

228398



P - 14.562

M/ . 2001 SP.

228398

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE ENGLISH ELECTRIC COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en Queens House, 28, Kingsway, Londres, Inglaterra, por:

"UN COJINETE DE GUIA PARA ARBOLES VERTICALES DE TURBINAS O BOMBAS HIDRAULICAS".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

5 Este invento se refiere a cojinetes de guía, con preferencia para los árboles verticales de turbinas o bombas hidráulicas que se hacen autolubrificantes por el arrastre de viscosidad de la superficie giratoria que envía a bomba aceite lubricante desde un sumidero a patas de araña periféricas hechas en la superficie de las almohadillas del cojinete desde donde se descarga el aceite en la dirección de rotación en la extremidad de cada almohadilla.



F. R. W. A.

228398

Para las turbinas o bombas que giran siempre en la misma dirección se ha usado con éxito dicha bomba de viscosidad auto lubricante. Sin embargo, para máquinas hidráulicas que tienen que funcionar alternativamente en direcciones opuestas, según sean accionadas realmente como turbinas o como bombas, no es posible usar la sencilla disposición de bomba de viscosidad a la que se ha hecho referencia, porque la acción de la misma es unidireccional.

Según el presente invento el canal periférico en cada almohadilla de cojinete está en comunicación con el colector de aceite en ambas extremidades por medio de una válvula de retención que se abre hacia adentro, y con el espacio del intersticio entre almohadillas adyacentes de cojinete por medio de una válvula de retención que se abre hacia afuera. Según sea el sentido de rotación, la válvula de entrada de retención en la extremidad trasera de cada canal se abrirá por el arrastre de viscosidad del aceite, y la válvula de descarga de retención en la extremidad delantera del mismo se abrirá por la acumulación de presión del aceite en el citado canal, cerrándose las otras dos válvulas de retención.

Las válvulas de retención de entrada están construidas por ejemplo como válvulas de bola, y las válvulas de retención de salida como resortes de hoja.

A fin de que pueda comprenderse el invento más claramente se describirá ahora una realización del mismo a modo de ejemplo con referencia al dibujo adjunto



228398

en el que:

La Fig. 1 es una sección parcial longitudinal de un cojinete de guía de una turbina y bomba hidráulica combinada que tiene un árbol vertical.

5 La Fig. 2 es una sección transversal parcial de la misma, y

La Fig. 3 es un alzado desarrollado de la Fig. 2, estando las Figs 2 y 3 a mayor escala que la Fig. 1.

10 El árbol tiene un collar integral 2 que está montado en las almohadillas 3 de un cojinete de guía 4. Estas almohadillas 3 y el collar 2 se sumergen dentro de un colector anular de aceite lubricante 5 que tiene un manguito interno 6. Cada almohadilla 3 tiene
15 sobre su superficie de apoyo cerca de su borde inferior un canal periférico 7 que comunica por medio de ánimas radiales cortas 8 en cada extremidad con un corte conducto vertical 9 y con un corte conducto horizontal 10. Los conductos 10 conducen a los intersticios entre almohadillas de cojinete adyacentes 3 que están por arriba en comunicación abierta con un depósito anular superior de aceite que rodea el árbol 1, y están cerradas en el fondo por una placa anular 14. Los resortes de hoja 11 forman válvulas de retención que se abren
20 hacia fuera desde dichos conductos 10 hacia los citados intersticios bajo la acumulación de presión en los citados canales 7 por acción de viscosidad, como se indica



228350

en las Figuras 2 y 3.

Los conductos verticales 9 conducen a través de válvulas de bola 12 de retención, dispuestas en la citada placa anular 14 al citado sumidero 5. En la figura 3 se indica que la válvula 12, que está en la parte de atrás de una almohadilla en el sentido de rotación de la flecha A de la Figura 2, se abren por el efecto de succión del arrastre de viscosidad establecido en el canal 7 mientras que la válvula 12 en la extremidad delantera se cierra por la presión interna.

Quando se invierte el sentido de rotación del árbol 1, las válvulas de retención mostradas abiertas en las Figuras 2 y 3 se cierran automáticamente y las que se muestran cerradas se abren. Esta disposición de bomba de viscosidad actúa por consiguiente como de auto lubricación en ambas direcciones de rotación.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 10 de Mayo de 1955, bajo el Núm. 13499/55, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



228398

- O - N O T A - O -

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

5

1.^a - Un cojinete de guía, con preferencia para los árboles verticales de turbinas o bombas hidráulicas que se hacen auto-lubricantes por el arrastre de viscosidad de la superficie giratoria que bombea aceite lubricante desde un sumidero dentro de patas de araña periféricas dispuestas en la superficie de las almohadillas del cojinete desde donde se descarga el aceite en la dirección de rotación en la extremidad de cada almohadilla, caracterizado porque el canal periférico en cada almohadilla de cojinete está en comunicación con el sumidero de aceite en ambas extremidades por medio de una válvula de retención que se abre hacia dentro, y con el espacio de los intersticios entre almohadillas de cojinete adyacentes por medio de una válvula de retención que se abre hacia fuera.

10

15

20

2.^a - Un cojinete de guía según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la citada válvula de retención de entrada es una válvula de bola.



228398

3º. - Un cojinete de guía según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la citada válvula de retención de salida está constituida por un resorte de hoja.

