



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	438105		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
76 12021	23-4-76	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16C 23/72, F16J 15/32, F16M 3/60	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"SISTEMA DE MONTAJE SOBRE UN ARBOL DE UN DISPOSITIVO DE RE TENCION DE LUBRIFICANTE"		
71 SOLICITANTE (S)		
La Sociedad Anónima Francesa: NADELLA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
133/137 Boulevard National- RUEIL MALMAISON CEDEX (Francia)		
72 INVENTOR (ES)		
Mallet Bernard.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FRANCISCO JARCIA CABRERIZO		

"SISTEMA DE MONTAJE SOBRE UN ARBOL DE UN DISPOSITIVO DE RETENCION DE LUBRIFICANTE"

La presente invención es relativa a un sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante provisto de medios de estanqueidad.

5.

Se conoce ya tales montajes destinados a asegurar, por ejemplo, la retención del lubricante en juntas de árbol giratorio a gran velocidad.

10.

Una solución ya conocida consiste en unir una porción del dispositivo de retención provista eventualmente de una junta de estanqueidad con el árbol antes citado, siendo asegurado el posicionamiento axial por al menos uno y con preferencia dos órganos de parada montados igualmente sobre el árbol y que desempeñan cada uno la función de tope en una dirección.

15.

Tal solución, de una puesta en práctica relativamente complicada y por consiguiente incompatible con un montaje en grandes series, presenta dos inconvenientes técnicos principales:

20.

- Posibilidad de deterioro rápido del elastómero que constituye tal porción bajo la acción de un par de arrastre relativamente importante engendrado por los movimientos del árbol.

25.

- Los desplazamientos axiales residuales debidos más particularmente a los debatiientos del árbol se traducen en un deterioro de la junta y por consiguiente de la calidad de la estanqueidad.

30

Tales inconvenientes se hacen inadmisibles en ciertas aplicaciones nuevas en las que el lubricante contenido en el dispositivo de retención proviene del cárter de un mo--

tor de combustión interna o del de una caja de cambios y don de todo defecto de estanqueidad corre el riesgo de provocar la rotura de una o más piezas maestras.

5. El fin de la presente invención es pues paliar los inconvenientes antes mencionados proponiendo un montaje de una puesta en práctica simple y concebido de manera que evite los riesgos de deterioro del elastómero y/o de la calidad de la estanqueidad bajo la acción de las sollicitaciones.

10. El montaje sobre un árbol, según la presente invención, de un dispositivo de retención de lubricante realizado en una materia flexible y del tipo que comprende un recinto del que una porción, provista si es necesario de una junta de estanqueidad, está unida con el árbol antes citado, se caracteriza porque dicha porción es solidaria de un cojinete de rodamiento montado sobre el árbol y que asegura la unión antes citada.

15. Según una primera característica de la invención, el rodamiento comprende un casquillo interior acoplado a presión sobre el árbol y que asegura el posicionamiento axial de la porción antes mencionada.

20. Según otra característica de la invención, la porción antes mencionada es solidaria de una guía de forma general cilíndrica de la que por lo menos una extremidad está provista de un reborde radial interno orientado hacia el eje y en cuyo interior están dispuestos los elementos de rodadura así como una parte al menos del casquillo interior.

25. Según otra característica más de la invención, el casquillo antes citado comprende en por lo menos una extremidad un reborde radial dispuesto en su proximidad y orientado en el sentido opuesto al reborde portado por la guía.

30.

Otras características y ventajas de la presente in
vención aparecerán más claramente con la continuación de la
descripción que va a seguir de algunos modos de ejecución da
dos únicamente a título de ejemplos y representados en los -
5. dibujos anexos en los que:

- la figura 1 representa un primer modo de ejecu-
ción de la invención.

- la figura 2 representa una primera variante de -
la figura 1.

10. - la figura 3 representa una segunda variante de -
la figura 1.

