

203381

28



Int. C. F 04 B

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Francisco ELÍAS BURÉS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Jaime Roig, 4, por "BOMBA PARA FLÚIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una bomba para flúidos, especialmente indicada para instalaciones de agua caliente, ya sea en circuitos abiertos o en circuitos cerrados.

5. La instalación de bombas de circulación de flúidos tropieza con ciertas dificultades debidas a la complejidad de la transmisión entre el rotor del motor de accionamiento y el rodete impulsor del flúido.

10. Por otra parte, también se ha comprobado que distintas instalaciones precisan distinto caudal de flúido, si

203381

23



bien tales diferencias no justifican distintos tipos de bomba que, por otra parte, resultarían muy costosas al precisar una gama de bombas de distinta capacidad de caudal.

5. Otro inconveniente, que aparece con frecuencia en las bombas, es la necesidad de realizar purgas de aire, lo cual supone el desmontaje del aparato, con el consiguiente transtorno que ello significa.

10. Todos estos inconvenientes han sido resueltos en la bomba para flúidos objeto de la invención, cuya realización es mucho más sencilla que otras anteriores y, sin embargo, presenta unas características ventajosas en orden a su instalación, regulación y purga de aire.

15. La bomba para flúidos objeto de la invención se caracteriza esencialmente por el hecho de que el eje rotor del electromotor se prolonga axialmente y en el mismo va fijado directamente el rodete impulsor, cuyo eje penetra en la caja de la bomba a través de un casquillo solidario de la misma, contra el cual ajustan dos anillos cerámicos que rodean al citado eje, empujados elásticamente por un resorte situado entre el rodete y una arandela de respaldo apoyada contra uno de los anillos.

20. En el interior de la bomba y más concretamente en el paso de salida del flúido, está montada una válvula reguladora de paso, dotada de un botón de mando externo.

25. La propia caja de la bomba presenta un paso situado por encima del rodete de impulsión, obturable mediante un tapón con medios de accionamiento, que permite la purga de aire.

203331

28



La caja de la bomba está dotada de pasos que comunican con los conductos de entrada y salida del fluido, respectivamente, en los que pueden montarse sendos manómetros y que, en caso de no ser utilizados, están cerrados mediante tapones amovibles.

5.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

10.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de la bomba; la figura 2 es una vista en sección longitudinal de la cámara de montaje de la válvula reguladora de caudal; y la figura 3 es un detalle en sección longitudinal de la unión entre la tapa y la caja de la bomba, así como entre la tapa y el motor.

15.

La bomba descrita consta en los dibujos de una caja -1- sobre la que ajusta una tapa -2-, con interposición de una junta hermética -3-, fijándose ambas piezas mediante tornillos y tuercas -4- y -5- (figura 2).

20.

La caja -1- define interiormente una cámara de impulsión -5- y sendos conductos -6- y -7- a cada lado de la misma, que desembocan en valonas radiales -8- y -9-, respectivamente, destinadas al empalme de los conductos correspondientes. Estas valonas están atravesadas radialmente por sendos conductos -10- y -11- que comunican a los pasos -6- y -7- con el exterior, y en cuyo extremo externo forman un ensanchamiento roscado -12- y -13-, para el montaje potestativo de manómetros o bien de tapones de cierre

25.



-14- y -15-.

5. Entre la cámara -5- y el conducto de salida -7- existe un paso -16- que forma alojamiento para un semicilindro -17- giratorio, con uno de sus extremos -18- saliente al exterior de la caja -1- y al que está unido un botón de mando -19-.

10. Sobre la tapa -2- está fijado un bloque motor -20-, mediante espárragos -21- y tuercas -22- (figura 2), del que sobresale un eje rotor -22- al que se halla fijado un rodete -23- dispuesto en el interior de la tapa, en una cámara de giro -24- en comunicación con la -5-. El eje -22- atraviesa un manguito -25- formado en la propia tapa -2- y está rodeado por dos anillos cerámicos -26- y -27-, de los cuales el -26- ajusta en el fondo del manguito -25- con interposición de una arandela -28-, en tanto que el -27- recibe el empuje de un resorte -29-, a través de una arandela -30-.

15. La tapa -2- está dotada de una abertura roscada -31-, en la que se acopla un tapón -32- roscado, dotado de tuerca de seguridad -33- y con manivela de accionamiento -34-.

20. De todo lo descrito se desprende, en primer lugar, que la transmisión y junta de hermeticidad entre el electromotor -20- y el rodete -23- es mucho más simple que en realizaciones anteriores. En efecto, el rodete -23- va montado directamente sobre el eje rotor -22- y la junta de hermeticidad se lleva a cabo mediante los anillos cerámicos -26- y -27- comprimidos por el resorte -29-. Esta simplici-

203381



dad beneficia directamente el coste de la bomba y facilita la manipulación para realizar cualquier operación de mantenimiento, limpieza o sustitución.

