

415632



F.E. 20-5-75

Int. Cl.²: F 0 4 B

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

por VEINTE años, a favor de D. RAMON BESO PRIM, de nacionalidad española y cuyo inventor es el propio solicitante, domiciliado en Barcelona, calle Córcega, nº 197,

por

"MECANISMO DE BOMBA PERFECCIONADA"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente tiene por objeto, como su nombre indica, un mecanismo de bomba perfeccionada que presenta una serie de ventajas importantes sobre los dispositivos hasta ahora conocidos en esta técnica, puesto que sus posibilidades de servicio continuo, construcción robusta y, en particular, el soporte y montaje de sus rodamientos y su sistema de refrigeración de las partes calientes de la bomba han sido diseñados para soportar esfuerzos elevados, que permiten un servicio continuo sin averías en el campo de la calefacción a altas temperaturas.

Es de hacer observar, que tal conjunto de condiciones simultaneas determina que el presente mecanismo de bomba tenga - unas ventajas muy notorias sobre lo conocido en este campo de aplicación de la calefacción a altas temperaturas, debiendo subrayarse el hecho de que otras ventajas reportadas por la paten-



te, se harán más visibles por personas técnicas en la materia al proseguir la lectura de la presente memoria.

5 Esta patente recae sobre un mecanismo de bomba perfeccionada que comprende el conjunto constituido por un soporte general que es portador de dos cojinetes coaxiales montados y ajustados en el cuerpo de dicho soporte, el cual lleva -por su extremo opuesto al de la extremidad saliente del eje que gira soportado por los mencionados cojinetes y que está destinada a quedar acoplada al elemento motor de la bomba- una cavidad de acoplamiento
10 y un aro coaxial de fijación del cuerpo de bomba propiamente dicho, todo ello de modo que entre el cuerpo de bomba y el primer cojinete más próximo a dicho cuerpo de bomba queda intercalado un cuerpo refrigerador que es hueco y va provisto de, por lo menos, una entrada y salida para el líquido refrigerante, mientras
15 el cuerpo de bomba centrífuga queda dispuesto y fijado en voladizo al aro coaxial del soporte general mediante unos medios de fijación, tales como espárragos pasantes y roscados que, al propio tiempo que permiten la orientación angular a voluntad del citado cuerpo de bomba, determinan asimismo, por presión axial,
20 la retención del cuerpo de refrigeración próximo al cuerpo de bomba.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la presente patente se ha creído oportuno adjuntar un plano en el que se muestra, en forma esquemática, un ejemplo de realización del mecanismo de bomba objeto de la patente debiendo, no obstante, hacer observar que este ejemplo tan solo es indicativo y no pretende ser limitativo puesto que podrán existir otras realizaciones distintas a la representada y sin embargo plenamente comprendidas en el objeto que más adelante se reivindicará a título ex
25

415632



clusivo.

En las figuras anexas puede apreciarse, en forma esquemática, una sección longitudinal del mecanismo de bomba, tomado como ejemplo explicativo de su organización.

5 Según puede deducirse de los dibujos anexos, el presente mecanismo de bomba comprende el cuerpo de bomba -1-; el soporte de rodamientos -2- y su aro de fijación -7-; el rodete -3-; el disco de acoplamiento -4-; el cuerpo del refrigerador -5-; la empaquetadura a base de anillos -6- que también puede ser un
10 cierre mecánico -6 bis-; quedando soportada la bomba y acoplado su cuerpo de refrigeración en relación con el cuerpo de soporte -2- mediante unos espárragos roscados -8- de fijación. La pieza -9- es el casquillo prensa estopa con su espárrago de presión -18- y la -10- es la tapa de rodamiento del lado del
15 rodete con su rodamiento -11- quedando montado sobre el mismo cuerpo de soporte -2-, por el lado del motor, otro rodamiento -12- con su correspondiente engrasador -13-. La pieza -14- es la tapa exterior del lado motor y las -15 y 16- son respectivamente la tuerca y arandela de fijación del rodamiento -12-. Pa
20 ra absorber esfuerzos se sitúa sobre el eje -20- un anillo de protección -17- relativamente elástico en contacto o próximo a tapa -10-. El cuerpo de bomba lleva un tapón tornillo -19- para su vaciado y el eje -20- lleva en su extremidad opuesta a la
25 21 de fijación del rodete -3-, otro extremo de acoplamiento al motor mediante la chaveta -21 bis-, determinándose la fijación del rodete -3- mediante una tuerca redondeada o ojival -22- dispuesta sobre el extremo 21.

