



287 087

287087

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNA BOMBA PARA LA IMPULSION DE LIQUIDOS", a favor de Argelich, Termes y Cia., de nacionalidad española, domiciliada en Tarrasa (Barcelona), Dr. Pearson, 21.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta Patente de introducción se refiere a una bomba para la impulsión de líquidos la cual ha sido dada a conocer con anterioridad en el extranjero, presentando notables ventajas sobre los tipos actualmente conocidos, por lo que es de interés su introducción en nuestro país a efectos de mejorar la producción nacional.

Esta bomba es especialmente aplicable a la impulsión de líquidos a presión, efectuando el propio encebado y para un servicio continuo, para lo cual está especialmente estudia-

26 MAR



da su construcción, eliminando cargas individuales importantes sobre los cojinetes, disponiendo de un sistema de refrigeración para la junta de estanqueidad y poseyendo unas características constructivas originales en cuanto al

5. rodete impulsor que permiten la simplificación al máximo de la bomba.

Es característica esencial de la bomba objeto de la presente Patente la existencia de un rodete impulsor el cual queda simplemente constituido por una pieza circular

10. calada sobre el eje motriz y dotada en una zona periférica de múltiples estrías radiales de considerable anchura, en cada una de las caras de dicha pieza, la cual queda alojada en el cuerpo de la bomba, de modo que su curso circular se extiende desde una entrada de líquido hacia una conducción

15. de salida, las cuales pueden ser adyacentes, teniendo lugar el transporte de líquido por la impulsión directa efectuada por las ranuras o alvéolos dispuestos en dicha pieza circular, desde la conducción de entrada hasta la de salida. Mediante esta disposición se consigue con gran

20. facilidad el encebado automático de la bomba y asimismo se posibilita que la misma pueda trabajar con líquidos densos o conteniendo una considerable cantidad de impurezas.

El cierre estanco de la cámara de impulsión con relación al eje motriz se consigue mediante un conjunto de estanqueidad constituido por una pieza de tope portadora de una junta elástica tórica que establece contacto con un escalón del cuerpo de la bomba y que recibe un casquillo deslizable montado sobre el eje, cuyo casquillo es portador

25. asimismo de una junta tórica que coincide sobre aquél y que recibe la acción de un resorte helicoidal envolvente

30.



del propio eje, girando dicho casquillo solidariamente con el eje motriz por la disposición de un manguito envolvente conectado a dicho casquillo y asimismo en el propio eje.

5. Una importante característica de la bomba para impulsión de líquidos objeto de la presente Patente estriba en la disposición de un sistema de refrigeración de la junta de estanqueidad, el cual queda constituido por una cámara envolvente de dicha junta de estanqueidad, la cual comunica con la cámara de líquido a través de un conducto oblicuo, a través del cual pasa el líquido para producir la refrigeración del conjunto de la junta tórica.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de la bomba para impulsión de líquidos objeto de la presente Patente.

15. La figura 1 es una sección completa de una bomba para impulsión de líquidos realizada de acuerdo con la Patente.

La figura 2 es una sección transversal de la propia bomba por el plano de corte A-A de la figura 1.

20. La figura 3 es una vista en planta del rodete de impulsión, correspondiendo las figuras 4 y 5, respectivamente, a una vista en alzado del rodete y a una sección del mismo.

25. Según se aprecia en tales figuras, es esencial en la presente Patente la constitución de un cuerpo de bomba-1- que posee un alojamiento interno -2- para la junta de estanqueidad, siendo atravesado por el eje motriz -3- y llevando unida frontalmente una pieza de tope -4- sobre la que establece contacto por una de sus caras el rodete impulsor, el cual queda alojado entre dicha pieza de tope y una segunda pieza -5- de características similares montada en una tapa frontal -6- que a su vez queda unida al cuerpo de bomba -1- mediante una pieza intermedia -7-. Las piezas de tope -4- y -5-

26 MAR



poseen características apropiadas para resistir el roce continuado producido por el giro del rodete.

5. El rodete de impulsión -8- queda montado en el extremo -9- del eje motriz -3- y está constituido por una pieza en forma de disco circular dotada de un manguito -10- para su inserción sobre el extremo -9- y poseyendo en cada una de sus caras múltiples alvéolos radiales -11- de forma sensiblemente trapecial separados entre sí por nervios -12- y quedando decalados los alvéolos -11- de una cara con respecto a los alvéolos -11'- de la cara opuesta.

10. Dicho rodete -8- efectúa el transporte de líquido desde una conducción -26- de entrada hasta una segunda conducción -27- de salida en las cuales pueden quedar montadas las tuberías de transporte de líquido. Por sus características de gran simplicidad constructiva se comprende que el rodete de impulsión puede resultar a un bajo precio de coste y asimismo dada la forma simétrica del propio carrete, la bomba tiene carácter reversible sin limitación alguna.

