

SECCION TECNICA
CL. SP. COM. I. A. C.
CLASE F-16
SUBCLASE C

F 16
C

348450



348450

MEMORIA DESCRIPATIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION por diez años.

A favor de

S.A.FABRICACION DE ACCESORIOS PARA RODAMIENTOS, de
nacionalidad española.

Residente en PAMPLONA.-Carretera Aranguren.

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES ESTANCOS
PARA EJES".



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Introducción, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según

5.- expresa el enunciado, trata de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de soportes para ejes.

La finalidad del presente invento es la de dotar a los soportes para ejes, preferentemente montados sobre cojinetes a bolas, de una estanqueidad prácticamente perfecta, si bien puede ser susceptible de ser aplicado a soportes de fricción y otros.

Es sabido que uno de los problemas mas importantes que se presentan en los soportes para ejes es el de su estanqueidad al objeto de evitar la entrada de polvo y partículas propias del ambiente de trabajo al interior del soporte que puede perjudicar al rodamiento interior, limitando ostensiblemente su rendimiento.

Este problema de vital importancia para conseguir unos óptimos resultados, no ha sido resuelto todavía racionalmente de una forma completa; limitándose las distintas soluciones actuales a medidas parciales, tal como disponer un aro de fieltro, generalmente impregnados de sebo líquido, el cual se aloja en una ranura anular interior practicada cerca de las embocaduras del soporte, cuyo aro hace presión contra la superficie del eje rotativo, lo cual da lugar a varios inconvenientes, tales como que si la presión es excesiva se produce un calentamiento y desgaste del eje, amén del desgaste excesivo del propio aro de fieltro; por el contrario, si la presión no es suficiente la obturación es deficiente, permitiendo el paso de partícu-



las extrañas en el interior del cojinete deslizándose por la superficie exterior del eje rotativo, reduciéndose, asimismo, su obturación en el caso anterior cuando el aro de fieltro se ha desgastado.

- 35.- La finalidad del presente invento es la de resolver de manera definitiva este problema mediante el establecimiento de un laberinto de goma sintética, u otros materiales adecuados, tal como plástico, metales férricos, etc., de características adecuadas para no ser atacados por grasas ni aceites; este laberinto, que puede estar constituido por uno o más anillos, se ajusta a presión sobre el eje, solidarizándose a él, estos anillos se alojan en unas ranuras anulares practicadas en las embocaduras del soporte, con un calibre mayor que el de los referidos anillos, con el fin de que al girar el eje, aquellos se deslicen sin rozamiento sobre su alojamiento. De esta manera se evita totalmente el paso de las partículas y polvo, ya que tendrían que hacer un recorrido superior y más angosto que en los actuales sistemas, haciendo prácticamente imposible su circulación, obstaculizada, aun más, por la fuerza centrífuga que lo arroja sobre las paredes de entrada al interior del soporte.

- 50.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

La fig. 1ª, muestra un soporte, en sección longitudinal, provisto de los perfeccionamientos objeto del presente registro.

- 60.- La fig. 2ª, es un detalle mostrando una variante de realiza-



ción.

La fig. 3ª, es un detalle que combina la estanqueidad normal a la rotación, combinada con otra lateral sobre la pared exterior del soporte.

- 65.- Como se desprende de la detenida observación del referido plano, y particularmente la fig. 1ª, los perfeccionamientos objeto del presente registro comprenden la disposición sobre el eje (1), de un anillo obturador (2), montado a presión sobre el eje de modo que quede solidarizado al mismo, cuyo anillo puede estar provisto de una o más coronas circulares (3), y constituido en goma sintética u otros materiales adecuados, tal como plástico, metales férricos, etc., resistentes al ataque de grasas y aceites.

- 70.- Estos anillos (2) alojan sus coronas (3) en sendas ranuras anulares (4) o cajeados laterales (5) practicados en las embocaduras del soporte (6) de mayor amplitud que las coronas (3), lo suficiente para que durante su rotación éstas se deslicen sin rozamiento sobre las ranuras (4) y cajeados (5), estableciendo un laberinto obturador que impide el paso de polvo y partículas perjudiciales para un buen rendimiento del cojinete.

- 75.- En la fig. 2ª, se ha representado un detalle de realización práctica, en el que se ha dispuesto un anillo simple (2), solidarizado al eje (1), y alojado en la ranura (4) del soporte (6), mediante el cual se obtiene una perfecta estanqueidad, ya que establece un laberinto de cierre, debido a que las partículas tendrían que vencer el obstáculo que supone un gran recorrido y más angosto que en los actuales sistemas convencionales.

- 80.- La fig. 3ª, muestra una variante de realización en la que el anillo (2), solidarizado al eje (1), está dotado de una corona interior (3), la cual se aloja en la ranura (4) con la corres-



pondiente holgura, y exteriormente está provista de otra corona (3a), la cual roza lateralmente sobre el cajeadado (5) exterior del soporte (6) de forma suave y continua, estableciendo una estanqueidad total. Dicha variante está perfectamente indicada

95.- para ser aplicada en máquinas destinadas a trabajar en ambientes polvorientos, tales como canteras, trabajos agrícolas, intemperie, etc.

De lo anteriormente expuesto, es fácil deducir que es susceptible obtener múltiples formas de realización práctica, todas ellas viables dentro de la particularidad característica del invento, lo cual no altera la esencialidad del mismo.

