



285921

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, 12, por "BOMBA PARA FLUIDOS CORROSIVOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una bomba para fluidos corrosivos, la cual, gracias a sus características constructivas y funcionales, está situada en un plano de notable superioridad con relación a las bombas que con las mismas finalidades existen en el mercado, a las que aventaja, tanto en lo que concierne a su rendimiento, como en lo que atañe a su estructuración, que es muy sencilla en beneficio de su precio de coste,

La bomba de referencia comprende combinados y como elementos esenciales, una caja dentro de la cual se

5.

10.



285921

halla montado un rodete impulsor de paletas espirales, provisto de medios de acoplamiento a un dispositivo de mando, en cuya cámara desembocan un conducto radial de descarga y un conducto axial de entrada, al que se halla conectado un tubo de aspiración provisto de una boca inferior de entrada y de un árbol longitudinal, conectado en rotación con el rodete y provisto de aletas helicoidales impulsoras, rotativas dentro del tubo de aspiración.

5. La caja consta preferiblemente de un cuerpo a modo de vaso cuyo fondo tiene un cuello coaxial receptor del tubo de aspiración, y en cuya boca se halla una platina portadora de los medios de guía y de ajuste del rodete, fijada a dicho cuerpo mediante pernos que atraviesan a ambos elementos y se acoplan en un anillo rígido, unido mediante pilares longitudinales a una platina separada de dicho anillo y receptora de un motor de accionamiento.

10. La citada platina tiene una caja de estopadas con la tuerca de prensa correspondiente en la que ajusta un manguito resistente a los ácidos y autolubrificante, solidario de un cuello tubular formado en el rodete, provisto de una porción interna, de sección transversal no circular, en la que ajusta un árbol correspondiente, unido a la salida de fuerza del motor y cuyo extremo opuesto lleva un acoplamiento para el árbol del tubo de aspiración.

15. El tubo de aspiración presenta una pluralidad de grupos de nervios internos distanciados axialmente, cada uno de cuyos grupos comprende dos juegos de nervios opues-

285921



tos y espaciados a corta distancia un juego del otro, entre los cuales se hallan dispuestas las aletas helicoidales respectivas.

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

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección alzada de la bomba, y la figura 2 es una sección por el plano II-II de la figura anterior.

15. La bomba ilustrada comprende una caja determinada por un cuerpo 1 a modo de vaso provisto de un rodete 2 impulsor del líquido por medio de unas paletas espirales 3. Este rodete presenta un cubo tubular 4 de sección interna cuadrada al que va acoplada la extremidad 5 de igual sección de un árbol 6 solidario de un electromotor 7.

20. El rodete 1 tiene un cuello tubular 8 que rodea al árbol 6 y que va solidarizado con un manguito 9 resistente a los ácidos, autolubrificante y unido al propio rodete 1. Dicho manguito 9 está ajustado en una tuerca 10 que actúa de prensa de la estopada que se aloja en una caja 11 formada en una platina 12 fijada a la boca de la

25. caja 1 con ayuda de personas que, atravesando estos dos últimos elementos, se acoplan en un anillo rígido 13 unido, a través de pilares 14, a una platina 15 sobre la que está dispuesto el motor 7.

En la cámara 16 formada en la caja 1 existe un

285921



5. conducto radial de descarga 17 y un conducto axial 18 de entrada del líquido y poseedor de un cuello 19 al que está conectado un tubo de aspiración 20, rematado inferiormente por una caperuza 21 portadora de orificios 22 de entrada del líquido.

10. El tubo de aspiración 20 está equipado con un árbol 23 revestido con un casquillo o funda protectora 24, cuyo árbol, por su extremo superior, está debidamente unido a la extremidad 5 del árbol 6 del motor 7, mientras que en su extremidad inferior presenta una cabeza 25 montada rotativa en un cojinete 26 de grafito afecto a la caperuza 21. Dicho árbol 23 es portador de unas aletas helicoidales impulsoras 26 interpuestas entre una pluralidad de grupos de nervios 27 distanciados axialmente, comprendiendo cada uno de estos dos grupos dos juegos de nervios opuestos.

15. Esta construcción es muy sencilla, y la especial disposición de sus partes hace posible obtener las mismas por sencillos expedientes mecánicos, partiendo de bloques o barras adecuadas, de resinas sintéticas resistentes a los ácidos y demás sustancias corrosivas.

20. 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.

25.

285921



NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Bomba para fluidos corrosivos, que se caracteriza por el hecho de comprender una caja, dentro de la cual se halla montado giratorio un rodete impulsor de paletas espirales, provisto de medios de acoplamiento a un dispositivo de mando, en cuya cámara desembocan un conducto radial de descarga y un conducto axial de entrada, al que se halla conectado un tubo de aspiración, provisto de una boca inferior de entrada y de un árbol longitudinal, conectado en rotación con el rodete y provisto de aletas helicoidales impulsoras, rotativas dentro del tubo de aspiración.
10. 2. Bomba para fluidos corrosivos, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la caja consta de un cuerpo a modo de vaso cuyo fondo tiene un cuello coaxial, receptor del tubo de aspiración, y en cuya boca se halla una platina portadora de los medios de guía y de ajuste del rodete, fijada a dicho cuerpo mediante pernos que atraviesan a ambos elementos y se acoplan en un anillo rígido, unido mediante pilares longitudinales a una platina separada de dicho anillo y receptora de un motor de accionamiento.
15. 3. Bomba para fluidos corrosivos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan porque la ple-
- 20.
- 25.

