

187685



1949

187685

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

del CERTIFICADO DE ADICION solicitado a favor de Don Juan MARTORELL Aluja, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, Ronda de San Antonio numero 37, por " MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION numero 184.480, referente a " UNA MAQUINA UTILIZABLE INDISTINTAMENTE COMO BOMBA ROTATIVA DE IMPULSION Y COMO MOTOR ".

Este invento se refiere a unas mejoras aportadas al objeto de la Patente de Invencion numero 184.480, que fué expedida a favor del peticionario del Certificado de Adición que se solicita en 12 de Noviembre de 1948, por " Una máquina utilizable
5 indistintamente como bomba rotativa de impulsión y como motor ".

Como se señala de una manera concreta en la reivindicación 1ª., de la Patente principal, la máquina objeto de la misma se caracteriza por el hecho de que las paletas radiales que van montadas en el rotor alojado en la cámara excéntrica en que
10 aquel gira y con la que queda tangente según una generatriz, se aplican por su extremo posterior o cola contra un vástago cilíndrico fijo, establecido concéntricamente con la cámara excéntrica de manera que las aletas conducidas por el rotor en su movimiento de giro no experimenten desplazamiento radial



15 alguno.

Una de las mejoras de que se trata consiste esencialmente en el hecho de que el vástago central contra el que se apoyan los extremos de las paletas y que queda excéntrico con relación al eje del rotor, pueda variar su excentricidad, dentro de límites determinados, para poder en esta forma variar el caudal que rinda la máquina, cuando se emplee como bomba, o la potencia que desarrolle, cuando se utilice como motor. Para conseguir la finalidad propuesta el recurrente establece el referido vástago central solidario a una placa a la que va fijada una pieza que forma la mitad superior de la cámara en que va alojado el rotor. De esta manera las variaciones que experimente la excentricidad de dicho vástago las acusa igualmente la mitad superior de la referida cámara, de manera que en todos los casos permanece constante el contacto de las paletas, por su extremo interior, con el referido vástago y por el exterior con la superficie lateral de la parte excéntrica de la cámara en que se aloja y gira el rotor.

Otra mejora consiste en la disposición, en el extremo exterior de cada paleta, de un patín oscilante por el que se asegura el perfecto contacto de la paleta a través del propio patín con la superficie lateral de la cámara en que se mueve.

En los dibujos de la hoja adjunta se representa, a título de ejemplo, un caso de realización práctica de la máquina de que se trata, construída de acuerdo con las mejoras antes detalladas. La figura 1, es una sección transversal de la referida máquina; la figura 2, una sección longitudinal.

En los mencionados dibujos se señalan con los mismos números con que figuran en los dibujos de la Patente principal, las piezas que indistintamente figuran en una y otra solución mecánica del invento.



1943

Prescindiendo de expresiones de forma que en nada afectan el objeto de la Patente, la máquina que se describe al igual que la de la Patente principal comprende un cuerpo -1- con una cámara interior que lateralmente, considerada según la figura 1, forma unas cavidades -3- que comunican con las bocas -4- y -5- en las que se empalman los tubos que indistintamente podrán ser de entrada o de salida del líquido que se utilice o para el que se emplee.

Un rotor -7- va alojado en la cámara del cuerpo -1- y del mismo forma parte el eje -12-, cuya sustentación por los rodamientos -8-8- difiere un tanto del caso de la Patente principal, en la que dicho rotor quedaba apoyado por sus dos extremos en tanto que en la actualidad lo está tan solo por uno de ellos. Así mismo el rotor -7- presenta en su parte central una cavidad -18- en la que penetran las colas -13- de las paletas -13- montadas radialmente en aquel, aplicándose por su extremo interior en el manguito -19- montado en el vástago -17- establecido excéntricamente en relación con el rotor -7-. El manguito -19- puede indistintamente ir montado directamente en el vástago -17-, como se representa en el dibujo o bien con intermediación de un rodamiento a bolas o a rodillos.

De acuerdo con la mejora objeto del presente Certificado de Adición la mitad inferior del rotor ajusta constantemente con la mitad inferior de la cámara en que va alojado, correspondiente a una pieza -21- que va fijada con carácter permanente en el fondo de la cámara del cuerpo -1- y la mitad superior, que es la excéntrica, corresponde a una pieza -22- que, por la cara del rotor opuesta al eje -12-, va fijada a una placa -23- en la que va montado precisamente el vástago central -17-, prolongándose inferiormente hasta cerca del



fondo de la cámara del cuerpo -1-. La pieza -22- por su parte superior va montada a un vástago fileteado -24- establecido en una pieza -25-, que constituye la tapa del cuerpo -1-, prolon-
80 gándose a continuación de la misma en una porción -24'- en la que se monta una llave, un volante u otro elemento cualquiera de actuación, con cuya maniobra sube o baja la pieza -22- y con ella la placa -23- que lleva solidario el vástago -17- con el fin de aumentar o disminuir, dentro de límites convenientes,
85 la excentricidad del propio vástago en relación con el rotor -7- así como la de la cavidad excéntrica -22'- que comunica por sus extremos con las cavidades -3- de las paredes latera-
les del cuerpo -1-.