15. La estanqueidad de la cámara de líquido con relación al eje motriz -3- se consigue por medio de un conjunto de cierre estanco integrado por un casquillo -13- dotado de un escalón en el que se aloja el anillo tórico -14- que establece contacto con otro escalón recto del cuerpo de bomba -1-, estableciendo contacto sobre dicho casquillo -13- un segundo casquillo -15- de material autolubrificante, con preferencia grafitico, el cual envuelve asimismo al eje motriz -3- y posee una garganta interna para alojamiento de un anillo tórico -16- que presiona sobre dicho eje motriz. El contacto entre los dos casquillos descritos es mantenido gracias a la disposición de un resorte helicoidal -17- que presiona sobre el casquillo -15-, apoyándose por el otro extremo en un man-

- 5 - 287087

26



guito -18- calado sobre el eje motriz y que es solidario de dicho casquillo -15-.

5. Al existir un rozamiento continuo entre los dos casquillos -13- y -15-, la presente Patente prevé la existencia de un sistema de refrigeración constituido por una cámara envolvente -19-, la cual comunica con la cámara principal de impulsión por medio de un paso oblicuo -20- que permite la circulación del líquido de impulsión hacia dicha cámara -19- actuando como refrigerante.

10. El eje motriz -3- queda montado sobre los cojinetes de bolas -21- y -22-, alojados en un cuerpo posterior -23- portador del pie de sujeción de la bomba y que es solidario del cuerpo -1- mediante tornillos. El paso del lubricante de los cojinetes hacia el exterior o hacia el interior del cuerpo de la bomba se impide por la disposición de unos retenes dobles -24- y -25-, disponiéndose asimismo engrasadores externos para el suministro de dicho lubricante.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bomba descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

20. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

25. 1.- Una bomba para la impulsión de líquidos, caracterizada por estar constituida por un cuerpo de bomba envolvente del eje motriz y de una junta de estanqueidad del mismo, cuyo cuerpo recibe en su cara frontal una pieza de tope del rodete impulsor, el cual queda alojado entre dicha pieza y una segunda pieza de tope de características análogas montada en una tapa frontal solidaria del cuerpo de bomba a través de un manguito intermedio, estableciendo el rodete impulsor el transporte de líquido desde una conducción de entrada hasta otra conducción de salida dispuestas adyacentes en la par-

30.

26 MAR



287087

te alta del cuerpo de la bomba.

- 2.- La propia bomba de la reivindicación anterior, caracterizada porque el rodete impulsor está constituido por una pieza en forma de disco calada sobre el eje motriz y
5. dotada en ambas caras de sendas series de alvéolos radiales separados entre sí por nervios, existiendo un decalaje angular entre los alvéolos de una de las caras y los correspondientes a la otra cara del rodete.
- 3.- La propia bomba de las reivindicaciones anteriores,
10. caracterizada por la disposición de una junta de estanqueidad sobre el eje, dotada de un casquillo portador en un escalón recto, de una junta tórica que coincide en un segundo escalón del cuerpo de bomba, haciendo tope sobre dicho casquillo, un segundo casquillo envolvente del eje
15. y dotado de una ranura interna para alojamiento de una junta tórica, recibiendo por una de sus caras, la acción de un resorte helicoidal, cuyo extremo se apoya en un manguito calado en el eje motriz y envolvente del propio resorte, siendo solidario mecánicamente del casquillo sobre el
20. que ejerce presión.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "UNA BOMBA PARA LA IMPULSION DE LIQUIDOS".

25. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, veintiseis de marzo de mil novecientos sesenta y tres.