285921



tina tiene una caja de estopadas con la tuerca de prensa correspondiente en la que ajusta un manguito resistente a los ácidos y autolubrificante, solidario de un acuello tubular formado en el rodete, provisto de una porción interna de sección transversal no circular, en la que ajusta un árbol correspondiente, unido a la salida de fuerza del motor y cuyo extremo opuesto lleva un acoplamiento para el árbol del tubo de aspiración.

- 5.
10. 4. Bomba para fluidos corrosivos, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el tubo de aspiración presenta una pluralidad de grupos de nervios internos distanciados axialmente, cada uno de cuyos grupos comprende dos juegos de nervios opuestos y espaciados a corta distancia un juego del otro, entre los cuales se hallan dispuestas las aletas helicoidales respectivas.
- 15.

5. Bomba para fluidos corrosivos.

La presente memoria consta de seis hojas folia-
les escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de marzo de 1963

Alfonso FERNÁNDEZ GARCÍA

p.a.

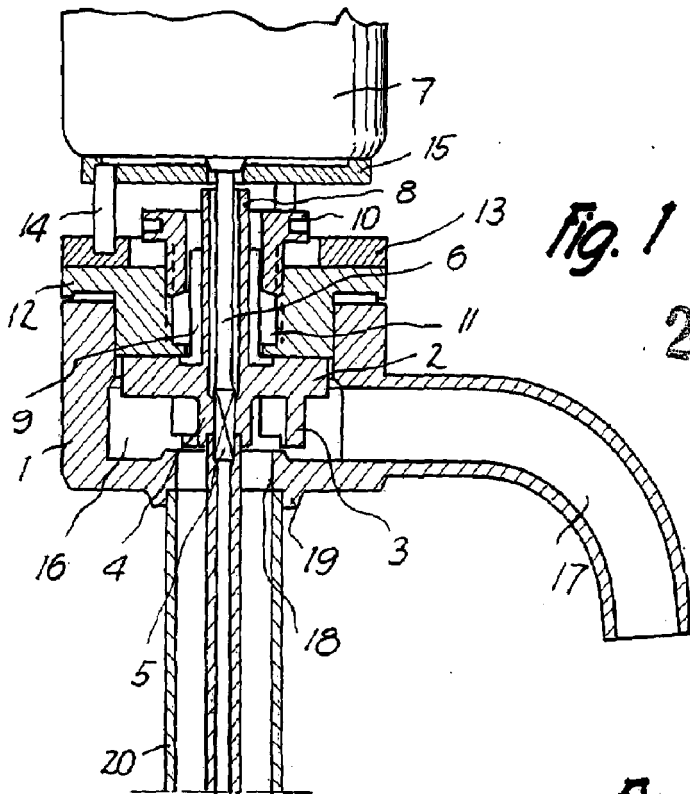


Fig. 1

285921

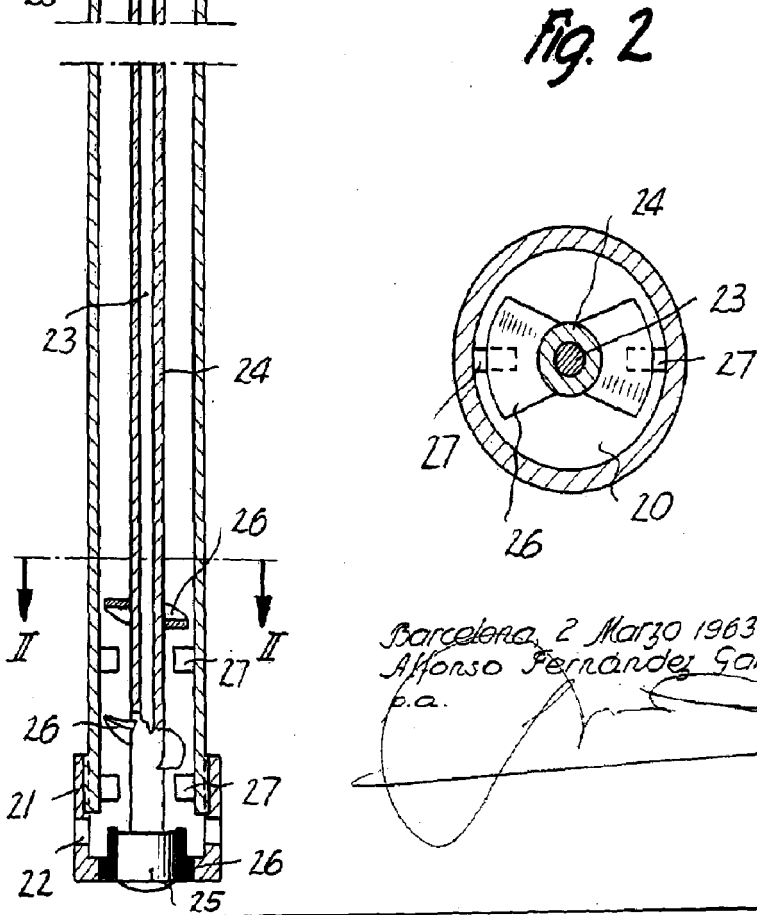


Fig. 2

Barcelona, 2 Marzo 1963
Alfonso Fernández García
p.a.