

287896



287896

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años se solicita a favor de ARANZABAL y Cia.,
S.R.C., domiciliada en Zarauz (Guipúzcoa), calle de Santa
Clara, de nacionalidad española, y que ha de recaer sobre
" BOMBA ROTATIVA AUTOASPIRANTE, PORTATIL "

5

Memoria descriptiva

El registro de patente de introducción que se soli-
cita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva
en todo el territorio nacional y sus posesiones de una
bomba rotativa autoaspirante, portátil, conforme se des-
cribe a continuación y se representa gráficamente en el
adjunto dibujo, a título de ejemplo.

10

287896



El registro de patente de introducción que se solicita se refiere a una bomba rotativa autoaspirante que, por su acertada concepción, tiene un peso muy reducido y cuenta con elementos que la hacen fácilmente portable, para poder ser utilizada en diferentes puntos, sin necesidad de modificación alguna en las instalaciones industriales en que se emplee y sin tener que vencer dificultades de transporte.

En su construcción, se ha logrado reducir notablemente el número y volumen de sus piezas funcionales, proveyéndose, a bomba y motor, de un eje común y a la primera de un sistema obturante de triple cometido que actúa de válvula de retorno, regula la presión y el caudal y sirve, también, para iniciar el cebado.

Otro elemento que coopera en dichas características es la pared interpuesta entre los mecanismos de bomba y motor que está adaptada para que sirva, a la vez, de tapa interna del motor y fondo del cuerpo de la bomba.

Por otra parte, la tapa de la bomba propiamente dicha constituye un solo cuerpo excéntrico y proporciona los dos espacios comunicantes que posibilitan la triple función del sistema obturante y regulador, antes mencionado.

El montaje del rodete sobre el eje común en la cámara de compresión está realizado a presión merced a una arandela elástica y se ha previsto un tornillo que, girando en un orificio roscado y apoyándose contra el centro del eje, puede producir la extracción del rodete a voluntad.

Otras características y ventajas de la bomba rotativa autoaspirante, portátil, cuyo registro se pretende, podrán apreciarse por la siguiente descripción de un ejemplo, no limitativo, de ejecución de la misma, referida a



los dibujos que se acompañan.

En estos dibujos:

5 - la figura I es una vista lateral mostrando, en sección diametral, vertical, parcial y siguiendo la línea A-B de la figura II, el mecanismo de la bomba en sí mismo y la estructura de la pieza interpuesta entre dicho mecanismo y el mecanismo motriz;

10 - La figura II representa un corte transversal de la figura I, siguiendo su línea C-B y muestra las conexiones con las tuberías de aspiración e impulsión, así como el rodete y la lúnula formada en la cámara excéntrica de compresión, y

- la figura III es una vista tomada desde arriba de la sección E-F de la figura II ilustrando el sistema de retorno, regulación y cebado inicial.

15 Al eje 2 del motor 1 va fijado, mediante la arandela elástica 17, el rodete 16 que lleva alojados con posibilidad de movimiento, en los huecos correspondientes provistos de las medias cañas b, los rodillos 15 con su envoltura de plástico 14. Dicho rodete gira dentro de una cámara internamente excéntrica, dando lugar a la creación de la lúnula c.

20 Esta cámara de ámbito excéntrico al eje 2 y al rodete 16, está formada por la aplicación de la tapa 7 a la pared intermedia 5, aplicación facilitada por el pitón 6 de la tapa 7 que penetra en un orificio correspondiente, practicado en la pared intermedia 5, y que se fija mediante los tornillos 18. La extracción del rodete se realiza por un tornillo roscado en el orificio h y que se apoya contra el centro del eje.

25
30 La hermeticidad entre el mecanismo de bombeo y el del motor está garantizada por la junta de caucho de dos



canales 22, montada sobre la pared intermedia 5 y provista de la pieza elástica 19, elementos éstos suplementados en su cometido por el orificio i que posibilita la expulsión de cualquier fuga eventual del mismo.

5 El sistema E de retorno, regulación y cebado comprende el tornillo regulador 11, montado contra la contratuerca 9 que sirve de enlace con el cuerpo 7, y provisto en su extremidad de la junta tórica 13 y del tapón de plástico 12 con su contera 8.

10 El elemento de agarre está constituido por el asa de baquelita 3 solidarizada con el vástago de bronce 4, rosado sobre la tapa 5 del motor.

15 Como elemento de sustentación, se han previsto las patas corridas 21 dotadas en sus extremos de los orificios j que permiten la colocación fija del aparato mediante cuatro tornillos.

20 Los empalmes a las tuberías de aspiración e impulsión designadas por a y g respectivamente, se verifican mediante un racor de unión 29 que acopla el tubo de enlace 30 con la boca 28, montada en el cuerpo de la bomba 7. Estos mismos elementos de conexión, en el caso de empalme con la tubería de impulsión, están designados respectivamente con 24, 25 y 26.

25 Por último, se han designado con 27 los tornillos de sujeción de la pared intermedia al motor; con 31 la tapa posterior de éste y con 32 la caja de conexiones eléctricas que pueden, alternativamente, ir colocada lateralmente o en la cima de la carcasa del motor.

