

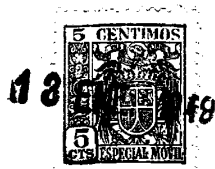
186665

18 5

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don José María CAPELLA MAS.- CASTELLÓ DE EMPURIAS (Gerona).

186665



186665

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Un motor hidrostático rotativo"-----
a favor de Don José María CAPELLA MAS, de nacionalidad espa-
ñola, domiciliado en CASTELLO DE AMPURIAS (Gerona), Pedro
Estany, número 8.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente
memoria descriptiva está destinada a garantizar la propie-
dad y la explotación exclusiva de un motor rotativo de fun-
cionamiento hidrostático, basado en una aplicación del prin-
cipio de Arquímedes.

La aplicación es resultante de la observación de lo que
vamos a exponer a continuación, refiriéndonos a las figuras
esquemáticas 1 y 2 del dibujo adjunto.

Si en el interior de un tubo 1, abierto por ambos ex-
tremos, se disponen dos émbolos 2 y 3 unidos rígidamente
por un vástago 4, y se sumerge el tubo en una masa de agua 5,



186665

- 2 -

el propio tubo, suponiéndolo en posibilidad de girar alrededor de un eje fijo 6 coincidente con la mitad de su longitud, se mantendrá inmovilizado en posición horizontal cuando los émbolos 2 y 3 se hallen equidistantes de dicho eje, pero si el par de émbolos se desplaza por cualquier medio lateralmente, tal como se representa en la figura 2, la parte de tubo no ocupada por los émbolos se llenará de agua y la parte en que quedan situados los mismos resultará en cambio exenta de dicho líquido y ocupada en su mayor parte por el aire contenido entre uno y otro émbolo. A consecuencia de esto, si el peso del agua desalojada por la mitad del tubo hacia la cual se han desplazado los émbolos resulta mayor que el de la propia mitad, ésta será empujada de abajo hacia arriba por el líquido, y el tubo girará en consecuencia alrededor del eje 6.

La disposición alrededor de un mismo eje de dos o más tubos con sendos juegos de émbolos semejantemente establecidos y sumergidos en el agua, permitirá una vez puesto en marcha el dispositivo un sucesivo funcionamiento de los diferentes émbolos y tubos en la forma indicada, que es posible traducir en un movimiento rotativo del conjunto y en consecuencia de un árbol coincidente con dicho eje, al cual estarán los tubos fijados.

Para dar aplicación práctica a la observación que acaba de exponerse el recurrente ha ideado el motor que es objeto de la patente, el cual está esencialmente formado por dos o más pares de émbolos ajustados en respectivas envolventes tubulares abiertas hacia la parte exterior del elemento rotati-



13 EN

- 3 - 186665

vo que en unión de una cámara central cerrada constituyen, cada uno de los cuales émbolos está unido por una biela a un cigüeñal que, manteniéndose fijo durante el funcionamiento normal del motor, obliga a que los citados émbolos varíen de posición en sus respectivas envolventes tubulares a medida que el cuerpo rotativo gire, manteniéndose este giro por los impulsos ascendentes que sucesivamente reciben cada una de tales envolventes tubulares cuando por haber alcanzado el émbolo correspondiente las inmediaciones de su boca exterior queda el interior de las mismas desocupado por el agua, y son por ello empujadas hacia arriba por la acción del líquido en que están sumergidas.

Para que se comprenda claramente cuáles son tanto la constitución como el funcionamiento de un motor según tal principio establecido, se representa esquemáticamente en el dibujo adjunto un caso de ejecución práctica del mismo, que se describe a continuación a título de ejemplo.

El motor se compone de un cuerpo hueco central 1 a manera de tambor, del cual parten cuatro brazos huecos 2, 2', 2'', 2''', opuestos dos a dos diametralmente. El tambor 1 está fijado al final de un eje exterior 3, señalado de puntos, y da asiento a otro eje cigüeñal 4, que puede hacerse variar de posición a voluntad desde el exterior mediante un manubrio pero que durante el funcionamiento normal del motor se mantiene como se ha dicho fijo en la posición tomada. Al codo de este cigüeñal están articuladas cuatro bielas 5, 5', 5'', 5''', fijadas respectivamente a cuatro émbolos 6, 6', 6'', 6''' que ocupan correspondientemente los cuatro cilindros constituidos



