

(10) ES (11) (12) (13) Y	NUMERO 287519
	FECHA DE PRESENTACION 19 JUN. 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 84 15597	(32) FECHA 19 de junio de 1.984	(33) PAIS GRAN BRETAÑA
---	---	----------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H. G. F. G. D. 3/21
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN JUNTA DE ROTULA ESFERICA.

(71) SOLICITANTE (S) AUTOMOTIVE PRODUCTS PLC
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Tachbrook Road, Leamington Spa, Warwickshire, CV31 3ER, Gran Bretaña
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.
--

Esta invención se refiere a juntas de rótula esférica.

Se sabe por ejemplo, por GB 1 323 047, que existe una junta de rótula esférica en la cual un suplemento de cojinete de material resiliente está retenido dentro de una cavidad acopada de una caja. El suplemento de cojinete, en dicha junta de rótula esférica, forma una superficie de cojinete hemisférica encerrando parcialmente la bola de la muñequilla de la rótula, teniendo la muñequilla un fuste que atraviesa una abertura en la caja.

Es normal, en este tipo de junta de rótula esférica, que el suplemento de cojinete esté retenido en la caja por medio de una caperuza extrema o anillo sujeto en la boca de la abertura mediante la deformación de la caja radialmente hacia el interior.

Dicha operación exige ejercer una fuerza considerable sobre la caja para deformarla plásticamente. Si la caja está sostenida incorrectamente durante esta operación, se puede producir una deformación indeseable de la caja, lo que dará por resultado la producción de una junta rígida. En dicho método de ensamble es difícil mantener los componentes en su posición mientras se adapta la caperuza extrema o el anillo y asegurar al mismo tiempo la generación de una carga previa suficiente que evite un huelgo excesivo en la junta de rótula esférica ensamblada.

Esta invención tiene por objeto proporcionar una junta de rótula esférica que es de construcción sencilla y se ensambla fácilmente de una forma económicamente eficaz.

Según esta invención, se proporciona una junta de rótula esférica que comprende una caja que tiene una cavidad sustancialmente acopada, una muñequilla de la rótula, cuyo fuste pasa a través de una abertura en la caja, y un suplemento de cojinete de material resiliente retenido dentro de la caja y encerrando par-

cialmente la cabeza hemisférica de la muñequilla de la rótula, teniendo el suplemento de cojinete una parte extrema que, antes del montaje, tiene un diámetro exterior que es mayor que el diámetro interno de la porción correspondiente de la caja, y se caracteriza porque la porción extrema se acopla a un rebajo en la caja adyacente a la abertura de la caja para dejar retenido el suplemento de cojinete dentro de la cavidad.

El rebajo puede ser convenientemente una acanaladura circunferencial formada dentro de la caja con la cual se acopla la porción extrema del suplemento de cojinete.

A continuación se describe una modalidad de la invención, a título de ejemplo, y tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en sección transversal de una junta de rótula esférica ensamblada según la invención.

La figura 2 es una vista a mayor escala, tomada a lo largo de la línea de corte transversal II-II de la figura 1, y muestra en el lado de la izquierda de la línea central, la junta de rótula esférica en estado parcialmente ensamblado, en el lado de la derecha, la junta de rótula esférica en estado totalmente ensamblado.

La junta de rótula esférica comprende una caja 10, una muñequilla de rótula 11 y un suplemento de cojinete 12. La caja 10 tiene una cavidad sustancialmente acopada 15, cuya cavidad 15 tiene una porción de base esférica troncada 18 y una porción cilíndrica 19 que forma una abertura 14 en la caja 10. Un rebajo, en forma de acanaladura circunferencial interna 17, se forma en la boca de la abertura 14 en la cual se acopla un labio 20 del suplemento del cojinete 12, para retener de este modo el suplemento de cojinete 12. La muñequilla de la rótula 11 tiene una cabeza hemis-

