

JE.

89002

12 SEP



M O D E L O D E U T I L I D A D

a favor de

BOMBA PRAT, S. A., de nacionalidad española, domiciliada en C. Wifredo, Nos. 101-109, BADALONA

por:

"Rodete para bombas hidráulicas".

D e s c r i p c i ó n .

El presente modelo de utilidad se refiere a un rodete para bombas hidráulicas, que constituye en las mismas el elemento de aspiración e impulsión del líquido, al girar en el interior de la correspondiente envolvente excéntrica.

12 SEP



La característica esencial de este rodete consiste en la disposición de varias paletas radiales de espesor relativamente grande, y que están divididas en dos semipaletas paralelas por sendas hendeduras practicadas según su plano medio, en cuyo interior pueden alojarse libremente deslizables unas placas móviles que, por la acción de la fuerza centrífuga, se mantienen aplicadas por su extremo contra la superficie interior excéntrica de la envolvente, formando constantemente un cierre perfecto con ella.

El rodete así constituido puede aplicarse, desprovisto de dichas placas móviles, a bombas de anillo de líquido en las que las aberturas de entrada y salida de líquido están situadas en las placas que cierran lateralmente la envolvente, y a cierta distancia de la superficie excéntrica de la misma de manera que se encuentren próximas al núcleo del rodete, sin que la presencia de la hendedura de las paletas dificulte el funcionamiento de la bomba, viniendo a actuar las paletas divididas por las respectivas hendeduras como grupos radiales de dos paletas paralelas relativamente próximas.

Disponiendo en el interior de estas hendeduras las citadas placas móviles, el rodete puede también emplearse en bombas rotativas, y especialmente puede emplearse en bombas con las aberturas de entrada y salida de líquido dispuestas en las placas laterales de la envolvente en la forma indicada para constituir una bomba de efecto mixto entre las bombas rotativas y las de anillo de líquido, al completarse el cierre entre las placas móviles y la superficie excéntrica de la envolvente con el determi-



nado por la formación del anillo de líquido, lográndose así una aspiración y una impulsión muy enérgicas con velocidades de rotación menores que las necesarias usualmente.

5 Otra característica de este rodete consiste en que las paletas presentan en una de sus caras un lomo determinado por dos superficies que concurren en una arista según el plano medio del rodete, que al mismo tiempo que refuerzan las paletas, facilitan la división y distribución de la vena líquida impulsada por el rodete.

10 Para mejor comprensión de la siguiente descripción se acompaña un plano en el que, tan solo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un rodete para bombas hidráulicas de acuerdo con el presente modelo de utilidad.

15 La figura 1 muestra una vista perspectiva del rodete desprovisto de las placas deslizables.

20 La figura 2, según una sección transversal convencional, indica la disposición del mismo rodete en el interior de la cámara excéntrica envolvente de una bomba de anillo líquido.

25 La figura 3, asimismo mediante una sección transversal convencional, representa el mismo rodete completo con las correspondientes placas deslizables que forman cierre hermético en el contacto de sus extremos contra la pared de la envolvente o sobre el anillo de líquido equivalente.

30 Según muestran dichas figuras, el rodete objeto de este modelo de utilidad está constituido por un núcleo -1- que es sensiblemente cilíndrico y que se encuentra so-



1
lidarizado a un eje -2- a través de medios adecuados -3-, sobresaliendo de la periferia del núcleo -1- varias paletas radiales relativamente gruesas, que están divididas en dos mitades -4-5- paralelas entre si, por una hendidura
5 -9- practicada según el plano radial medio de la paleta.

La semipaleta -5- presenta su lomo definido por dos planos oblicuos -6- que son simétricos respecto a su arista común -7-, tanto en la zona radial extrema de las propias paletas -5-, cuanto en las proximidades de su base
10 o arranque, donde dichos planos oblicuos se arquean formando unas nervaduras -8- que, al unirse con el dorso de la semipaleta -4- inmediata, cooperan a la rigidez y resistencia del conjunto.

El rodete así constituido puede actuar como rodete de paletas fijas de una bomba de anillo de líquido, en la que las aberturas de aspiración y de impulsión del líquido -11- están practicadas en las placas que cierran lateralmente la envolvente circular excéntrica -12- del cuerpo de la bomba y a corta distancia de la periferia
15 del núcleo -1- del rodete.
20

En las hendiduras -9- de las paletas, que determinan las semipaletas -4- y -5-, pueden alojarse libremente deslizables unas placas o rodillos -10-, constituyendo unas paletas móviles que, por efecto de la fuerza centrífuga desarrollada al girar el rodete a la velocidad conveniente, se deslizan en dicho alojamiento para permanecer aplicadas por su extremo libre contra la superficie interior excéntrica -12- de la envolvente anular de la bomba rotativa.
25

30 Incorporado el rodete en esta forma a una bomba



de anillo de líquido, determina un efecto mixto que incluye las características de las bombas rotativas y de las de anillo de líquido, proporcionando una aspiración y una impulsión muy superior a la usual en uno y otro tipo de bombas.

