunicación entre los agujeros 18 y 19 en el engranaje central.

20

25                   La serie de agujeros de sección reducida anteriormente descritos, permite el paso al aceite que se ha quedado entre los dientes engranados de forma que disminuyen el empuje que tendería a alejar los engranajes por efecto del aceite mismo. Permite, además, ob-



222775

tener la lubricación de los pernos y de las superficies llanas de los engranajes y recuperar, a través del conducto 21, el aceite precedente de dichas lubricaciones.

5 El motor que forma el objeto de la presente invención permite obtener esfuerzos notables ya que el fluido bajo presión actúa simultáneamente en tres puntos diferentes del engranaje central. Además, los componentes de las fuerzas aplicadas por el fluido operador sobre el engranaje central se anulan automáticamente entre sí a causa de la equidistancia angular de las lumbreras de entrada del fluido.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia el 22 de Julio de 1.954, bajo el número Verb. 15 22.826, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

-----  
----- N O T A -----  
-----

Los puntos de invención propia y nueva que se



222775

presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Motor hidráulico con sentido de rotación reversible caracterizado por el hecho de que el fluido bajo presión se envía simultáneamente a tres cámaras angularmente equidistantes de forma que actúa sobre el órgano central móvil del motor para obtener un aumento del esfuerzo transmitido por el motor, y la composición de 10 las componentes radiales de las fuerzas que actúan sobre el órgano giratorio central.

15 2º. - Motor hidráulico según la reivindicación 1º, caracterizado por el hecho de que comprende un engranaje central en engrane con más engranajes periféricos equidistantes, correspondiendo a cada uno de los cuales hay dos lumbreras obtenidas en el cuerpo del motor en los lados opuestos de cada engranaje para la circulación del fluido bajo presión.

20 3º. - Motor hidráulico según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de comprender tres engranajes periféricos angularmente equidistantes.

25 4º. - Motor hidráulico según las reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los pares de lumbreras para la circulación del fluido están en comunicación con dos conductos anulares aislados entre sí, obtenidos en una brida sujeta al cuerpo, y que desembocan en dos conductos tubulares comunicantes con



222775

la bomba del fluido.

59. - Motor hidráulico según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el engranaje central y los periféricos están provistos de agujeros radiales secundarios, de sección reducida, aptos para provocar la lubricación de los pernos y de las superficies planas de rozamiento y la sucesiva recuperación del aceite.

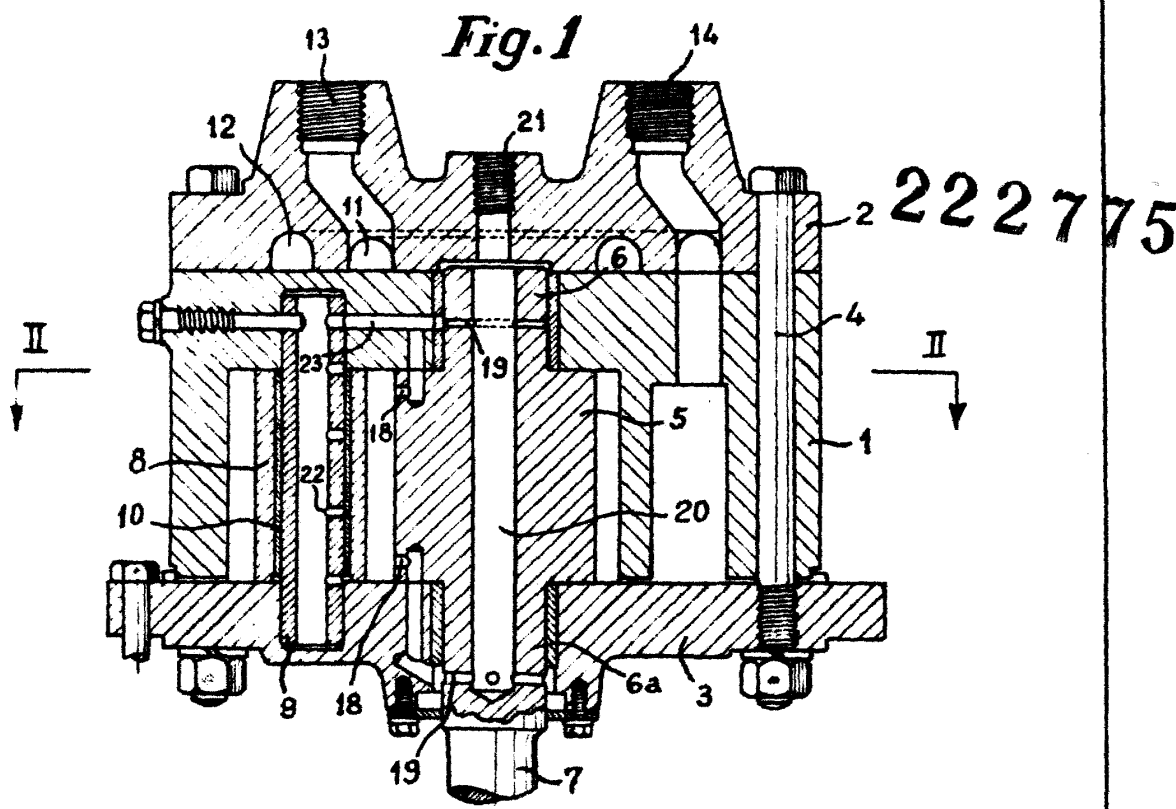
60. - Motor hidráulico con sentido de rotación reversible.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