Entre los escalonados del disco de acoplamiento -4- que, por su parte delantera, se acopla con la parte posterior del

415632



rodete -3- y el cuerpo del refrigerador -5-, existe una junta -24- y asimismo entre el cuerpo de bomba -1- y el indicado disco -4- se dispone también de otra junta de estanqueidad -25-.

5 Para precisar el objeto de la patente una vez descritas - las piezas que integran el mecanismo de bomba tomado como ejemplo, podemos apreciar como este mecanismo de bomba está caracterizado por comprender el conjunto constituido por un soporte general -2- que es portador de dos cojinetes coaxiales -11 y 12- montados y ajustados en el cuerpo de dicho soporte -2-, el cual
10 lleva -por su extremo opuesto al de la extremidad saliente -21 bis- del eje que gira soportado por los mencionados cojinetes -11-12 y que está destinada a quedar acoplada al elemento motor de la bomba (no representada)- una cavidad de acoplamiento -23- delimitada por el aro -7- de fijación y un disco coaxial
15 -4- de acoplamiento y fijación del cuerpo de bomba propiamente dicho -1-, todo ello de modo que entre el cuerpo de bomba -1- y el primer cojinete -11- más próximo a dicho cuerpo de bomba -1- queda intercalado en la cavidad -23- un cuerpo refrigerador -5- que es hueco y va provisto de, por lo menos, una entrada
20 da y salida para el líquido refrigerante, mientras el cuerpo de bomba centrífuga -1- con su rodete -3- queda dispuesto y acoplado en voladizo al aro coaxial -7- del soporte general -2- mediante unos medios de fijación, tales como los espárragos -8- pasante y/o roscados que, al propio tiempo que permiten la
25 orientación angular a voluntad del citado cuerpo de bomba, determinan asimismo, por presión axial, la retención del cuerpo de refrigeración -5- próximo al cuerpo de bomba -1-.

El cuerpo del refrigerador -5- comprende un a modo de camisa central que envuelve la parte del eje -20- que la atravie

415632



sa, constituyendo la misma la parte central del citado cuerpo refrigerador -5- que se acopla a una envolvente hueca provista de las aberturas de paso del líquido refrigerante y dicha envolvente se acopla complementariamente a la citada camisa central, así como con la parte correspondiente del aro de fijación -7- del soporte general -2- y, por otro lado, con el disco de acoplamiento -4- posterior al cuerpo -1- de bomba centrífuga que está enfrentado coaxialmente al aro de fijación -7- del soporte general -2-.

10 Descrito suficientemente en que consiste el mecanismo de bomba que se ha tomado como ejemplo, se comprende fácilmente que pueden introducirse en la presente patente cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que las mismas no supongan alteración de su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención del solicitante, las
15 siguientes reivindicaciones que constituyen la

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

20 1ª.- MECANISMO DE BOMBA PERFECCIONADA, caracterizada por comprender el conjunto constituido por un soporte general que es portador de dos cojinetes coaxiales montados y ajustados en el cuerpo de dicho soporte, el cual lleva -por su extremo opues
to al de la extremidad saliente del eje que gira soportado por los mencionados cojinetes y que está destinada a quedar acopla
25 da al elemento motor de la bomba- una cavidad de acoplamiento delimitada por un aro coaxial para la fijación del cuerpo de - bomba propiamente dicho, todo ello de modo que entre el cuerpo de bomba y el citado aro coaxial de fijación del soporte general, es decir entre dicho cuerpo de bomba y el cojinete más pró

mE

415632



ximo a dicho cuerpo de bomba queda intercalado un cuerpo refri-
gerador que es hueco y va provisto de, por lo menos, una entra-
da y salida para el líquido refrigerante, mientras el cuerpo -
de bomba centrífuga a través de un disco de acoplamiento queda
5 dispuesto y fijado en voladizo al aro coaxial del soporte gene-
ral mediante unos medios de fijación, tales como espárragos pa-
santes y roscados que, al propio tiempo que permiten la buena
orientación angular a voluntad del citado cuerpo de bomba, de-
terminan asimismo, por presión axial, la retención del cuerpo
10 de refrigeración próximo al cuerpo de bomba.

