



-83-

185506

185506

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 8 OCT. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LUDOVICUS HENDRIKUS BAGHUIS, de nacionalidad holandesa, residente en Best, (Brabante Septentrional), Holanda, por:

"UNA BOMBA O MOTOR HIDRAULICOS ROTATIVOS DE ALTA PRESION".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a una bomba o a un motor hidráulico rotativo de alta presión que comprende dos miembros relativamente rotativos, concéntricos, y un espacio de trabajo anular situado entre medias de dichos



1940

185506

miembros en cuyo espacio están destinados a moverse émbolos
previstos sobre el miembro interior y apoyos cilíndricos
alojados en el miembro exterior, y en el cual el miembro
interior y dichos apoyos están interconectados. Tal bomba
5 o motor se describe en las patentes españolas números
178.311 y 178.338.

El invento tiene como objeto desarrollar to-
davía más la construcción descrita en estas Patentes y con-
siste en que el miembro interior está conectado a su árbol
10 por medio de un miembro elástico que permite que dicho árbol
y dicho miembro interior tengan cierta excentricidad u osci-
len un poco uno con respecto al otro. Esta construcción
impide que las holguras en el soporte del árbol o el montaje
inexacto del mismo determinen el establecimiento de grandes
15 esfuerzos en las superficies de deslizamiento y de cierre
del miembro interior y la caja. Así, estas superficies per-
manecerán casi sin carga, de modo que en todas las condicio-
nes, la fricción seguirá siendo despreciable, el desgaste
será pequeño y la fuerza obturadora de las superficies de
20 cierre se mantendrá durante un tiempo muy largo. Además,
las tolerancias en las medidas del árbol no precisan ya co-
rresponder a las del miembro interior. Esto hace que la
fabricación del motor o bomba sea muy sencilla. Además, las
tolerancias de las superficies de cierre pueden hacerse más
25 precisas sin aumentar el peligro de que el motor o bomba se
atasquen. Para la conexión del miembro interior con el ár-
bol puede usarse un casquillo de material elástico tal como
caucho, caucho sintético u otro material elástico natural



185506

o sintético. Para la transmisión del par las superficies del miembro interior y el casquillo y las del último y el árbol pueden engranar entre sí por medio de ranuras o dientes fresados.

5 Para explicar el invento se hará referencia al dibujo anejo que representa en la figura 1 una vista en corte transversal y en la figura 2 una vista en corte longitudinal dada por la línea II-II de la figura 1, de un motor construído de acuerdo con el invento.

10 En el dibujo, 1 es un árbol estacionario del motor, 2 es el miembro interior del motor, el cual va fijo a dicho árbol y hecho como rueda dentada cilíndrica, 3 es el miembro exterior compuesto, que es concéntrico al miembro interior y va montado en forma rotativa sobre dicho árbol, 4 es el espacio de trabajo situado entre medias de dicho miembro interior y el exterior, 5 y 5a son pasos para la alimentación y la descarga de fluido a presión, 6 y 7 son émbolos montados en forma suelta provistos de dientes que encajan ajustadamente en los rebajes entre los dientes del miembro interior 2 y 8 son apoyos alojados en el miembro exterior 3. Los apoyos 8 tienen rebajes 9 a través de los cuales pasan los émbolos 6 y 7. La superficie cilíndrica de los apoyos está provista de dientes que encajan con los dientes 11 del miembro interior 2. Los émbolos 6 y 7 y los rebajes 9 se extienden en dirección axial a través de distancias menores que las superficies cilíndricas dentadas del miembro interior y los apoyos, de modo que el miembro interior y los apoyos permanecen acoplados por los

15

20

25



185506

dientes 10 y 11 cualquiera que sea la posición de estas partes. Durante la rotación del miembro exterior 3 en torno del miembro interior estacionario 2 los apoyos realizan movimientos epicycloidales regulares. De acuerdo con el

5 invento un casquillo 12 de material elástico tal como caucho natural, o sintético va dispuesto entre el miembro interior 2 y el árbol 1. Este casquillo está en su exterior, al igual que en su interior, provisto de nervios fresados que encajan en ranuras de la pared interior del miembro interior 2 y ranuras de la superficie del árbol 1, respectivamente, de modo que el casquillo 12 pueda transmitir el

10 par. Debido a esta conexión el árbol 1 puede oscilar un poco o puede estar situado excéntricamente con respecto al eje del motor. Por esto es por lo que la holgura en los

15 soportes 13, 14 del árbol 1, o el montaje inexacto de los mismos, tiene sólo una influencia despreciable sobre las superficies de deslizamiento entre el miembro interior 2 y el miembro exterior 3. No se ejercen grandes fuerzas sobre dichas superficies cuando los soportes del árbol se

20 desgastan o están montados de un modo inexacto, de modo que no ha de temerse un desgaste prematuro y una fuga o un gran rozamiento entre dichas superficies.