férica 16, cuya superficie coopera con la superficie interior del suplemento de cojinete 12 y un fuste 13 que atraviesa la abertura 14 en la caja 10. El suplemento de cojinete 12 se hace de un material resiliente, resistente a la abrasión y de baja fricción, por ejemplo resina acetálica y se configura prácticamente en forma de copa con una porción de base hemisférica 21 y una porción extrema más gruesa 22. La porción extrema más gruesa 22 tiene un labio 20 y un ánima cilíndrica prácticamente del mismo diámetro que el de la cabeza 16 y una superficie exterior acampanada 23. Antes del montaje, la superficie exterior acampanada 23, en la región donde la parte extrema más gruesa 22 se une a la parte de base esférica 21, tiene prácticamente el mismo diámetro que la porción cilíndrica 19 de la cavidad 15 y su diámetro aumenta hacia el labio 20.

Para ensamblar la junta, la cabeza 16 de la muñequilla de la rótula 11 se coloca en el interior del suplemento de cojinete 12, que se deforma ligeramente en la operación para agarrar con holgura la cabeza 16 de la muñequilla de la rótula 11. El suplemento de cojinete 12 y la muñequilla 11, en esta etapa, forman un subconjunto de cojinete como se ilustra en la vista de la izquierda de la figura 2.

El ensamble de la junta de rótula esférica se completa entonces insertando el subconjunto de cojinete en la caja 10 y aplicando una carga axial a la muñequilla de la rótula 11 en la dirección de la flecha A en la figura 2, haciendo que se deforme de este modo el suplemento de cojinete 12. El movimiento axial de la muñequilla de rótula 11 en la caja 10 continúa hasta que el labio 20 del suplemento de cojinete 12 queda alineado con la acanaladura 17 en la boca de la abertura 14. El labio 20 se desplaza entonces radialmente hacia fuera en el interior de la acanaladura

17, situando y reteniendo firmemente, de este modo, el suplemento de cojinete 12 en la caja 10, manteniendo al mismo tiempo una carga previa predeterminada entre el suplemento de cojinete 12 y la cabeza 16 de la muñequilla de rótula 11.

El acoplamiento del labio 20 en la acanaladura 17 evita la necesidad de utilizar medios de sujeción por separado para el suplemento de cojinete 12 y reduce el tiempo necesario para ensamblar la junta.

Aunque la invención se ha descrito solamente con relación a una única modalidad preferible, no queda limitada a la modalidad descrita. Por ejemplo, la acanaladura circunferencial podría sustituirse por una pluralidad de rebajos o ranuras separados circunferencialmente, en cuyo caso, el labio continuo estaría interrumpido en una pluralidad de posiciones circunferencialmente separadas para permitir el acoplamiento con los rebajos o las ranuras.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Junta de rótula esférica que comprende una caja que tiene una cavidad sustancialmente acopada; una muñequilla de rótula que tiene un fuste que atraviesa una abertura en la caja, y un suplemento de cojinete de un material resiliente retenido dentro de la caja y encerrando parcialmente una cabeza hemisférica de la muñequilla de la rótula, teniendo el suplemento de cojinete una porción extrema que, antes del montaje, tiene un diámetro exterior que es mayor que el diámetro interno de la parte correspondiente de la caja, caracterizado porque la porción extrema del suplemento de cojinete se acopla en un rebajo en la caja adyacente a la abertura de la caja para retener el suplemento de cojinete dentro de la cavidad.

2.- Junta de rótula esférica según la reivindicación 1, caracterizada porque el rebajo es una acanaladura circunferencial.

3.- Junta de rótula esférica según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque la porción extrema tiene un labio para acoplamiento con el rebajo de la caja.

4.- Junta de rótula esférica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la porción extrema es una porción extrema más gruesa que tiene un ánima cilíndrica prácticamente del mismo diámetro que la cabeza hemisférica de la muñequilla de la rótula.

