



275,47

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. MANUEL SALIENT FERRERONS, y D. JUAN GARCIA
MONTROIG, ambos de nacionalidad española, residentes en
Tarrasa (Barcelona), con domicilios respectivos en Moragas
y Barret, 128 y Moragas y Barret, 157. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL MONTAJE
ESTANCO DE EJES ROTATORIOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccio-
namientos en los dispositivos para el montaje estanco de
ejes rotatorios.

5 Es sabido que con el fin de eliminar las antiguas
estopadas encargadas de la estanqueidad en el montaje de
ejes rotatorios, se han ideado otros dispositivos que sus-
tituyen con ventaja al prensaestopas, obteniendo con ello
un hermeticismo más perfecto y una mayor libertad de giro

275147



al eje. Sin embargo, estos dispositivos, que como elemento fundamental comprenden un fuelle elástico y cilíndrico ensartado sobre el eje giratorio y rematado por sus extremos con sendas platinas anulares, resultan en general complicados en la hora del montaje y en las operaciones de revisado y
5 entretenimiento del dispositivo, debido ello en gran parte a lo complejo de su estructura general, lo que a su vez determina el encarecimiento del dispositivo.

El presente invento está encaminado, aparte de la perfección estructural general del dispositivo, a lograr en
10 forma práctica y sencilla el correcto mantenimiento en posición del citado elemento de fuelle, y para ello comprende el dispositivo en cuestión un casquillo característico mediante el que se establece el aprisionamiento de una de las
15 platinas del fuelle contra el fondo de la cámara en la que se aloja el dispositivo estanco y por la que sobresale el eje giratorio, cuyo casquillo queda a su vez asegurado, en esta función aprisionadora, por el aplique contra su boca libre externa de la propia tapa que cierra la citada cámara.

20 Como es lógico este dispositivo mejorado puede ser aplicado en todos aquellos casos en los que interese obtener la estanqueidad de montaje de un eje giratorio, por ejemplo para el accionamiento de bombas, motores marinos, y la industria en general.

25 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina con dibujo en el que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la invención.

30 La figura muestra el conjunto de un dispositivo objeto de los actuales perfeccionamientos, según sección longitudinal.



El montaje estanco del eje -1- rotatorio se lleva a cabo, según la presente patente, disponiendo este eje a través de una cámara -2- cerrable mediante una tapa -3- acoplada en forma amovible por medio de tornillos -4-. Sobre este eje -1- y precisamente en la zona del mismo que ocupa la mencionada cámara, se ensarta libremente un fuelle cilíndrico -5- de condición elástica, al cual se remata por sus extremos con sendas platinas -6- y -7- de forma anular para facilitar su ensartado sobre el eje giratorio -1-. De estas platinas, la -6- presenta un mayor diámetro y se dispone adosada contra el fondo de la cámara -2-, contra el que es mantenida por la disposición de un casquillo -8- de diámetro adecuado para ajustar con el de la cavidad o cámara -2-, estando a su vez retenido en posición este casquillo por la aplicación, sobre la valona circundante -9- con que se remata exteriormente, de la citada tapa -3-.

En el caso ilustrado, esta valona -9- presenta un rebajo en el que se aloja la expresada tapa -3-; sin embargo, en caso deseado se puede prescindir de ello, en cuyo caso toda la superficie de la valona se vería aprisionada por el adosamiento y fijación de la tapa, comprendiendo valona y tapa los taladros adecuados para el paso de los tornillos -4-, los cuales se atornillan en taladros roscados -10- practicados en el cuerpo -11- de la cámara -2-.

Por otra parte, la platina menor -7- se apoya por su cara exterior contra un aro -12- calado en forma solidaria con el eje giratorio -1-, cuyo arco se apoya precisamente en un escalón circundante -13- determinado por una zona regruesada de dicho eje, acoplándose precisamente en dicha zona regruesada un cojinete -14- de tipo adecuado y que por su

275147



corona externa se ajusta en un rebajo circundante -15- practicado interiormente junto a la boca externa del casquillo -8-.

Así pues, debido a la elasticidad propia del fuelle -5-, y a la presión elástica de ayuda proporcionada por la presencia de un muelle helicoidal -16- dispuesto entre las 5
platinas -6- y -7-, se logra el perfecto ajuste de la platina -6- contra el fondo de la cámara -2-, el perfecto ajuste entre el fuelle -5- y las platinas -6- y -7-, y asimismo el 10
perfecto ajuste entre la platina -7- y el aro -12-. Siendo entre estas platina y aro donde se realiza la fricción entre la parte estática y giratoria del dispositivo estanco, es donde pudiera llevarse a cabo alguna fuga de líquido, sin embargo la mencionada tensión elástica de la platina contra 15
el aro, la naturaleza de los materiales de que están contruídos una y otro, y la presencia de la superficie ondulada del fuelle -5-, que en el giro del eje -1- determina la proyección del líquido centrífugamente contra las paredes laterales del mismo, garantizan la total estanqueidad.

