



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

154990

por "UN NUEVO TIPO DE COJINETES PARA EJES", a favor de Don Alberto Lagardère Banquarel, de nacionalidad francesa, domiciliado en San Cugat del Vallés (Barcelona).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente descripción se refiere a un nuevo tipo de cojinetes para ejes, utilizado con éxito en el extranjero, y que el peticionario presenta por considerar de suma importancia la implantación de su fabricación en España.

5. Dichos cojinetes están contruídos a base de un metal elaborado con estructura porosa u esponjosa, principalmente una aleación de cobre y plomo, conocida bajo el nombre de cupro-plomo; su especial característica es que entre los poros de este metal se ha introducido grafito, puro o mezclado íntimamente con substancias lubricantes o nó, entre las que figuran principalmente la grasa consistente y la parafina.

10. Las ventajas de los cojinetes así organizados son muy importantes, pues permiten en muchos casos prescindir de todo engrase supletorio, especialmente en ejes de poca carga unitaria o pocas revoluciones.
- 15.



154990

5. En el caso de cargas normales o velocidades más elevadas, el consumo de lubricante adicional se reduce extraordinariamente, puesto que el grafito provoca la formación de superficies en alto grado deslizantes y, en el caso de que llegue a fallar este engrase supletorio, la grasa y el grafito del cojinete mismo constituyen una última reserva, que permite evitar averías antes de que tengan que entrar en juego las cualidades propias del cupro-plomo.

10. A fin de dar una idea de la realización de este tipo de cojinetes, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que de una manera esquemática se representa un caso de ejecución, el cual se cita solamente a título de ejemplo.

15. En el dibujo se representa, en sección vertical, la disposición del aparato para efectuar el llenado de los poros del metal del cojinete, con la materia lubricante anteriormente dicha.

La realización del relleno de poros se efectúa en un recipiente compuesto de las partes siguientes:

20. Un recipiente metálico -1-, con cierre hermético, en el cual se introducen los cojinetes a tratar -lbis-; este recipiente está unido, por una tubería, a una máquina de hacer el vacío -2-, y por la otra parte a un depósito -3- en comunicación libre con la atmósfera, en el que se encuentra  
25. la mezcla de grasa y grafito o la materia que ha de constituir el relleno de los poros.

El procedimiento de fabricación es como sigue:

30. Se calienta el conjunto del recipiente -1- y los cojinetes a tratar -lbis-, hasta llegar a una temperatura prevista. Asimismo se calienta el recipiente -3- hasta lograr

154990



una mezcla muy fluida del material de relleno. Cuando los cojinetes están a la temperatura debida, se abre la comunicación con la máquina de vacío y, funcionando ésta, se extrae todo el aire del recipiente -1- y, por consiguiente, de los

5. poros del metal de los cojinetes que, dilatados por el calor, facilitan grandemente esta extracción. Cuando el grado de vacío llegó a su máximo deseado, se cierra la comunicación con la máquina de vacío y se abre la de paso del recipiente

10. -3-, que hasta este momento estaba interrumpida; entonces la mezcla fluida se precipita dentro del recipiente -1- y llena por completo los poros del metal de los cojinetes -1bis-.

Se sacan estos cojinetes y se secan, quedando entonces impregnados de una cantidad importante de lubricante de alta calidad, muy eficaz, que permitirá en muchos casos

15. prescindir de otro engrase, con la ventaja de constituir un preventivo contra los accidentes o averías por falta de llegada de engrase normal; pues, si a causa de esto la temperatura del cojinete subiese con exceso, con motivo del roce excesivo, la grasa y el grafito van presentándose a la superficie de frotamiento, constituyendo la última reserva de

20. lubricación, que asegura la conservación del cojinete y la seguridad de la máquina en que esté montado.

Descrito el objeto de este invento, así como su utilidad, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones dentro de su esencialidad, sin que por ello dejen de

25. serle aplicables los beneficios de la protección que se recaba. Podrá, pues, ser realizado en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación las aleaciones más convenientes para obtener un material poroso, y rellenando sus poros por

30. cualquier procedimiento, con materias lubricantes o nó, de

- 4 -  
154990



cierta consistencia y haciendo aplicación del mismo a todo sistema en movimiento que dé lugar a frotamientos: pues todo queda comprendido dentro el objeto de la presente patente de invención.