2ª.- MECANISMO DE BOMBA PERFECCIONADA, según la anterior
reivindicación, en el que el cuerpo del refrigerador comprende
un a modo de camisa central que envuelve la parte del eje que
la atraviesa, constituyendo la parte central del citado cuerpo
15 refrigerador, la cual se acopla a una envolvente hueca provis-
ta de las aberturas de paso del líquido refrigerante y dicha -
envolvente se acopla complementariamente a la citada camisa cen-
tral, así como con la parte correspondiente delantera del aro
de fijación del soporte general y, por otro lado queda también
20 acoplada, con el disco de acoplamiento posterior al cuerpo de
bomba centrífuga que está enfrentado coaxialmente al aro de fi-
jación del soporte general.

3ª.- MECANISMO DE BOMBA PERFECCIONADA.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente me-
25 moria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por -
una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 7 de Junio de 1.973

RAMON BESO PRIM

p.a. JORGE VILASECA

p.p.

Jorge Vilaseca

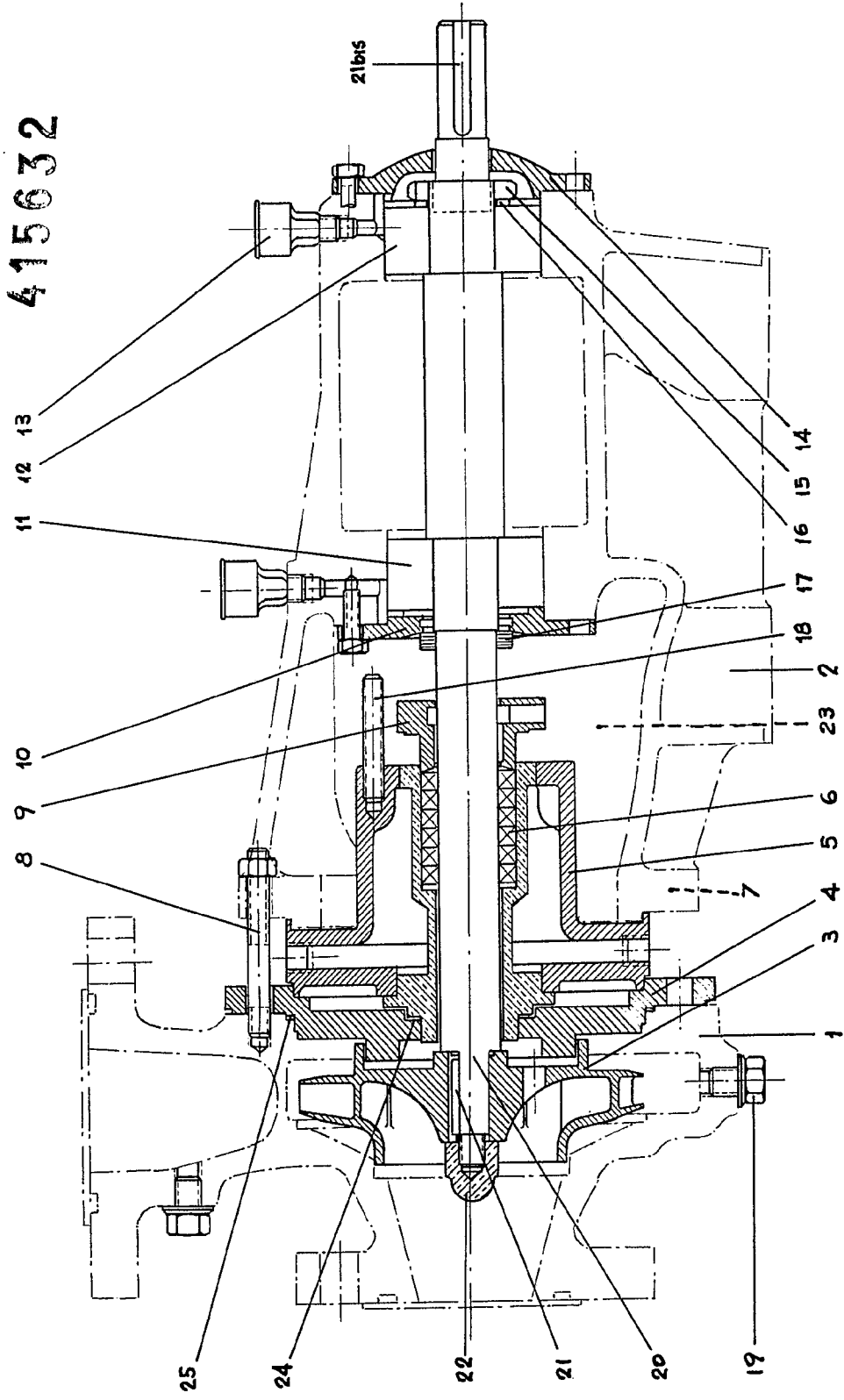
ME

415632

RAMON BESÓ PRIN

HOJA UNICA

415632



MADRID, 7 de Junio de 1.973

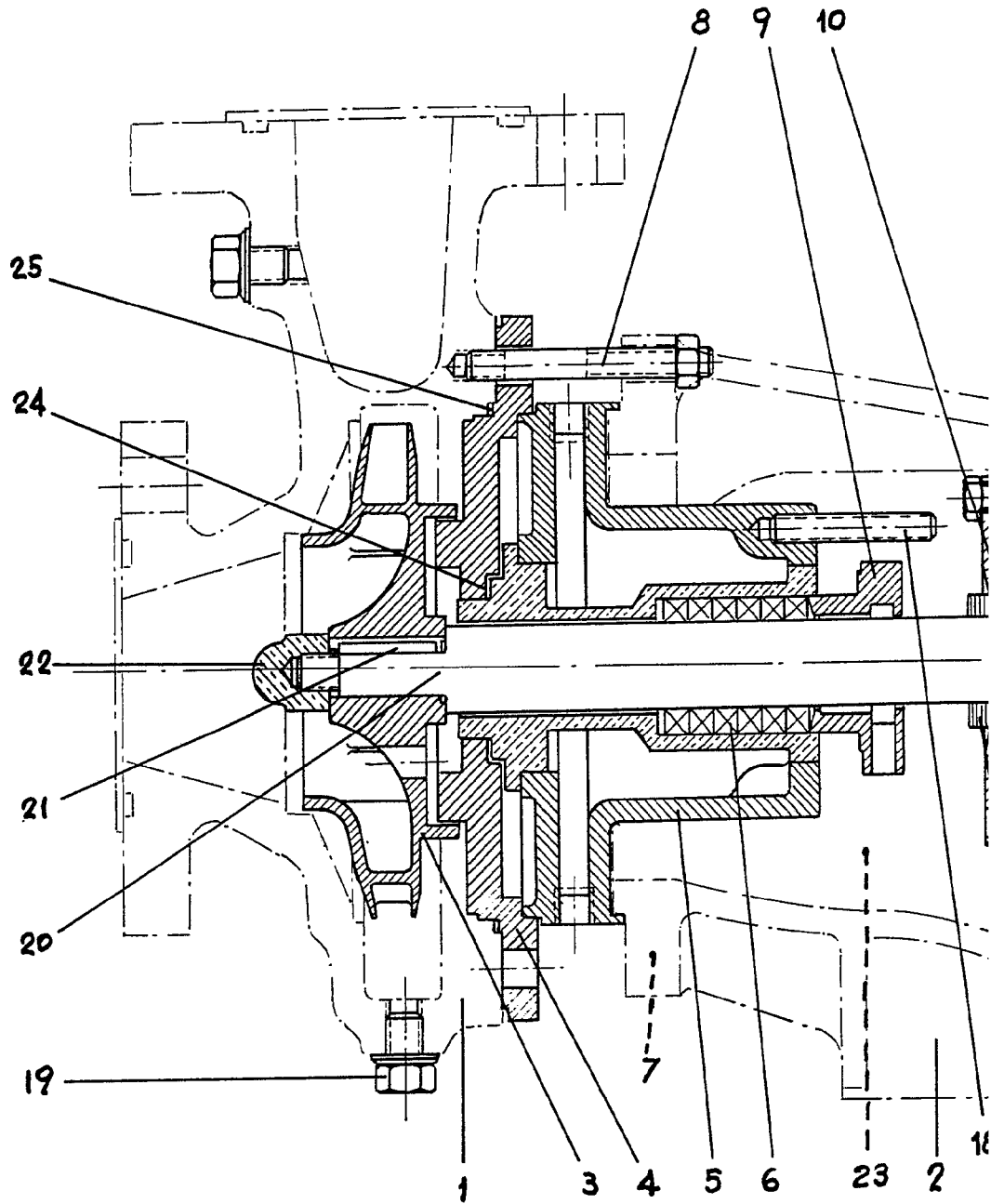
P.a. J. Vilaseca B.