La figura 2 representa de una forma exagerada el resultado de un montaje inexacto de los cojinetes

25 13, 14 del árbol. Dicho árbol estará entonces dirigido en un ángulo respecto al eje del motor. Si el casquillo 12 no estuviera dispuesto, el miembro interior 2 habría de absorber con sus caras laterales las grandes fuerzas causadas



1948

185506

por la posición oblicua del árbol. Sin embargo, cuando el motor está construido de acuerdo con el invento, la desviación de la posición concéntrica será absorbida por el casquillo elástico 12 y las superficies de deslizamiento y obturación del miembro interior 2 y el miembro exterior 3 serán descargadas de esfuerzos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 10 de octubre de 1947, bajo el número 135.321, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

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

15 1ª. - Un motor o una bomba hidráulicos, rotativos, de alta presión, que comprende dos miembros rotativos relativamente, concéntricos, y un espacio de trabajo anular situado entre medias de dichos miembros, en cuyo espacio están destinados a moverse émbolos previstos sobre el miembro interior y apoyos cilíndricos alojados en el miembro exterior, y en el cual el miembro interior y dichos apoyos están acoplados entre sí, caracterizado porque el miembro interior está conectado con su árbol por medio de un miembro elástico que permite que dicho miembro interior

20



185506

y dicho árbol tengan cierta excentricidad y oscilen un poco uno con respecto al otro.

2ª. - Un motor o bomba hidráulicos rotativos, de alta presión, según se reivindica en el punto 1ª, caracterizado porque el miembro elástico previsto entre el miembro interior y el árbol, consiste en un casquillo de material elástico, tal como caucho, caucho sintético u otro material elástico natural o sintético.

3ª. - Un motor o una bomba hidráulicos, rotativos, de alta presión, en esencia como se han descrito con referencia al dibujo anejo.

4ª. - Una bomba o motor hidráulicos rotativos de alta presión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

