

308915



MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INVENCION

por 20 años, en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

D. GABRIEL EIZAGUIRRE ECHAVE, domiciliado en C/.

Industrial s/n. ZARAUZ (Guipúzcoa).

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN RODAMIENTOS A

BOIAS"

^^^^^^^^^^^^^^^^

El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en rodamientos a bolas, de acuerdo con la descripción detallada que de los mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su mas amplio sentido y nunca en limitativo.

5

Este resultado industrial mejora notablemente todo

308915

- 2 -

~~309015~~



10 cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente,
tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación,
funcionamiento, resistencia al desgaste y economía.

15 Al variar la materia ha habido necesidad de estudiar
una nueva estructura en la fabricación de rodamientos a
bolas, obteniéndose como resultado un nuevo tipo, de espe-
cial interés por el bajo coste de fabricación, sin merma
de su eficacia técnica, de muy apropiada aplicación en la
industria del mueble.

20 Los principios de la Invención recaen en un nuevo tipo
de rodamiento ligero a bolas, en el cual el material metá-
lico utilizado normalmente, ha sido sustituido por material
sintético de gran resistencia e indeformabilidad, con espe-
cial preferencia poliamida, empleado con gran éxito en
esta clase de ruedas, presentando un mínimo peso y máxima
maniobrabilidad por rotación, completa eliminación de hol-
guras y desajuste, indispensable en montajes de mecanismos
de precisión, siendo de facil montaje y no precisando lu-
bricación o ésta es reducida al mínimo.

25 Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta
a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos en
la que a título de ejemplo, se representan todas y cada
una de las partes que lo forman y relación que guardan en-
tre sí.

En la citada hoja de dibujos queda representado:

FIGURA PRIMERA.- Es una vista en alzado del rodamien-
to cuyo registro se preconiza.

35 FIGURA SEGUNDA.- Corresponde a la misma vista parcial-
mente seccionada.

FIGURA TERCERA.- Muestra una vista en planta de la

308915

- 3 -

~~309015~~



arandela de mayor diametro.

40 FIGURA CUARTA.- Representa una vista en planta del anillo porta-bolas.

FIGURA QUINTA.- Ilustra una vista en alzado del nucleo interior del rodamiento.

FIGURA SEXTA.- Indica una vista en planta del conjunto totalmente montado.

45 FIGURA SEPTIMA.- Es una planta por la cara opuesta de la fig. anterior.

En estas figuras y con el mismo valor en todas ellas, se aprecian las siguientes referencias:

50 1.- Anillo exterior, de diámetro apropiado, que presenta una estructura anular totalmente lisa y desprovista de rebajes de canalización de las bolas, tal como ocurre con los prototipos normales.

55 2.- Anillo porta-bolas, tambien perfectamente circular y naturalmente de un menor diámetro que la cobertura exterior -1- en la cual queda alojado y unido por soldadura plástica, siendo este conjunto el elemento primario de giro, ya que se hace rotar el anillo exterior conjuntamente con el interior permaneciendo inmovil el nucleo que actúa de eje.

60 3.- Es la pieza o nucleo central, ajustada por diferencia diametral en el vaciado previsto en el anillo porta-bolas -2-.

65 Observándose en -6- la garganta o camino de rodadura del anillo porta-bolas, practicada periféricamente, por la cual discurren las bolas, siendo este surco un complemento continuo de la disposición individual alveolar -5- y, en -7- el pivote que forma parte inseparable del nucleo central -3- y que permite su fijación sobre el dispositivo de aplica

308915

- 4 -

~~300015~~



70 ción racional, del cual entra a formar parte en el orden funcional. Este pivote tiene un orificio central -8- para remache al punto de fijación.

Este nucleo, por una de sus caras la representada en la fig. 7 del plano anexo, ofrece un rasante superficial equivalente al de los laterales de los anillos -1- y -2-.

75 4.- Corresponde a las bolas que facilitan el giro en uno u otro sentido en la combinación de elementos solidarizados.

5.- Es una disposición alveolar de cada bola ajustada en el porta-bolas -2-.

80 Estos alojamientos presentan unas dimensiones técnicamente calculadas para facilitar el normal desplazamiento de las bolas, sin que pueda representar salto o vibración del rodamiento en su desplazamiento giratorio.

85 En la sección de la fig. 2 se identifican perfectamente los referidos alveolos y en la fig, 4 queda representada la disposición de las bolas en los alojamientos que permite su introducción o extracción respectivamente para poder determinarse la fase de montaje manual del propio rodamiento en su conjunto.

90 Un sector del cuerpo central -3- sobresale de los otros dos solidarios -1- y -2- y a su vez con el pivote -7-, se crea un conjunto cilíndrico escalonado.

El nucleo fijo -3- podrá -dentro de una variante posible- remplazarse por una arandela con camino de rodadura de modo que un vaciado sustituya al pivote.

95 Tal como queda indicado al principio, las piezas constitutivas del rodamiento serán preferentemente de material sintético poliamínico, siendo de acero las bolas y pudiendo

308915 - 5 - ~~309015~~



fabricarse el pivote del nucleo fijo, de hierro.

100 Descrita suficientemente en lo que precede la natura-
leza y objeto de la solicitud, así como el modo de llevar-
lo ventajosamente a cabo y demostrado que constituye un
adelanto técnico y novedad sobre lo hasta aquí conocido y
practicado, es por lo que su adopción habrá de ser benefi-
ciosa, solicitándose Patente de Invención, por veinte años
105 en España y sus Posesiones con sujeción a las siguientes:

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

1^a Perfeccionamientos introducidos en rodamientos a bolas,
preferentemente sintéticos, caracterizados esencialmente
porque comprenden la disposición de un elemento anular
110 liso y desprovisto de ranurados, que cumple la finalidad
de cobertura del conjunto estructural, comportando alojado
por diferencia diametral otro anillo de misión porta-bolas
de anchura aproximada al anillo exterior, los cuales que-
dan íntimamente unidos por soldadura plástica, y presen-
115 tando el porta-bolas una disposición alveolar múltiple, que
contiene un juego de cuerpos esféricos con posibilidad de
rotación en cualquier sentido, con holgura mínima que crea
un efecto antivibrante, existiendo el nucleo central, que
por uno de sus lados presenta la misma rasante superficial
120 que los demas elementos unidos solidariamente y por la cara
opuesta ofrece el pivote o eje previsto en un escalonamien-
to de aplicación racional el cual puede sustituirse por
una arandela con vaciado, presentando el camino de rodadu-
ra una garganta por cuyo surco continuo se deslizan gira-
125 toriamente las bolas que quedan mantenidas y guiadas por

308915



~~300015~~

el porta-bolas.

La presente Patente de Invención debe recaer sobre:
2ª "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN RODAMIENTOS A BOLAS"

Todo ello según queda substancialmente descrito
en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado
en los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 3 de Febrero de 1.965

El Ingeniero-Agente,

J. Halguera

