



309714

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
H. WERNERT & CO. K.G., de nacionalidad ale
mana, domiciliada en MÜLHEIM/Ruhr, Oberhau
sener Str. 67/73 (Alemania); por: "PERFEC
CIONAMIENTOS EN LAS JUNTAS DE ANILLOS DESLI
ZANTES PARA EJES DE ROTACION".

* * * * *

- El invento se refiere a una junta de anillos deslizan-
tes para ejes en rotación, especialmente en máquinas centrífu-
gas, como bombas centrífugas para medios corrosivos, la cual se
compone de un anillo deslizante que gira junto con el eje, y de
5. un buje fijo que rodea el eje y a través de un disco anular elás-
tico está unido estrechamente a la carcasa, así como un resorte
que empuja dicho buje con una de sus superficies frontales contra
el anillo deslizante giratorio y que se encuentra protegido con-
tra el contacto del medio corrosivo.
10. Se conocen ya juntas de anillos deslizantes para ejes
en rotación, en las cuales existe un anillo deslizante que gira
junto con el eje, y un anillo deslizante fijo, encontrándose este
último en la brida de un buje o casquillo que está unido con la



carcasa estrechamente a través de un disco anular elástico. El disco anular elástico divide la cámara de estanqueidad en dos cámaras longitudinales situadas la una detrás de la otra. En la cámara longitudinal distanciada de las superficies de deslizamiento de los anillos, está situado un resorte que actúa sobre el extremo del buje que está distanciada de las superficies deslizantes de los anillos. En esta junta de anillos deslizantes el resorte queda resguardado de los efectos de un medio corrosivo dentro de la máquina centrífuga por la segunda cámara longitudinal creada en forma costosa y que aumenta la longitud del dispositivo de estanqueidad.

En otra conocida junta de anillos deslizantes el resorte helicoidal rodea el buje y se apoya en un espaldar exterior que se encuentra en el extremo del buje que con su superficie frontal forma una de las superficies de deslizamiento. En esta junta de anillos deslizantes el resorte no está protegido contra medios corrosivos.

Otra conocida junta con anillos deslizantes, cuyo resorte actúa sobre los extremos distanciados de las superficies anulares de deslizamiento de bujes y está situado entre dichos bujes, tiene para la protección del resorte un casquillo que rodea a este y que en ambos extremos requiere una hermetización especial en relación con los bujes.

El invento tiene en su esencia el objeto de crear una junta de anillos deslizantes con un resorte protegido, cuya fabricación sea sencilla y poco costosa.

Principalmente para solucionar este problema, de acuerdo con el invento el diámetro interior del buje fijo está aumentado



desde el lado distanciado del anillo deslizando giratorio, el objeto de formar un espaldar interior en el lado del anillo deslizando giratorio, y el resorte está situado en el interior del buje apoyándose en el espaldar interior. Además el extremo del buje distanciado del anillo deslizando giratorio está insertado en un collar del disco anular elástico fijado en la carcasa, abrazado por dicho collar en su lado interior y su lado exterior.

Debido a esto se ha creado una nueva junta de anillos deslizantes con resorte protegido, que evita la división longitudinal de la cámara de estanqueidad en dos cámaras estancas entre sí y que en lo esencial no tiene mayor longitud que la del buje, resultando por todos los conceptos menos costosa que los conocidos dispositivos de estanqueidad con dos cámaras longitudinales situadas la una detrás de la otra.

En forma práctica, de acuerdo con el invento, la pieza de cierre que tiene forma de tapadera y forma el contrafuerte para el resorte, al mismo tiempo de formar dicho contrafuerte para el resorte aprisiona el borde exterior del disco anular elástico en la carcasa, formando el borde exterior del disco anular la junta entre la tapadera y la carcasa. Debido a esto se obtiene otra simplificación de la junta de anillos deslizantes.

El dibujo ilustra un ejemplo de realización del invento representando en sección longitudinal una junta de anillos deslizantes, destinada por ejemplo para una bomba para ácidos.

