

296583

296583

7 FEB



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don José MUNTANÉ CASALS, de nacionalidad española, residente en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), calle Costa, 9, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE RODAMIENTOS DE AGUJAS".

- - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a las técnicas de fabricación de los llamados rodamientos de agujas.

5. Las ventajas de este tipo de rodamientos en cuanto a las diversas variables que intervienen en sus características de funcionamiento, ya son perfectamente conocidas. Por este motivo se va extendiendo cada vez más su empleo hasta terrenos o componentes mecánicos de diversa índole, para los cuales no había sido previsto antes. Con
- 10.



296583

- todo, en ciertas ocasiones se tropieza con dificultades constructivas o de otra naturaleza por lo que hace referencia a las disposiciones que es necesario emplear para emplazar correctamente el rodamiento entre los dos elementos mutuamente giratorios a los que conecta. Estas dificultades se presentan con mayor frecuencia que lo imaginado corrientemente, particularmente en el terreno de las construcciones textiles, por cuyo motivo se puede afirmar que existe, en la práctica, una evidente necesidad en cuanto
5. a nuevo métodos de montaje de los rodamientos de agujas en emplazamientos en los que el espacio ocupado constituye un factor determinante.
- 10.

- La presente invención tiende a proporcionar una nueva línea de actuación en este ramo de la técnica, toda vez que aporta unos perfeccionamientos en la fabricación de los rodamientos de agujas para aplicaciones diversas y, más especialmente, para los utilizados en la maquinaria de hilatura u otras del ramo textil, mediante los cuales se reduce a un mínimo indispensable el espacio necesario para el montaje de los mismos, y ello de una manera extremadamente sencilla y totalmente exenta de operaciones de mecanización especiales que repercuten desfavorablemente en el coste del dispositivo.
- 15.
- 20.

- Para esta finalidad los perfeccionamientos objeto de la presente invención consisten, en sus líneas generales, en el hecho de constituir el elemento interno o pista del rodamiento en la superficie lateral de un árbol o de un eje fijo al que se dota, por una parte de una va-
- 25.

296583



lona saliente y, por la otra, de una garganta anular practicada a una distancia de la valona, adecuada para disponer entre ellas la jaula portadora de las agujas de rodamiento y dos platinas extremas que la flanquean y guían dentro del aro exterior del rodamiento, ajustándose en dicha garganta anular, después de haber montado sobre el eje o árbol el conjunto del citado rodamiento, un anillo elástico y rígido, de diámetro más grande que el del referido eje o árbol para actuar como tope externo para el conjunto del dispositivo.

De acuerdo con una característica más específica de la presente invención, la citada valona saliente es constituida a modo de cabeza ensanchada que remata el extremo del eje y está provista de los medios oportunos para su montaje en el punto de empleo.

Por otra parte, la superficie externa del aro portador de la pista externa del rodamiento puede ser desarrollada, a su vez, como superficie rodante sobre un elemento externo del mecanismo de que forme parte el rodamiento, en cuyo caso esta superficie rodante puede ser desarrollada en forma cilíndrica para su acoplamiento con una superficie plana o bien en forma acanalada para acoplarse con una superficie cilíndrica.

Otra particularidad a que se refiere igualmente la invención reside en el hecho de disponer las platinas extremas de la pista externa del rodamiento de forma que la distancia que separa sus dos caras extremas es menor que la distancia existente entre las superficies enfrenta-



296583

1 FEB.

das de la valona fija y del aro elástico, de forma que se admite una posibilidad de desplazamiento axial del rodamiento durante su funcionamiento. Por ejemplo, estas platinas son hechas de diámetro externo ligeramente mayor que el de los citados valona y anillo, siendo alojadas en el fondo de respectivos escalonados que se practica por este fin en los extremos de la pista externa, de forma que esta pista puede solapar la valona o el anillo, según las condiciones del funcionamiento.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada del conjunto de los elementos que componen un rodamiento de acuerdo con la invención, en una de las variantes posibles; la figura 2 es una sección longitudinal del rodamiento de la figura anterior montado; la figura 3 es una vista en perspectiva parcial de los elementos del rodamiento en una variante de ejecución, y la figura 4 muestra, en semisección longitudinal, el rodamiento de la figura anterior montado y en posición de uso.

