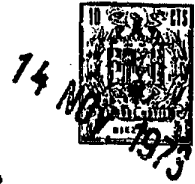


4 1 9 1 1 7



P.- 55.522
GBR/ljp

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: F16C

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de GULF & WESTERN MANUFACTURING COMPANY
(MICHIGAN)

entidad norteamericana

establecida en 23100 Providence Drive, Southfield,
Michigan, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE JUNTA PARA CUMPLIR LA FUN
CION DE UNA ROTULA ESFERICA"
(Clase Internacional F16c)

5.11.73

- 1 -

419117



5 Este invento está relacionado con una construcción moldeada de junta de rótula y más particularmente con una junta que funcionará de la misma manera que una junta de rótula, aunque estará hecha de una construcción unitaria o de una sola pieza.

Un objeto del presente invento es proveer una junta económica y flexible que puede utilizarse en la suspensión y en los mecanismos de dirección de los automóviles y que no requerirá lubricación.

10 Otro objeto más es proveer una junta que no esté sujeta al deterioro por la acción de la intemperie o del polvo, puesto que funcionará esencialmente como una junta autolimpiable que hace desalojar a cualquier residuo que pudiese fijarse a ella temporalmente.

15 Una construcción de junta elástica se muestra en una patente norteamericana concedida a Hufferd Nº 2.283.440 y expedida con fecha 19 de mayo de 1942; y el presente invento está destinado a constituir una mejora de este tipo de construcción en el sentido de que la estructura que se va a describir es una construcción unitaria moldeada que tiene unas ventajas claras desde el punto de vista de coste, montaje y duración de uso.

25 Los demás objetos y características del in-

419117



5 vento resultarán evidentes en la descripción y reivindicaciones siguientes, en las que se muestran los principios de funcionamiento y los detalles de construcción en relación con el mejor modo que actualmente se contempla para el invento.

Los dibujos que acompañan a la descripción y las diversas vistas de los mismos pueden describirse brevemente como sigue:

10 La figura 1 es una vista desde arriba de una pieza construida de acuerdo con el invento.

La figura 2 es una vista en corte por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista de la junta en la posición desplazada.

15 La figura 4 es una vista en corte de una construcción modificada.

La figura 5 es una vista desde arriba de la construcción modificada.

Refiriéndose a los dibujos:

20 En la figura 1, la junta consta de un aro principal exterior 10 que tiene una espiga de sujeción 12 que puede estar provista de un receptáculo roscado 14 o ir roscada exteriormente para un montaje deseable. Concéntrico con el aro principal exterior y dentro del mismo hay un casquillo de fijación 16 más pequeño que

25

419117



tiene una longitud axial ligeramente mayor que el aro principal 10 y en el que puede montarse el eje de otra pieza que vaya a articularse al montaje del aro principal.

5 Las piezas se moldean juntas de una manera tal que se provea una parte 18 de nervio continuo que tiene un espesor axial considerablemente menor que el aro exterior o que el casquillo 16. El espesor axial de este nervio dependerá de las cargas que esté destinado a soportar, pero debe tener una dimensión en la
10 que pueda flexionarse hasta cierta amplitud cuando se trabaja sobre la junta. Extendiéndose hacia fuera de este nervio 18 hay unas dobles pestañas concéntricas 20 que se extienden a los dos lados del nervio, cuyas
15 pestañas tienen la función de reforzar el nervio, pero también sirven para limitar el movimiento pivotante del casquillo 16 con motivo del contacto radial cuando se está trabajando sobre las piezas. Se observará que las pestañas están ahusadas desde la parte de base
20 unida al nervio 18 hasta los extremos exteriores. Esto facilita el moldeo, pero permite también el movimiento deseado de la junta.

25 En la figura 3, el desplazamiento del casquillo 16 muestra la forma en que las dobles pestañas 20 radiales espaciadas se unirán una hacia otra en el

419117



lado de sujeción del movimiento, y finalmente producen una limitación del movimiento. Dichas pestañas también tienden a aumentar en cierto modo la resistencia cuando las piezas se mueven a las posiciones extremas y a reforzar toda la construcción contra los daños.

5 Por otra parte, las piezas están hechas de tal manera que permiten el libre movimiento en cualquier dirección con igual resistencia entre el aro exterior y el casquillo interior, trabajando de un modo que se parece

10 mucho al de una junta de rótula.

En la figura 4, una construcción modificada ilustra una unidad que tiene un aro exterior 30 y un casquillo interior 32. Los elementos de resistencia intermedios entre estas dos piezas están constituidos por un nervio 34 ondulado y relativamente delgado que, en corte

15 transversal, tiene tres lazos 36, 38 y 40, formando el nervio una sola pieza con el aro exterior y el aro interior en las circunferencias interior y exterior respectivamente, y siendo completamente circunferencial en el

20 espacio anular comprendido entre las piezas 30 y 32.

Este nervio está reforzado por unos salientes radiales 42 que están sujetos en una línea axial 44 en la pared interior del aro exterior 20. Los citados salientes están sujetos al casquillo interior

25 32 únicamente en la parte central 46 adyacente al pun-

419117

14



to en que el nervio 34 se une con el casquillo interior. Los salientes están ahusados hacia fuera desde este punto para dejar unos espacios 48. De este modo se verá que cuando el casquillo interior
5 32 forma un ángulo respecto al aro exterior 30, el nervio 34 estabilizará a los salientes 42 y ofrecerá cierta resistencia al movimiento. Los espacios 48 permitirán un movimiento relativamente libre en un ángulo limitado, y más allá de este punto aparecerá una
10 resistencia al movimiento por la compresión de los salientes 42 y del nervio 34.

