

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
 Registro de la Propiedad Industrial

ES

11	NUMERO	40/898
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	

A1



ESPAÑA

5 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 77 08174			32 FECHA 18 de Marzo de 1.977			33 PAIS Francia		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16C			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION <p>" RODAMIENTO CONSTITUIDO POR UN ANILLO PROVISTO DE UN FONDO Y GUARNECIDO DE UNA CORONA RADIAL DE AGUJAS O DE RODILLOS CONTIGUOS ".</p>								
71 SOLICITANTE (ES) La Sociedad Anónima Francesa: NADELLA								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 133/137 Bd. National 92505 RUEIL MALMAISON (Francia)								
72 INVENTOR (ES) Gerard Stephan, frances.								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE DON FRANCISCO GARCIA CABRERIZO								
			S/Ref.: ES/ChB 165 ES			N/Ref.: O.G. 33.757/J.M.		

POOR QUALITY

La presente invención es relativa a un rodamiento radial del tipo constituido por un anillo provisto de una corona de agujas o de rodillos contiguos.

5. Tales rodamientos utilizan frecuentemente una grasa como único medio de retención de los elementos rodantes en el anillo y son, a causa de su bajo precio de coste, de un uso muy extendido.

10. Está claro no obstante que la eficacia de tal medio de retención es bastante limitada por el hecho de que depende de varios factores entre los cuales se puede citar la calidad de la grasa, su reparto, sus características y las variaciones de estas últimas en función de las condiciones ambientales tanto durante el embalaje como en el curso del montaje.

15. Por otra parte, la pérdida de agujas puede ser perjudicial en un doble sentido; en efecto un rodamiento incompletamente guarnecido es inadecuado para desempeñar correctamente su función, mientras que una aguja escapada que se introduce en un mecanismo destinado a recibir al rodamiento bloquea su funcionamiento y provoca en la mayor parte de los casos su destrucción.

25. Se han propuesto ya soluciones más o menos satisfactorias para retener a las agujas en un anillo desprovisto de fondo y entre las cuales se puede citar el procedimiento consistente en insertar en dicho anillo una arandela de materia sintética que es empujada hacia el exterior por el árbol portador del camino de rodadura interno de los elementos rodantes.

30. Por el contrario, los inconvenientes enumerados más arriba continúan limitando considerablemente la utili-

sación de un anillo de agujas o de rodillos contiguos retenidos con grasa, provisto de un fondo.

Citemos un último inconveniente inherente a los anillos provistos de un fondo que deben soportar a veces, debido a su montaje, una cierta carga axial transmitida por el árbol; tal función difícilmente puede ser asegurada directamente y sin riesgo por la pared constituyente del fondo.

El fin de la presente invención es pues proponer un anillo de agujas o rodillos contiguos provisto de un fondo y dotado de medios que aseguren principalmente la retención provisional pero segura de los elementos rodantes y de manera accesoria las funciones de tope axial para el extremo del árbol, estando caracterizado el anillo según la invención porque la corona de agujas o de rodillos contiguos es retenida por una arandela inserta en el interior de esta última y destinada a ser rechazada dentro de un alojamiento provisto a tal efecto en el espacio interior del rodamiento.

Según una primera característica de la invención, el anillo comprende una superficie cilíndrica unida a un respaldo radial interno que delimita con la pared constituyente del fondo, el alojamiento de la arandela.

Según otra característica de la invención, el extremo del árbol se apoya contra la porción radial de la arandela una vez rechazada esta última dentro de su alojamiento.

La invención aparecerá más claramente en la continuación de la descripción que va a seguir de algunos modos de realización dados a título de ejemplos y representados

dos por los dibujos anexos, en los que:

- la figura 1 representa un primer modo de ejecución.

5. - la figura 2 representa una variante de ejecución que pone en práctica un anillo con fondo postizo.

- la figura 3 representa otra variante de anillo cuyo fondo está provisto de una abertura.

10. El rodamiento según la invención, representado en la figura 1, está constituido por un anillo 1 provisto de una pared radial 3 que realiza un fondo cerrado para dicho anillo que está guarnecido de una corona de elementos rodantes cilíndricos constituida por agujas o rodillos contiguos 5 dispuestos entre un reborde radial 7 y un respaldo 9 que une una primera porción cilíndrica 11 de la pared del anillo con una segunda porción 13 destinada a constituir con el fondo 3 un alojamiento 14 para una arandela 15 inserta en el interior de la corona y cuya función principal es asegurar, antes del montaje final, la retención provisional pero segura de los elementos 5 gracias a una falda axial 17 en contacto con preferencia elástico con estos últimos unida a un cuerpo 19 de dicha arandela que permite así el embalaje, el transporte y la manipulación en el curso del montaje de dicho anillo sin riesgo alguno de esparcimiento ni de pérdida de los elementos rodantes.

25. La parte del dibujo realizada en trazo continuo representa el rodamiento provisto de su arandela de retención acoplado de manera apretada dentro del mandrilado 22 de un soporte 23 y listo para recibir un árbol 25 portador del camino de rodamiento interno de los elementos 5 cuya introducción en el anillo 1 provoca el espuje de la arandela

30.

la 15 hacia su alojamiento 14 (el trazo punteado representa la disposición final).