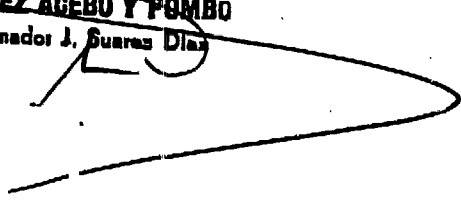
5.- Junta de rótula esférica, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, **19 JUN. 1985**

AUTOMOTIVE PRODUCTS PLC.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBÓ
p. p. Firmador J. Suarez Diaz



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ESCALA VARIABLE

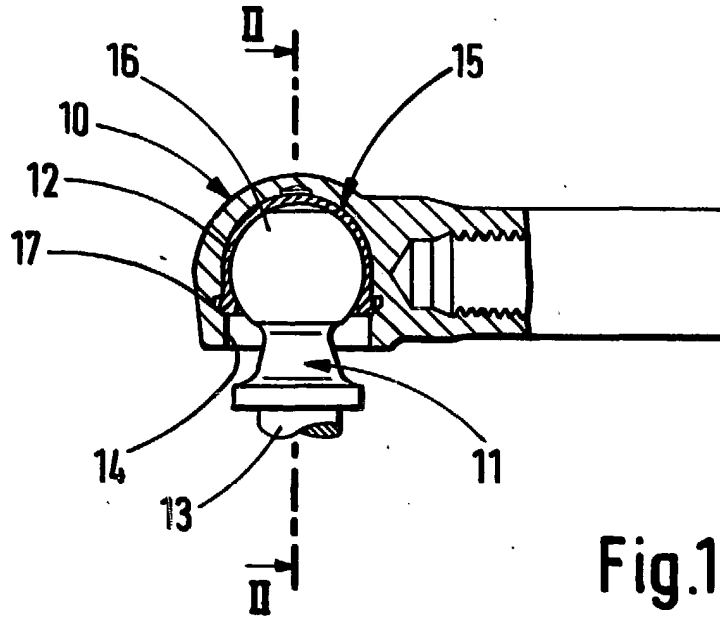


Fig. 1

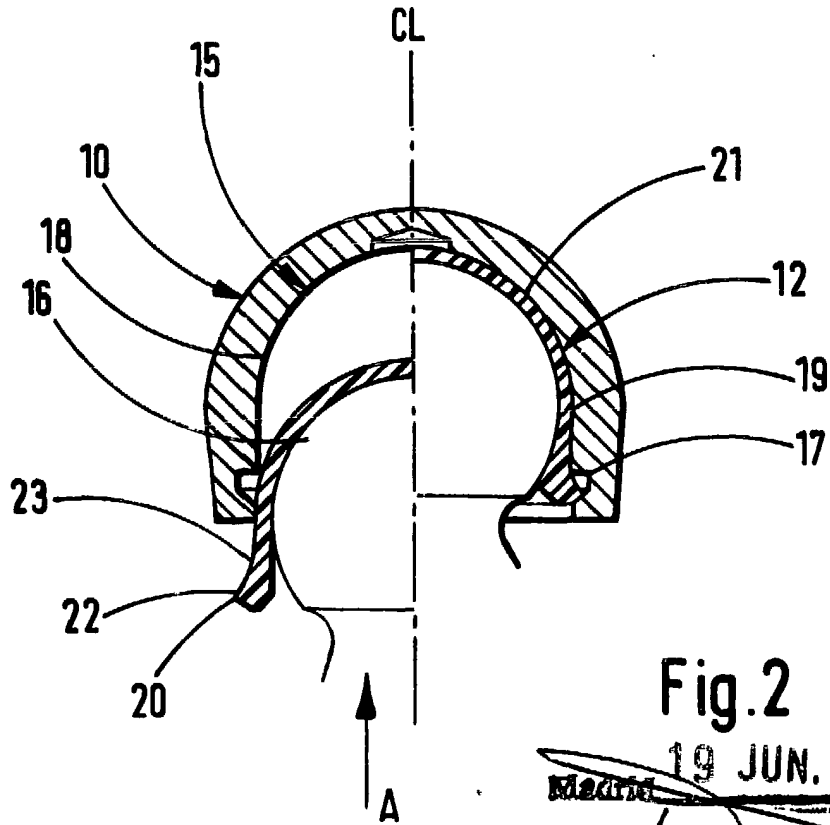


Fig. 2

19 JUN. 1985

~~Madrid~~
A. M. ROMEZ ACEBO Y COMBO
E. Elvador L. Suarez Diaz