El eje de la máquina está señalado con 1, mientras el cuerpo de la máquina, por ejemplo la carcasa de una bomba para ácidos, a través del cual está conducido el eje y hacia el cual se quiere hermetizar el eje, lleva el número de referencia 2. Sobre el eje está colocado el contra-anillo 3 que gira junto con el



mismo, siendo igualmente deslizante y consistente por ejemplo de carbón, material cerámico o de vidrio.

Con el contra-anillo deslizante se encuentra en contacto uno de los extremos frontales 5 de un cilindro 4 de grafito.

5. El extremo frontal en cuestión seccionado en su dirección axial forma un triángulo despuntado. El diámetro interior del buje 4 de grafito está aumentado desde el lado distanciado del anillo deslizante 3 que participa en el giro, de modo que dentro del buje en el lado del anillo deslizante que participa en el giro, se forma
10. un espaldar interior 6. En el interior del buje se encuentra el resorte helicoidal 8, que está situado entre el espaldar interior 6 y la tapadera 7. El resorte helicoidal aprieta el buje 4 con su extremo frontal 5 contra el contra-anillo 3 de deslizamiento.

- En el lado de la tapadera 7 el buje está rodeado en sus
15. lados interior y exterior por un collar del disco anular 9 de material elástico, por ejemplo goma. El borde exterior 10 del disco anular 9 está fijado en la carcasa por medio de la tapadera 7. La tapadera 7 puede estar fijada en la carcasa por medio de tornillos que no están representados en el dibujo. El borde exterior 10 del
20. disco anular elástico 9 forma la junta entre la tapadera y la carcasa.

- La elasticidad del disco anular 9 garantiza una movilidad fácil del buje que está rodeado por el collar del disco anular 9. Este es de fácil recambio, en el caso de que fuera necesario re-
25. cambiarlo. El mismo está muy protegido contra el contacto inmediato por ejemplo con el medio bombeado por una bomba centrífuga.

3 0 9 7 1 4

- 5 -



23

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos en las juntas de anillos deslizantes para ejes en rotación, especialmente en máquinas centrífugas, como bombas centrífugas para medios corrosivos, la cual se compone de un

5. anillo deslizante que gira junto con el eje, y de un buje fijo que rodea el eje y a través de un disco anular está unido estrechamente a la carcasa, así como un resorte que empuja dicho buje con una de sus superficies frontales contra el anillo deslizante giratorio y que se encuentra protegido contra el contacto del medio corrosivo, carac-

10. terizados porque el diámetro interior del buje está aumentado desde el lado distanciado del anillo deslizante giratorio, al objeto de formar un espaldar interior en el lado del anillo deslizante giratorio, y porque el resorte está dispuesto en el interior del buje apoyado contra el espaldar interior y porque el extremo del buje que está distan-

15. ciado del anillo deslizante giratorio está insertado en un collar del disco anular elástico fijado en la carcasa, que rodea dicho extremo en el lado interior y el lado exterior.

2.- Perfeccionamientos en las juntas según reivindicación anterior, caracterizados porque con una pieza de cierre de la carcasa

20. atravesada por el eje y que sirve de contrafuerte para el resorte en el lado distanciado del anillo deslizante giratorio, la pieza de cierre que tiene forma de tapadera y forma el contrafuerte para el resorte, al mismo tiempo que forma el contrafuerte para el resorte, aprisiona el borde exterior del disco anular elástico en la carcasa, forman-

25. do el borde exterior del disco anular la junta entre la tapadera y la carcasa.