Reservados todos los derechos

ESCALA VARIABLE

RAMON BESÓ PRIM

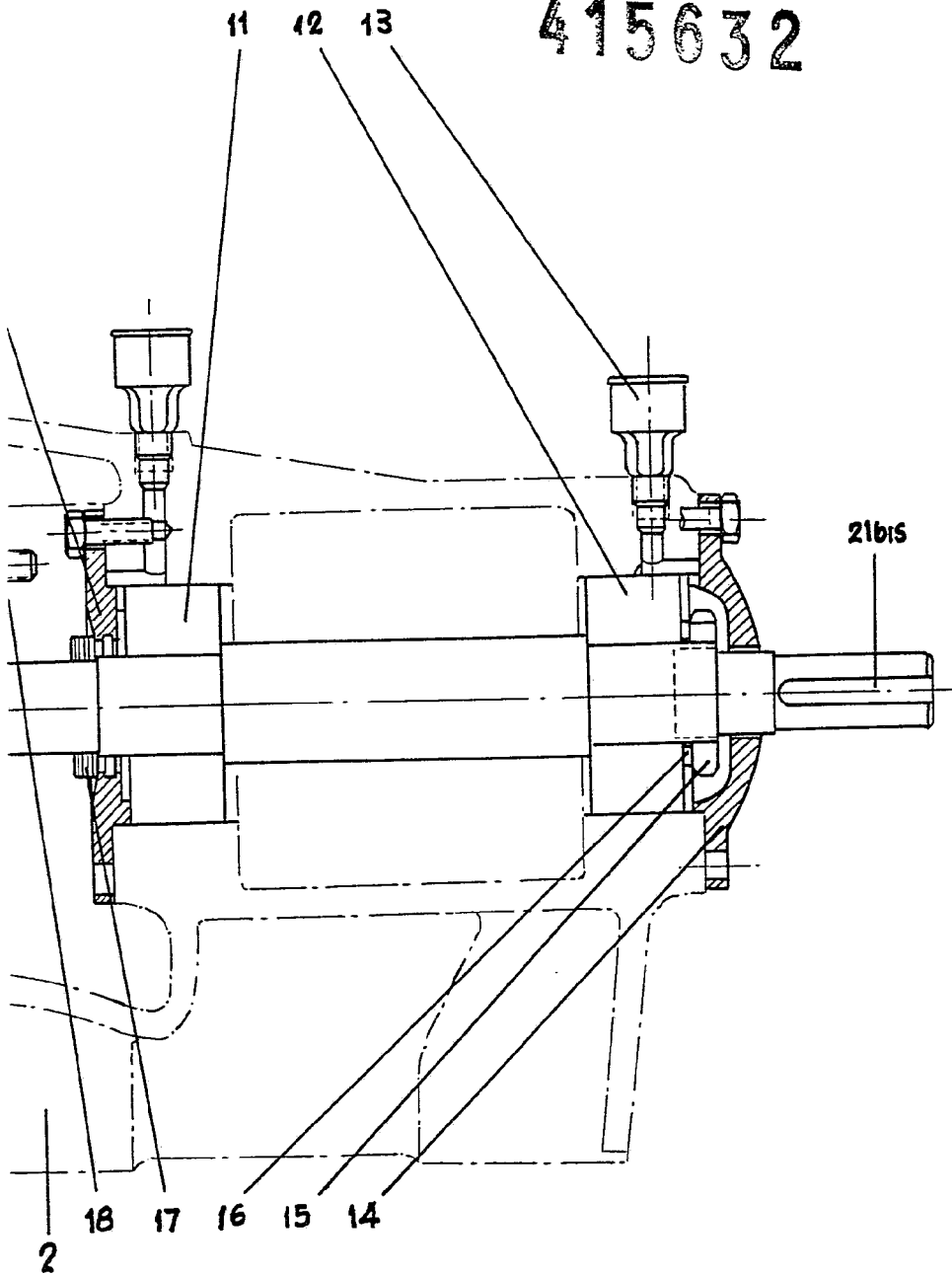
415632



ESCALA VARIABLE



415632



MADRID, 7 de Junio de 1.973

p.a. J. Vilaseca B.

p.p.
[Handwritten signature]