P.A. de Argelich, Termes y Cia.,

M

287087

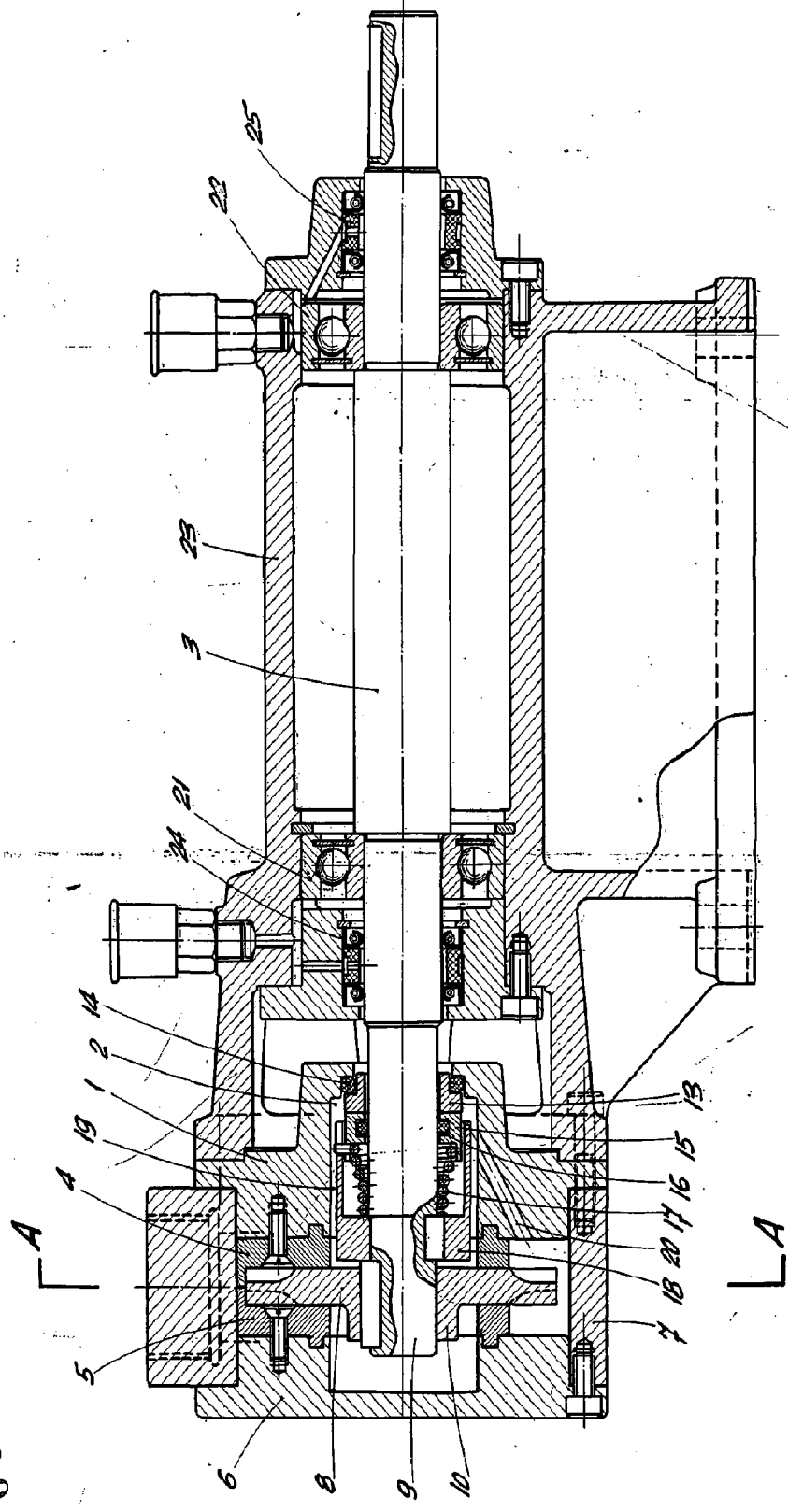


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

287087

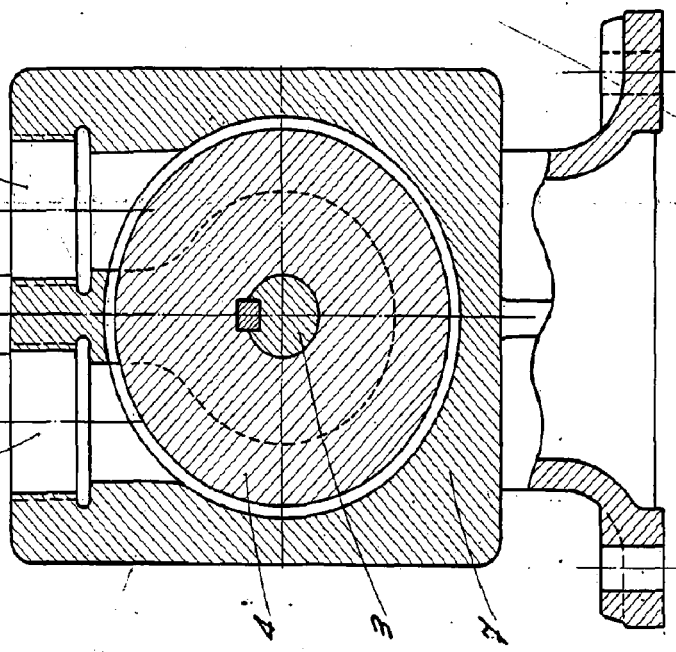


287087

A-A

27

26



BARCELONA, 25 MARZO DE 1963
P.A.

