

328893₂₃ JL



328893

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

a favor de Don Alfred PITNER y MADELLA, S.A., de nacionalidad francesa, residentes en 75 Paris (Francia), 89 Quai d'Orsay y 92 Rueil-Malmaison (Francia), 133-137 Boulevard National, respectivamente por "RODAMIENTO RADIAL DE AGUJAS CON ESTANQUEIDAD INCORPORADA".

- . -

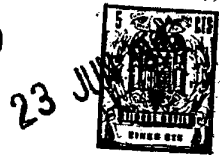
MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los rodamientos radiales de agujas, que comprenden un casquillo cilíndrico y delgado, provisto de dos flancos radiales que retienen las agujas, y al menos uno de los cuales

5. sirve de superficie de apoyo para un anillo blando de estanqueidad, combinado con una arandela de tope rígida, adyacente a los extremos de las agujas o al borde de una jaula que contiene las mismas.

10. Para asegurar la inmovilidad necesaria del anillo de estanqueidad con respecto del casquillo, ya ha sido propuesto el solidarizar la arandela y el casquillo mediante un montaje apretado de la arandela dentro

328893



del orificio de dicho casquillo.

Esta disposición, no obstante, no deja de tener inconvenientes, ya que el montaje forzado de la arandela en contacto con la pared cilíndrica y delgada del casquillo, tiende a deformar este último, y la puesta en posición de dicho casquillo en el orificio de la pieza mecánica que deba recibirlo, trae consigo, a su vez, una deformación y una sollicitación anormal de la arandela de tope.

Para eliminar este inconveniente, la adición trata de realizar un rodamiento radial, caracterizado por el hecho de que el anillo de estanqueidad comprende un reborde axial contra el que es aplicada la periferia de la arandela de tope con un juego negativo, de tal manera que el reborde axial es comprimido radialmente al contacto con el casquillo.

Se obtiene, de esta manera, una inmovilización del anillo de estanqueidad por compresión de un material que es, por ejemplo, un elastómero, lo que no provoca, prácticamente, ninguna deformación del casquillo delgado.

La reacción del reborde axial sobre la arandela de tope al contacto del casquillo, tiende a asegurar la solidarización de la arandela y del anillo de estanqueidad, pero esta solidarización puede ser hecha más enérgica, por ejemplo mediante adherización o agarro, o, incluso, previendo una forma no circular o irregular para las superficies axiales en contacto recíproco, de la arandela de tope y del anillo de estanqueidad.

La invención será explicada, de forma puramente indicativa, en el curso de la descripción que sigue.

En el dibujo anexo, facilitado únicamente a título

328893

23



de ejemplo: La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un rodamiento conforme a la invención; la figura 2 es una vista de una variante, igualmente en sección longitudinal; la figura 3 es una vista extrema del rodamiento de la figura 2, y la figura 4 es una vista de otra variante de rodamiento.

5. Según el ejemplo de ejecución de la figura 1, el rodamiento de acuerdo con la invención comprende un casquillo delgado y endurecido -1-, en el interior del cual están retenidas, y guiadas dentro de una jaula -2-, las agujas -3-. El casquillo -1- comprende dos flancos radiales -4-, contra cada uno de los cuales se halla apoyado un anillo de estanqueidad elastomérico -6-, que comprende un labio de estanqueidad -7-, destinado a aplicarse en contacto deslizante sobre el árbol -4-, alrededor del cual es montado el rodamiento.

10. El anillo de estanqueidad -6- es inmovilizado con respecto del casquillo -1- por el efecto de una arandela rígida -8-, adyacente al borde de la jaula -2- cuya periferia es aplicada en contacto con la superficie interna -10- de un reborde cilíndrico -11- del anillo -6-, siendo el diámetro de la superficie -10-, en reposo, inferior al diámetro de la periferia -9-, de manera que el reborde -11- es comprimido radialmente al contacto con el casquillo -1-.

15. Para facilitar la puesta en posición y para mejorar la retención durante el funcionamiento, del conjunto formado por la arandela -8- y el anillo de estanqueidad -6-, estos dos elementos pueden ser reunidos por adherización. También pueden estarlo igualmente, tal como

20.
25.
30.

328893

23 JUN 1958



5. se ha representado en la figura 2, por emangado o por un agarro realizado dando a las superficies -9a- y -10a- una forma cónica con despulla negativa. Las figuras 2 y 3 muestran, igualmente, una solidarización positiva del anillo -6- y del flanco -4-, obtenida por medio de tetones -12-, formados en el anillo -6- y acoplados en muescas -13- del flanco -4-.

10. En la figura 4 la solidarización entre el anillo -6- y el reborde -4- es mejorada por medio de un reborde axial complementario -14-, que presenta una forma en despulla negativa que permite el enganche sobre el borde dá forma correspondiente -15- del flanco radial -4-.

15. Los rebordes axiales -11- y -14-, o bien uno de ellos, podrían ser, igualmente, ensamblados con la arandela y/o el flanco radial -4- gracias a una forma irregular, o no circular, por ejemplo poligonal, dada a las superficies adyacentes tales como las -9- y -10-, -9a- y -10a-, -14a- y -15-.

