



450697

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS DE CIRCULACION PARA CALEFACCIONES CENTRALES", a favor de V. GLUTZ-BLOTZHEIM NACHFOLGER AG de nacionalidad suiza, residente en 4500 SOLOTHURN (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la invención es una bomba de circulación para calefacciones centrales.

- Se conocen diversas construcciones de bombas de circulación sin prensa-estopas, que utilizan medios de transporte para la lubricación y refrigeración de los cojinetes.
5. El medio de transporte disponible en una calefacción central es sin embargo un mal medio lubricante, en especial porque el agua circulante lleva considerables partículas de suciedad, por ejemplo escamitas de óxido. Esto tiene como consecuencia el desgaste prematuro de los cojinetes. Al utilizar
- 10.



bombas con prensaestopas, la parte del prensaestopas del eje, que también está ligada con el medio de transporte, se desgastó análogamente.

- Además también se conoce una construcción que utiliza
5. za un filtro magnético estacionario, ligado ante el cojinete, para eliminar las partículas de óxido contenidas en el agua de calefacción. Sin embargo, como el filtro magnético de esta construcción no posee una acción auto-limpiadora, se creó con muchos gastos, una cámara especial destinada a
10. captar los residuos del filtro. Esta solución complicada y dispendiosa imposibilita montar el filtro magnético en proximidad inmediata del cojinete, a causa de ello no es segura la acción del filtro.

- El objeto de la invención es eliminar estos defectos.
15. Por ello se propone, según la invención, dejar pasar el agua circulante por el cojinete o bien el prensaestopas, por lo menos por un filtro magnético rotatorio auto-limpiador, montado en proximidad inmediata al cojinete delantero, reteniendo así las partículas de óxido fuertemente abrasivas
20. y magnetizables.

En el dibujo se muestra un ejemplo de ejecución del objeto de la invención en combinación con una bomba sin prensaestopas.

25. 1 es un motor de tubo hendido, de construcción conocida, con su placa de cojinete, delantera 2. Con 3 se indica el eje de la bomba, que es llevado por el cojinete 4, montado en la placa del cojinete delantera 2. Al final de la



cara de bomba del eje de la bomba 3 está montada la rueda motriz 5. De manera conocida, el medio de transporte es aspirado por el tubo de aspiración 6 y deja la bomba bajo presión elevada, por el tubo de presión 7. El agua necesaria para la refrigeración y lubricación circula sobre la cara posterior de la rueda motriz 5, en dirección al cojinete delantero 4 y penetra por la hendidura del cojinete o también perforaciones 8, especialmente previstas para eso, entrando en el espacio de tubo hendido 9, y con eso también en el cojinete trasero 10. Muchas veces el eje de la bomba muestra una perforación longitudinal continua 11, con lo que se realiza una circulación intensa por el espacio del tubo hendido 9. Para evitar entonces, que el líquido que sirve para la lubricación de los cojinetes, lleve consigo partículas magnetizables, por ejemplo pequeños residuos de óxido, está montado, en la cara posterior de la rueda motriz, un imán permanente 12, que atrae y coge las escamitas de óxido, que se forman en cualquier instalación de calefacción, que nadan en el agua circulante y que tampoco se depositan en un colector de barro. En el caso de que en el transcurso del tiempo se hubiera acumulado tanto barro en el imán 12, que la fuerza de atracción no es suficiente para atraer el barro o bien para sujetarlo, el grumo de suciedad se suelta por la acción de la fuerza centrífuga, se centrifuga luego exteriormente en la espiral de la bomba y se lava por el tubo de presión 7 en el sistema de conducción. El filtro magnético descrito, trabaja entonces en forma auto-limpiadora. El



imán 12 evita en primer lugar la entrada de partículas magnetizables en los cojinetes. En segundo lugar el líquido de lubricación también se limpia de partículas no-magnetizables, formándose luego, alrededor del imán 12, una acumulación de sustancia magnetizable, tan considerable, que el lubricante en su camino a los cojinetes, debe pasar esta aglomeración de partículas finisimas, reteniendo así también partículas de suciedad no-magnetizables.