La figura 1 representa, en corte axial, un primer
modo de ejecución de la invención según el cual un dispositio
de retención de lubricante que puede estar constituido
15. por un fuelle de estanqueidad, por ejemplo, (no representado
enteramente) comprende una porción 1 realizada con preferen-
cia en elastómero y montada sobre un árbol 3 por medio de un
rodamiento 5 constituido por una jaula 7 de mantenimiento de
los elementos rodantes cilíndricos 9 que pueden estar consti-
20. tuidos por rodillos o agujas y cuyo camino exterior de roda-
dura es portado por una guía 11 empotrada en dicha porción 1
y en cuyo interior está dispuesto el camino interior de roda-
dura constituido por un casquillo 13 acoplado a presión so-
bre el árbol y del que cada una de sus extremidades está -
25. constituida por un reborde radial 15 orientado hacia el exte-
rior.

La guía presenta una forma general cilíndrica cuya
parte que constituye el camino de rodadura está unida por un
respaldo 17 con una segunda parte destinada a recibir una -
30. junta de estanqueidad 19 provista de una arandela de protec-

ción 21 en forma de L que se apoya así como una placa de parada axial 18 contra el respaldo 17 antes citado, estando curvada la extremidad 16 de la guía radialmente hacia el eje con el fin de constituir un tope axial para el rodamiento.

5. La arandela 21 posee una parte axial de la que una extremidad se apoya sobre el respaldo 17 gracias a un reborde radial 25, mientras que la otra extremidad viene a apoyarse contra un respaldo 24 portado por la porción 1, mientras que su parte radial 26 coopera con el labio de una estanqueidad 28 fijada sobre el árbol.
10. Para reducir los rozamientos entre las superficies lisas susceptibles de ponerse en contacto mutuo en el curso del funcionamiento, se ha previsto recubrir de un revestimiento antifricción constituido por una capa de materia plástica tal como el nilsan o de una materia metálica apropiada (cadmiado y eventualmente encostrado), los anillos exteriores 27 de la jaula y los rebordes radiales 15 del casquillo acoplado 13 y/o las superficies que les son adyacentes, a saber: la superficie interna del reborde 16 y la de la placa 18.
15. La disposición descrita permite contener los empujes axiales en dos direcciones opuestas y asegurar el posicionamiento axial riguroso de la porción 1, una disminución muy importante gracias al rodamiento descrito, del valor del par de arrastre al que puede ser sometida así como la obtención de una estanqueidad de calidad muy elevada gracias a la junta 19 cuyo labio se sustrae a la acción nefasta de los desplazamientos longitudinales residuales a la vez que está protegido por la guía.
20. Para soportar empujes axiales dirigidos principalmente en una dirección privilegiada materializada por la fle
- 25.
- 30.

cha, conviene utilizar la variante representada en la figura 2 y según la cual el casquillo acoplado 13 presenta un solo reborde radial 15, siendo absorbidos los eventuales empujes dirigidos en la dirección opuesta por la jaula 7 que presenta a tal efecto las características de rozamiento requeridas.

5.

En esta variante, las piezas 18 y 21 son reemplazadas, por afán de simplificación, por una sola pieza 31 en forma de U invertida que es mantenida axialmente dentro de la guía gracias a un reborde radial 33 previsto en la extremidad de esta última.

10.

Para aligerar la porción 1 y ahorrar el elastómero, se ha previsto no recubrir más que parcialmente la guía 11.

Si se presentasen los empujes axiales en una dirección privilegiada opuesta a la representada por la flecha, conviene utilizar, evidentemente, un casquillo 13 que presente un reborde 15 en la extremidad situada a la derecha de la figura 2.

15.

Con el fin de eliminar todo juego radial, conviene utilizar en ciertas aplicaciones, un rodamiento de compensación radial de juego tal como el descrito, por ejemplo, en el modelo de utilidad español número 193.562, igualmente a nombre de la firma solicitante, a tal fin, la parte de la guía montada sobre la porción 1 y que sirve de camino de rodadura ofrecerá a los elementos rodantes en zonas espaciadas angularmente un juego radial reducido o nulo.

20.

25.

Para simplificar la realización de tal disposición, es posible prever, en el interior de la guía y en la proximidad de la junta 19, un rodamiento de compensación de juego - cuyo manguito de elastómero esté situado entre la pared interna de la guía 11 y un casquillo, por ejemplo, triangulado

30.

constituyendo el camino exterior de los elementos rodantes - cuyo camino interior está constituido por el casquillo 13, - encontrándose la guía evidentemente empotrada en la porción 1.