Como es lógico, la parte de cámara -2-, externa al fuelle -5-, se hallará convenientemente engrasada, y para 20
evitar pérdidas externas de la misma, en el taladro practicado en la tapa -3- para dar paso al eje -1-, se aloja en ranura circundante apropiada una arandela -16- de material 25
absorbente, tal como felpa. La grasa empleada para llenar la cámara -2- será ventajosamente de tipo mineral, y se hallará convenientemente comprimida.

De acuerdo con las particularidades descritas, se comprende que según convenga al tipo de máquina o aparato 30
al que se deba montar este dispositivo estanco, la instalación

275147



se llevará a cabo con el eje en disposición vertical, inclinada, u horizontal, obteniéndose igualmente en cualquiera de estos casos la correcta función del dispositivo.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse este dispositivo con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el montaje estanco de ejes rotatorios, de la clase que comprenden ensartado libremente sobre el eje un fuelle cilíndrico y elástico rematado por sus extremos con sendas patinas anulares entre las que está dispuesto un muelle, alojado todo ello en una cámara compuesta de cuerpo y tapa, caracterizado esencialmente por el hecho de obtener la fijación de la platina más interna y de mayor diámetro, por la aplicación contra ella de un casquillo que la aprisiona contra el fondo de la cámara receptora del dispositivo y que se ajusta diametralmente a ella, cuyo casquillo es mantenido a su vez en correcta posición por la presión sobre la boca externa y opuesta del mismo, de una tapa asegurada amoviblemente y que cierra la citada cámara, cuya tapa presenta una perforación central para el paso del eje rotatorio.

275147



2.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el montaje estanco de ejes rotatorios, según la anterior reivindicación, caracterizados porque la platina menoa interna y de menor diámetro se apoya estancamente por su cara exterior contra un anillo ensartado solidariamente sobre el eje rotatorio, y que a su vez descansa contra un escalón circundante de una zona regruesada de dicho eje.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el montaje estanco de ejes rotatorios, según la reivindicación 1, caracterizados porque el casquillo que actúa contra la platina de fondo comprende interiormente en su zona próxima a la boca externa, un rebajo circundante en el que se acopla un cojinete calado precisamente en la zona regruesada del eje rotatorio.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL MONTAJE ESTANCO DE EJES ROTATORIOS.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 20 de Febrero de 1962.

MANUEL SALIENT FERRERONS

HUAN GARCÍA MONTROIG

P. A.

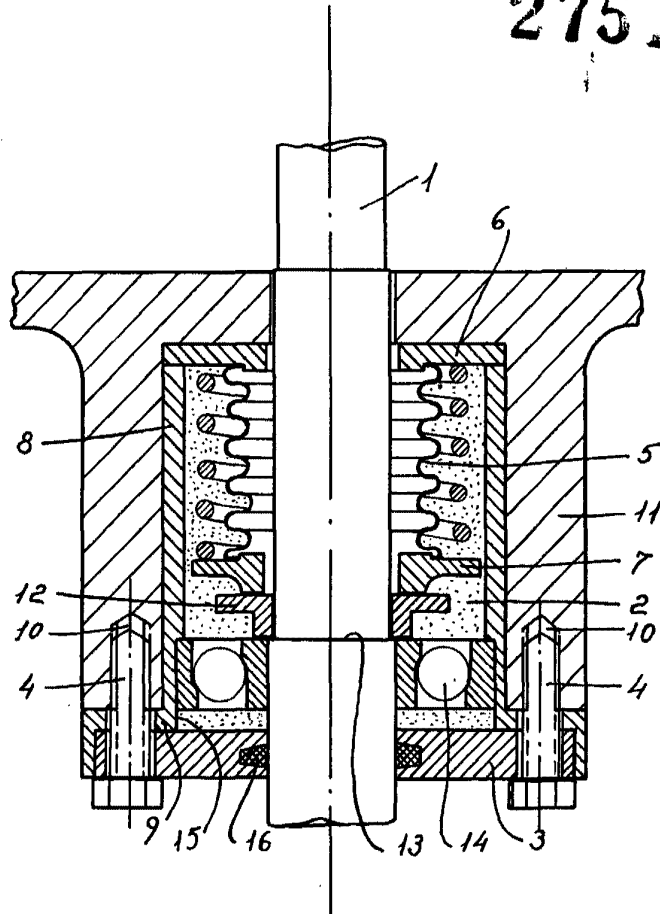
Dn. Manuel Sallent Ferrerons.

Hoja única.

D. Juan García Montroig.



275.47



Barcelona, 20 Febrero 1962.
p.a.

Manuel Sallent Ferrerons

Escala variable.