5. Otro punto importante es la instalación de la válvula -17- accionada manualmente desde el exterior por mediación del botón -19-. Esta válvula permite regular el caudal de fluido, lo cual permite adaptar las prestaciones de la bomba a las reales exigencias de la instalación que, no siempre, son computables.

10. Es interesante destacar la posibilidad de adaptar manómetros a la entrada y salida de caudal de la bomba, fijados en los ensanchamientos -12- y -13-, que establecen comunicación con los conductos -6- y -7- a través de los pasos -10- y -11-. Mediante tales manómetros puede establecerse constantemente los valores de presión a la entrada y salida del fluido y detectar cualquier anomalía en el circuito.

15. Finalmente, la presencia del tapón -32- permite realizar cómodamente una purga de aire, manipulando la manivela -34-, sin necesidad de desmontar la bomba, como ocurre en realizaciones anteriores.

20. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la bomba, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

25.

20338 28 MAY 1971



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Bomba para flúidos, caracterizada esencialmente por el hecho de que el eje del electromotor penetra en la cámara de la bomba a través de un manguito externo solidario de la misma, alrededor del cual están dispuestos unos anillos cerámicos empujados elásticamente contra el fondo del citado manguito, formando junta de hermeticidad, en tanto que directamente sobre dicho eje está fijado el rodete de impulsión.
10. 2. Bomba para flúidos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que en el conducto de salida del flúido impulsado se ha previsto un paso obturable gradualmente mediante una válvula dotada de mando externo.
15. 3. Bomba para flúidos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la caja de la bomba presenta un paso en comunicación con el exterior, situado entre el rodete y el manguito de entrada del eje del motor, en cuyo paso va montado un tapón de cierre con medios de accionamiento desde el exterior.
20. 4. Bomba para flúidos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la caja está dotada de dos pasos que comunican con la entrada y la salida del flúido, respectivamente, en los que pueden montarse sendos manó
- 25.

203381

28 MAY 1974



metros y con medios de fijación de unos tapones de cierre utilizables cuando no se montan los manómetros.