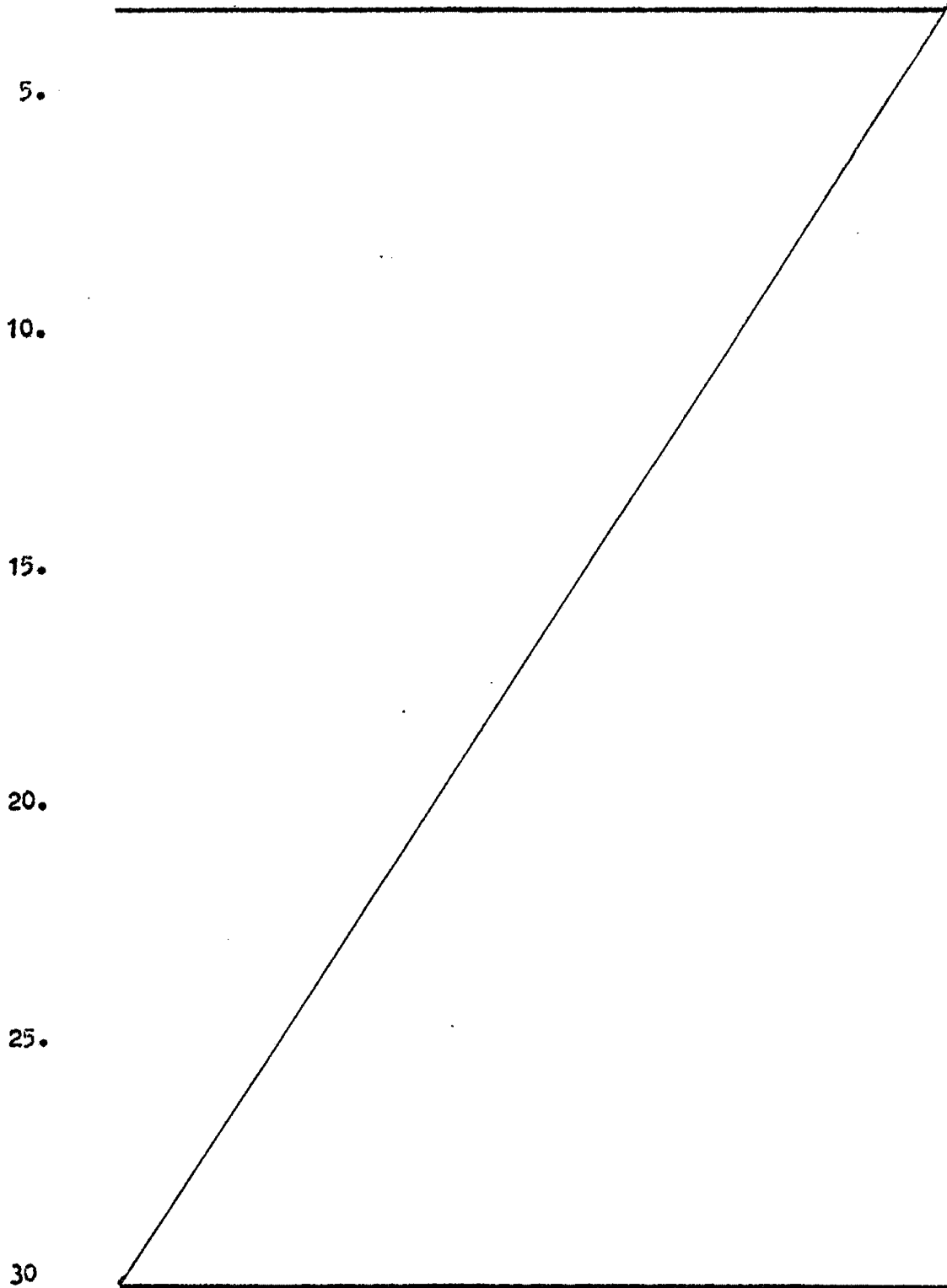
5. Por lo demás y como se ha representado en la figura 3, el rodamiento 5 puede estar constituido por un casquillo delgado 40 denominado comúnmente manguito inserto en la guía 11 y comprendiendo una jaula 7 de mantenimiento de los elementos rodantes 9 cuyos debatimientos axiales son limitados por los rebordes 42, estando constituido el camino interior por un casquillo 13 provisto de su reborde exterior 15 que coopera con los rebordes antes citados 16 y 42, prolongándose dicho camino axialmente por la porción 46 sobre la que es dispuesta si es necesario la estanqueidad 19 provista de su arandela de protección 21.
- 10.
- 15.