30 En cuanto al funcionamiento del aparato, el auto- cebado se efectúa por el remanente de agua depositada en los espacios k y l del cuerpo de la bomba 7 por el sistema del anillo líquido, realizándose la cebadura inicial me-



5
10
15
20
25
30

diante llenado manual de dichos espacios a través del orificio E que cubre el tornillo-tapón 11. Puesta la bomba en marcha, el líquido penetra por la boca de aspiración a en el cuerpo de la bomba, continuando su curso y entrando en la cámara de compresión c, donde trabaja el rodete 16, y siendo barrido por los rodillos 15 al ser lanzados por la fuerza centrífuga contra la superficie de la cámara excéntrica en que el rodete gira, produciéndose así la expulsión del líquido hacia la tubería de impulsión.

El eje 2 va montado sobre dos cojinetes de doble hilera 23 con protección lateral alojados en la pared intermedia 5 y en la tapa posterior 31 del motor, respectivamente.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ésta no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España a favor de ARANZABAL y Cia., S.R.C., domiciliada en Zarauz (Guipúzcoa), calle santa Clara, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.— Bomba rotativa autoaspirante, portátil, del tipo que cuenta con un eje común para el mecanismo de la bomba propiamente dicha y el motor y del tipo en que la aspiración y subsecuente impulsión del líquido está motivada por la fuerza centrífuga que obliga a los rodillos alojados en los correspondientes huecos del rodete a desplazarse y barrer

287896



5
10
el líquido que ocupa la lúnula formada por una cámara excéntrica, caracterizada en que, a ambos lados de la cámara excéntrica en que trabaja el rodete y sobre ella se ha previsto un ámbito por el que circula el líquido a bombear, de forma que un excedente retorne a la zona de aspiración, merced a un dispositivo colocado en el punto más elevado y que consiste en un orificio al que va roscado un tornillo regulador de caudal y presión, a cuyo extremo se ha fijado un tapón, preferentemente de materia plástica, provisto de una contera, el cual puede avanzar accionado por un botón, de forma que aumente o disminuya el paso del líquido, sirviendo dicho orificio, también, para el cebado inicial, previa retirada del mencionado tapón.

15
SEGUNDA.- La misma bomba a que se refiere la primera reivindicación, caracterizada, también, en que la tapa interna del motor constituye a la vez el fondo del cuerpo de la bomba propiamente dicha.

20
25
TERCERA.- La misma bomba a que se refieren las reivindicaciones precedentes, caracterizada, igualmente, en que está dotada de un asidero constituido por un mango de forma apropiada para ser asido con una mano, el cual está solidarizado a un vástago roscado al elemento intermedio entre el mecanismo de bombeo y el mecanismo motriz, pudiendo posarse la bomba sobre cuatro patas corridas susceptibles de ser fijadas al suelo mediante tornillos.

30
CUARTA.- La misma bomba a que se refieren las reivindicaciones que anteceden, caracterizada en que el rodete va montado a presión sobre el eje mediante una arandela elástica, pudiéndose extraer dicho rodete, a voluntad, gracias a un dispositivo consistente en un tornillo roscado a un orificio situado en el rodete, de forma que el extremo de dicho tor-

287896



nillo se apoye contra el centro del eje.

QUINTA.- BOMBA ROTATIVA AUTOASPIRANTE, PORTATIL.

Tal y como se deja descrito en la memoria preceden-
te que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y una hoja de planos.

5

Madrid, 10 de Mayo de 1963

P.A. de Aranzabal y Cia., S.R.C.

Victor Gil Vega

287896

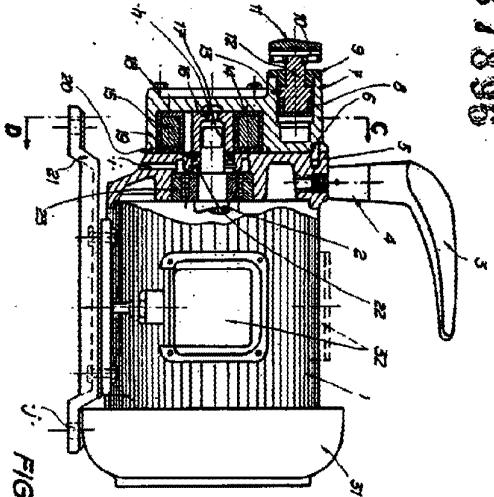


FIG. I

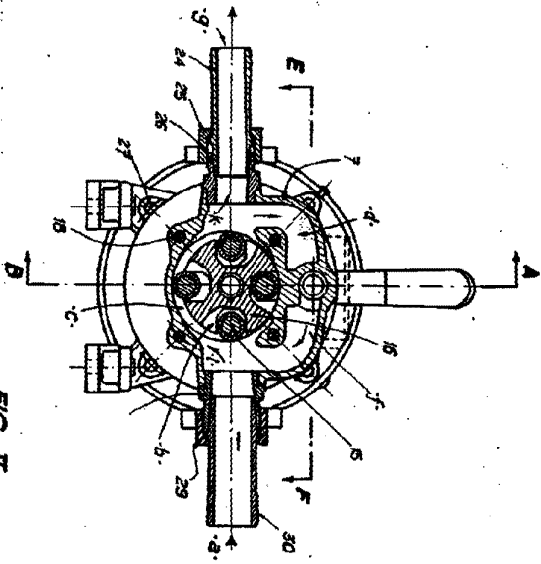


FIG. II

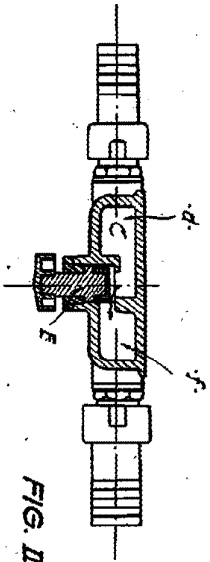


FIG. III

Madrid,