De manera análoga, el filtro magnético montado delante del prensaestopas, evita la entrada de tales escamitas de óxido en el prensaestopas, y con ello el desgaste prematuro.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente suiza nº 12.203/65 del 30 de Agosto de 1965.

5. 1. Perfeccionamientos en bombas de circulación para calefacciones centrales, caracterizados por el hecho que en el paso del medio de transporte hacia los cojinetes de la bomba o bien hacia el prensaestopas en el eje de la bomba o en la rueda motriz, se fija por lo menos un imán permanente rotatorio.
10. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho que el o los imanes permanentes están fijados en la cara posterior del disco de la rueda motriz.
15. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho que el o los imanes permanentes están fijados directamente sobre el cubo de la rueda motriz o sobre el eje de la bomba.
20. 4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho que el imán está ejecutado en forma de anillo.



5. Perfeccionamientos en bombas de circulación para calefacciones centrales.

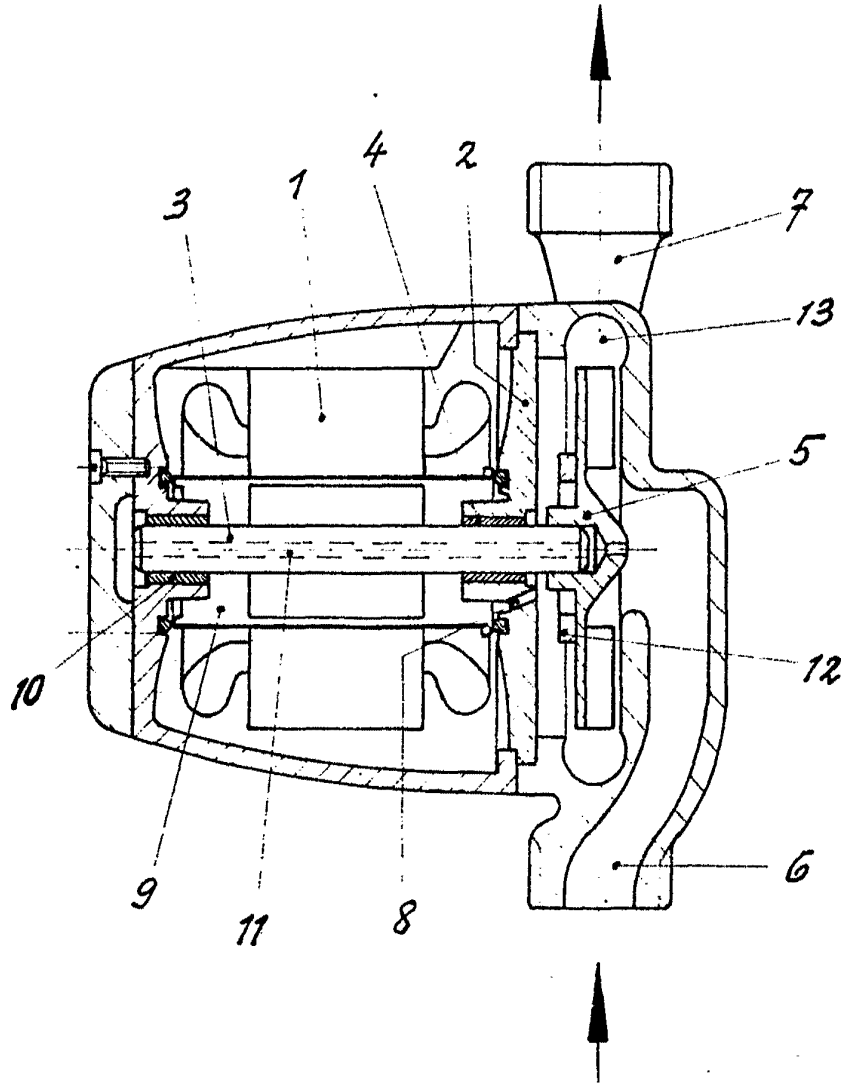
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid a 29 de Agosto de 1966

p. a.

*[Handwritten signature]*  
D. D.  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MADRID

330697



Madrid, 1966  
Jaime Isern  
p.p. Loyola