

825



64825

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D. Julio García-Moya Martín, de nacionalidad española.

Residente en TALAVERA DE LA REINA(Toledo).-Avd. Gregorio Ruiz, 1.

P O R :

"NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"

-----

648 25



- La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según
- 5.- expresa el enunciado, trata de "un nuevo tipo de bomba centrífuga perfeccionado y caracterizado porque los alabes del rodete están dispuestos sobre un disco situado en la cara de aspiración de la bomba.
- 10.- La bomba centrífuga que constituye nuestro invento es de aplicación a todos los casos en que el empleo de uno de estos aparatos es necesario y su enumeración tanto en el campo de la industria como en el de la agricultura sería interminable.
- 15.- Hasta el presente las bombas centrífugas, de mayor o menor potencia, son unos auxiliares de toda actividad industrial, pesados, y de gran volumen, lo que los hace caros a la hora de la adquisición y caros también en el momento de su instalación ya que las carcassas de que van provistos, suelen ser grandes piezas de fundición, que para su debido anclaje necesitan de bancadas especiales, que siempre ocupan gran espacio y son caras de construir.
- 20.- Por ello no se ha dejado de producir nuevos modelos más ligeros pero sin llegarse nunca a la solución del problema.
- 25.- Tras detenido estudio del problema hemos llegado con nuestra bomba centrífuga que presentamos, no solo a la reducción del peso total del conjunto, sino que gracias a la ingeniosa disposición de los alabes del rodete, se ha aumentado el rendimiento total de la misma, consiguiéndose con ello, además de la ya gran reducción mecánica, una di-
- 30.-

64825



minución mayor, ya que con la misma potencia de las de hoy en el mercado se consiguen caudales y alturas muy superiores a lo conocido hasta el presente.

35.-

Por otra parte la disposición novísima y original de la carcasa liviana de que va provista, aporta la gran ventaja de que se ha terminado de una vez con los engorrosos prensaestopas, origen siempre de averías y pérdidas de presión y caudal con la consiguiente reducción en el rendimiento total de la instalación.

40.-

Por todo ello la bomba que presentamos aventaja en todo a las ya existentes, y las reducciones en peso y volumen a que hemos aludido anteriormente, se traducen en una gran economía a la hora de la adquisición, por lo que el empleo de éstas bombas en las futuras instalaciones está, gracias a la experiencia realizada en los ensayos de la misma, plenamente garantizados.

45.-

Al estar el disco soporte de los alabes situado en la cara de aspiración de la bomba, se suprimen también los empujes axiales tan perjudiciales para la buena marcha de los cojinetes, con lo que la duración de los mismos en éste tipo de bomba es se puede decir que ilimitado.

50.-

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

55.-

En este plano:

60.-

La figura 1.-representa una vista en perfil de la carcasa.

La figura 2.-una vista frontal de la misma.

• 648 25



La figura 3.-una vista lateral de la tapa con la salida de impulsión.

65.- La figura 4.-vista lateral y semisección de la misma.  
La figura 5.-vista lateral del eje rodete.  
La figura 6.-vista frontal del eje rodete.  
La figura 7.-vista lateral del conjunto de la bomba.  
En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

70.-

1.-Carcasa.

2.-Resalte de junta.

3.-Cojinete.

4.-Placa de sustentación.

75.-

5.-Taladros de fijación a la bancada.

6.-Prensaestopas.

7.-Tapa.

8.-Salida de impulsión.

9.-Tubo de acoplamiento a la aspiración.

80.-

10.-Encaste a la placa de la carcasa.

11.-Plato del rodete.

12.-Alabes del rodete.

13.-Orificios de aspiración al rodete.

14.-Eje del rodete.

85.-

15.-Rebajo de acoplamiento al cojinete.

16.-Acoplamiento a la polea motriz.

De la observación del mencionado plano se desprende la constitución del invento que nos ocupa y que es la siguiente:

90.-

La carcasa de la bomba (1) y pieza más voluminosa ha sido simplificada de forma que está constituida por un dis-

• 648 25



95.- co, con encaste (2) de acoplamiento a la tapa (7), solidario de la placa de sustentación por medio de un tirante (1), el cual en su centro sujeta el cojinete (3). La placa de sustentación va provista de unos taladros de fijación de la bomba al lugar previsto para su funcionamiento.

La tapa (7) va provista de una salida tangencial (8) de inclusión y en su centro, de una prolongación tubular (9) de acoplamiento a la tubería de aspiración.

100.- El rodete, es solidario de su eje (14) y los alabes (12) van fijos a un disco (11) o plato situado precisamente en la cara de aspiración.

El mencionado plato y en las proximidades del eje, lleva unos orificios de entrada de la aspiración (13).

105.- En el centro del disco de la carcasa hay un orificio de paso del eje del rodete, provisto de un ensanchamiento por la parte opuesta al encaste, de acoplamiento al prensa-estopas (6) que como se vé es de fácil acceso y manipulación.

