

P-39.435

10 OCT. 1958

Case 3
O.Nr.58906

358146

Memoria descriptiva



10 OCT. 1958

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de SIGURD GOLTEN

~~estadounidense~~ de nacionalidad de nacionalidad norteamericana.

con domicilio en 160 Van Brundt Street, Brooklyn 31, Nueva York,
Estados Unidos de América.

por: "DISPOSITIVO DE CIERRE ESTANCO ENTRE EL EJE DE LA HELI-
CE Y LA BOCINA".-(Clase Internacional F16j)

3.10.68



La presente invención está relacionada con un ¹⁰ OCT

5 medio de cierre estanco entre el eje de la hélice y la bocina. Muchas realizaciones diferentes de medios de cierre estancos del tipo en cuestión han sido desarrollados a través de los años, pero todos han sufrido una otra deficiencia, por ejemplo, requerimientos de estricta precisión durante la fabricación, la falta de buenas propiedades de resistencia al desgaste y al desgarre, fallo en el cierre estanco cuando el eje es sometido a esfuerzos de flexión ete., y el objeto de la presente invención es principalmente proporcionar un medio de cierre estanco que es una mejora sustancial sobre los ya conocidos, y el cual además tiene un factor de rozamiento muy bajo, contra el giro del eje.

15 De acuerdo con la invención esto es conseguido porque los miembros o superficies que están en relación de cierre estanco están conectados al eje o bocina en una forma suficientemente elástica y flexible de manera que permitan que las superficies de cierre estanco permanezcan en relación de cierre estanco incluso ante un desplazamiento recíproco de la bocina y del eje, y cuando uno o ambos de estos miembros son torsionados o deformados.

25 La Invención por lo tanto está relacionada con un medio de cierre estanco entre el eje de la hélice y la bocina, en el que las superficies del eje y de la bocina están en relación de cierre estanco, y la invención está sustancialmente caracterizada porque al menos una de las superficies está conectada de una forma elástica y flexible al eje o bocina, de forma que permita a las superficies permanecer en contacto ante el desplazamiento o flexión del eje.

3.10.60

10 OCT.



La citada conexión flexible entre el eje o la
bocina y las citadas superficies de cierre estanco, puede
ser conseguida de diferentes maneras, entre otras, una
superficie que gira juntamente con el eje de la hélice en
5 contacto con una superficie sobre un anillo metálico, que
está conectado a la bocina por medio de un anillo flexible
del tipo de fuelle.

Una realización práctica de la invención está
por lo tanto caracterizada porque un anillo que está en
10 relación de cojinete con una superficie conectada a un -
miembro, está unido al segundo miembro por medio de un
anillo flexible, por ejemplo, de goma o neopreno. El cita-
do anillo es ventajosamente de configuración de corte trans-
versal en forma de U.

Una segunda realización ventajosa del medio de
15 cierre estanco de acuerdo con la invención está provista
de anillos flexibles situados entre las superficies de
la bocina y, por ejemplo, el núcleo de la hélice. Estos -
anillos están contruidos de discos de un material que -
20 tiene un factor de rozamiento pequeño contra las superfi-
cies adyacentes, por ejemplo, discos hechos de "Teflón",
estando dispuesta una capa de goma o de neopreno entre los
citados discos, para impartir la necesaria flexibilidad.

Un ejemplo de la invención se muestra en el di-
25 bujo, en el que se ve un corte a través de un medio de
cierre estanco, provisto de acuerdo con la invención, tan-
to con un anillo flexible del tipo "fuelle", como con ani-
llos de "Teflon" con capas intermedias de goma o material
similar. El eje es designado por 1, en fracción del núcleo
30 de la hélice por 2, y el extremo de la bocina por 3. En