3 09714



23

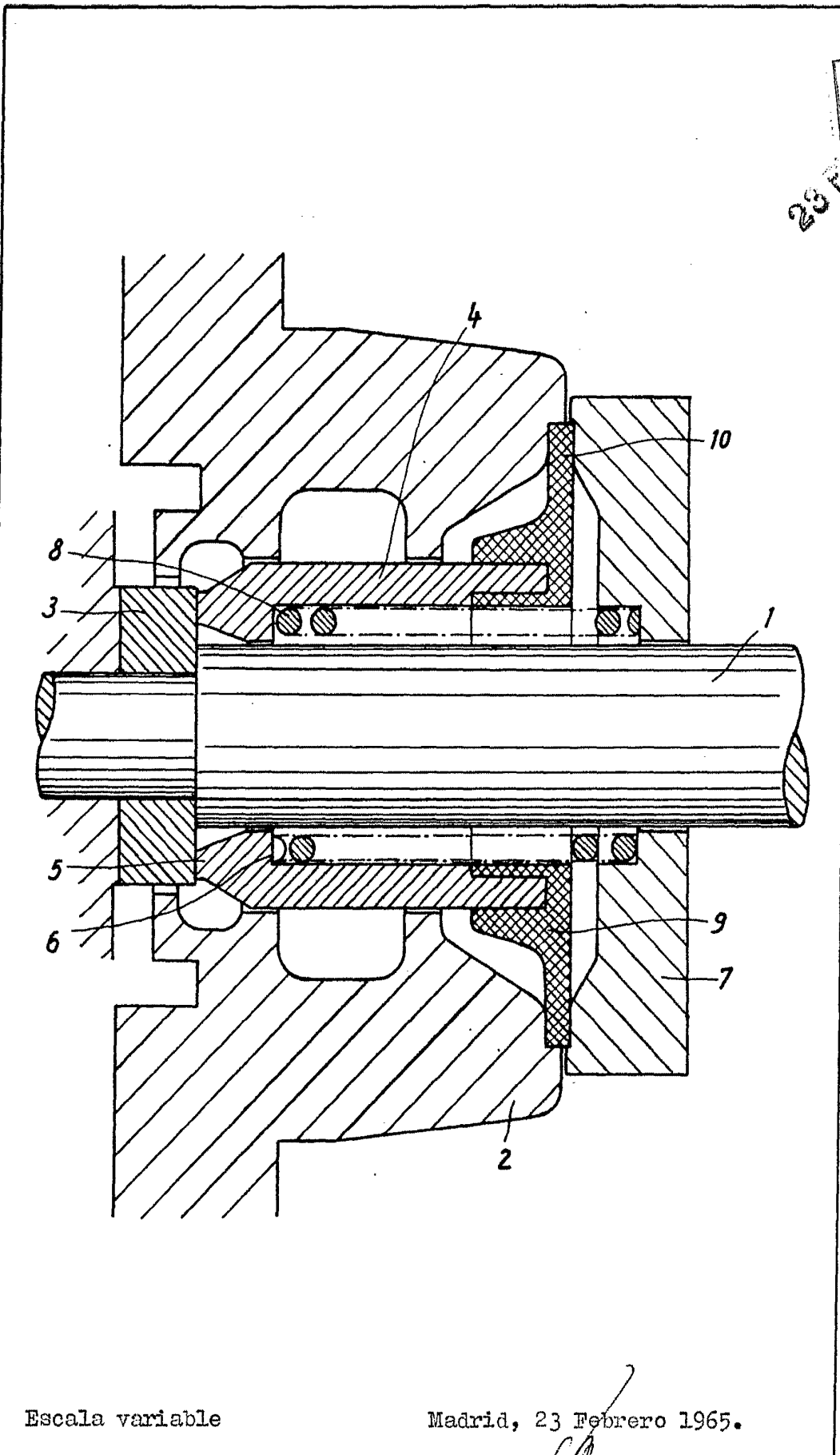
- 6 -

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS JUNTAS DE ANILLOS DESLI-
ZANTES PARA EJES DE ROTACION".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memo-
ria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una
5. sola cara y de sus corres_ondientes dibujos.

Madrid, 23 de Febrero 1.965

Chary...



Escala variable

Madrid, 23 Febrero 1965.