110.- En la figura 7 se ha representado el conjunto de la bomba tal y como se dispone en el momento de teabajo, llevando acoplada en la extremidad del eje saliente la polea de acoplamiento al motor de accionamiento de la misma.

115.- Finalmente la tapa (7) se acopla a la carcasa por medio de unos taladros debidamente distribuidos por los que pasan unos bulones de fijación y ajuste de ambas piezas, una vez colocado entre ambas el rodete.

120.- El funcionamiento de la bomba que nos ocupa es similar a la de otras conocidas en el mercado del tipo centrífugo, pero con la notable diferencia de que el plato del rodete está situado en la cara de aspiración con lo que se consigue la eliminación del empuje axial que tanto perjudican el

64825



rendimiento de la bomba como el buen funcionamiento y conservación de los cojinetes.

125.- Al girar la polea de acoplamiento al motor de arrastre gira con ella el eje (14) y el rodete (11) en el interior de la caja formada por la carcasa (1) y por la tapa (7) realizándose la aspiración del líquido por el tubo (9) y pasando este a la cámara de alabes a través de los orificios (13), a partir de los cuales recorre los alabes correspondientes pasando a la salida de impulsión (8) y de ésta a la tubería de impulsión acoplada a la misma.

130.- Tanto en la disposición de los elementos constitutivos del invento que nos ocupa, como en la forma de los mismos pueden realizarse modificaciones, siempre que éstas no alteren la esencialidad del mismo, cual es la de disponer el plato de alabes único, en la cara de aspiración de la bomba en cuestión.

135.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto éstas alteraciones no desvirtuen el fundamento esencial del mismo.

140.- R E I V I N D I C A C I O N E S

145.- 1ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO" que se caracteriza porque está constituido por una carcasa formada por un disco provisto de resalte central y orificio central de paso del eje de un rodete, solidario de un arco de pletina poligonal dispuesto en un plano perpendicular al plano del disco, y en cuyo centro y coincidiendo con el eje del orificio central antes mencionado se aplica

150.-

648 25



el cojinete de giro del eje del rodete.

155.- 2ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque el arco poligonal y en su parte inferior próxima al disco se ensancha formando una placa de sustentación del conjunto provista de orificios de paso de los pernos de anclaje del conjunto.

160.- 3ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque está constituida por una tapa circular con resalte periférico en L por una de sus caras, y por la otra de una prolongación tubular central constitutiva de la aspiración de la bomba.

165.- 4ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque la tapa de la anterior reivindicación va provista de una prolongación tubular tangencial y de curvatura adecuada constitutiva de la salida de impulsión.

170.- 5ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque está constituida por un disco con prolongación tubular central por una de sus caras, solidario del eje de giro del conjunto el cual se situa en la cara opuesta a la anterior y sobre la que van situados los alabes, constitutivos, junto con el disco, del rodete de la bomba.

175.- 6ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque el disco de la reivindicación anterior soporte de los alabes, queda situado en posición de trabajo, en la cara de aspiración de la bomba.

180.- 7ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO"  
que se caracteriza porque el orificio central del disco de la carcasa mencionado en la 1ª reivindicación es susceptible de acoplamiento a un tapón roscado o prensaestopas de

648 25



accionamiento manual y extrema accesibilidad.

185.-

8ª).- "NUEVO TIPO DE BOMBA CENTRIFUGA PERFECCIONADO".

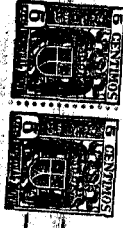
La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento ochenta y siete líneas, incluidas éstas.

