

F 2598 Ch.



- 5 ABR. 1930

• 53536

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Grupo impulsor para agentes líquidos o gaseosos".

=====

Solicitantes : E. LAPP & CO. A.G., entidad suiza, residente en Seestrasse 417, Zürich, Suiza.

=====

La presente invención se refiere a un grupo impulsor para agentes líquidos o gaseosos en el cual, el órgano impulsor es accionado por un motor, cuyo rotor forma con el órgano de impulsión una unidad constructiva, a través de la cual fluye el agente a impulsar.

5.

Para conseguir un paso del agente a través del grupo con el mínimo posible de remolinos y obtener de esta manera un grado de efecto hidráulico óptimo se ha montado, de acuerdo con la presente invención, un órgano guía en forma de tubo, para el agente impulsado, entre

10.



•53536

una parte de la unidad constructiva desarrollada como cilindro hueco y el árbol del eje de la misma, de manera tal, que con su extremo empalma directamente con la abertura de entrada de la carcasa y con su otro extremo llega hasta el órgano impulsador. En este caso, el extremo del eje puede, convenientemente, estar descansando sobre un cojinete situado en el interior del órgano de guía en forma de tubo, que por lo menos, queda unido al órgano de guía por una nervadura.

20. Otras características de la invención figuran en las reivindicaciones, la descripción y el dibujo, que, meramente como ejemplo, presenta una forma de ejecución del grupo impulsor.

Muestran

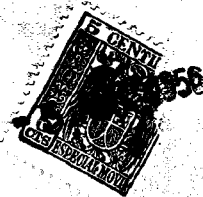
25. Fig. 1 el grupo en sección

Fig. 2 un corte a lo largo de la línea A-A de la fig. 1.

30. En el ejemplo de ejecución mostrado del grupo impulsor se trata de una bomba en la cual un extremo del árbol del eje se encuentra fuera de la entrada o salida del agente, ambas en un mismo eje, y el eje del árbol se encuentra en posición inclinada con relación al eje de entrada y salida.

35. El grupo impulsor mostrado presenta una carcasa 1), 1a) que recibe además de la entrada 2) y salida 3) del agente, un motor eléctrico con el estator embobinado 4) y un rotor, sin embobinado 5) que es masivo y está exento de nervaduras, este último unido al órgano de impulsión 6) formando así una unidad constructiva. El rotor 5 está rodeado por el estator 4 y el casquillo de junta unido a

40.



53536

este último. Como órgano de accionamiento se puede utilizar un motor cualquiera, convenientemente un motor asíncrono, por ejemplo tal y como se ha descrito en la patente suiza 193.737.

45. El grupo está desarrollado en forma tal, que el estator 4) y la unidad formada por el rotor 5) y el órgano de impulsión 6) con las aletas de impulsión 6a) se encuentran en posición inclinada con relación a la dirección de paso general D-D, de igual eje, dada por la entrada y salida coaxil del agente a impulsar o con relación al eje del sistema de tuberías adyacente al grupo. De esta manera es posible hacer accesible y visible por lo menos un extremo del eje desde afuera. De acuerdo con la ejecución según figura 1 el extremo 11) del eje 8) está prolongado de manera que atraviesa al cojinete 10) y a la pared de la carcasa 1a). El extremo del eje estará cubierto por una caperuza protectora 12) sujeta con tornillos a la parte de la carcasa 1a), siendo esta primera convenientemente de material transparente. La caperuza 12) podría igualmente ser abatible mediante su sujeción por bisagras. De esta manera se pueden observar desde el exterior el estado de servicio, la dirección de giro y el número de revoluciones de la bomba.
50. De esta manera es posible hacer accesible y visible por lo menos un extremo del eje desde afuera. De acuerdo con la ejecución según figura 1 el extremo 11) del eje 8) está prolongado de manera que atraviesa al cojinete 10) y a la pared de la carcasa 1a). El extremo del eje estará cubierto por una caperuza protectora 12) sujeta con tornillos a la parte de la carcasa 1a), siendo esta primera convenientemente de material transparente. La caperuza 12) podría igualmente ser abatible mediante su sujeción por bisagras. De esta manera se pueden observar desde el exterior el estado de servicio, la dirección de giro y el número de revoluciones de la bomba.
55. De esta manera es posible hacer accesible y visible por lo menos un extremo del eje desde afuera. De acuerdo con la ejecución según figura 1 el extremo 11) del eje 8) está prolongado de manera que atraviesa al cojinete 10) y a la pared de la carcasa 1a). El extremo del eje estará cubierto por una caperuza protectora 12) sujeta con tornillos a la parte de la carcasa 1a), siendo esta primera convenientemente de material transparente. La caperuza 12) podría igualmente ser abatible mediante su sujeción por bisagras. De esta manera se pueden observar desde el exterior el estado de servicio, la dirección de giro y el número de revoluciones de la bomba.
60. De esta manera es posible hacer accesible y visible por lo menos un extremo del eje desde afuera. De acuerdo con la ejecución según figura 1 el extremo 11) del eje 8) está prolongado de manera que atraviesa al cojinete 10) y a la pared de la carcasa 1a). El extremo del eje estará cubierto por una caperuza protectora 12) sujeta con tornillos a la parte de la carcasa 1a), siendo esta primera convenientemente de material transparente. La caperuza 12) podría igualmente ser abatible mediante su sujeción por bisagras. De esta manera se pueden observar desde el exterior el estado de servicio, la dirección de giro y el número de revoluciones de la bomba.

