

195046



195046

Int. Cl.:	B 60 R
-----------	--------

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de un Modelo de Utilidad a nombre de :
A. EHRENREICH & CIE., de nacionalidad
alemana, domiciliada en Düsseldorf-Ober
kassel, Hansa-Allee 186-190 (Alemania);
por : "ARTICULACION ESFERICA PARA MECA-
NISMOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

El invento se refiere a una articulación esférica es-
pecialmente para vehículos automóviles, predominantemente para
su barra de dirección, con un cuerpo de rótula duro sujeto en
la caja de articulación en la dirección axial del muñón de arti-
culación, para el apoyo de la cabeza de bola de la barra de ar-
ticulación sobre uno de los lados del plano ecuatorial de la
bola, asentándose el cuerpo de rótula con un extremo sobre una
superficie de soporte en el interior de la caja.

En el caso de articulaciones esféricas de este tipo,
a causa de las tolerancias de fabricación de la caja de articu-
lación, que pueden ascender aproximadamente a 0,2 mm, pueden
resultar ajustes defectuosos por el hecho de que debido a las
longitudes diferentes producidas de este modo, el tramo de su-
jeción del cuerpo de rótula es comprimido con diferente inten-

5

10

95046



sidad contra la cabeza de bola, de lo que resultan diferentes grados de movilidad de las articulaciones esféricas así como grados de movilidad incontrolables de las articulaciones esféricas.

5 El invento tiene esencialmente la misión de suprimir estos diferentes grados de movilidad, procurando una compensación e igualación de las tolerancias de fabricación en la sujeción.

10 Predominantemente, para resolver este problema, el extremo frontal del cuerpo de rótula indicado para la colocación de acuerdo con el invento, tiene unos pequeños resaltos a modo de botón o de uña que sobrepasan en su altura las tolerancias de fabricación de la articulación, los cuales son susceptibles de ser apretados y rechazados por la presión que comprime el extremo frontal contra la superficie de soporte, de modo que como
15 resultado de ello, se supera o equilibra la tolerancia después del montaje de la articulación.

20 De este modo, se logra que, independientemente, de las tolerancias de fabricación, el apoyo del cuerpo de rótula sobre la cabeza de bola tenga lugar siempre de modo uniforme, en que un sobrepasamiento de la magnitud deseada de la presión de sujeción o de la presión que se produce sobre el cuerpo de rótula para la fijación de este conduce a un rechazo o a un apriete más o menos intenso de los resaltos.

25 El cuerpo de rótula puede estar formado de por sí de cualquier material duro apropiado, tal como por ejemplo acero. Se han de preferir sin embargo cuerpos de rótula a base de material sintético de dureza adecuada, tal como por ejemplo de resina de acetal.



195046

En particular, el cuerpo de rótula puede tener la forma de un tapón cilíndrico en el lado exterior, rebajado para formar una rótula esférica hueca con una brida periférica que se asienta sobre un soporte interno formado en su orificio por un aumento de diámetro de la cámara de la caja, mediante el cual tiene lugar la fijación en la cámara de caja o en la caja de articulación.

Se aconseja que los resaltos a modo de botón o de uña estén distanciados de la periferia interior y exterior de la superficie frontal. De este modo se garantiza que el material, al ser rechazados los resaltos, no sea comprimido contra la cabeza de bola.

Los dibujos representan un ejemplo de realización del invento.

La figura 1 reproduce una articulación esférica en sección vertical.

La figura 2 deja observar el cuerpo de rótula dibujado desde un lado.

La figura 3 muestra el cuerpo de rótula visto desde abajo.

En la articulación esférica reproducida como ejemplo de realización, la caja de articulación está designada con el número de referencia 1. Puede ser forjada en estampa. La barra de articulación está designada con el número de referencia 2 y su cabeza de bola está designada con el número de referencia 3. El orificio de salida de la barra de articulación desde la caja de articulación tiene el número de referencia 4. También es posible una estructura de la articulación esférica distinta de la mostrada.

195046



En la cámara de caja de la articulación esférica reproducida, está previsto en el lado de la salida de la barra de articulación desde la caja de articulación un soporte interno de caja 7.

5 Sobre el lado opuesto a la salida 4 de la barra de la articulación desde la caja 1 está insertado el cuerpo de rótula esférica 8 en la cámara de caja. Esta tiene una periferia cilíndrica y consiste en un material de dureza adecuada, por ejemplo resina de acetal. Sobre el lado cerrado el cuerpo de rótula esférica tiene una brida periférica 9 y está cubierto por un disco de tapa 10. Con la brida periférica el cuerpo de rótula se apoya sobre un soporte interno 11, que está formado por un aumento del diámetro de la cámara de la caja. Sobre el reborde del disco de tapa que cubre el cuerpo de rótula está replegado el reborde de caja 12.

10 El extremo de rótula, que se encuentra en el lado de la salida de la barra de articulación desde la caja de articulación, está provisto con unas hendiduras 13. Además, en la superficie interna del cuerpo de rótula están previstas ranuras de lubricación 14 que conducen a un orificio de vértice 15. En el disco de tapase puede encontrar una boquilla de lubricación no reproducida.