- Evidentemente, la invención no se limita en manera alguna a los modos de realización que no han sido dados más que a título de ejemplos, sino que cubre las variantes de ejecución tales como, por ejemplo, la que utiliza un casquillo acoplado provisto de un reborde radial 15 situado fuera de la guía, o la que prevé la inserción de una arandela anti fricción entre las partes de la placa 18, de la pieza 31 y del casquillo 13 y/o entre las partes de la guía y del casquillo 13 susceptibles de ponerse en contacto mutuo, y por último la desprovista de estanqueidad 19.
- 20.
- 25.

NOTA

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre "SISTEMA DE MONTAJE SOBRE UN ARBOL DE UN DISPOSITIVO DE RETENCION DE LUBRIFICANTE", con Prioridad de
- 30.

la solicitud de Patente en Francia nº 76 12021 de fecha 23-4-76, según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

5. 1. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante realizado en una materia flexible y del tipo que comprende un recinto del que una porción provista si es necesario de una junta de estanqueidad - está unida con el árbol antes citado, caracterizado porque dicha porción es solidaria de un cojinete de rodamiento montado sobre el árbol y que asegura la unión antes citada.
10. 2. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante según la reivindicación 1, caracterizado porque el rodamiento comprende un casquillo interior acoplado a presión sobre el árbol que asegura la unión axial posicionando la porción antes citada.
15. 3. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante según la reivindicación 2, caracterizado porque la porción antes citada comprende una guía de forma general cilíndrica de la que por lo menos una extremidad está provista de un reborde radial interno orientado hacia el eje y en cuyo interior están dispuestos los elementos de rodamiento así como una parte al menos del casquillo interior.
20. 4. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante según la reivindicación 3, caracterizado porque el casquillo antes citado comprende en por lo menos una extremidad un reborde radial dispuesto en el interior de la guía y orientado en el sentido opuesto al reborde portado por ésta última.
25. 5. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante según la reivindicación 4, caracterizado porque el casquillo comprende en cada una de -
- 30.

~~X~~

sus extremidades un reborde radial del que uno está situado en el exterior de la guía.

5. 6. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante, según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque dentro de la guía está dispuesto el rodamiento antes citado que está constituido - bien sea por un casquillo delgado comprendiendo una jaula de mantenimiento y de guiado de los elementos rodantes cilíndricos o bien por la única jaula antes citada con la utilización eventual de una junta de estanqueidad.

15. 7. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque una placa de parada que forma parte eventualmente de una pieza de protección de la junta está dispuesta entre esta última y el rodamiento apoyándose contra un respaldo previsto sobre la guía.

20. 8. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante, según la reivindicación 7, caracterizado porque las partes del casquillo interior, de la jaula y/o de la placa de parada susceptible de ponerse en contacto mutuo, comprende un revestimiento antifricción.

25. 9. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante, según una de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque al menos una arandela antifricción está interpuesta entre las partes de la placa y del casquillo y/o entre las partes de la guía y del casquillo susceptibles de ponerse en contacto mutuo.

30. 10. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante, según una de las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado porque la guía está empotrada

en el cuerpo de la porción antes citada realizada con preferencia en elastómero.

11. Sistema de montaje sobre un árbol de un dispositivo de retención de lubricante según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el rodamiento antes citado es un rodamiento de compensación radial de juego.