65. Para que en caso de un eventual bloqueo del rotor 5) con órgano de impulsión, después de un largo período de parada, se puede volver a poner en marcha sin necesidad de desmontarlo, se puede girar la unidad constructiva 5,6) por el extremo del eje sobresaliente 11). Con este objeto lleva este un suplemento en forma cuadrada o polígona 13).
70. Para que en caso de un eventual bloqueo del rotor 5) con órgano de impulsión, después de un largo período de parada, se puede volver a poner en marcha sin necesidad de desmontarlo, se puede girar la unidad constructiva 5,6) por el extremo del eje sobresaliente 11). Con este objeto lleva este un suplemento en forma cuadrada o polígona 13).

53536



75. El cojinete 10 es un cojinete de fricción, que en el caso de una bomba de líquido puede estar lubricado por el propio líquido a impulsar, siendo innecesaria la utilización de una empaquetadura, ya que el extremo del eje sobresaliente 11) está herméticamente cerrado por la caperuza de cierre 12) o cualquier otro órgano de cierre adecuado.

80. De acuerdo con la presente invención se ha previsto en el interior de la carcasa un órgano de guía 14) en forma de tubo para el agente a impulsar, que está montado fijamente entre el rotor 5) desarrollado como cilindro hueco de la unidad constructiva y el eje 8, con su extremo 14a) empalma directamente con la abertura de entrada²⁾ de la carcasa y con su otro extremo 14b) alcanza hasta el órgano de impulsión 6).

85. El tubo guía 14) para el agente posee en su extremo 14a) una brida 14c) que se ajusta a una ranura cilíndrica 1b) de la carcasa 1) efectuándose la sujeción del tubo 14,14c) mediante tornillos 15).

90. El tubo guía 14,14a-14c) presenta un buje 17) sujeto por dos nervaduras 16), en el cual se aloja, a través de un cojinete de fricción y de presión axial 18,19) un extremo del eje 8).

95. En su extremo libre el rotor 5) presenta un anillo 20 de bronce o similar que corresponde al anillo situado enfrente 21 montado sobre el tubo guía 14). Entre los dos anillos 20 y 21 existe una pequeña holgura que en caso dado está rellena con una película del líquido impulsado. Los anillos 20 y 21 sirven como cojinete de apoyo, de lubricación líquida, para el rotor 5 en el tubo

100.



53536

guía 14) de montaje fijo.

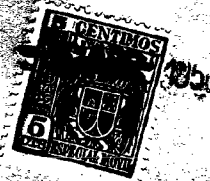
105. Debido a que el tubo guía 14 para el agente está directamente empalmado a la abertura 2 en la carcasa 1 se consigue, en gran amplitud, un impulso del agente exento de remolinos hacia el órgano de impulsión 6 y con ello hacia la salida 3, mejorándose así el grado de efecto hidráulico del grupo impulsor con relación a aquellos grupos en los que no existe una conducción llana del agente desde la entrada al órgano de impulsión.

110.

N O T A

115. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 25 de noviembre de 1955, nº 27091, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad per 20 años en España: "Grupo impulsor para agentes líquidos o gaseosos"; caracterizándose por lo siguiente:

125. 1º.- Grupo impulsor para agentes líquidos o gaseosos en el cual el órgano impulsor es accionado por un motor, cuyo rotor forma con el órgano de impulsión una unidad constructiva a través de la cual fluye el agente a impulsar caracterizado, porque un órgano guía (4) en forma de tubo para el agente a impulsar se monta, 130. entre una parte (5) desarrollada en forma de cilindro



53536

135. hueco (5) de la unidad constructiva (5,6) y el eje (8) de la misma, en forma fija, con uno de sus extremos empalma directamente con la abertura de entrada (2) de la carcasa (1,1a) y con su otro extremo llega hasta el órgano impulsor (6).

140. 2ª.- Grupo impulsor, según reivindicación 1ª, caracterizado porque un extremo del eje (8) se apoya en un cojinete (17,18) montado en el interior del órgano guía (14), que por lo menos está en comunicación fija con el órgano de guía (14) por una nervadura.

145. 3ª.- Grupo impulsor, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la parte de la unidad constructiva (5,6) atravesada por el órgano guía (14) presenta el rotor (5) del motor de accionamiento, cuyo rotor (5) está fijamente unido con el órgano de suministro (6).