15 Sobre la superficie frontal 16 del cuerpo de rótula se encuentran pequeños resaltos a modo de botón o de uña 17. La altura de los botones puede llegar hasta a 0,2 mm. Estos botones son apretados o rechazados más o menos intensamente según las desviaciones de altura de la caja de articulación o la tolerancia de altura de la caja de articulación al girar el

195046



reborde de la caja 12 alrededor del disco de tope por la compresión ligada con ello contra el soporte interno 7, de modo que la rótula esférica, independientemente de la tolerancia de fabricación de la caja, se apoya siempre sobre la cabeza de bola con una presión constante deseada.

Tal como se desprende de la figura 3, los resaltos 17 están distanciados de la periferia interior y exterior de la superficie frontal 16.

-- REIVINDICACIONES --

10 1. Articulación esférica para mecanismos de vehículos automóviles, caracterizada porque el extremo frontal del cuerpo de rótula indicado para la colocación, tiene pequeños resaltos a modo de uña o de botón, que sobrepasan en su altura la tolerancia de fabricación de la articulación, los cuales son susceptibles de ser apretados o rechazados por la presión que comprime el extremo frontal contra la superficie de soporte.

20 2. Articulación según reivindicación anterior, caracterizada porque el cuerpo de rótula tiene la forma de un tapón cilíndrico por el lado exterior, rebajado para formar una rótula esférica hueca con una brida periférica que se apoya sobre un soporte interno formado por un aumento de diámetro del orificio de la caja, mediante el cual el cuerpo de rótula está fijado en la cámara de la caja.

25 3. Articulación según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los resaltos a modo de uña o de botón están distanciados de la periferia interior y exterior de la superficie frontal.



195046

4. ARTICULACION ESFERICA PARA MECANISMOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

Tal como se describe y reivindica en le presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

5

Madrid, 3 OCT 1970

CARLOS FERNANDEZ GARCIA
PP



Fig.1

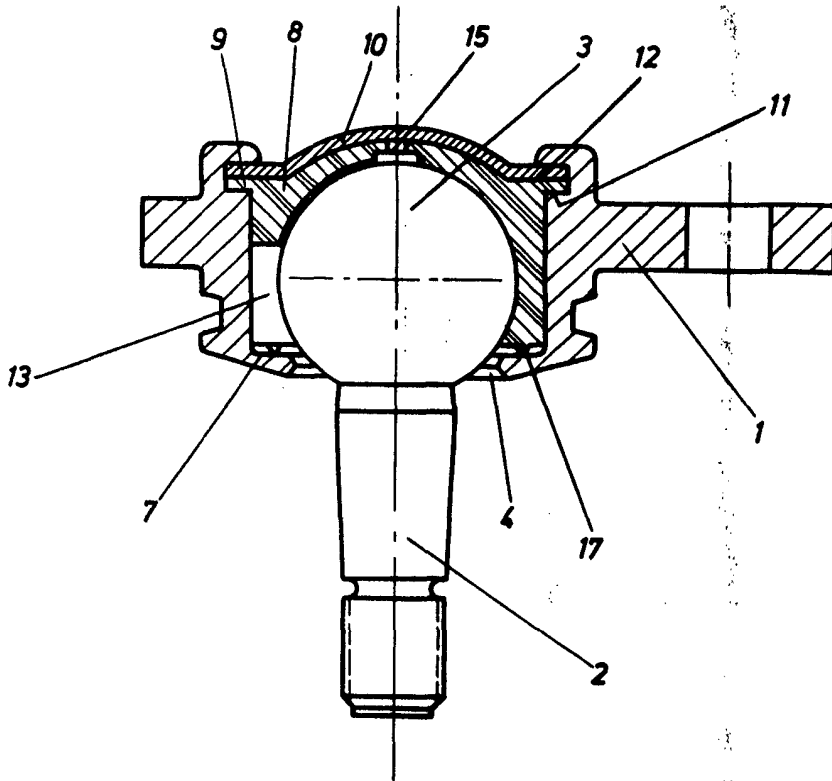
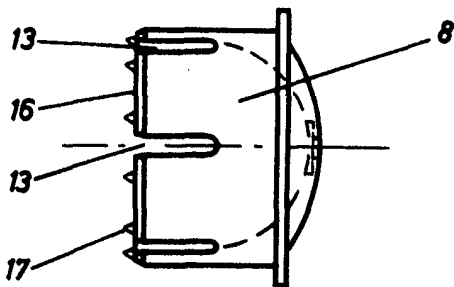
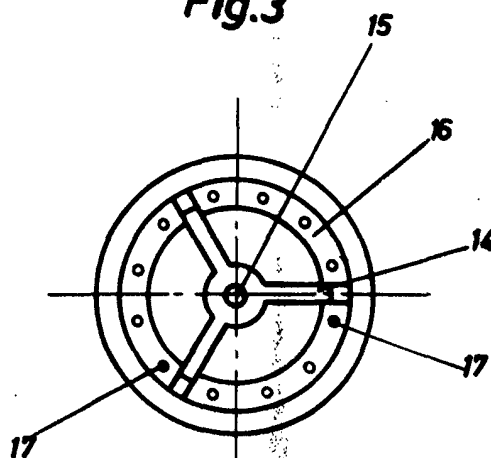


Fig.2



Escala variable

Fig.3



Madrid, 3 OCT. 1970

Jurado