realización de la invención un anillo 4 de goma o neopreno está unido a la bocina 3, utilizándose los pernos 5 como medios de unión, y una férula metálica 6. El borde interior 8 del anillo de fuelle 4 está unido a un anillo 7 que rodea el eje de la hélice 1 por medio de los pernos 9, y opcionalmente una férula si es necesario. El anillo 7 tiene una superficie de cierre estanco 10, y es estacionario respecto al eje de la hélice 1, girando con el eje una superficie adyacente 11. Si la superficie 11 está conectada rígidamente, por ejemplo, al núcleo de la hélice 2, una presión en la cámara 12 hacia la parte posterior del anillo de fuelle 4 hará que las superficies 10 y 11 permanezcan en relación de cierre estanco, con una presión adecuada, ante una expansión longitudinal del eje 1 debida a variaciones en la temperatura, y el cierre estanco de la disposición alrededor del eje se conserva aunque el eje sea flexionado en una u otra dirección debido a esfuerzos en la mar. La resistencia al desgaste y al desgarrar en las superficies 10 y 11 está también igualada por medio de la presión en la cámara 12.

En otra realización del medio de cierre estanco de acuerdo con la invención, el anillo 7 puede estar unido rígidamente a la bocina y la superficie 10 puede ser una parte de la misma; Entre la superficie 10 y el anillo 7, y una superficie 13, por ejemplo en el núcleo de la hélice 2, pueden estar dispuestos los anillos 14 de material reductor del rozamiento, por ejemplo, "Teflón" el cual, juntamente con el bronce o el hierro fundido, tiene buenas propiedades de auto-lubricación. Entre los dos discos centrales de "Teflón" 14, está dispuesto un disco



de bronce 15, y entre cada par de discos de "Teflón" 14 hay una capa de goma o neopreno de un grosor suficiente para proporcionar la elasticidad y flexibilidad necesarias para permitir que los discos 14 y 15 estén en relación de cierre estanco uno con el otro, y con las superficies 10 y 13, incluso en las condiciones descritas anteriormente.

La primera solución descrita, que comprende el anillo 4 del tipo de fuelle en forma de U, puede, como se muestra en el dibujo, ser combinada ventajosamente con la solución que comprende discos reductores del rozamiento que tienen capas intermedias de materiales flexibles.

Los ejemplos descritos no constituyen una restricción de la protección proporcionada por esta Patente y pueden idearse otras realizaciones que caen dentro del objeto de la presente invención: por ejemplo, los "fuelles" pueden estar provistos de un anillo de material plástico adecuado, vulcanizado a los mismos, para el fin aquí descrito, particularmente con propiedades reductoras del rozamiento. Todas estas realizaciones entran dentro del objeto de la invención, sin embargo, siempre que una o ambas de las superficies de cierre estanco estén suspendidas flexiblemente, de forma que se permita a las citadas superficies estar en relación de cierre estanco incluso después de largos periodos de desgaste y desgarre y de la flexión del eje respecto a la bocina.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Noruega el 16 de Septiembre de 1967 bajo el nº 169.765 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- N O T A -

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

5 1.-Un dispositivo de cierre estanco entre el eje de la hélice y la bocina, en los que superficies en el eje y en la bocina están en relación de cierre estanco, caracterizados porque al menos una de las superficies está conectada de forma flexible al eje o a la bocina, de
10 forma que permita a las citadas superficies permanecer en relación de cierre estanco una con la otra ante el desplazamiento o flexión del eje.

 2.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque un anillo, que está en relación
15 de cojinete con un miembro, está unido al segundo miembro por medio de un anillo flexible, por ejemplo de goma o neopreno.

 3.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados porque el citado anillo flexible es de
20 una configuración de corte transversal en forma de U.

 4.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque hay dispuestos anillos flexibles entre dos superficies enfrentadas.

 5.-Dispositivo de acuerdo con la reivindicación
25 4, caracterizados porque los citados anillos flexibles

3.10.68



comprenden dos discos de un material que tiene un factor de rozamiento pequeño en relación con las superficies adyacentes, y porque una capa de goma, neopropeno o un material que tenga propiedades similares, está dispuesta entre los citados discos.

5

6.-Dispositivo de cierre estanco entre el eje de la helice y la bocina.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 40 OCT. 1968

P.A.