Madrid, 11 de Marzo de 1.958

MANUEL ESCRIBANA

648 23

Hoja única



E. Julio Garcia-Moya Martin

648 23

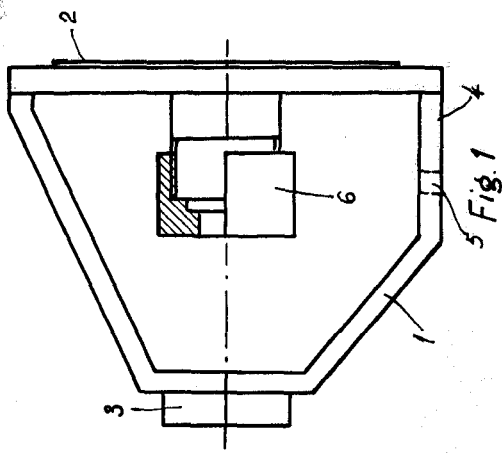


Fig. 1

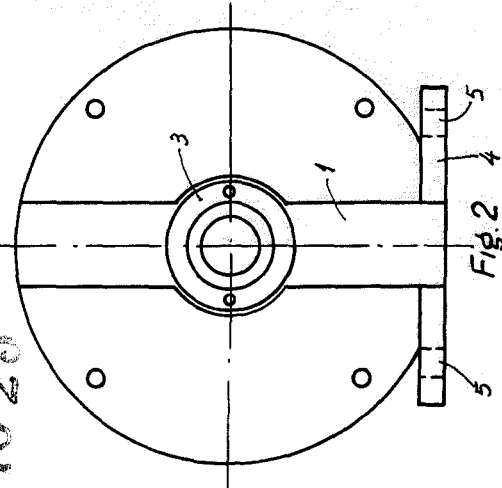


Fig. 2

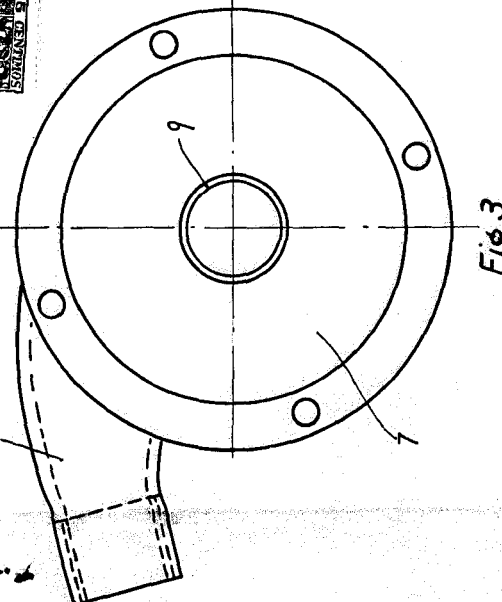


Fig. 3

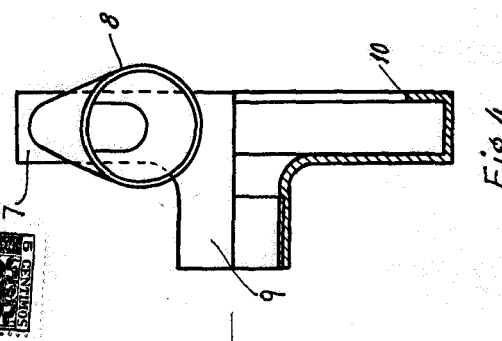


Fig. 4

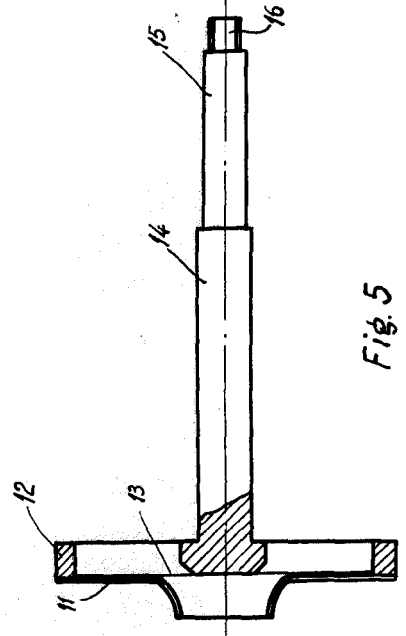


Fig. 5

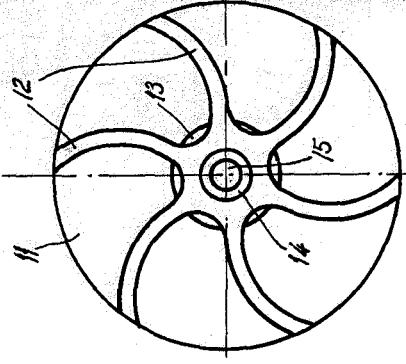


Fig. 6

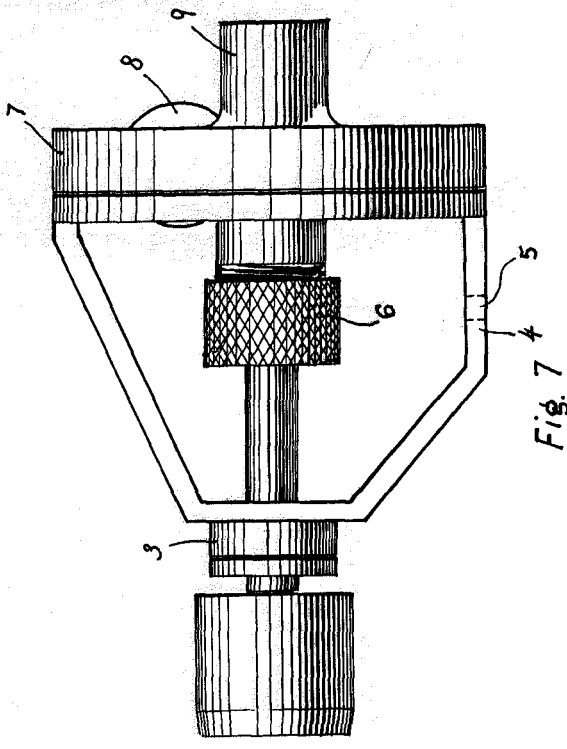


Fig. 7

Madrid, de Marzo de 1958  
*[Signature]*