De acuerdo con la otra mejora objeto del presente Certi-
90 ficado de Adición, las paletas -13- llevan practicado en su extremo exterior un refundido longitudinal de superficie cilíndrica en el que se aloja una pieza -26- a modo de patín de forma semicilíndrica y limitado por una superficie que corres-
ponde a la de la pared lateral de la cámara en que se mueva y
95 contra la que roza constantemente.

Al igual que en la Patente principal, será variable en la realización de la máquina con las mejoras detalladas cuanto afecte a dimensiones, formas accesorias, detalles constructivos, materiales y aplicaciones que se dé a la misma, en su doble
100 aspecto de bomba de impulsión y de motor.

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

Se reivindica como objeto de este CERTIFICADO DE ADICION:-
12.-Una mejora en el objeto de la Patente de Invención numero 184.480, referente a " Una máquina utilizable indistintamente como bomba rotativa de impulsión y como motor " que en su esen-
105 cialidad consiste en disponer el vástago contra el que se aplica el extremo de las paletas que van montadas radialmente en el



rotor de la máquina y que queda establecido excéntricamente en relación con el eje del propio rotor con medios para poder variar a voluntad la referida excentricidad y con ello la excentricidad de la cámara en que va alojado el propio rotor con el fin de conseguir variaciones en el caudal que rinda la máquina, cuando se emplee como bomba o en la potencia que desarrolle cuando se utilice como motor.

2ª.-Otra mejora en las propias máquinas que en su esencialidad consiste en establecer en el extremo exterior de cada paleta una pieza a modo de patín que por una superficie cilíndrica quede montada en dichas paletas limitándola otra superficie cilíndrica que corresponde con la de la cámara parcialmente excéntrica en que se mueve el rotor.

3ª.-La propia máquina en la que para la realización de la mejora objeto de su reivindicación 1ª., la mitad superior de la cámara en que se mueve el rotor forma parte de una pieza a la que va fijada una placa establecida a continuación del rotor, por la cara opuesta del mismo en que figura el eje y en dicha placa va solidario el vástago excéntrico contra el que con intermediación de un manguito se aplican los extremos o colas de las paletas radiales del rotor quedando el conjunto relacionado con un tornillo, que se manobra desde el exterior, por el que se consigue su desplazamiento en uno y otro sentido y con ello la variación de excentricidad tanto del vástago central como la de la mitad superior de la cámara en que se mueve el rotor.

4ª.-En la mejora objeto de la reivindicación 1ª., el hecho de que el rotor coincide exactamente en su mitad inferior con la pared de la cámara en que va alojado, que no forma excentricidad alguna.



en el
52.- Mejoras/objeto de la Patente de Invención numero 184.480,
referente a " Una máquina utilizable indistintamente como
bomba rotativa de impulsión y como motor.

140 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia -
141 das escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de MARZO de 1949.

P. A.

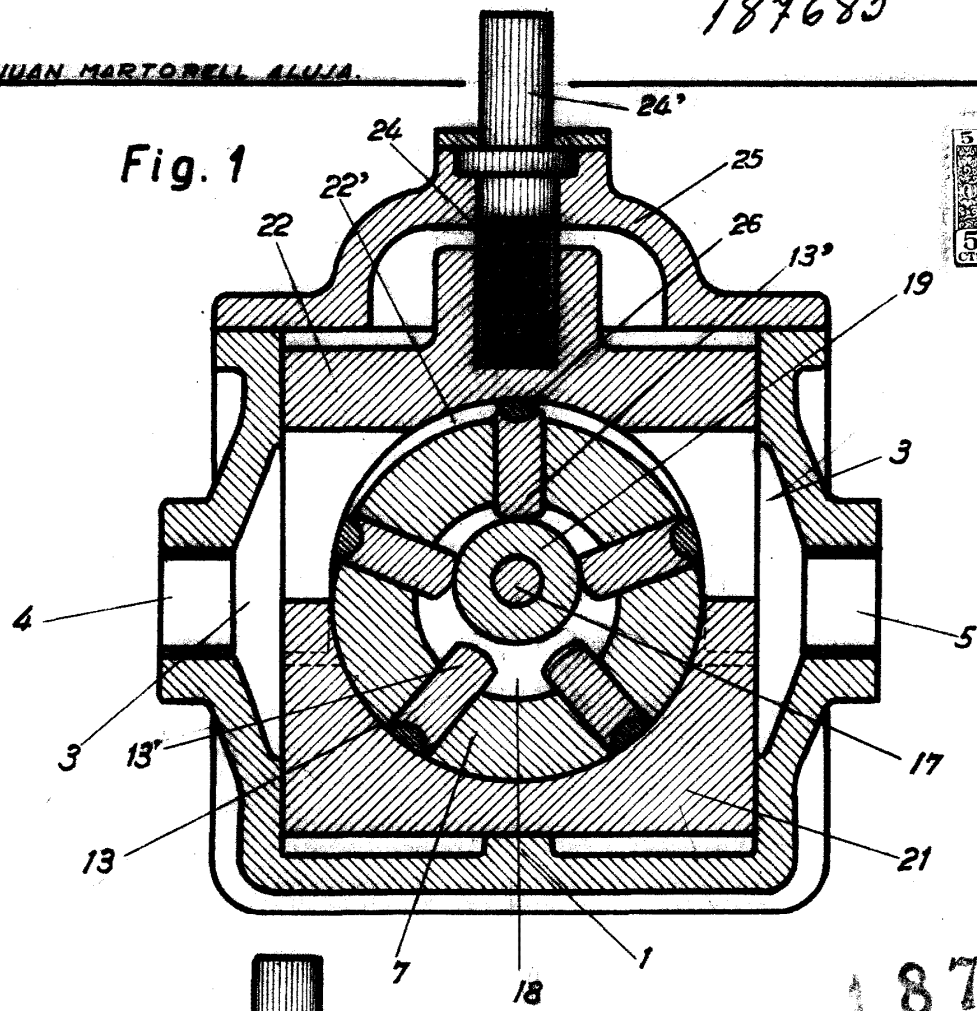
JUAN LLORT
P.P.

