

33532



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
A. EHRENREICH & CIE., de nacionalidad alemana, domiciliada en Düsseldorf-Oberkassel, Hansa-Allee 186-190 (ALEMANIA); por:
"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS JUNTAS ELASTICAS EN FORMA DE FUELLE EN ARTICULACIONES CON MOVIMIENTO EN TODAS DIRECCIONES, EN PARTICULAR ARTICULACIONES DE ROTULA".

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en las juntas elásticas en forma de fuelle en articulaciones con movimiento en todas direcciones, en particular articulaciones de rótula, tal como las que se emplean para direcciones y varillajes de dirección, suspensiones de ruedas, etc., en los automóviles, la cual junta rodea herméticamente el muñón de la rótula con uno de sus bordes de su abertura atravesada por el citado muñón.

En las rótulas de esta clase existe a veces el inconveniente de que la abertura atravesada por el muñón, del fuelle de junta
10. sufre deformaciones por desviaciones angulares de la articulación,



- que tienen por consecuencia que la mencionada abertura pierda su forma de abrazamiento redonda con desfavorables repercusiones sobre la hermetización deseada en el muñón de la rótula, o por lo menos que son perjudiciales para la hermetización de la
5. abertura por los lados apartados de la desviación, puesto que el fuelle no secunda las desviaciones angulares sino que es deformado por ellas. Una sólida fijación de la boquilla en el muñón de la rótula por medio de una abrazadera de apriete no flexible, va en perjuicio de la necesaria capacidad de giro del mencionado
10. muñón.
- Es conocido el hecho de dotar a la abertura atravesada por el muñón de la rótula de un cerco consistente en arandelas metálicas por su borde dirigido hacia el muñón o por la cara interior, el cual está colocado con asiento prensado sobre el muñón
15. en cuestión y abraza por dentro el borde de la abertura, el cual debe poder girar entre las arandelas metálicas y, por consiguiente, expandirse al producirse desviaciones angulares. A este respecto es posible asimismo encajar el borde de la abertura, doblándolo debidamente en ángulo, en una ranura exterior de un anillo metálico fijado con ajuste prensado sobre el muñón de la rótula,
20. de manera que dicho borde pueda deslizarse en el canal de la ranura. Cuando se da este último caso, la unión con el anillo no es entonces bastante resistente para garantizar una hermeticidad o estabilidad.
25. En otra junta en forma de fuelle se ha previsto una separación radial del borde - que rodea el muñón - de la abertura del fuelle, por lo que por el lado apartado de la carcasa de la rótula para la parte del borde ahí existente está colocada



la brida anular de una arandela, la cual brida tiene una hendidura frente al muñón de la rótula y con el borde exterior agarra, a través de un dobléz en ángulo, sobre el reborde del fuelle que tiene la abertura. La otra parte del borde se halla junto al muñón de la rótula, y por el lado orientado a la carcasa está recubierta por un disco anular que está junto a un hombro en el muñón por el lado contrario. Este sistema de fijación del fuelle en el muñón de la rótula resulta bastante complicado. La superficie obturadora del fuelle junto al referido muñón es relativamente pequeña y cabe esperar que no permita más que una hermetización insuficiente.

El invento tiene principalmente la finalidad de crear de modo sencillo una junta del fuelle en el muñón de la rótula, que garantizando una superficie de obturación del fuelle suficientemente grande en este muñón, descarte los efectos perjudiciales de las desviaciones angulares del muñón en cuestión, que permita el giro de este último y que para su realización no sea preciso tomar ninguna medida especial costosa.

Para solucionar esta tarea, la boquilla - que forma la abertura de paso del muñón de la rótula - del fuelle de junta o el collar del cubo del fuelle que corresponde a dicha boquilla y que sobresale por delante está rodeada ventajosamente por el cerco del borde de un disco anular, preferentemente de plástico de poliamida, colocado sobre el muñón de la rótula, y con la cara frontal de su borde vuelta del otro lado de la carcasa de la articulación la boquilla se encuentra junto al mencionado disco.

Se consigue así que el fuelle elástico de junta, o su boquilla, se cifra directamente con una superficie relativamente



5. grande al muñón de la rótula, el cual puede girar en la boquilla, y que las desviaciones angulares no pueden tener por consecuencia una deformación de la boquilla que perjudique el contacto y, por lo tanto, la hermeticidad. El muñón puede girar asimismo en el disco anular. Cuando este disco es de poliamida, se tiene además una buena superficie deslizante en comparación con el agujero de palanca a colocar sobre el muñón de la rótula. La superficie de deslizamiento es particularmente resistente al desgaste.

10. La boquilla puede estar equipada con un anillo tensor, en particular de plástico a base de poliuretano, que es elástico, que abraza el cerco por encima y que está embutido en ella por el lado exterior.

15. El anillo elástico sirve para afianzar el contacto hermético de la boquilla en el muñón de la rótula, sin acusar no obstante ningún lugar aplastado ni afectar inadmisiblemente la capacidad de giro del citado muñón.

20. En otra forma de realización sugerida por el invento, el borde del cerco orientado hacia la carcasa de la rótula agarra con un doblez dirigido hacia el muñón de la rótula, en la ranura periférica de la boquilla.

En este caso el fuelle provisto del disco de brida anular forma un órgano uniforme para introducir en el muñón de la rótula.

