

11 ABR 1902



287402

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

a favor de Don Alfonso FERNÁNDEZ GARCÍA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Callejón de las Carolinas, 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS".

-. -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de bombas centrífugas, para flúidos corrosivos, los cuales, además de simplificar la construcción y hacerla, por consiguiente, más económica, permiten obtener un rendimiento superior al conseguido con las bombas conocidas, de esta clase.

Los perfeccionamientos en cuestión consisten, fundamentalmente, en constituir el rodete de la bomba por un plato provisto de una canal anular central que rodea un núcleo o cubo al que va solidarizado el árbol motor,

287402



en cuya canal anular incide la boca interna del conducto de aspiración previsto en la caja de la bomba, derivándose de dicha canal una pluralidad de conductos para aspiración y expulsión del líquido, los cuales están practica-

5. dos radialmente en el plato y desembocan en un espacio espiral que queda entre el mismo y la caja citada, los cuales está en comunicación con el conducto tangencial de salida del líquido. La caja es portadora de una tapa provista de medios para la sustentación y giro hermético del árbol motor.
- 10.

Según una forma preferida de realización, los medios de apoyo y giro hermético del eje consisten en un cuello tubular derivado de la tapa, exteriormente roscado y portador en su interior de una estopada oportuna y de un anillo resistente al desgaste y a la corrosión, ensartado en el árbol a modo de cojinete, que va superpuesto sobre la estopada y retenido con ayuda de un tapón-tuerca que se atornilla sobre el cuello rodeando al árbol.

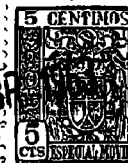
- 15.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica.

- 20.
- En dichos dibujos: La figura 1 ilustra, en sección axial, el despiece de la bomba fabricada según estos perfeccionamientos; la figura 2 es una sección axial del conjunto de la bomba; y la figura 3 una sección transversal de la misma.
- 25.

La bomba centrífuga ilustrada comprende una caja -1- dotada de una embocadura axial -2- y de un conducto

287402¹ APR



tangencial -3-. En el interior de dicha caja se monta un rodete hidráulico formado por un plato cilíndrico -4- que ostenta un núcleo o cubo -5-, al que se acopla el árbol motor -6-.

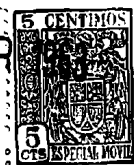
5. El cubo -5- está rodeado por una canal anular -7- a la que afluye la embocadura -2-. De esta canal -7- parten una pluralidad de conductos radiales -8- practicados en el plato -4- y que tienen salida a un espacio espiral -9- que queda entre tal plato -4- y la caja -1- y que comunica con el conducto -3-. Gracias a esta disposición, queda establecida la comunicación entre la embocadura -2- acoplable al correspondiente tubo de aspiración y el conducto -3- para salida del fluido.

10. La caja -1- es portadora de una tapa -10- atravesada por el eje -6- y dotada ventajosamente de un resalto circular -11- que ajusta en un entranche correspondiente -12- previsto en la caja -1-, que presenta perforaciones 12' alineadas con perforaciones 12'' existentes en la tapa -10- para la disposición de medios apropiados de acoplamiento.

15. La tapa -10- comprende un cuello tubular -13- exteriormente roscado y poseedor de una cavidad en la que van alojados una estopada oportuna -14- y un anillo -15- grafitado y ensartado en el eje -6- a modo de cojinete que, superpuesto sobre la estopada -14-, actúa de prensaestopas y va retenido mediante un tapón-tuerca -16- atornillado al cuello -13- y ensartado en el árbol -6-.

11 ABR

287402



5. El funcionamiento de la bomba que nos ocupa se deduce de lo expuesto, ya que, al girar el rodete -4-, el líquido penetra por la embocadura -2- y entra por la canal -7- a los conductos -8-, pasando en virtud de la fuerza centrífuga al espacio o cámara -9-, siendo proyectado al exterior por el conducto -3-.

10. El rendimiento obtenido con la presente bomba es notablemente superior al que se obtiene con las bombas centrífugas usuales, para líquidos corrosivos, siendo, como queda evidenciado a través de la precedente descripción, de constitución simple y de rápida y fácil mecanización, factores que repercuten favorablemente en su coste.

15. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica, y en general, todo cuanto no altere la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Perfeccionamientos en la construcción de bombas centrífugas, para líquidos corrosivos caracterizados esencialmente por el hecho de constituir el rodete de la bomba por un plato de configuración discoidal y dotado de una canal anular central que rodea un núcleo o

287402



cubo al que va solidarizado al árbol motor, en cuya canal anular incide la boca interna de la boquilla prevista en la caja de la bomba y acoplable al tubo de aspiración, derivándose de dicha canal una pluralidad de conductos para aspiración y expulsión del líquido, los cuales están practicados radialmente en el interior del plato y desembocan en una cámara espiral que queda entre el mismo y la caja y que está en comunicación con el conducto tangencial de salida del fluido, comprendiendo la caja una tapa provista de medios para la sustentación y el giro hermético del eje motor.

5. 2. Perfeccionamientos en la construcción de bombas centrífugas, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios para apoyo y giro hermético del árbol motor consisten en un cuello tubular derivado de la tapa, exteriormente roscado y portador interiormente de una estopada y de un anillo resistente al desgaste y a la corrosión ensartado en el árbol a modo de cojinete, que va superpuesto sobre la estopada y retenido con ayuda de un tapón-tuerca atornillado al cuello rodando al árbol.

10. 3. Perfeccionamientos en la construcción de bombas centrífugas.

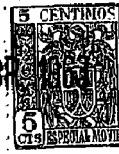
15. La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

20. Barcelona , 11 de abril de 1963.

Alfonso FERNÁNDEZ GARCÍA

p. a.

11 ABR



287402

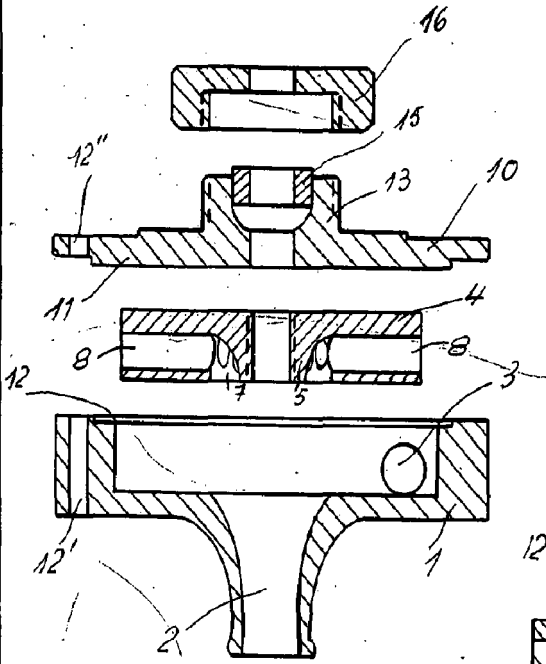


Fig. 1

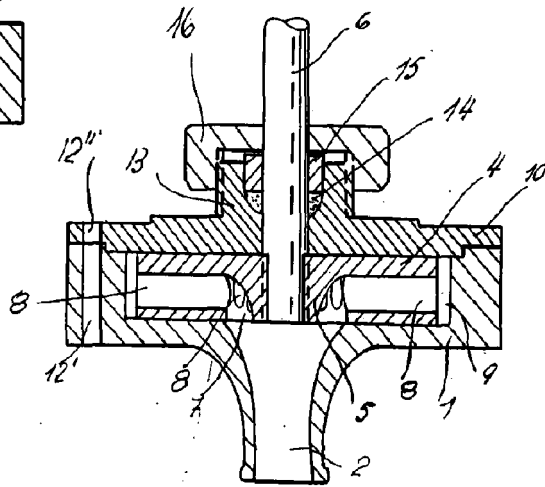
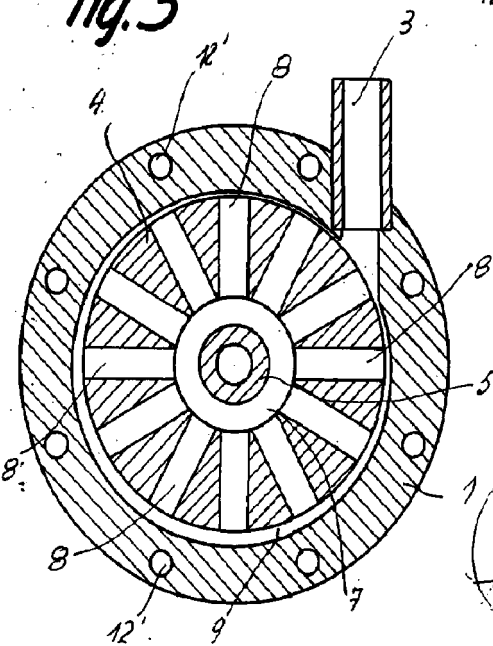


Fig. 2

Fig. 3



Barcelona, 11 Abril 1963
Alfonso Fernández García
p.a.

9853