



358067

8 SEP

C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I O N

a favor de Don Alfred PITNER, de nacionalidad francesa, residente en 75 París (Francia), 89 Quai d'Orsay, y NADELLA, S.A., entidad francesa, domiciliada en 95 Rueil-Malmaison (Francia), 133-137 Boulevard National, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 328.893, por "RODAMIENTO RADIAL DE AGUJAS CON ESTANQUEIDAD INCORPORADA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente certificado de adición se refiere a los rodamientos radiales de agujas, que comprenden un casquillo cilíndrico delgado provisto de dos flancos radiales que retienen axialmente a las agujas, y uno de los cuales por lo menos sirve de superficie de apoyo para un anillo blando de estanqueidad combinado con una arandela de tope adyacente a los extremos de las agujas o al borde de una jaula que contiene a las mismas.

5.

10.

Para asegurar la inmovilidad deseada del anillo de estanqueidad con relación al casquillo, ya ha sido propuesto al solidarizar la arandela y el casquillo



mediante un montaje apretado de la arandela en el interior 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 a este último y la colocación 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 esta inconveniente, la patente principal propone un rodamiento radial, en el 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 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 sobre la arandela de tope del reborde axial apretado en contacto con el casquillo tiende a asegurar la solidarización de la arandela y del anillo de estanqueidad.

Sin embargo, la utilización de una arandela que tenga en sí una rigidez radial demasiado grande puede plantear problemas de colocación, teniendo en cuenta:

1 - La dificultad de admitir, en ciertos casos



el tratamiento térmico de la arandela con el casquillo o la colocación de la arandela por deformación fuera de su plano, cuando los dos extremos son cerrados con tratamiento térmico y montaje final:

5.                   2 - la importancia de la tensión radial y su influencia sobre cualquier longitud del casquillo en el caso de una colocación por un extremo abierto, tal como se ha indicado en la patente principal.

10.                   Para eliminar este inconveniente, la presente adición tiende a realizar un rodamiento radial en el que el anillo de estanqueidad presenta un reborde axial contra el que es aplicada a presión la refiferia de una arandela de tope, de tal forma que el reborde axial es comprimido radialmente en contacto con el

15.                   casquillo, caracterizado por el hecho de que la arandela de tope está constituida por un anillo elástico abierto. De esta forma puede introducirse este anillo a través de un extremo cerrado del casquillo, contrayéndolo radialmente.

20.                   La invención se hará más explícita, de forma puramente indicativa. en el curso de la descripción que sigue.

25.                   En el diseño anexo, establecido únicamente a título de ejemplo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de un extremo de un rodamiento de acuerdo con la invención: la figura 2 es una vista separada de la arandela de tope; y la figura 3 es una vista de una variante de la figura 1, igualmente en sección longitudinal.

30.                   De acuerdo con el ejemplo de realización de



- la figura 1, el rodamiento según la invención presenta un casquillo delgado endurecido -1-, en el interior del cual quedan retenidas y guiadas en una jaula -2-, unas agujas -3-. El casquillo -1- presenta
5. dos flancos radiales -4-, contra cada uno de los cuales está apoyado un anillo de estanqueidad de elastómero -6-, que presenta un labio de estanqueidad -7-, destinado a aplicarse en contacto deslizante sobre un árbol A, alrededor del cual queda montado el rodamiento.
10. El anillo de estanqueidad -6- es inmovilizado con relación al casquillo -1- por presión radial de un aro -8- adyacente al borde de la jaula -2-, cuya periferia -9- está aplicada en contacto de la superficie interna -10- de un reborde cilíndrico -11- del
15. anillo -6-, siendo el diámetro de la superficie -10- en reposo, inferior al de la periferia -9-, de tal manera que el reborde -11- está comprimido radialmente en contacto con el casquillo -1-. El aro -8-, gracias a presentar un corte radial -8a-, goza de una gran elasticidad radial, de forma que, por contracción, puede
20. pasar a través de la abertura de pequeño diámetro del reborde -4-, después de la colocación del anillo -6-.
- Para facilitar la colocación y para mejorar el mantenimiento en funcionamiento del conjunto formado p
25. por el aro elástico -8- y el anillo de estanqueidad -6-, estos dos elementos pueden estar reunidos, tal como se ha representado en la figura 3, por compresión radial completada por un engarce, realizado dando al extremo del reborde -11- una forma en sobresaliente, obtenida
30. por ejemplo, por medio de un saliente interno -12-, re-



sultante a su vez de la deformación del saliente externo -12a-, que se aplasta radialmente, en el momento de la colocación.

5. El reborde axial -11- podría igualmente ser acoplado con el aro gracias a una forma irregular, o no circular, por ejemplo poligonal dada a la superficie -9- y al propio aro que está realizado preferentemente a partir de un hilo.