En los montajes sometidos a una carga axial transmitida por el árbol 25 la utilización del rodamiento según la invención presenta la ventaja suplementaria de evitar - al extremo del árbol 27 ejercer un empuje directamente sobre el fondo 3 del anillo y ello ofreciéndole un apoyo 29 sobre el cuerpo 19 de la arandela con relación al cual la extremidad 21 de la falda 17 se encuentra en retirada - axial.

La arandela que puede adoptar formas muy diversas con la única condición de que asegure su función de retención por apriete elástico contra los elementos rodantes por ejemplo, puede ser realizada igualmente en cualquier material ya sea metálico o bien con preferencia sintético susceptible si es necesario de asegurar, al deformarse, la absorción al menos parcial de la carga axial. Resulta igualmente ventajoso elegir una materia que presente un coeficiente de rozamiento con la pared 3 inferior al que se habría obtenido por un contacto directo de esta última con el extremo del árbol.

La figura 2 representa una variante de la figura 1 según la cual el rodamiento realizado por ensambladura de dos piezas está constituido por un anillo 1' con pared cilíndrica 11 desprovisto de fondo que coopera gracias al respaldo 31 previsto sobre la superficie interna de la pared cilíndrica antes citada con la extremidad vuelta hacia el exterior 28 de una pieza postiza 32 contra la que se dobla el reborde radial 7 y cuya pared 3 forma el fondo del rodamiento creando así un espacio 14 destinado a recibir la

arandela 15 (posición final de puntos) una vez empujada - esta última de su posición de trabajo (en trazo continuo) por la introducción del árbol 25 en el rodamiento.

5. Evidentemente la ensambladura de la pieza postiza 32 de fondo cerrado con el anillo de pared cilíndrica - 11 puede ser realizada por cualquier medio conocido y más particularmente según la disposición de las figuras 3 y 4 de la patente francesa nº 2.333.157 igualmente a nombre de la firma solicitante.

10. La figura 3 representa otra variante más según - la cual la pared 3 que constituye el fondo del anillo 1 - está provista de una abertura 36 destinada a permitir por ejemplo el paso de una porción del árbol de diámetro reducido 38 que en el curso del montaje se introduce en una -
15. abertura central 40 prevista en el cuerpo de la arandela - que, expulsada de su posición de trabajo (trazo continuo) por el respaldo 42 del árbol 25 viene alojarse, una vez - efectuado el montaje, en el espacio 14 (trazo de puntos).

20. Para ciertas aplicaciones y como se ha representado, puede resultar útil prever una arandela constituida por una junta de estanqueidad que, una vez empujada dentro de su alojamiento, asegura la estanqueidad del anillo.

25. Así es como la junta de estanqueidad que presenta un diámetro interno ligeramente inferior al de la abertura 36 puede tomar la forma ya sea de un simple anillo 15 - (modo de ejecución representado en la parte inferior de la figura) o bien estar provista con preferencia de por lo menos un labio 44 que facilita al levantarse la introducción de la porción 38 provista de un chaflán 46 para asegurar -
30. en posición final (en punteado) una mejor estanqueidad del

anillo 1 (modo de ejecución representado en la parte superior de la figura).

5. Está claro que la presente invención se aplica - tanto a los anillos macizos y por tanto mecanizados como a los anillos delgados obtenidos por embutición.

10. Evidentemente, la presente invención no se limita en manera alguna a los modos de realización descritos y representados sino que cubre todas las variantes de ejecución que pongan en práctica el concepto inventivo de la presente solicitud.

15. Así es como el fondo del anillo puede llevar un tope axial de rodamiento contra el que viene a aplicarse la arandela empujada. En el caso de utilización de una arandela de materia sintética, esta última permite, una vez situada en su alojamiento, asegurar el pretensado del tope.

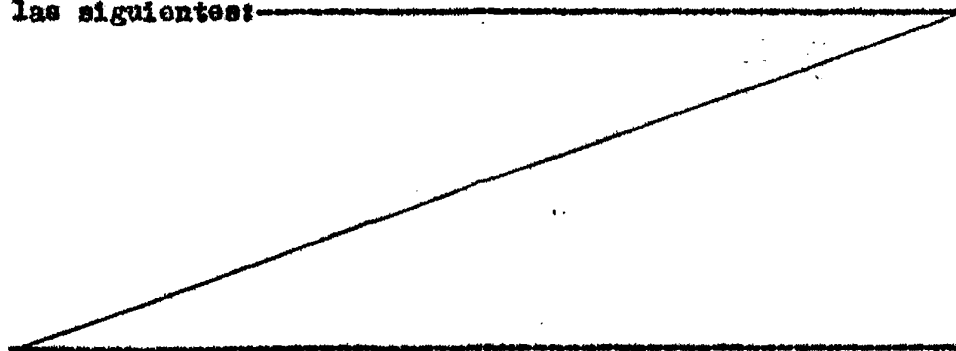
NOTA

20. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: " RODAMIENTO CONSTITUIDO POR UN ANILLO PROVISTO DE UN FONDO Y GUARNECIDO DE UNA CORONA RADIAL DE AGUJAS O DE RODILLOS CONTIGUOS ", con Prioridad de la Demanda de Patente en Francia n° 77 08174 de fecha 18 de -

25. Margo de 1.977, según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, caracterizado porque la corona antes citada es retenida por una arandela inserta en el interior de esta última y destinada a ser empujada dentro de un alojamiento formado a tal efecto en el espacio interior del rodamiento.