8 OCT 1948

P. A.

Alberto de Elzabura

Por Poder

185506

185506

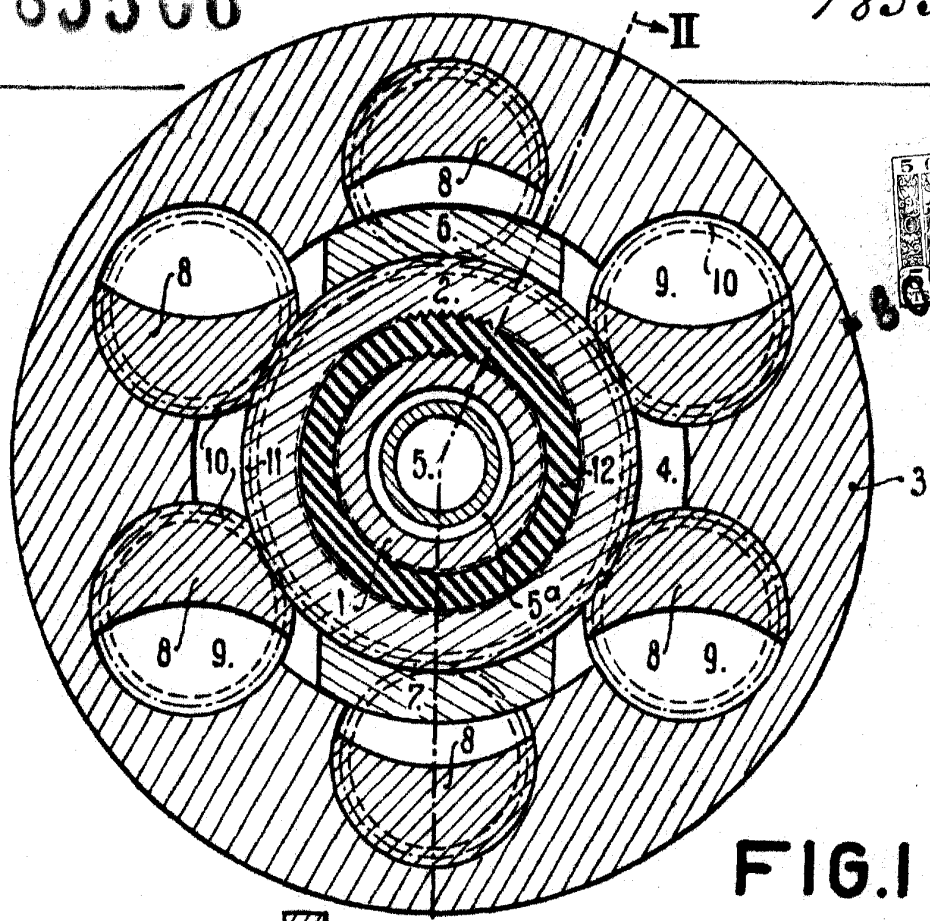


FIG. 1

185506

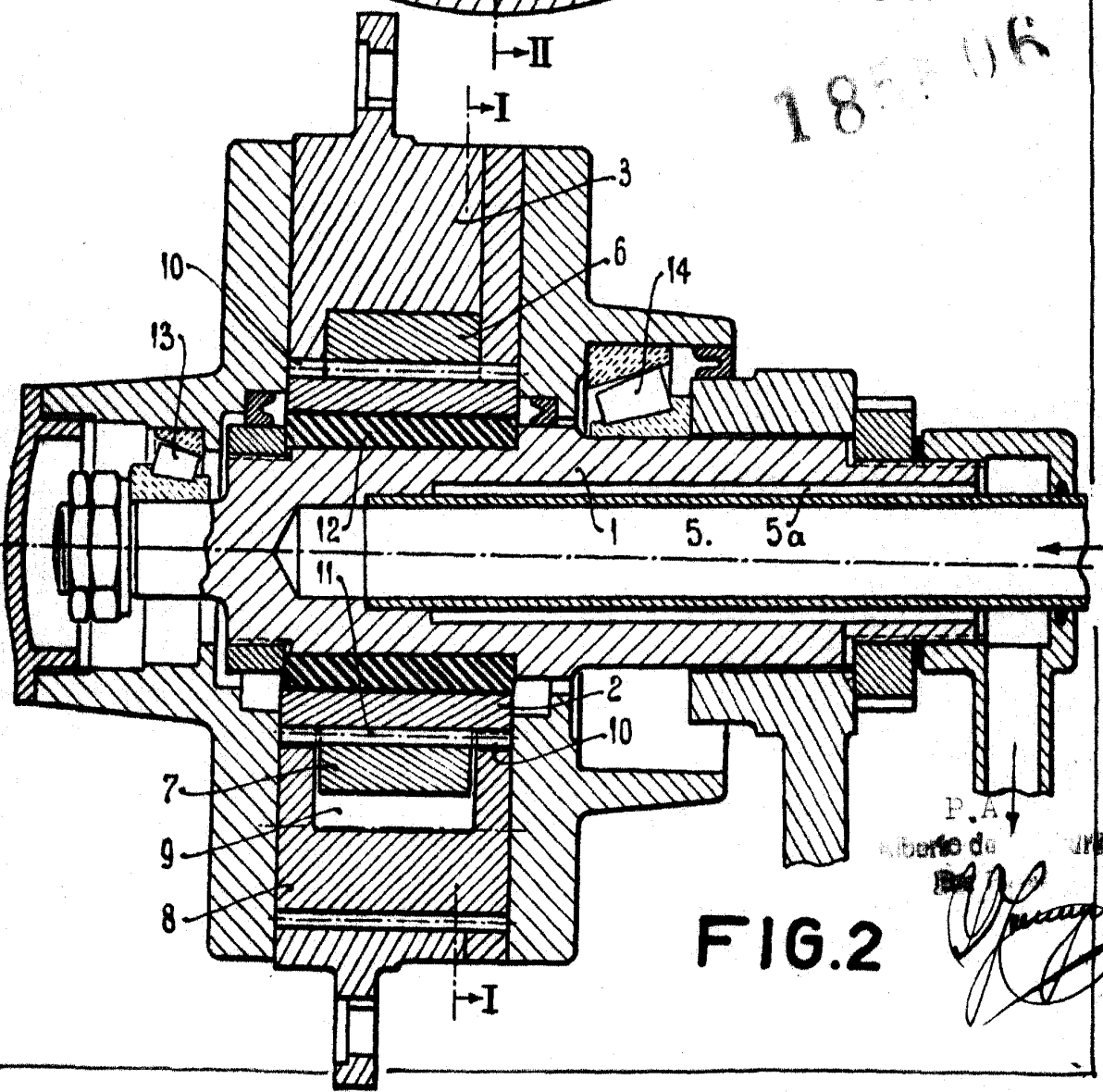


FIG. 2

Alberto de
[Signature]