25. Con este mismo fin, la boquilla y el cerco pueden también estar unidos mediante un ensamble en cola de milano por las caras mutuamente enfrentadas.

El dibujo adjunto ilustra varios ejemplos de realización del invento.



En la Figura 1 puede verse en alzado la rótula con el fuelle en sección, adosado al muñón de aquella.

La Figura 2, muestra en sección vertical una unión del disco de brida anular con el fuelle de junta.

5. La Figura 3 representa otra forma de realización de la unión expuesta en la figura 2.

10. En la carcasa de la rótula 1 está montado en forma conocida, sobre una cabeza esférica, el muñón 2 con movimiento en todas direcciones. La obturación de este muñón que sale de la carcasa de la rótula se ha realizado por intermedio de un fuelle elástico 3.

El fuelle 3 está sujeto a la carcasa 1 de la rótula por ejemplo, mediante un aro elástico o una abrazadera de alambre 4.

15. La abertura del fuelle para el paso del muñón 2 está formada por la boquilla 5 que está estrechamente ceñida al muñón, pero permitiendo que este último gire en ella. En dicho muñón está colocado el disco anular 6 de plástico de poliamida. Este disco tiene un cerco 7 que rodea la boquilla. El muñón 2 puede girar con relación al disco 6. El extremo frontal de la boquilla está ceñido al disco.
- 20.

25. En la Figura 1, la boquilla está equipada con un anillo tensor 8 exterior de poliuretano embutido en ella. Antes de la colocación, el anillo tensor 8 tiene un diametro más pequeño que después de quedar adaptado.

En el ejemplo de realización de la figura 2, el borde 9 del cerco 7 está doblado hacia adentro y encaja en una ranura circular periférica de la boquilla.



La Figura 3 muestra un ejemplo de realización en el que la boquilla y el cerco están unidos por ensamble en forma de cola de milano por las caras mutuamente enfrentadas.

N O T A

5. Se reivindica como nuevo y de propia invención.
- 1.- Perfeccionamientos en las juntas elásticas en forma de fuelle en articulaciones con movimiento en todas direcciones en particular articulaciones de rótula, caracterizados porque la boquilla del fuelle de junta que forma la abertura de paso para el muñón de la rótula, o el collar del cubo del fuelle que sobresale por delante y corresponde a dicha boquilla, es abrazado por el cerco marginal de un disco anular colocado sobre el muñón, de plástico de poliamida, y la boquilla se ciñe al mencionado disco con la cara frontal de su borde vuelto del otro lado de la carcasa de la rótula.
- 10.
- 15.
- 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque la boquilla está provista de un anillo tensor exterior, en particular de plástico a base de poliuretano, que es abrazado por arriba por el cerco y está embutido en ella.
- 20.
- 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque el borde del cerco dirigido hacia la carcasa de la rótula encaja en una ranura periférica de la boquilla con un doblez dirigido hacia el muñón.
- 25.
- 4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la boquilla y el cerco están unidos por un ensamble en forma de cola de milano por las caras mutuamente enfrentadas.



5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS JUNTAS ELASTICAS EN FORMA DE FUELLE EN ARTICULACIONES CON MOVIMIENTO EN TODAS DIRECCIONES EN PARTICULAR ARTICULACIONES DE ROTULA".

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

Madrid, 18 NOV. 1966

CARLOS FERNANDEZ CAMERAS
P. F.

Fig.1

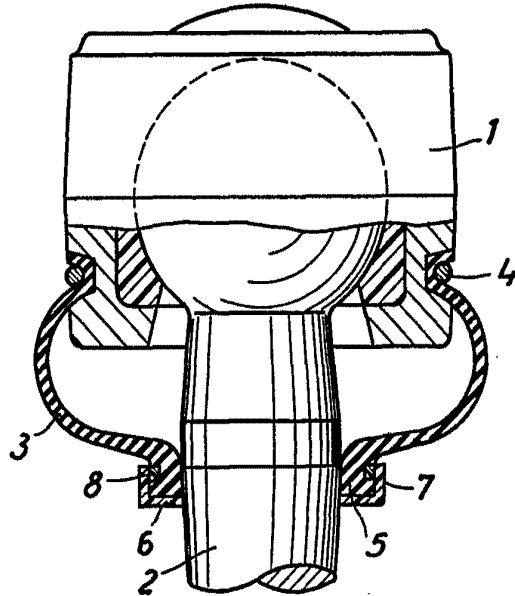


Fig.2

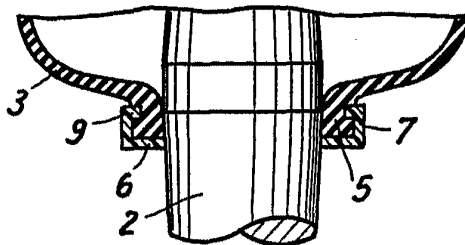
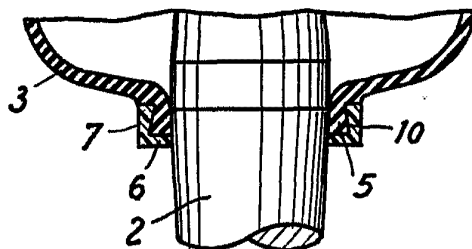


Fig.3



Escala variable

Madrid, 18 Noviembre 1966

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