187685

D. JUAN MARTORELL ALUJA.

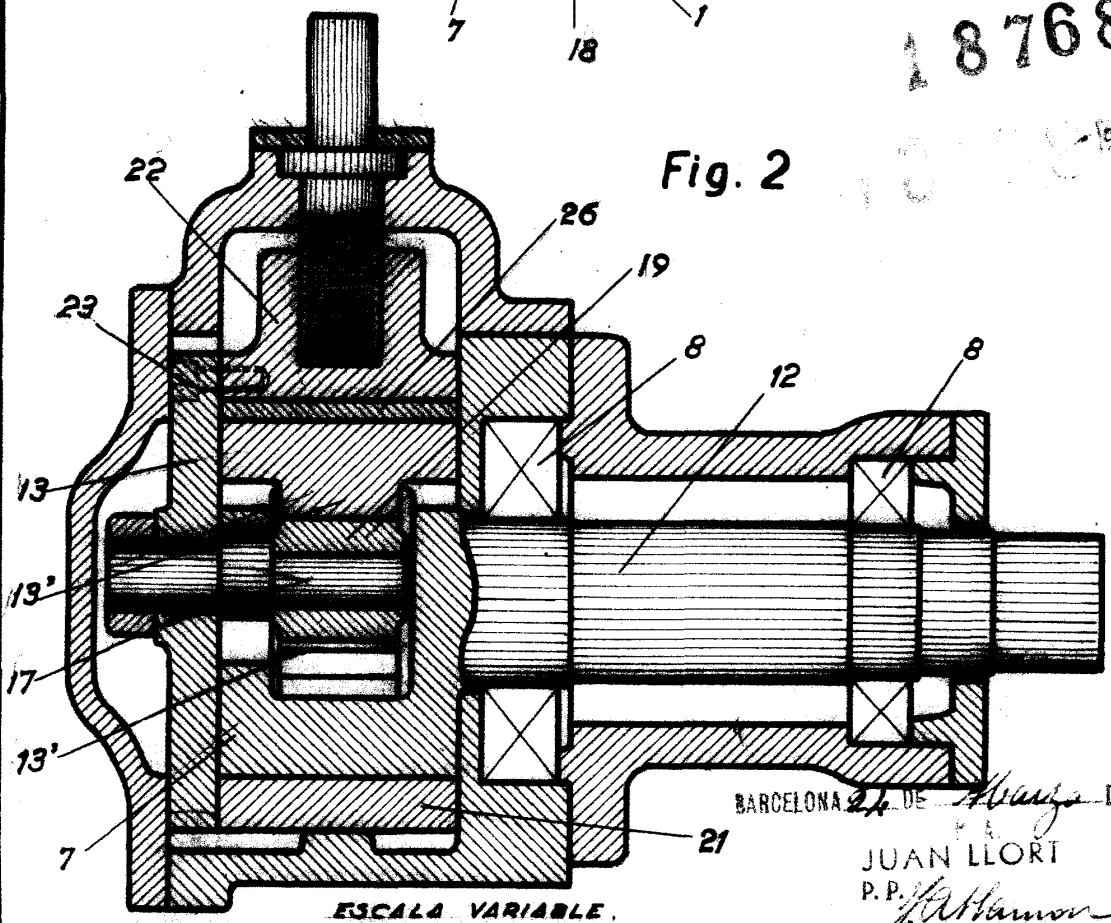
1 HOJA

Fig. 1



MAR. 1943

Fig. 2



187685

BARCELONA 24 DE Mayo DE 1944

JUAN LLORT
P. P.

ESCALA VARIABLE.