

Fe. 21-7-76
Int. Cl.: F04B

208023

PATENTE

DE

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Bomba centrífuga perfeccionada"-

a favor de Don Segismundo JOU BOSCH, de nacionalidad española,
domiciliado en Figueras, Plaza del Comercio, nº 2.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a la solicitud
de registro de un modelo de utilidad constituido por una bomba
centrífuga perfeccionada con relación a la estructuración del re-
dete y el prensaestopas o cierre hermético de la misma entre
5 la carcasa y el eje de bomba, de manera de lograr, en el primer
caso, un aumento de la presión y energía cinética y evitar la
obturación por gravillas arenosas y algas en los pasos entre pale-
tas, y en el segundo caso una estanqueidad total obtenida por un
dispositivo automático sin apenas desgaste.

En las bombas centrífugas hasta ahora en uso se emplean

rodetes impulsores del fluido cuyas paletas están en posición oblicua al plano de la corona a que van fijadas, esta estructura de los rodetes tiene el inconveniente de que el paso entre las paletas es frecuentemente obturado en parte o totalmente por gravillas arenosas o algas que arrastra el fluido aspirado lo cual influye notablemente en la disminución del caudal de fluido impelido, en presión y energía cinética, e incluso en la vida de la bomba.

Asimismo vienen empleándose en las bombas centrífugas hasta ahora usadas, para conseguir la estanqueidad en las mismas, prensaestopas que ejercen una determinada presión sobre el eje, al cual originan deformaciones por desgaste ocasionado por el roce a presión de la estopada sobre el eje, para obtener entradas de aire y fugas de fluido.

El fin del modelo de utilidad que se registra es el de remediar estos defectos aportando un rodete cuyos pasos entre paletas no son obturables, y por esto de regular funcionamiento, y un sistema de cierre a estanqueidad entre eje y carcasa que por ser automático, sin ningún roce sobre el eje y con una presión constante es de gran duración y completamente inofensivo.

Consiste el modelo de utilidad de que se trata de una bomba centrífuga esencialmente caracterizada por el hecho que el rodete impulsor de fluido está estructurado con sus paletas de forma general trapecial totalmente perpendiculares a la corona de que forman parte y por el hecho que el cierre a estanqueidad entre el eje y la carcasa de la bomba está constituido por un dispositivo que consiste en una cubierta anular que comprende fijo en su interior el lado de un anillo de goma, u otro material de

5 cualidades similares a las de la goma, provisto de una
acanaladura periférica en la cual está incorporado un muelle
helicoidal y cuyo otro lado está libre, adyacente al rodete
de la bomba, y una arandela de grafito u otro material resis-
tente a la fricción, sobresaliendo por aquella parte opuesta
a la del anillo de goma, contigua a un anillo flector montado
fijo a través de una capa periférica de goma o material simi-
lar en la abertura de eje de la campana de bomba, estando el
dispositivo así constituido colocado a fricción en el eje de
10 la bomba a compresión contra la carcasa de la bomba por medio
de rodete presionado, a través de una arandela, por una tuer-
ca enroscada al extremo roscado del propio eje de la bomba.

15 Para que quede perfectamente de manifiesto cual es la es-
tructura característica de una bomba centrífuga construida de
acuerdo con el modelo, se representa, en sección, en el dibujo
adjunto un caso de ejecución práctica que no debe considerarse
sin embargo más que como un ejemplo dado con la citada fina-
lidad, y que no limita en manera alguna la posibilidad de que la
bomba tenga en otros casos de ejecución distintos del represen-
tado otras formas de sus elementos, otras proporciones de éstos
20 y otras dimensiones.

En el dibujo la figura 1 representa la bomba vista en sec-
ción y la figura 2 el rodete visto de frente.

25 Limitándonos a las partes de estructura que constituyen
el perfeccionamiento que caracteriza al modelo, se puede observar
en el dibujo que el rodete 1, colocado de modo convencional mon-
tado en el eje de bomba 2 frente a la boca 3 de admisión de fluido
en el cuerpo de bomba 4, presenta una estructuración que comprende
las paletas 5 curvas de forma general trapecial planas y totalmen-

te verticales a la corona 6, y viene presionado, a través de la arandela 7, por la tuerca 8 enroscada al extremo roscado 9 del eje 2, contra el cierre a estanqueidad montado coaxial en el mismo eje, constituido por una cubierta anular metálica 10 que acoge fijo en su interior el borde 11 del anillo de goma 12 cuya periferia va provista de una acañaladura en la que se aloja el muelle helicoidal cónico 13 y cuyo otro borde libre con su lado está adyacente al rodete 1, y una arandela de grafito 14 que sobresale por su parte posterior para ir contigua al anillo flector 15 ajustado fijo a estanqueidad, por medio del anillo de goma 16 en un canal de su periferia acoplado, en el orificio de paso del eje de la campana o soporte de bomba 17.

El efecto de estanqueidad del dispositivo así constituido viene producido por el ajuste hermético del anillo de goma 12 sobre el eje 2 de la bomba y por la presión a que se mantiene la arandela de grafito 14 contra el anillo flector 15 y por el ajuste hermético, a través del anillo de goma 16, con el que se mantiene fijo éste anillo flector en la abertura de eje de la campana, o soporte, 17.

Podrán ser variables, además de lo antes citado, los materiales que se empleen en la fabricación de las diferentes partes de la bomba y cuantas circunstancias puedan concurrir en su fabricación sin alterar la esencialidad del modelo.