20. De una manera general, la invención no queda limitada a los detalles de ejecución representados y descritos, los cuales no han sido dados más que a título de ejemplo.

25. Es de notar, por otra parte, que los dos anillos de estanqueidad -6-, provistos de una arandela -8-, pueden ser colocados en posición dentro de un casquillo -1- que comprenda un solo flanco radial -4-, por el extremo abierto del mismo, siendo formado posteriormente el segundo flanco radial.

328893

23



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, que comprende un casquillo cilíndrico y delgado, provisto de dos flancos radiales que retienen axialmente las agujas, y al menos uno de los cuales sirve de superficie de apoyo para un anillo blando de estanqueidad, combinado con una arandela de tope rígida, adyacente a los extremos de las agujas, o al borde de una jaula que contiene las agujas, caracterizado por el hecho de que el anillo de estanqueidad comprende un reborde axial contra el cual es aplicada la periferia de la arandela de tope con un juego negativo, de tal manera que el reborde axial es comprimido radialmente en contacto con el casquillo.
10. 2. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las superficies de contacto del reborde axial y de la arandela son cilíndricas.
15. 3. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie interna del reborde axial presenta una forma con despulla negativa que permite el enganche de la superficie periférica adyacente de la arandela.
20. 4. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las superficies de contacto del reborde
- 25.

328893



axial y de la arandela tienen una forma irregular o no cilíndrica, por ejemplo poligonal.

5. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la arandela está pegada sobre la superficie del anillo con la cual está en contacto, por ejemplo mediante adherización.

10. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el anillo de estanqueidad está solidarizado positivamente con el flanco radial correspondiente, por ejemplo mediante salientes acoplados en aberturas del flanco radial.

15. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el anillo de estanqueidad comprende un reborde axial auxiliar que está enganchado sobre el borde del flanco radial adyacente.

20. Rodamiento radial de agujas, con estanqueidad incorporada.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de junio de 1966.

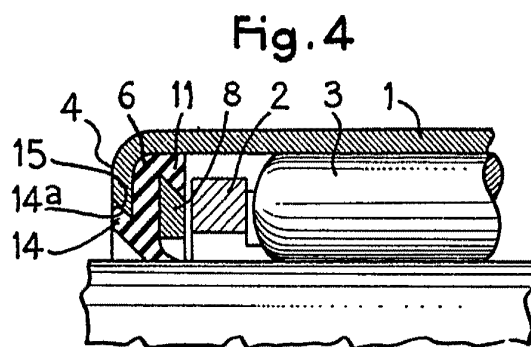
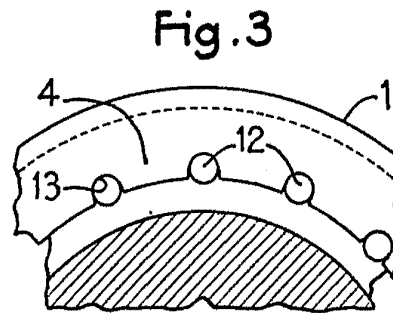
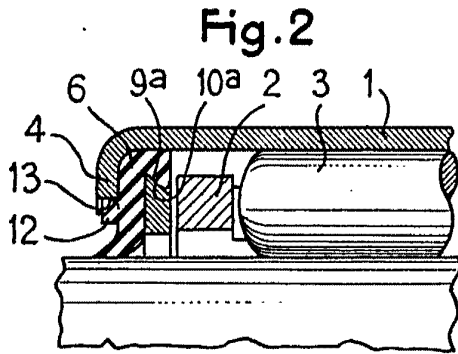
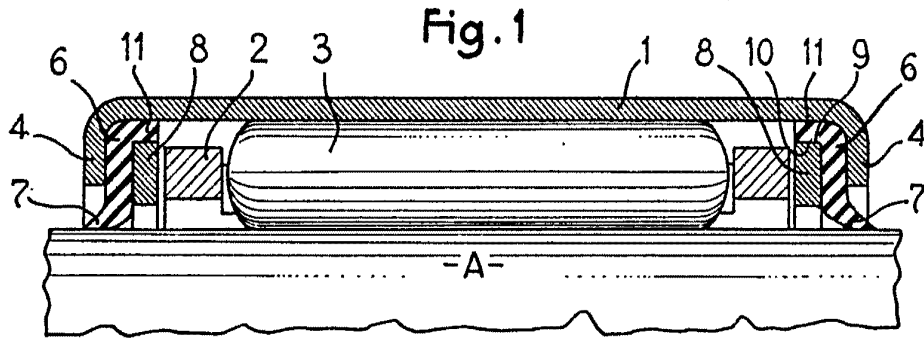
Alfred PITNER
NADELNA, S.A.

p.a.

328893

328893

23 JUN 1966



Barcelona, 23 de junio de 1.966
Don Alfred Pitner y Nadella, S.A.
p.e.