5 En esta aplicación, el fondo de los alojamientos -9- de las placas o paletas móviles -10- corresponde también parcialmente con las aberturas -11- de aspiración y de impulsión del líquido, con objeto de que éste pueda entrar y salir libremente de los respectivos alojamientos -9-, evitando así que los desplazamientos de las placas -10- puedan crear un vacío o una compresión que dificultaría el libre movimiento de la paleta, contribuyendo al buen funcionamiento del mismo la disposición de los planos oblicuos -6- de las semipaletas -5-, que actúan a modo de
10 álabes directores para la mejor división de la vena líquida que pasa a ser impulsada después de su aspiración.
15

 Como se comprende, en las realizaciones prácticas de este rodete podrán introducirse diversas modificaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, sin que por
20 ello se altere su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de este registro de modelo de utilidad:

- 25 1) Rodete para bombas hidráulicas, caracterizado por comprender varias paletas radiales de espesor relativamente grande, divididas en dos semipaletas paralelas por una hendidura practicada según su plano medio radial, cuyas hendiduras están dispuestas para alojar sendas piezas libremente deslizables, a modo de paletas mó -

89002

125



5 viles, permitiendo esta disposición aplicar al rodete in-
distintamente, desprovisto de piezas deslizables, a bombas
de anillo de líquido , y provisto de dichas piezas a bom-
bas rotativas y a bombas mixtas rotativas y de anillo de
líquido.

10 2) Rodete para bombas hidráulicas según la rei-
vindicación anterior, caracterizado porque una de las se-
mipaletas en que están divididas las paletas del mismo pre-
senta un lomo determinado por dos superficies que concu-
15 rren en una arista comun situada en el plano medio del
rodete, y que se arquean en su base hasta unirse al lomo
de la semipaleta contigua, constituyendo un refuerzo de
la paleta y que actúan además como alabes directores que
facilitan la división de la vena líquida impulsada, por
el rodete, cuando éste se aplica a bombas de anillo de
líquido y a bombas mixtas.

3) Rodete para bombas hidráulicas.

Esta memoria consta de seis páginas escritas
por una sola cara.

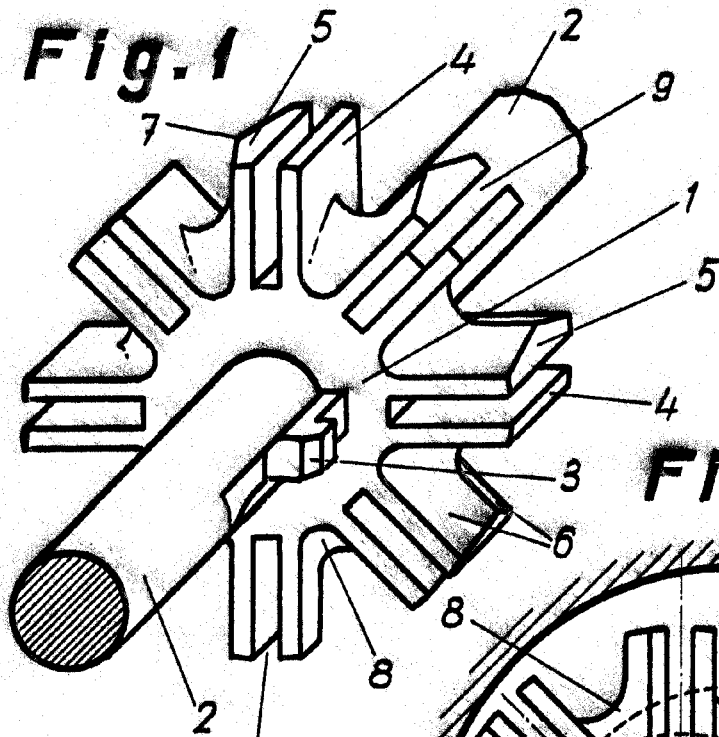
BARCELONA, 12 SEP. 1961

P. A.

[Handwritten signature]