5. Bomba para flúidos.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 28 de mayo de 1974

Francisco ELÍAS BURÉS

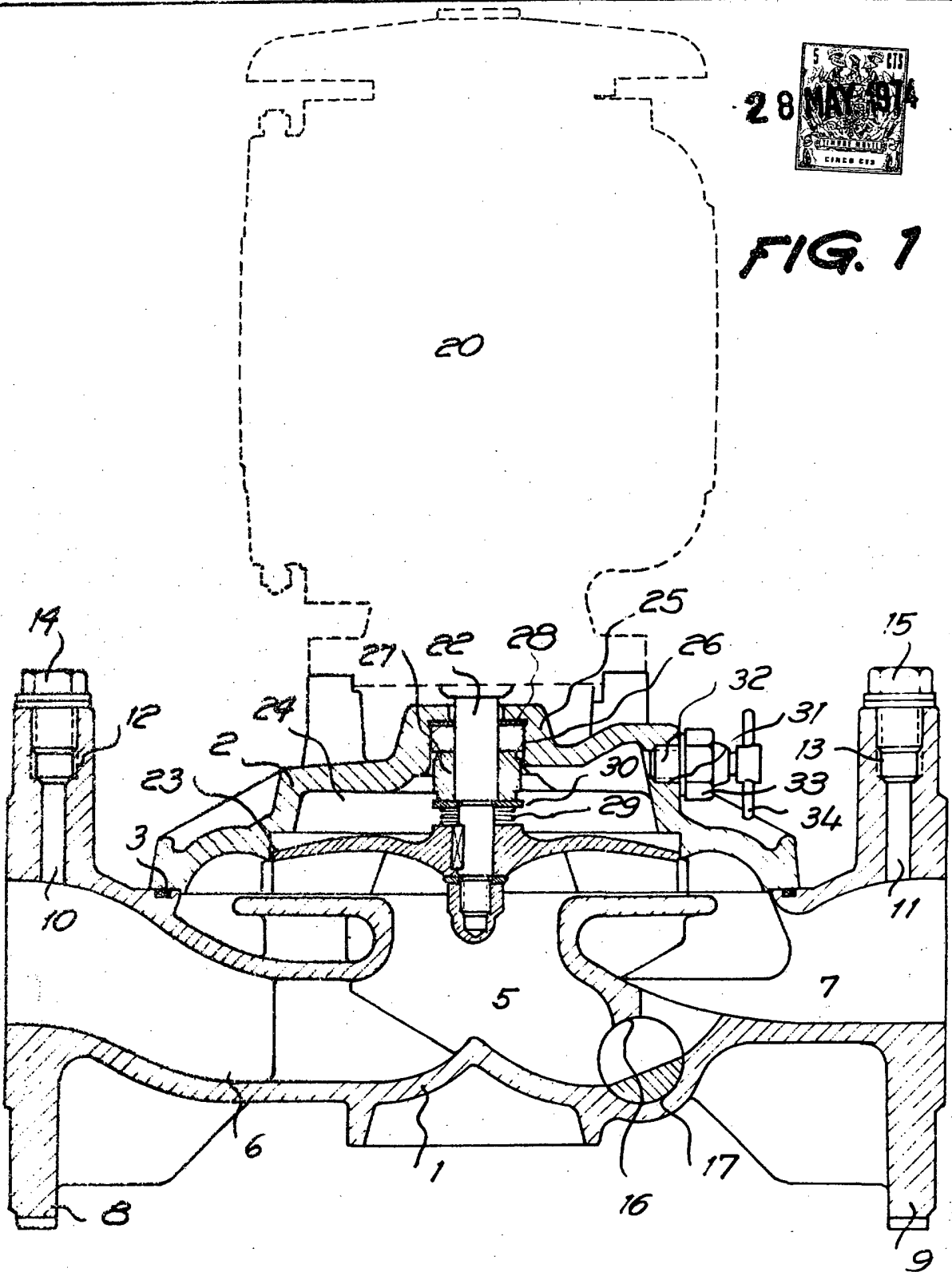
p.a. I. PONT

p.p.



28

FIG. 1



24751/2

Barcelona, 28 de mayo de 1974

p.a. I. PONTI

p.p.



FIG. 2

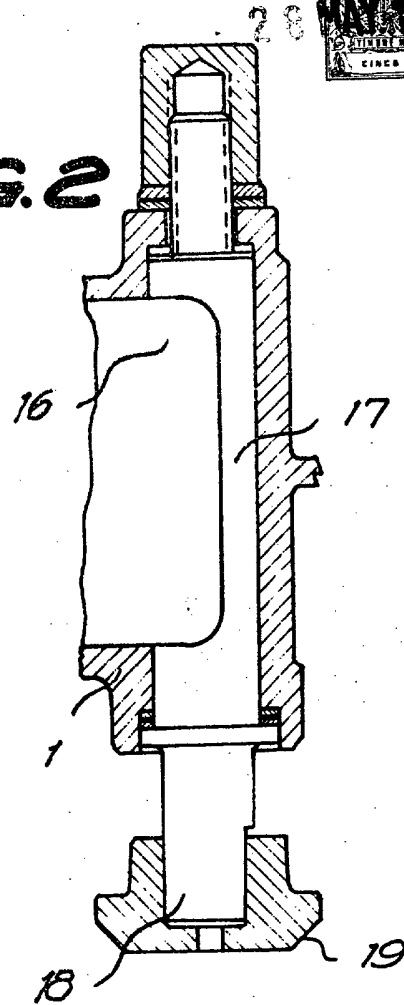
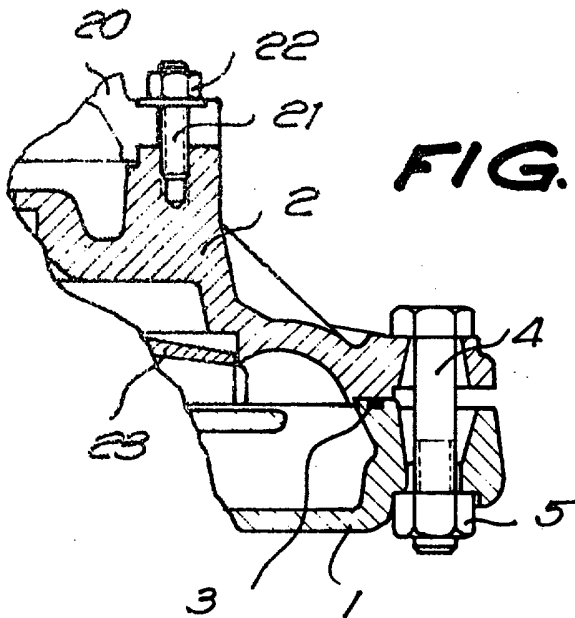


FIG. 3



Barcelona, 28 de mayo de 1974

p.a. I. PONTI

P. P.

29751/2