12. "SISTEMA DE MONTAJE SOBRE UN ARBOL DE UN DISPOSITIVO DE RETENCION DE LUBRIFICANTE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 22 ABR. 1977

NADELLA.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firma del inventor de la invención

B

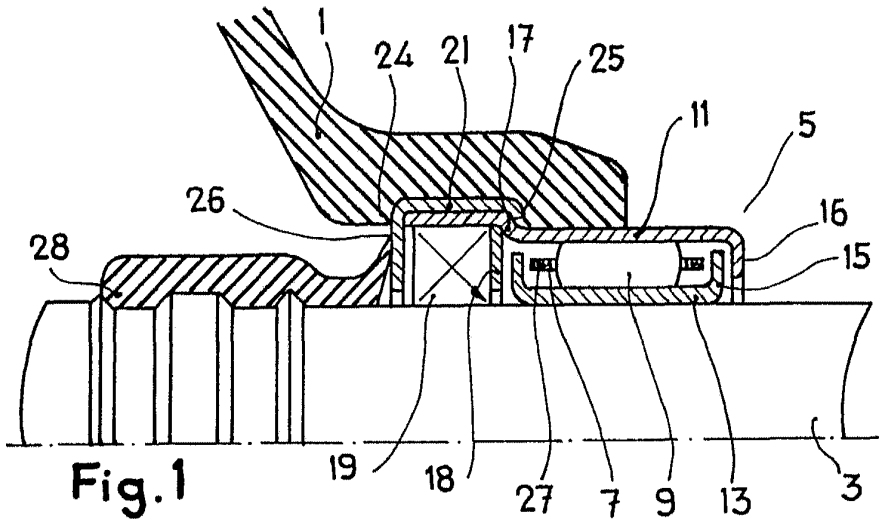


Fig. 1

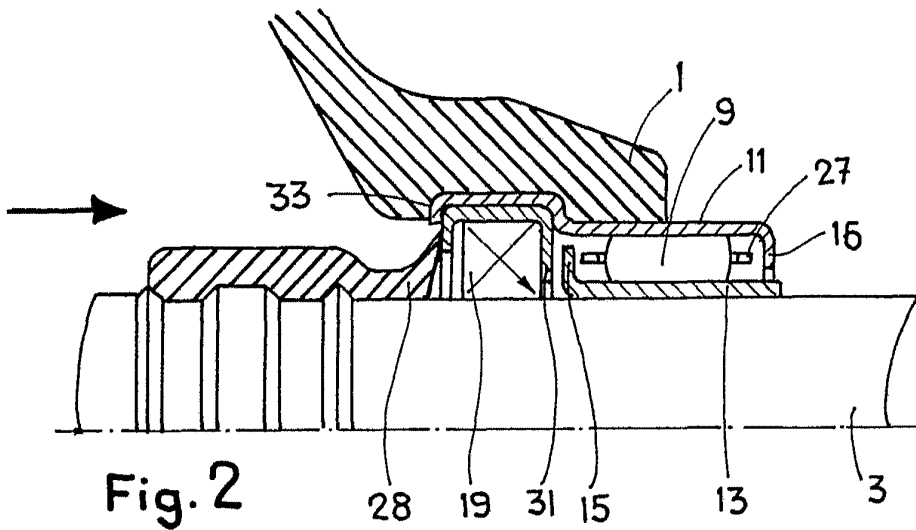


Fig. 2

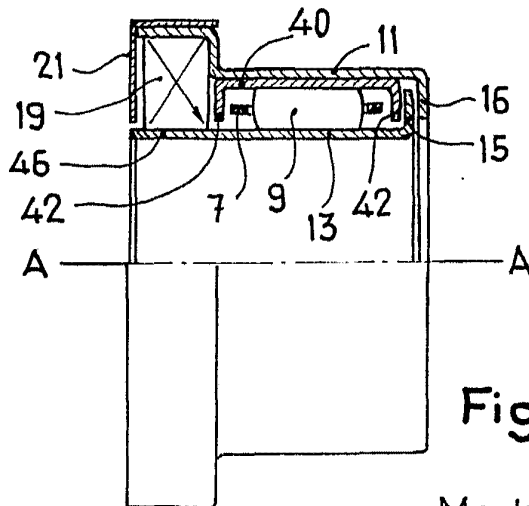


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 1917

P. P.

FRANCISCO GARCIA CAGRERIZO

P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera