



184480

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Juan MARTORELL Aluja, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, Ronda de San Antonio número 37, por " UNA MAQUINA UTILIZABLE INDISTINTAMENTE COMO BOMBA ROTATIVA DE IMPULSION Y COMO MOTOR ".

Este invento se refiere a una máquina que puede utilizarse ya sea como bomba de impulsión de un líquido cualquiera, por ejemplo aceite, y así mismo puede emplearse como motor por la acción de un fluido, por ejemplo aceite, inyectado en la
5 misma a presión conveniente.

La máquina de que se trata se caracteriza por su sencillez constructiva, por su gran rendimiento y por la seguridad de su funcionamiento, ya que gracias a la simplificación de sus partes componentes difícilmente pueden producirse averías en
10 la misma.

En su esencialidad la máquina de que se trata consiste en una bomba rotativa de las llamadas de aletas que presente la característica esencial de que dichas aletas en tanto gira



184480

- 2 -

15 el rotor en que van montadas no experimentan desplazamiento
radial alguno puesto que por su extremo exterior es decir
por el que en el momento oportuno sobresalen del rotor rozan
constantemente con la pared cilíndrica de la cámara en que
aquel se mueve, en tanto que por su extremo opuesto se apli-
can constantemente contra un vástago cilíndrico fijo que pe-
20 netra en una cavidad central que presenta el rotor, quedando
dicho vástago establecida concéntricamente con relación a la
cámara, en tanto que el rotor queda descentrado en forma que
establece su superficie cilíndrica una línea de tangencia con
la superficie cilíndrica de la cámara en un punto que queda
25 precisamente establecida entre la entrada y la salida de la
propia máquina.

Por lo dicho se comprenderá la sencillez constructiva de
esta máquina en relación con las bombas de aletas conocidas
en las que aquellas quedan sometidas a la acción de resortes
30 u otros dispositivos destinados a asegurar su contacto con la
repetida superficie cilíndrica de la cámara.

A continuación se describe la máquina de que se habla con el
auxilio de los dibujos de la hoja adjunta en los que se repre-
senta un caso de realización práctica de la misma.

35 La figura 1, es una sección transversal de la propia máquina;
la figura 2, una sección longitudinal y las figuras 3 y 4, dos
proyecciones de una de las paletas que figuran en la misma.

La máquina que se describe comprende un cuerpo que afecta
la forma de una anilla -1- con una peana -2- en su parte in-
40 ferior. La abertura del cuerpo -1- es cilíndrica y a ambas lados
presenta un refundido -3- que quedan diametralmente opuestos
entre sí, en los que desembocan las bocas -4- y -5- de entra-
da y salida respectivamente de la máquina. En ambas caras del
cuerpo -1- van establecidas en las placas -6- que determinan



45 una cámara de forma cilíndrica y bases planas paralelas entre sí. Dichas placas constituyen el soporte del rotor -7- que, en el caso que se describe, va montado con intermediación de rodamientos a bolas -8- y excéntricamente con relación al eje de la cámara del cuerpo -1-.

50 El rotor -7- es de forma cilíndrica de un diámetro un tanto menor que el de la cámara circular en que se aloja y ajusta exactamente con las caras planas de la misma. Además establece contacto con la superficie cilíndrica de dicha cámara en el sentido de una generatriz de ambas superficies que queda precisamente establecida entre la entrada -4- y la salida -5- y en el

55 caso que se describe, en la parte inferior del conjunto. El propio rotor lleva practicada una cámara central -9- a la que se llega por un paso -10- abierto hacia uno de los lados del rotor que, en éste, se prolonga en la porción justa -11- para

60 descansar sobre el correspondiente cojinete a bolas -8-. Por el otro lado el rotor se prolonga a continuación del respectivo cojinete -8-, en un eje -12-, que es en el que va montado el elemento movido a motor según se trate de una bomba o de un

65 -7- presenta unas escotaduras, variables en su número en cada una de las cuales va alojada una paleta -13- de las representadas en las figuras 3 y 4.

A continuación de la placa -6- por el lado correspondiente al eje -12- va establecida una tapa -14- en cuyo interior va alojado una prensa estopas -15- destinado a evitar la salida de lubricante a lo largo del propio eje -12- y por la cara opuesta va establecida una tapa -15- en la que va fijado por una rosca -16- un eje -17- que se prolonga en un vástago -18- cilíndrico que queda establecido concéntricamente con la cámara del

75 cuerpo -1-. El vástago -18- va provisto de un manguito -19-



recambiable que se fija axialmente por una anilla -20- sujeta
al vástago -18- de una manera conveniente cualquiera.

80 Del simple examen de la figura 1, se desprende que las pale-
tas -13- que quedan establecidas entre la superficie cilíndri-
ca de la cámara y la superficie lateral cilíndrica del manguito
-19-, ambas concéntricas, al ser arrastradas por el rotor -7-
no tienen movimiento alguno radial pues es el propio rotor el
que experimenta un desplazamiento a lo largo de las mismas equi-
valente al doble de su excentricidad en relación con el centro
85 de la propia cámara.

La máquina descrita será variable en sus dimensiones y en las
formas accesorias de sus partes componentes, materiales de que
la misma se fabrique y detalles de orden constructivo.

90 También será variable cuanto se refiera a la aplicación de
esta máquina, tanto si se emplea como bomba de impulsión como
si se utiliza como motor accionado hidráulicamente.

Por último será variable cuanto no altere, cambie o modifique
la esencialidad de la misma.

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

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

95 1ª.- Una máquina utilizable indistintamente como bomba rotativa
de impulsión y como motor, constituido por un cuerpo que forma
una cámara cilíndrica con una entrada y una salida diametralmente
opuestas entre sí, en la que va alojado un rotor de menor diá-
metro que el de la cámara, establecida excéntricamente en aquella
100 y en forma precisamente que queda tangente con la misma según
una generatriz establecida entre la entrada y la salida del
propio cuerpo, yendo montadas en el citado rotor una pluralidad
de aletas sueltas radiales que ajustan, en cualquier posición
que ocupe el rotor, con la superficie cilíndrica de la cámara en
105 que gira y con las paredes laterales de la misma, caracterizada



184480

- 5 -

110 la máquina así constituida por el hecho de que las paletas mencionadas se aplican por su extremo posterior o cola contra un vástago cilíndrico fijo, establecido concéntricamente con la cámara cilíndrica de manera que dichas aletas conducidas por el rotor en ^{su} movimiento de giro no experimentan desplazamiento radial alguno.

115 2º.-La propia máquina de la reivindicación 1ª., en la que el cuerpo de la misma comprende una pieza central con una abertura circular en la que desembocan dos cavidades diametralmente opuestas en comunicación una con la entrada y otra con la salida y dos tapas en las que figuran los medios de sustentación del rotor alojado en la cámara determinada por la abertura circular y las tapas que la cierran por ambas caras.

120 3º.-La propia máquina en la que el rotor que ajusta exactamente por sus caras planas en las tapas del cuerpo de la misma, en las que queda montado por unos salientes que al efecto presenta, se prolonga por uno de ellos en el eje en que va montado el elemento receptor o transmisor de movimiento según se trate de una bomba o de un motor, en tanto que el saliente opuesto es agujereado axialmente para dar paso al vástago cilíndrico horizontal que va solidario a la respectiva tapa del cuerpo y que penetra en una cavidad que al efecto presenta el rotor para recibir en su superficie cilíndrica el extremo posterior o cola de las paletas.

130 4º.-Una máquina utilizable indistintamente como bomba rotativa de impulsión y como motor.

133 Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 2 de JULIO de 1948.