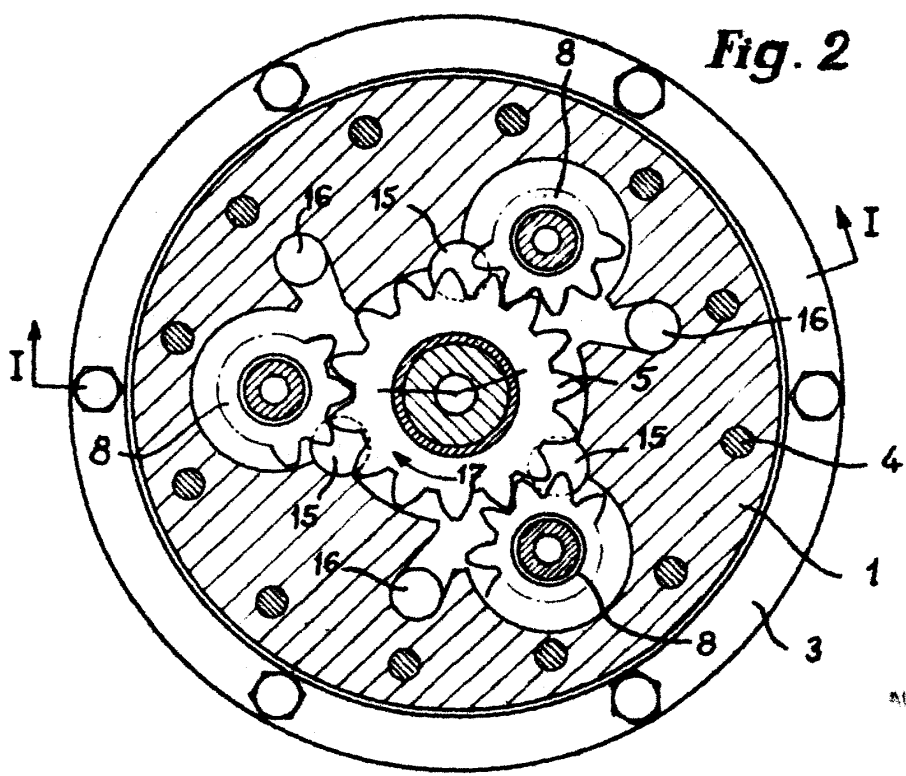
La presente Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

P. A.  
Alberto de Elzabur  
Per Falsos



222775



Alberto de Elzation