10. De una forma general, la invención no queda limitada a los detalles de realización representados y descritos, que no han sido establecidos más que a título de ejemplo.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

15. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada", que comprende un casquillo cilíndrico delgado provisto de dos flancos radiales que retienen radialmente a las agujas, y uno de los cuales
20. por lo menos sirve de superficie de apoyo para un anillo blando de estanqueidad combinado con una arandela de tope adyacente al borde de una jaula que contiene las agujas, presentando este anillo un reborde axial
25. contra el que es aplicada a presión la periferia de una arandela de tope, de tal forma que el reborde axial es



comprimido radialmente en contacto con el casquillo, caracterizadas por el hecho de que la arandela de tope está constituida por un anillo elástico partido.

5. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada", según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que las superficies de contacto del reborde axial y del anillo elástico son cilíndricas.
10. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada", según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que la superficie interna del reborde axial presente por lo menos, después de la colocación en el casquillo, una forma en sobresaliente, que permite el engarzado axial de la superficie periférica adyacente del anillo elástico.
15. 4. Mejoras en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada", según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que las superficies de contacto del reborde axial y de la arandela tienen una forma irregular o no cilíndrica, por ejemplo poligonal.
20. 5. Mejoras en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada", según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas por el hecho de que el anillo puede ser introducido a través de un extremo cerrado del casquillo, contrayéndolo radialmente.
25. 6. Mejoras en el objeto de la patente principal
- 30.

3 SEP



nº 328.893, por "Rodamiento radial de agujas con estanqueidad incorporada".

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

Barcelona, 3 de septiembre de 1968

Alfred PITNER y  
NADELLA, S.A.

p.a.

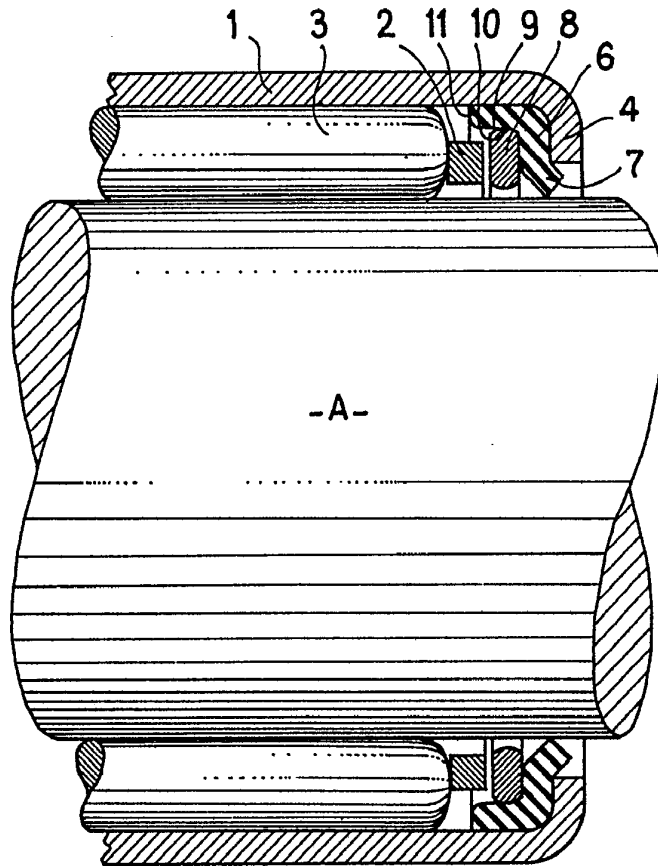
I. FONTE

D.P.

3 SEP



Fig.1



1/08491

Fig.3

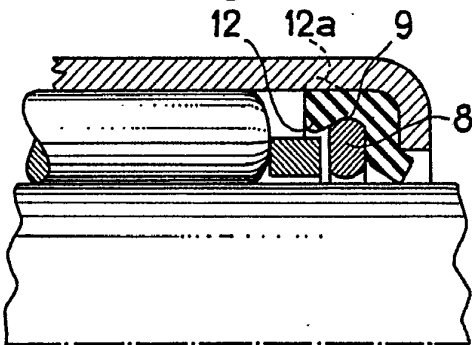
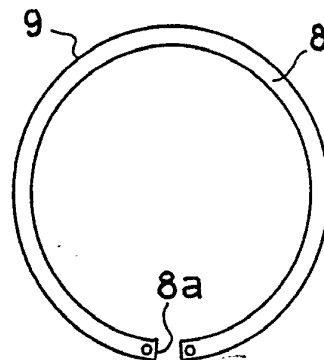


Fig.2



Barcelona, 3 septiembre 1968.

P.F.

I. PONTI

P.F.