P. A.

JUAN MONI

J. P. J. J. J.

FIG. 1

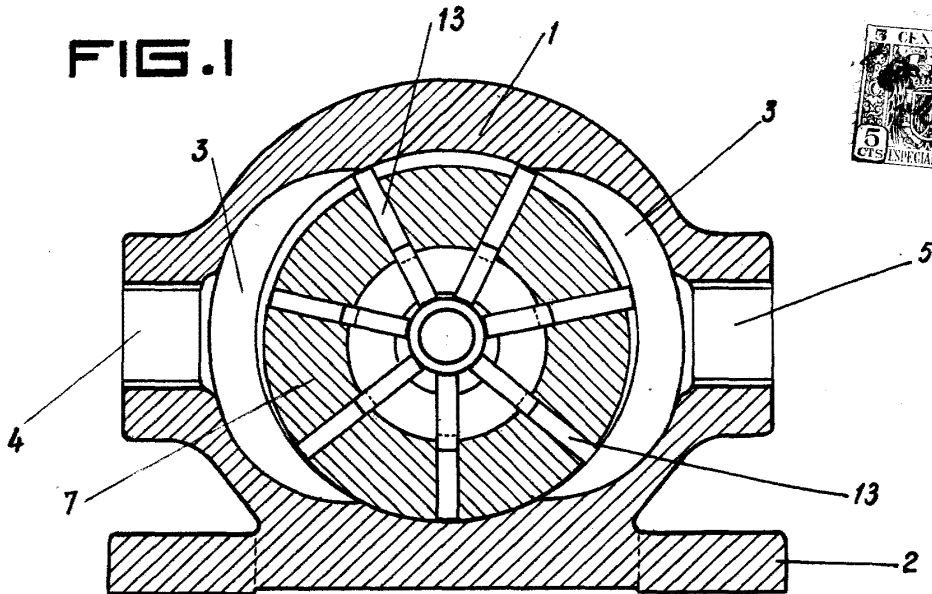


FIG. 2

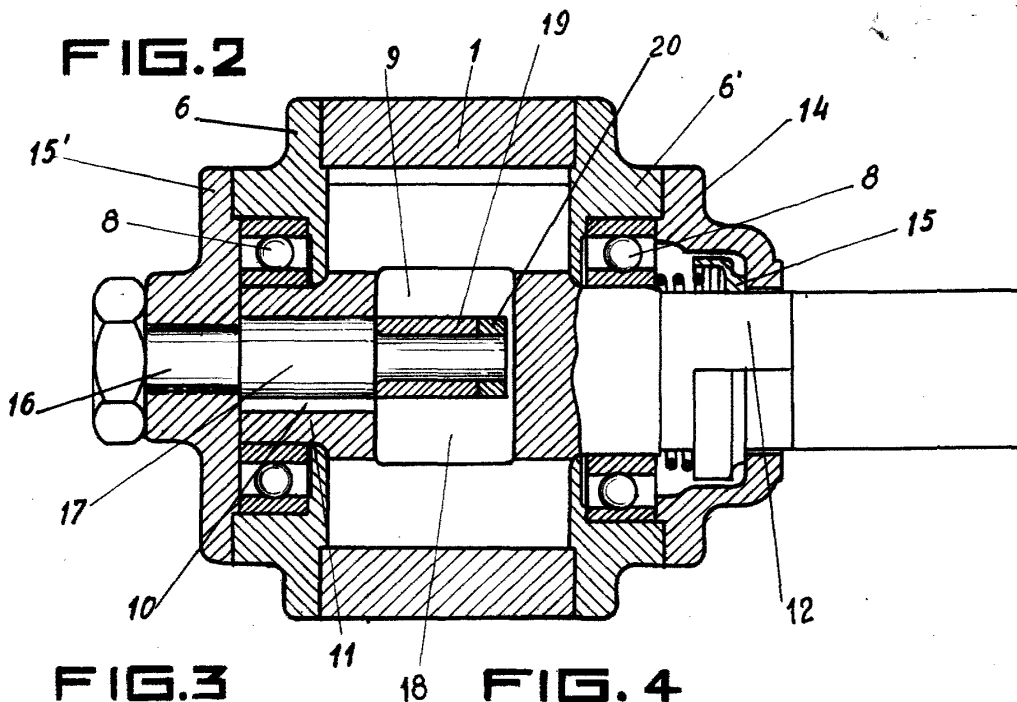


FIG. 3

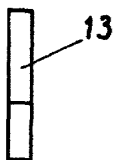
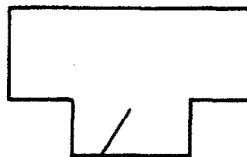


FIG. 4



ESCALA VARIABLE.

BARCELONA DE Julio DE 1948

P. A. JUAN LISBÉ

P. P. *[Signature]*