NOTA

5. Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Un nuevo tipo de cojinetes para ejes, esencialmente caracterizado por estar formado el cojinete a base de un metal elaborado con estructura porosa u esponjosa, preferentemente una aleación, que puede ser la de cobre y plomo, conocida con el nombre de cupro-plomo, en los poros de la cual se introduce el grafito, puro<sup>o</sup>/mezclado íntimamente con sustancias lubricantes o nó, figurando preferentemente entre ellas: la grasa consistente, la parafina u otro producto de análogas características, o combinación de ellos.

2. Un nuevo tipo de cojinetes para ejes, tal como el descrito en la reivindicación anterior, en el cual la materia de relleno puede ser introducida entre los pros del metal que constituye el cojinete por procedimientos diversos, por ejemplo: los de presión o vacío, valiéndose de aparatos adecuados.

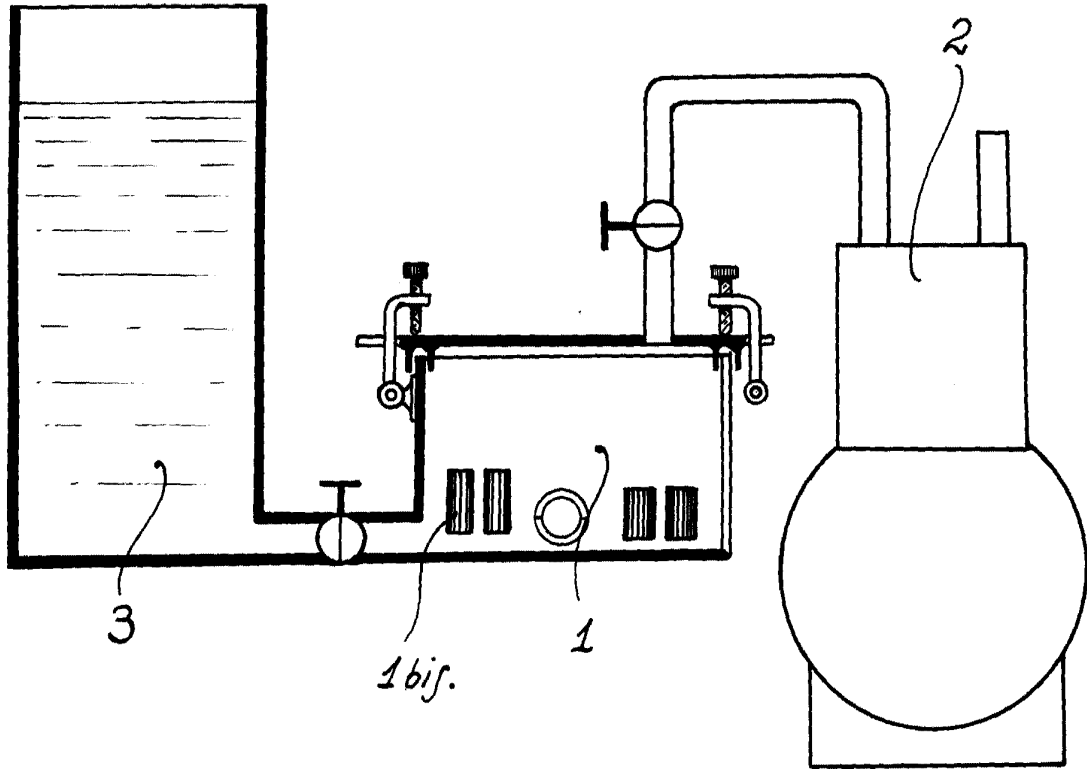
3. Un nuevo tipo de cojinetes para ejes.  
Según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 10 de noviembre de 1941.

ALBERTO LAGARDERE BANQUAREL.

p.a.

154990



MADRID. 10 NOVIEMBRE 1941.

Jaime Isern.

p.p. *Seemann*