5 4º. - Un cojinete de guía para árboles verticales de turbinas o bombas hidráulicas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

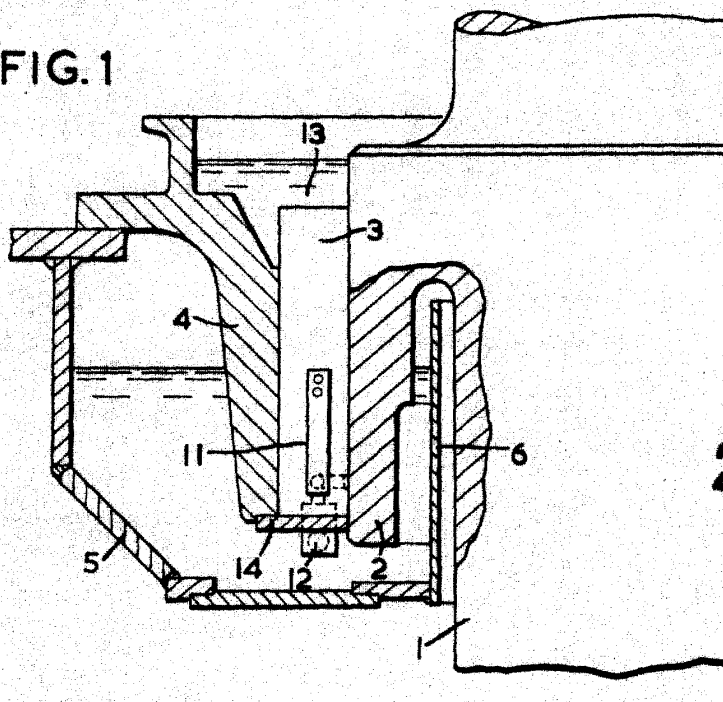
Madrid, 19 MAY 1913

P. A.

Alberto de Ezaburu
Por Poder



FIG. 1



228398

FIG. 2

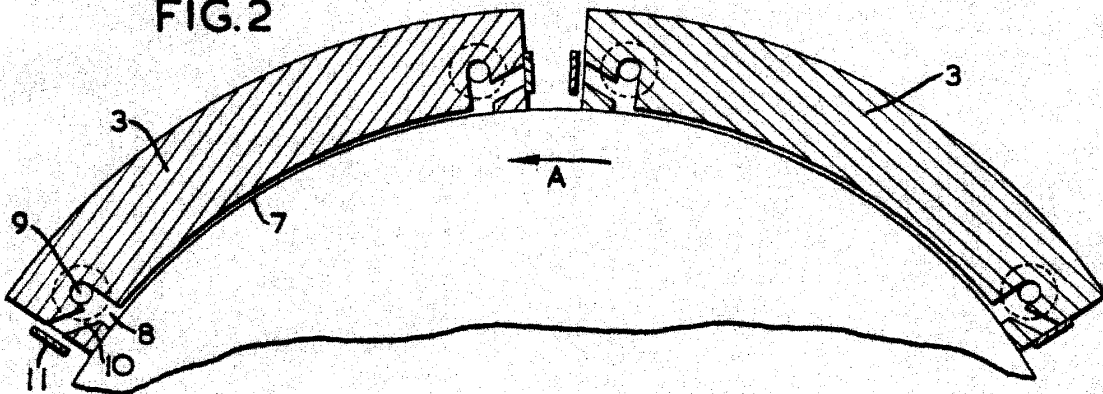
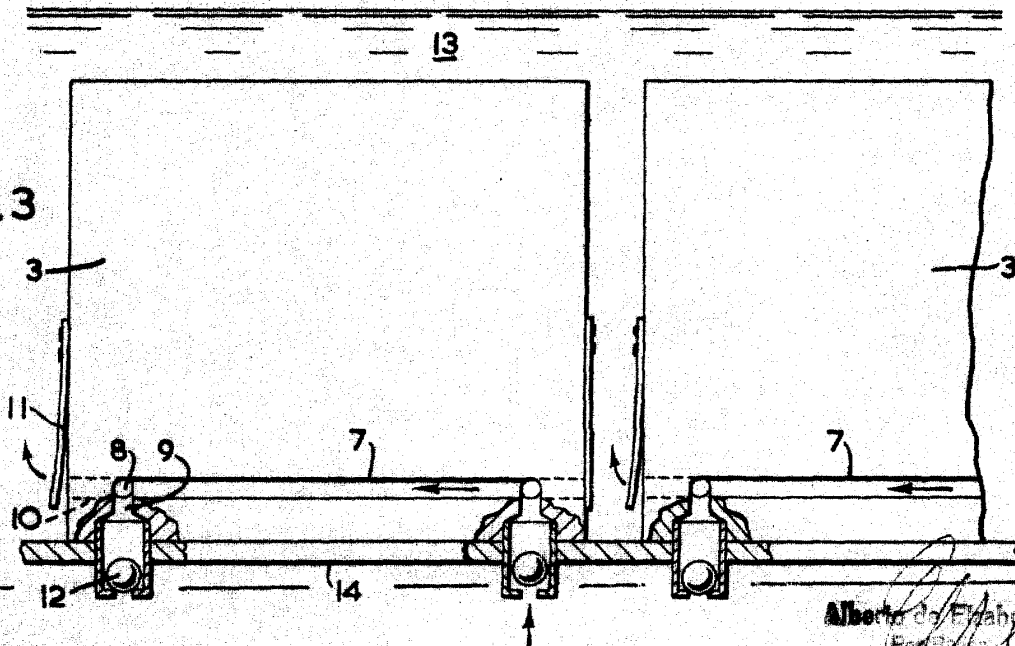


FIG. 3



Alberto de Eizaguirre
Eng. de M. C.