15

Alberto de Eizaburu
Por Poder

20

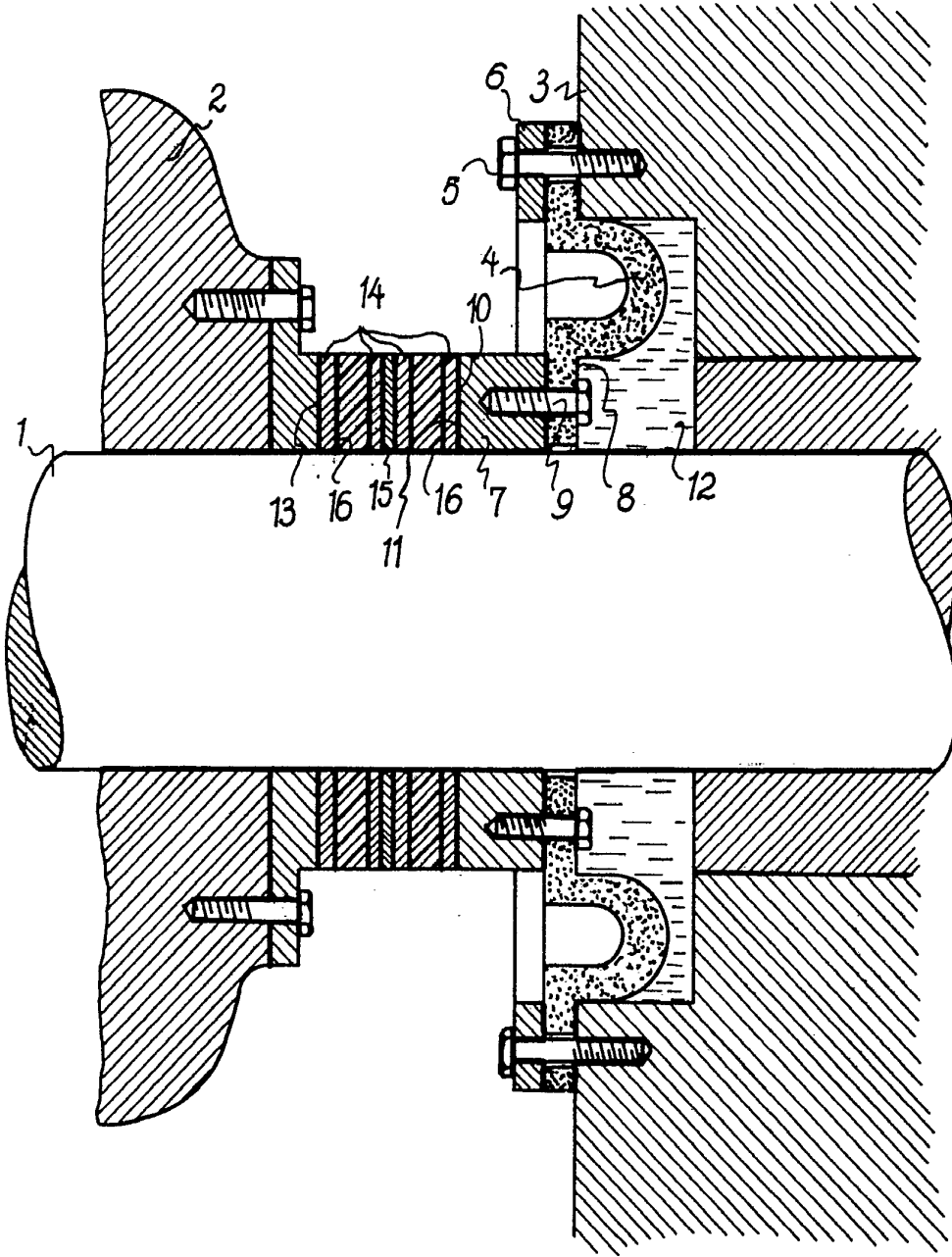
25

30

3.10.68

MJ/.

-7-



Handwritten signature or initials.