Fig. 2

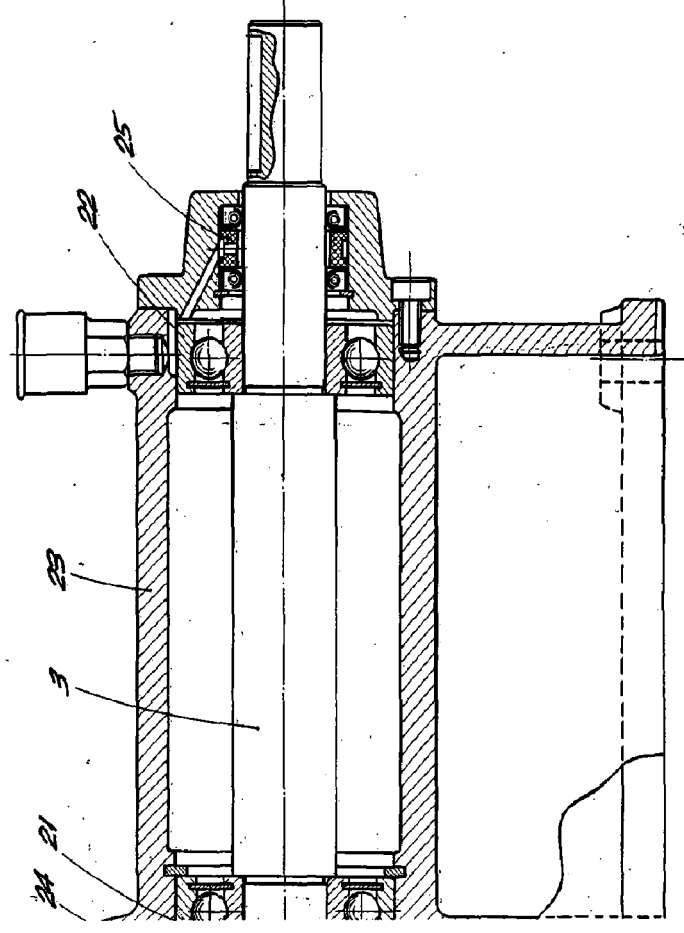


Fig. 1

BARCELONA, 26 MARZO DE 1963
P.A.

Fig. 4

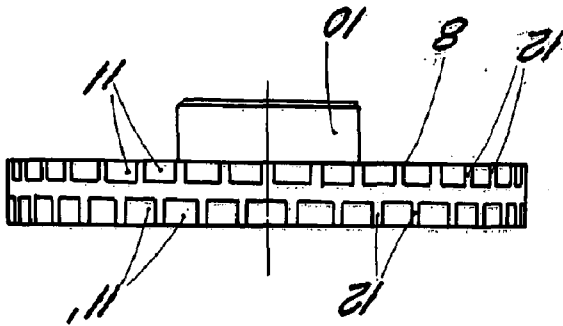


Fig. 3

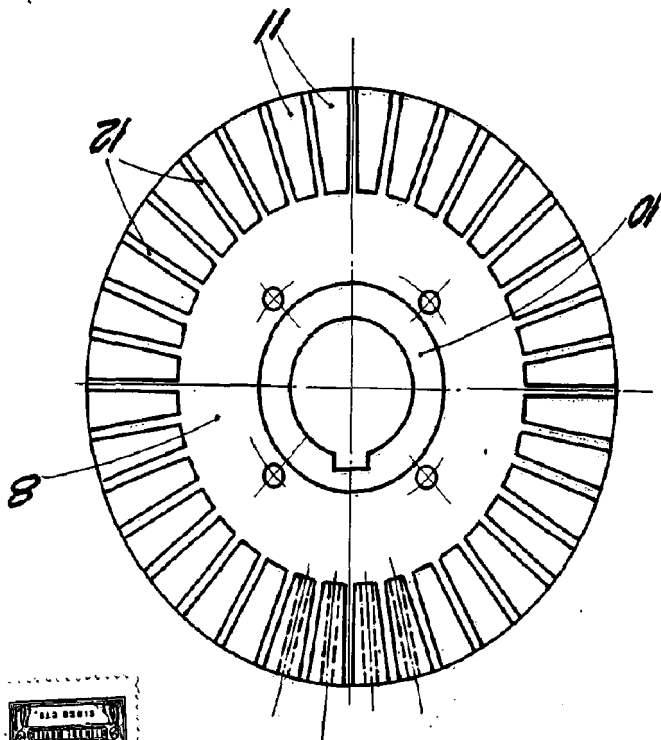
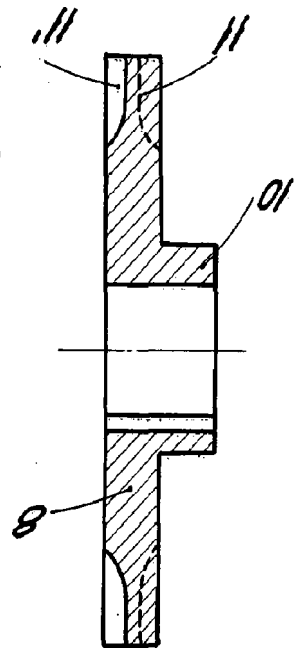


Fig. 5



26

287087