13 EN

186665

- 4 -

por los brazos 2, 2', 2'', 2'''. El conjunto está inmerso en el agua 7 de un recipiente 8. Si se coloca inicialmente el dispositivo en la posición representada en el dibujo, o sea en la que ocupa el émbolo 6 la parte del cilindro 2 más alejada del eje de giro, y el émbolo 6'' diametralmente opuesto y situado en el cilindro 2'' la posición contraria o sea más cercana al eje de giro, tendremos que el cilindro 2, exento de agua, será empujado hacia arriba por la acción del líquido en que está sumergido, sin que el cilindro 2'' se oponga a ello sino que antes bien coadyuve ligeramente a tal impulso contrapesando en gran parte, por su propio peso y el de su émbolo 6'', el del cilindro 2 y del émbolo 6. A consecuencia de este impulso el tambor 1 girará arrastrando al árbol 3, y al cambiar de posición el émbolo 6 obligado por el cigüeñal 4 se irá separando de la posición extrema que ocupaba en el cilindro 2, para pasar a ocupar en él la posición que tiene en la figura el émbolo 6' en el cilindro 2' cuando haya venido a reemplazar a éste en la posición dibujada el cilindro 2. El cilindro 2'' habrá pasado entonces a la parte más baja, quedando en el mismo el émbolo 6'' en la posición intermedia, y el cilindro 2''' habrá pasado a ocupar la situación que ocupa en el dibujo el cilindro 2, quedando en el mismo el émbolo 6''' en la posición ocupada al iniciarse la marcha por el émbolo 6 en el cilindro 2.

La reiterada repetición de estas acciones producirá, según es fácil de entender, un giro continuado del tambor 1 y del árbol 3 con él solidarizado.

Como es natural, manteniendo la esencialidad del objeto

186665

13



- 5 -

de la patente podrán construirse motores que tengan diversas formas y tamaños, fabricados con metales o materiales diversos, y destinados a diferentes fines.

N O T A

5 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

10 1.- Un motor hidrostático rotativo, esencialmente constituido por dos o más pares de émbolos ajustados en respectivas envolventes tubulares abiertas hacia la parte exterior del elemento rotativo que en unión de una cámara central cerrada constituyen, cada uno de los cuales émbolos está unido por una biela a un cigüeñal que, manteniéndose fijo durante el funcionamiento normal del motor, obliga a que los citados émbolos varíen de posición en sus respectivas envolventes tubulares a medida que el cuerpo rotativo gire, manteniéndose 15 este giro por los impulsos ascendentes que sucesivamente reciben cada una de tales envolventes tubulares cuando por haber alcanzado el émbolo correspondiente las inmediaciones de su boca exterior quede el interior de las mismas desocupado por el agua, y son por ello empujadas hacia arriba por la acción del 20 líquido en que están sumergidas.

25 2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un motor hidrostático rotativo".

Consta

186665

- 6 -



Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Enero de 1949.

P. p. de Don José María CAPELLA MAS,

18 ENE. 1949



FIG.1

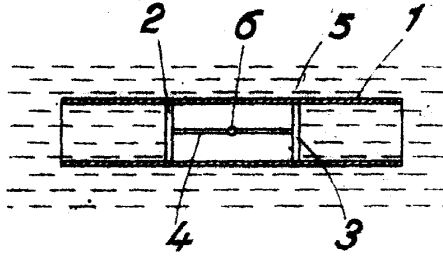


FIG.2

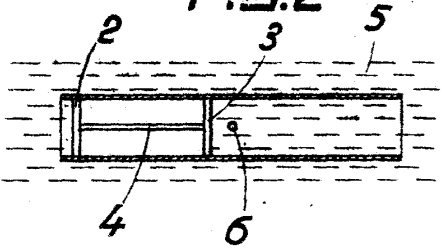
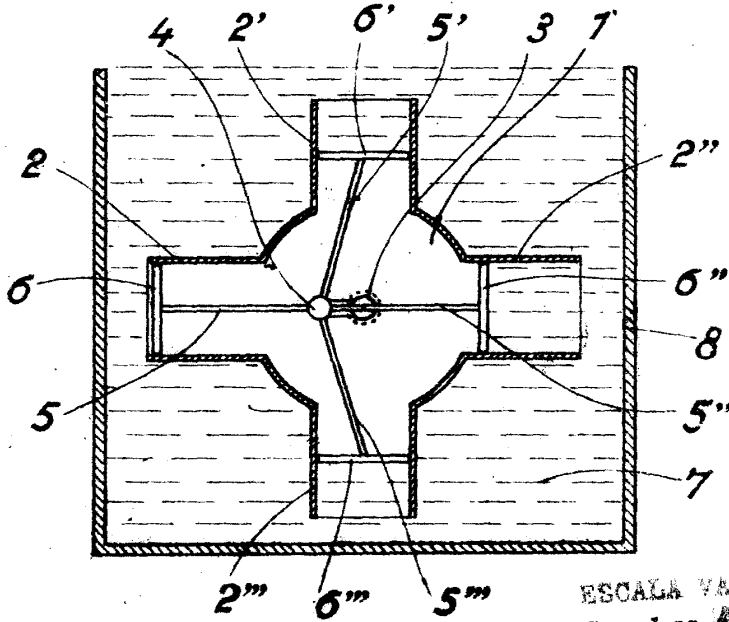


FIG.3



ESCALA VARIABLE
Barcelona 18 ENE. 1949