Las piezas que constituyen las dos ejecuciones que se acaban de describir pueden moldearse de un plástico que tenga las características adecuadas de resistencia a la intemperie y de duración que se requieren para la junta determinada. Las características de flexibilidad pueden ajustarse también a los requisitos particulares de carga que se exigen para la aplicación de la junta.
15

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 25 de Mayo de 1973, bajo el N^o 364.013, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.
20

25

5.11.73

419117



5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Un dispositivo de junta para cumplir la función de una rótula esférica, que comprende: un miembro anular exterior de soporte y un miembro interior de soporte espaciados concéntricamente alrededor de un eje, y un nervio moldeado unido a cada uno de dichos miembros que se extiende a través del espacio anular comprendido entre los mismos teniendo características de flexibilidad que permiten desalinearse los miembros uno respecto a otro mientras que ofrece una resistencia elástica uniforme a dicha desalineación en cualquier dirección alrededor

20
25

5.11.73

- 7 -



419117

14



de dicho eje.

5 2ª.- Un dispositivo como el definido en la reivindicación 1ª, en el que el miembro de unión entre los miembros interior y exterior comprende un nervio anular constituido por material flexible moldeado en una sola pieza con los citados miembros exterior e interior.

10 3ª.- Un dispositivo como el definido en la reivindicación 1ª, en el que dichos miembros están unidos por un nervio anular que tiene una dimensión axial relativamente menor que la dimensión axial de los citados miembros, y pestañas anulares espaciadas radialmente una de otra que se extienden axialmente desde dicho nervio para proveer una acción de interferencia que resista un grado predeterminado de desalineación axial entre dichos miembros.

15 4ª.- Un dispositivo como el definido en la reivindicación 1ª, en el que los mencionados miembros interior y exterior están unidos mediante un nervio anular que tiene una sección transversal ondulante a lo largo de su dimensión radial.

20 5ª.- Un dispositivo como el definido en la reivindicación 4ª, en el que dicho nervio ondulante está provisto de salientes radiales entre los citados miembros y formando una sola pieza con dicho

5.11.73



419117



nervio.

5 6ª.- Un dispositivo como el definido en la reivindicación 5ª, en el que dichos salientes radiales están unidos en uno de los citados miembros en una parte estrechada respecto a la extensión axial de dichos salientes y teniendo partes a los dos lados de la citada unión separadas del mencionado miembro y situadas para interferir con dicho miembro al desalinearse las piezas citadas.

10 7ª.- UN DISPOSITIVO DE JUNTA PARA CUMPLIR LA FUNCION DE UNA ROTULA ESFERICA.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

14 NOV. 1973

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per Poder

5.11.73
MCM





410117

FIG.1

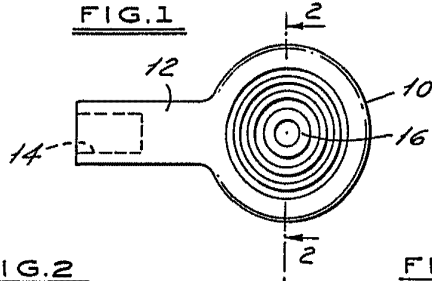


FIG.2

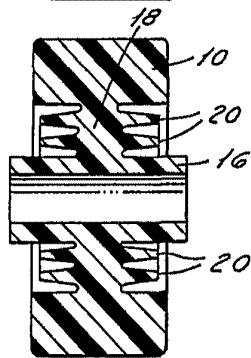


FIG.3

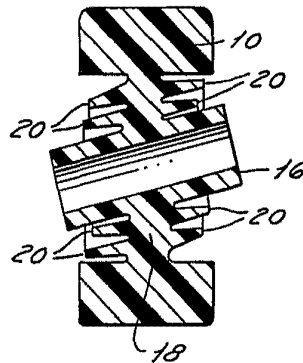


FIG.4

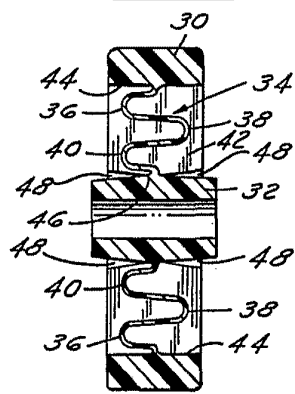
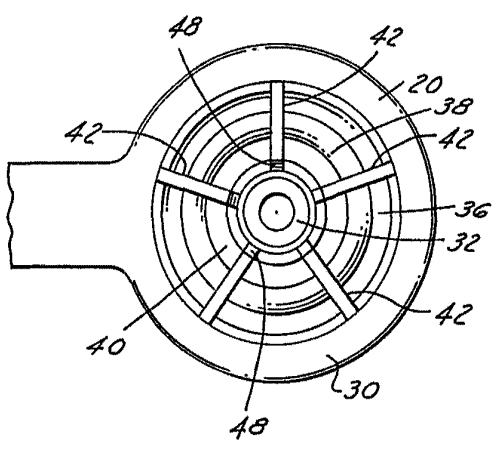


FIG.5



Alberto de Elizaburu
Per Fedat