15. Los rodamientos representados en las figuras están destinados a ser montados sobre un eje fijo -1- que termina por un extremo en una cabeza de montaje -2-, formada por una mecha de ajuste -3-, tetón radial -4- para impedir la rotación del conjunto, y valona de tope -5-. El extremo opuesto puede tener una garganta periférica -6- pa-



296583

ra el montaje de los elementos accesorios más adecuados.

5. De acuerdo con los perfeccionamientos que se describe en la presente, la cabeza -2- es provista, del lado del eje -1-, de una valona -7- y, separada de ella, de una segunda garganta -8- en la que es susceptible de ser fijado en la forma conocida el aro circlip -9-.

La valona -7- y el circlip -9- forman los topes que limitan el desplazamiento axial de las demás partes del rodamiento.

10. La pista de rodamiento interna se halla formada por la superficie lateral -10- del eje -1- y sobre ella se dispone las agujas de rodamiento -11- que son mantenidas espaciadas en cortes longitudinales -12-, formados en la jaula tubular -13-.

15. Sobre las agujas -11- se dispone la pista exterior formada por la superficie interna -14- de un aro externo -15- que forma el elemento exterior del rodamiento descrito.

20. En los dos extremos de esta pista se ha formado los dos escalones concéntricos indicados con la referencia -16-, en cuyos fondos se ajustan las dos arandelas o platinas -17- que limitan el desplazamiento de la jaula con las agujas, formando, al mismo tiempo, topes de desplazamiento contra la valona y el circlip. En este desplazamiento

25. las citadas valona y circlip se introducen, como se desprende de las figuras, en los escalones -16- de forma que ello tiende a reducir las dimensiones axiales del conjunto.

296583



El rodamiento descrito puede ser completado por los elementos accesorios más adecuados, tales como un conducto de lubricación -18- que desemboca en la cabeza y se halla provisto de un tapón de cierre -19-.

5. La superficie exterior del aro -15- puede ser desarrollada de acuerdo con las necesidades, apreciándose en las figuras 1 y 2 que ha sido provista de una sección acanalada -20- para acoplarse con la superficie lateral de una barra de guía cilíndrica, en tanto que en el caso de las figuras 3 y 4 forma un rodillo de superficie totalmente cilíndrica -21-.

10. Las ventajas obtenidas por el empleo de los perfeccionamientos descritos se desprenden de por sí de la precedente descripción, por cuyo motivo no es necesario insistir sobre este punto.

15. Por lo demás, serán independientes del alcance de la invención los detalles accesorios y características constructivas empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en la fabricación de roda-

296583 E 7 117



- mientos de agujas, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir el elemento o pista de rodamiento en la superficie lateral de un árbol o de un eje fijo al que se dota, por una parte de una valona saliente y, por la otra, de una garganta anular a distancia de la valona para disponer entre ellas la jaula portadora de las agujas del rodamiento y dos platinas extremas que la flanquean y guían dentro del aro exterior del mismo, ajustándose en dicha garganta anular, después de haber montado sobre el eje o árbol el conjunto del citado rodamiento, un anillo elástico y rígido, de diámetro mayor que el del referido eje o árbol, para actuar como tope externo para el conjunto.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir la valona saliente a modo de cabeza ensanchada que remata el extremo del eje y está provista de los medios de montaje del rodamiento en el punto de empleo.

3. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de desarrollar la superficie externa del aro portador de la pista externa del rodamiento, como superficie rodante susceptible de ser asociada con una superficie de un elemento externo del mecanismo de que forma parte el citado rodamiento.

4. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas, de acuerdo con las reivindicaciones 1

296583

7 FEB 1963



5. y 3, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir la superficie rodante del aro externo del rodamiento, por una superficie acanalada, susceptible de acoplarse con una superficie cilíndrica cuyo eje forme ángulo con el eje del rodamiento.

10. 6. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer las platinas extremas de la pista externa del rodamiento de manera que la distancia que separa sus dos caras externas es menor que la distancia existente entre las caras enfrentadas de la valona fija y del aro elástico, de forma que el conjunto del rodamiento es susceptible de desplazarse axialmente durante el funcionamiento.

15. 7. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados esencialmente por el hecho de hacer las platinas de diámetro exterior ligeramente más grande que el de los citados valona y anillo, siendo alojadas en el fondo de respectivos escalones que son formados en los extremos de la pista externa.

20. 8. Perfeccionamientos en la fabricación de rodamientos de agujas.

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

Barcelona, 7 de febrero de 1963

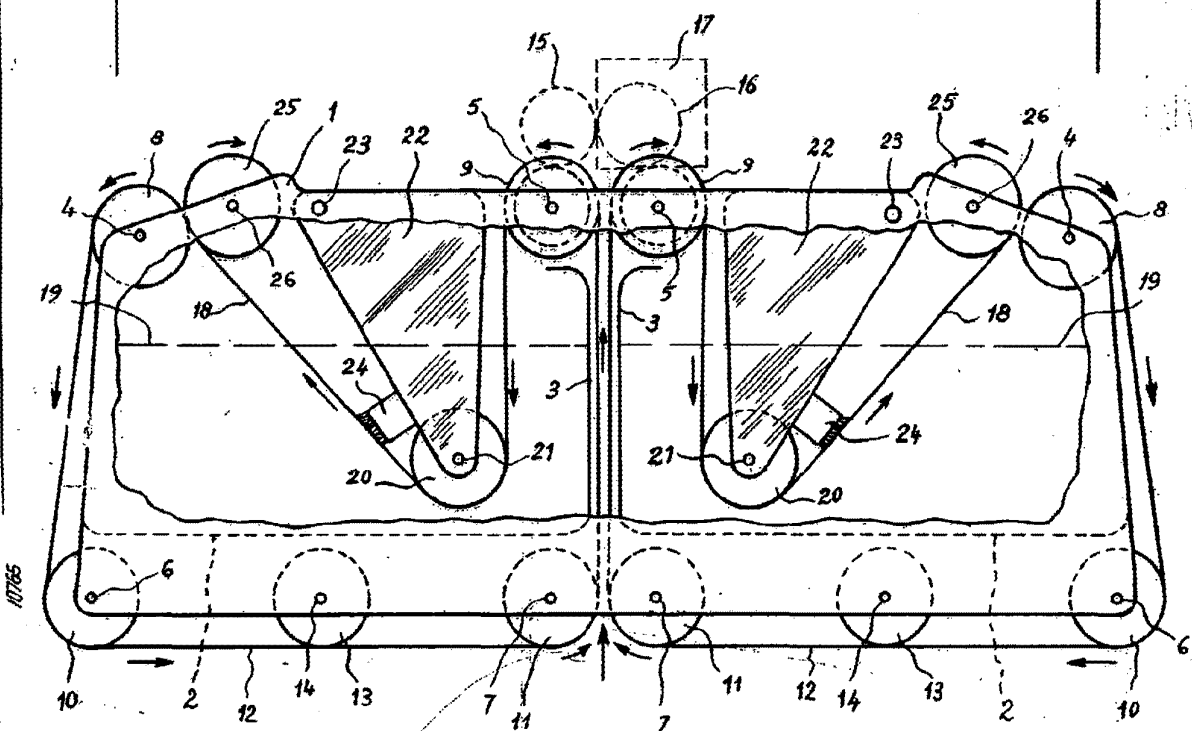
José MUNTANÉ CASALS

p.a.

D. RAMÓN PI PIDELASERRA

296582

Hoja única



Barcelona, - 7 FEB 1964
Ramón Pi Pidelaserra
p.a.