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Bomba centrífuga perfeccionada, esencialmente caracterizada por el hecho que el rodete impulsor de fluido está estructurado con sus paletas curvas de forma general trapezoidal,

planas y totalmente perpendiculares a la corona de que forman parte y por el hecho que el cierre a estanqueidad entre el eje y la carcasa, o soporte, de la bomba está constituido por un dispositivo que comprende una cubierta anular que acoje fijo en su interior el borde de un lado de un anillo de goma cuya periferia está provista de una canaladura en la que se aloja un muelle helicoidal, estando el otro lado libre, y una arandela, de material resistente al desgaste por fricción que sobresale de la cubierta, por su parte posterior, para ir contigua, directa o indirectamente, a un anillo flector, ajustado fijo a estanqueidad en la abertura del eje de la campana, o soporte, de la bomba, dicho dispositivo estando montado axialmente en el eje a compresión entre el rodete y la campana, o soporte, de la bomba.

2.- Bomba centrífuga perfeccionada, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho que el anillo flector, está constituido por una pieza metálica con una guarnición periférica de goma, o material de similares cualidades, en él fijada.

3.- Bomba centrífuga perfeccionada, tal como la especificada en 1 o 2, caracterizada por el hecho que la arandela de material resistente al desgaste por fricción, es de grafito.

4.- " Bomba centrífuga perfeccionada".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Diciembre de 1971.

C. BONET SOLER
P. P.

M. Bone



FIG. 1

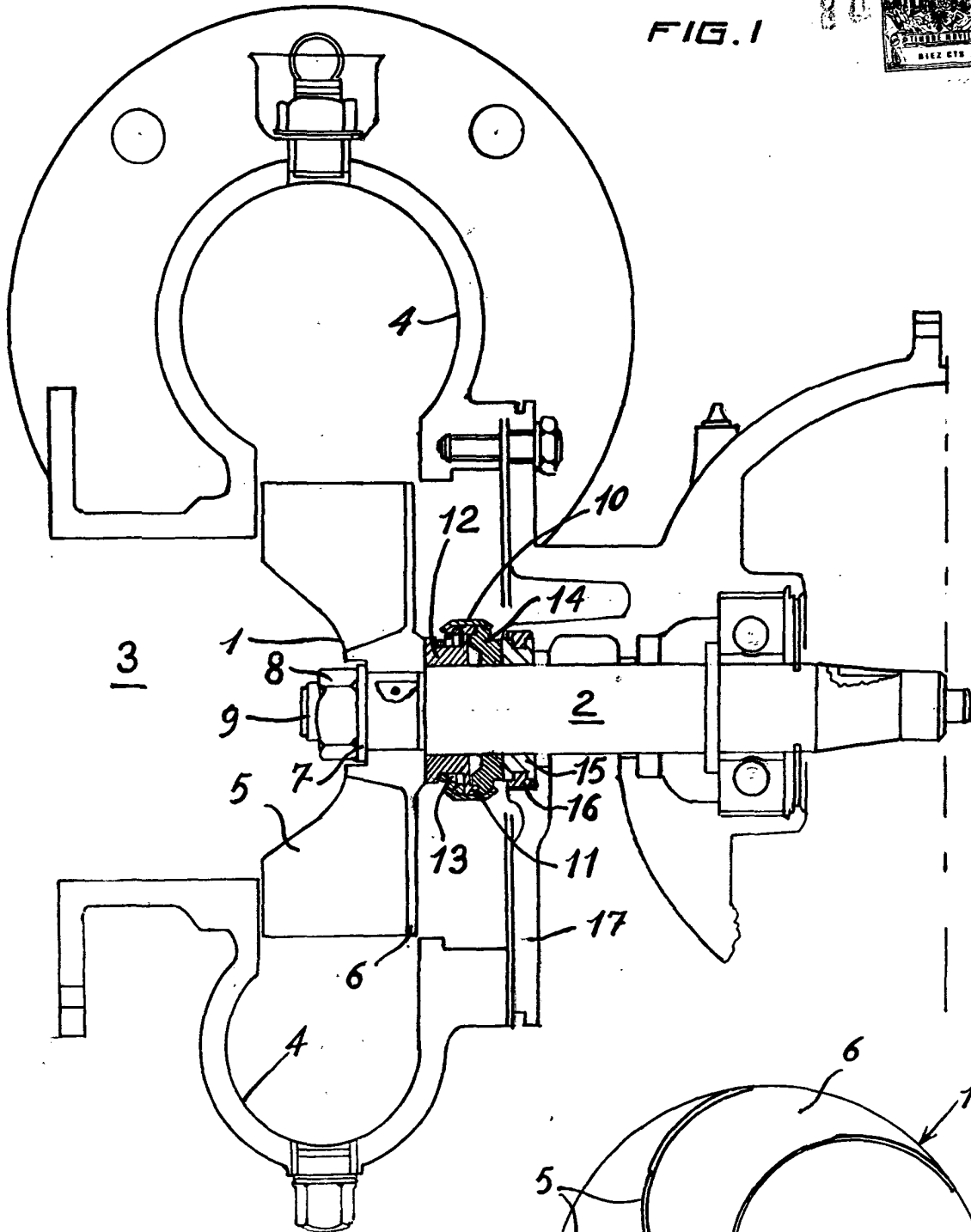


FIG. 2