Fig. 1



89002

Fig. 2

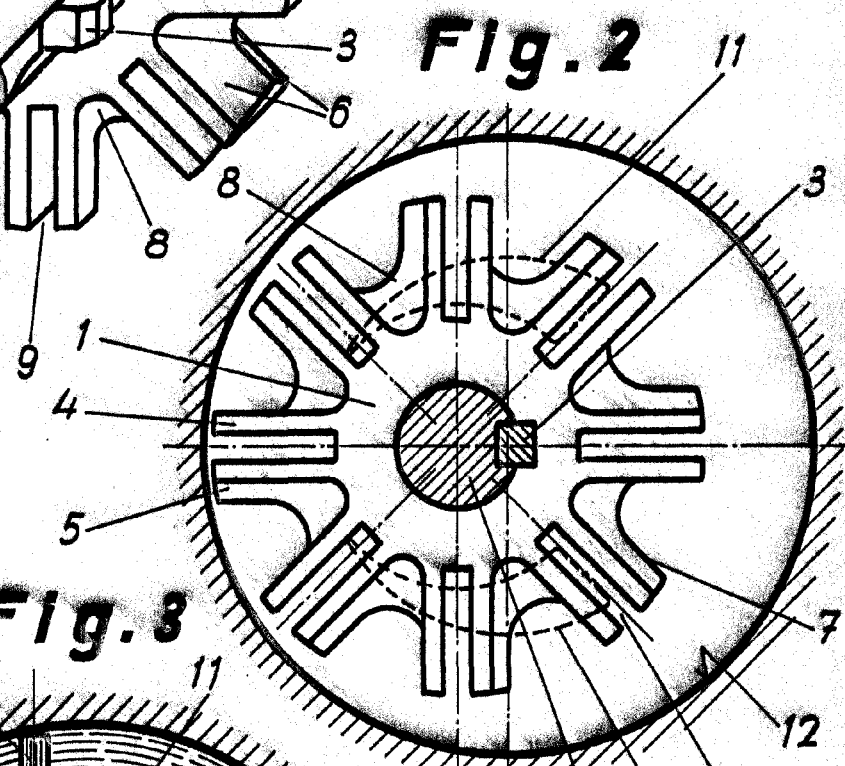
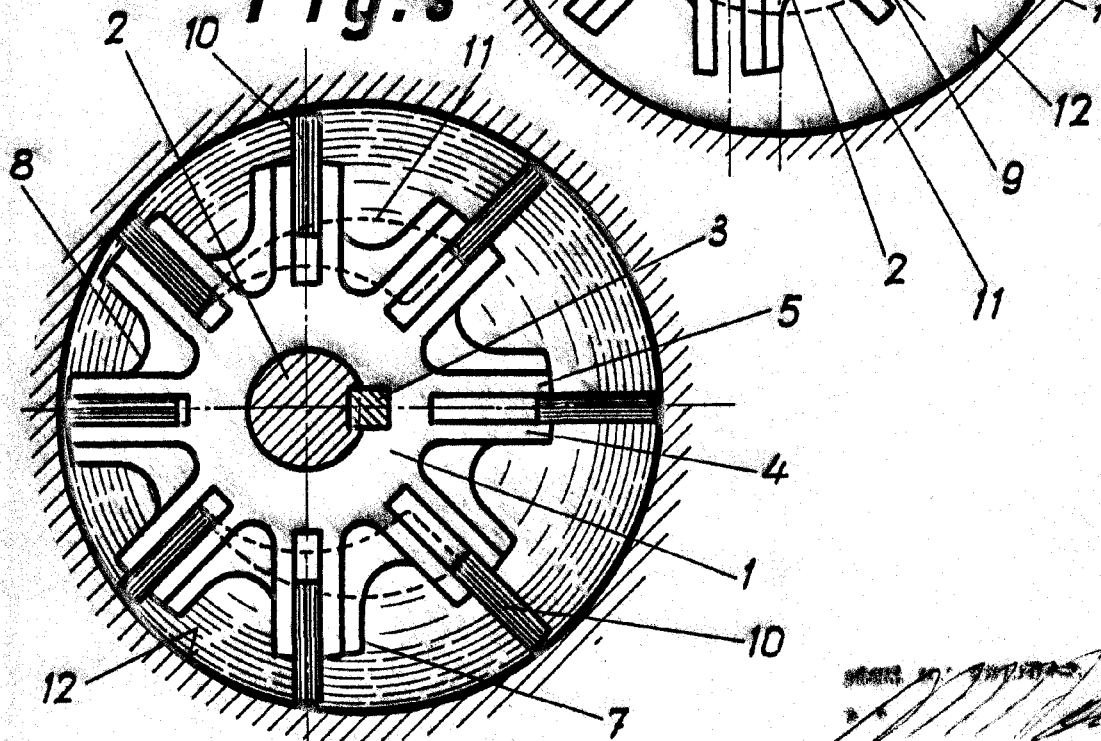


Fig. 3



MADE IN ARGENTINA