4ª.- Grupo impulsor según reivindicación 1ª, caracterizado porque un extremo (14a) del tubo guía (14) está ajustado y sujeto con una brida (14c) en una ranura cilíndrica (1b) de la carcasa (1,1a).

150. 5ª.- Grupo impulsor, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo libre de rotor (5) lleva un anillo de cojinete de fricción (20) enfrente del cual sobre el tubo guía (14) corresponde el anillo de cojinete de fricción (21) existiendo entre ambos anillos (20,21) una ligera holgura para la lubricación^{por} el agente.

6ª.- Grupo impulsor para agentes líquidos o gaseosos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 5 ABR 1932

E. LAPP & CO. A.G.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET

ESCALA VARIABLE.

Fig. 1

53536

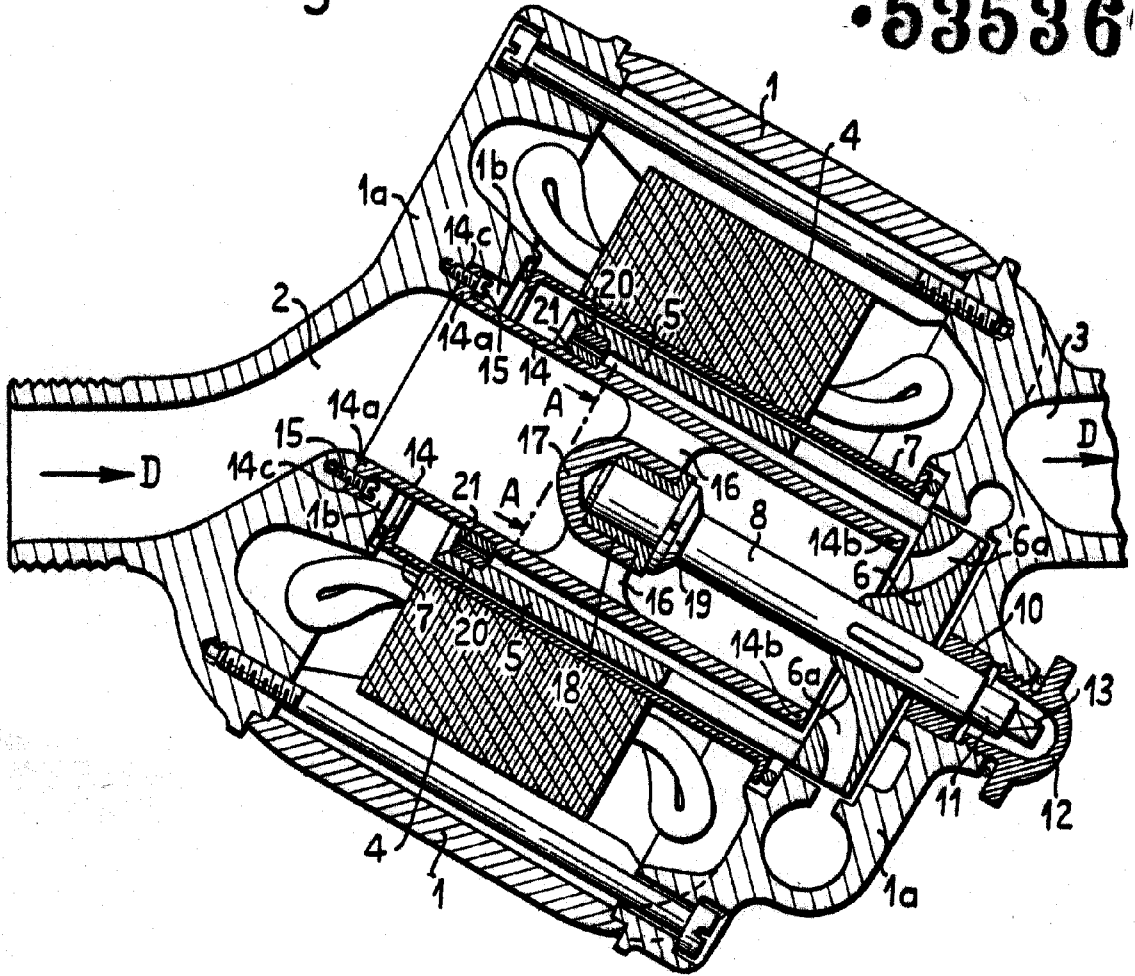
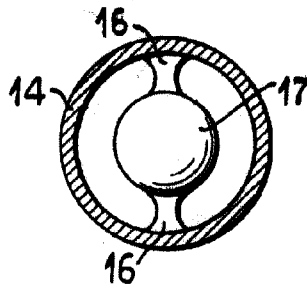


Fig. 2



Madrid, - 5 MAR 1900

J. GOMEZ GARCIA Y CA

PP