2.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo comprende una superficie cilíndrica unida a un respaldo radial interno que delimita con la pared constituyente del fondo, el alojamiento de la arandela.

3.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según la reivindicación 2, caracterizado porque los elementos rodantes están dispuestos entre el respaldo antes citado y un reborde radial del anillo.

4.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la arandela antes citada está constituida por una porción radial que se une a una porción axial en contacto elástico con los elementos rodantes.

5.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según la reivindicación 4, caracte-

terizado porque la arandela es expulsada por el árbol portador del camino de rodadura interno cuyo extremo se apoya contra la porción radial de esta última una vez rechazada dentro de su alojamiento.

5. 6.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el fondo forma parte integrante del anillo.
10. 7.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el fondo forma parte de una pieza postiza.
15. 8.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el fondo antes citado está cerrado.
20. 9.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el fondo antes citado está provisto de una abertura.
25. 10.- Rodamiento constituido por un anillo provisto de un fondo y guarnecido de una corona radial de agujas o de rodillos contiguos, según la reivindicación 9, caracterizado porque la arandela asegura una vez en su alojamiento la función de estanqueidad.
30. 11.- " RODAMIENTO CONSTITUIDO POR UN ANILLO PROVIS

TO DE UN FONDO Y GUARNECIDO DE UNA CORONA RADIAL DE AGUJAS
O DE RODILLOS CONTIGUOS ".

Según queda sustancialmente descrito en la presen
te memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina -
5. por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 15 MAR. 1978

NADELLA.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
F.P.

Firmado en el Distrito de guerra

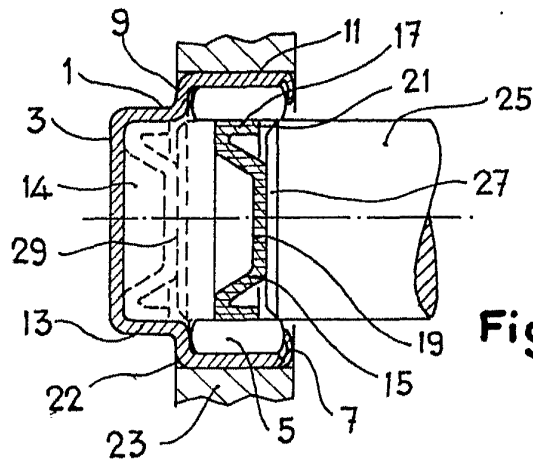


Fig. 1

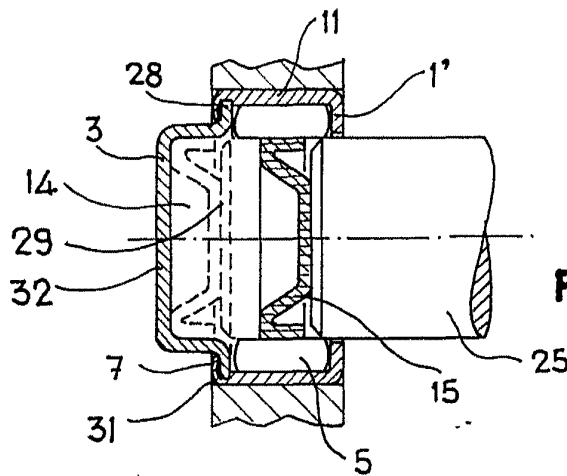


Fig. 2

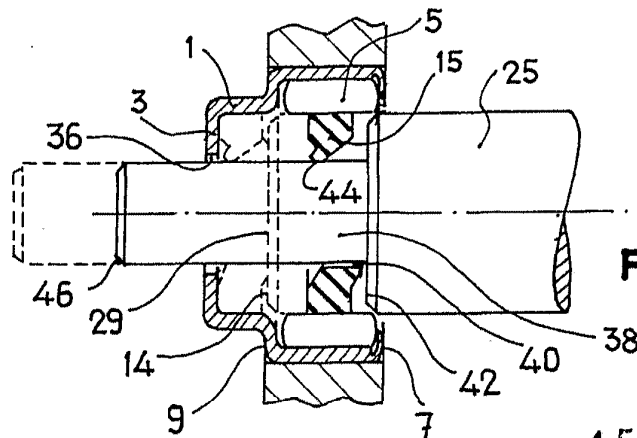


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 15 MAR. 1978
FRANCISCO GARCIA CABRIZO
F.P.

Firma: *[Signature]*
Firma: Sr. Dolores Jorquera