100.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

105.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

1a).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES ESTANCOS PARA EJES" que se caracterizan por la disposición de un anillo obturador solidarizado al eje, el cual establece un laberinto de cierre al alojarse en unas ranuras anulares practicadas en las embocaduras del soporte, con una holgura adecuada para permitir una rotación sin rozamiento.

110.-

2a).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES ESTANCOS PARA EJES" según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque el anillo obturador, constituido de material adecuado, se ajusta a presión sobre la superficie del eje solidarizándose al mismo, cuyo anillo puede estar dotado de una o

115.-



120.- mas coronas circulares, de acuerdo con la precisión de estanqueidad deseada.

3ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES ESTANCOS PARA EJES" según la primera reivindicación, que se caracterizan porque las ranuras anulares en las que encajan los

125.- anillos obturadores se entallan con un calibre ligeramente mayor que el de los anillos al objeto de obtener un pequeño hueco que permita la rotación de éstos sin rozamiento.

4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES ESTANCOS PARA EJES" según las anteriores reivindicaciones, que

130.- se caracterizan porque el anillo obturador se dispone de manera que una corona exterior roce lateralmente sobre el exterior del soporte de forma suave y continua, estableciendo una estanqueidad total.

5ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES

135.- ESTANCOS PARA EJES".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento treinta y ocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 20 de Diciembre de 1.967.-

JOSE M^o TORO
P. P.

Edo. And. L. Burgos

348450

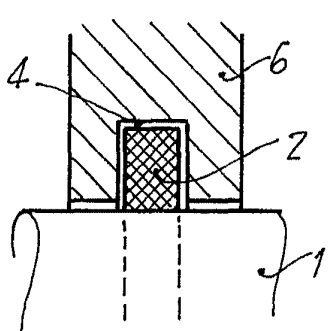
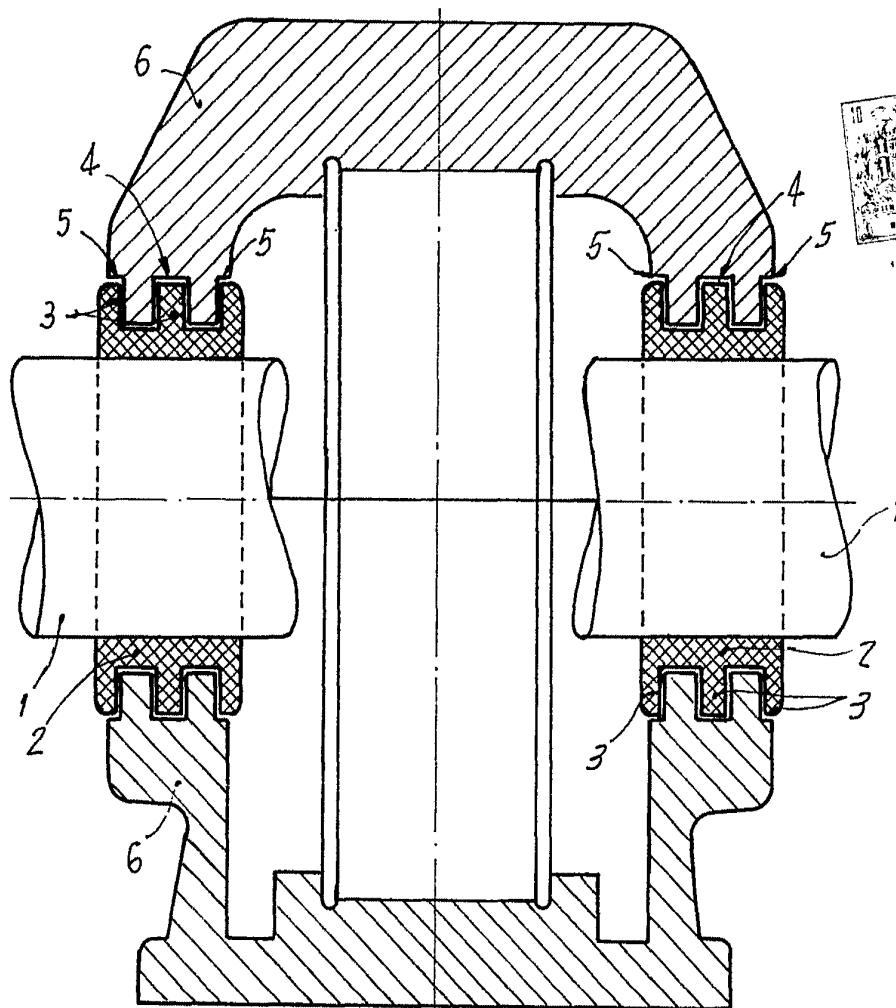


Fig. 1

Fig. 2

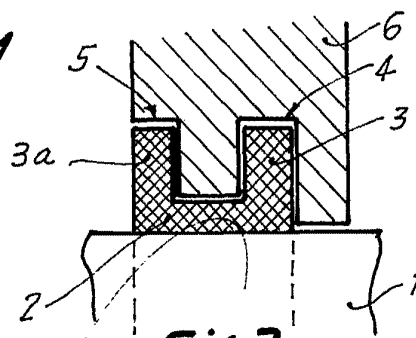


Fig. 3

Madrid, 20 de Diciembre de 1967
P.A.

Escala variable