

414292

414292



PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.²: F16C/B62D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ROTULAS DE ARTICULACION"

Solicitante: D. Katsuhide Nakata, de nacionalidad japonesa,
con domicilio en: 200, Plastspuma - SAO PAULO
(Brasil)

Inventor: el solicitante, industrial, japonés.

414292



- Se refiere la presente solicitud de patente a perfeccionamientos en la construcción de rótulas de articulación, especialmente destinadas a extremos de dirección, articulaciones de ruedas u órganos similares, rótula ésta que en líneas generales se presenta constituida por una envoltura metálica
5. portadora del extremo esférico de la rótula que se aloja en la misma, estando este extremo circundado por un cuerpo envolvente de asiento de nylon, polietileno, polipropileno u otro material similar, el cual está continuamente presionado por
10. un disco metálico que lo mantiene en posición, rebordeado por los bordes de la referida envoltura.

- Con la nueva construcción de la rótula de articulación ésta se presenta, en relación a otras similares conocidas hasta la fecha, con una considerable reducción en los costos de materiales empleados, mano de obra y mecanizados precisos. Produciendo una reducción del precio final de la pieza, sin reducir la eficacia y duración de la misma, el solicitante, después de innumerables y exhaustivas experiencias, logró determinar aquellos lugares de mayor esfuerzo entre la cabeza
15. o extremo esférico de la rótula y el cuerpo envolvente elástico, de tal forma que con ello, proyectó el referido cuerpo envolvente elástico, con ajuste y contacto en los lugares de esfuerzo, quedando prácticamente libres los demás, los cuales sirven entonces de alojamiento a las grasas lubricantes.
- 20.

- Por otro lado, el disco de presión, aplicado al conjunto, absorbe automáticamente cualquier eventual desgaste o deformación del cuerpo envolvente elástico en sus partes de contacto con el extremo esférico de la rótula, asegurando de este modo un perfecto funcionamiento del conjunto, con eliminación de vibraciones, normales éstas en modelos conocidos,
- 25.
- 30.



prorrogando de este modo su utilización por un mayor tiempo.

Para una mayor facilidad de la descripción a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por lo tanto, se ha representado en el adjunto dibujo el objeto de la solicitud.

5. La figura 1 representa una vista en sección vertical diametral de la rótula de articulación perfeccionada.

La figura 2 representa dicha rótula con sus elementos integrantes desplazados sobre el eje longitudinal.

10. La figura 3 representa una sección diametral detallando la forma de actuación del extremo esférico de la rótula sobre el cuerpo envolvente elástico, especialmente constituido para provocar la absorción de esfuerzos y la retención del elemento lubricante.

15. Como puede apreciarse, esta rótula de articulación está constituida por una envolvente metálica externa (1) cuyo fondo abierto (2) posibilita el paso del cuerpo central o vástago de la rótula (3) el cual cuerpo presenta una extremidad esférica (4) que va introducida en el interior de un cuerpo de asiento elástico (5) de material flexible, en forma de una segunda envolvente, invertida ésta, con relación a la envolvente (1) y mantenida en el interior de ésta mediante la presión del disco de retención (6) el cual disco está fijado por el rebordado (7) sobre el mismo, de la periferia interna del extremo libre de la envolvente (1); constituyendo con ello, los nuevos perfeccionamientos propiamente dichos, en el hecho de que la envolvente interna elástica presenta su superficie interior en justa correspondencia con el extremo esférico de la rótula solamente en la parte central superior conformando casquete (8), y por la mitad circundante inferior (9) quedando un espacio circundante superior, libre (10), destinado a la contención de

20.

25.

30.

414292

- 4 -



la grasa lubricante.

5. De esta forma, automáticamente, el disco de retención (6) se comporta asimismo con la función de tapa, y mantiene en todo momento los contactos señalados entre el extremo esférico de la rótula y la envolvente elástica de la misma, en cuyos lugares se producen los mayores esfuerzos solicitantes, compensando cualquier desgaste y posibilitando la presencia de una bolsa circundante de lubricación, la cual bolsa debido a los movimientos de la articulación, automática y permanentemente lubrica las superficies de contacto y máximo esfuerzo.

10. El montaje de esta rótula se verifica con la máxima facilidad y rapidez, de una forma uniforme, facilitado ello por una ligera conicidad de las paredes internas en dirección de los bordes de la envolvente (1) en justa correspondencia con las paredes externas cónicas de la envolvente elástica (5) reduciéndose, con todo ello, como ya se mencionó, los costos de fabricación obteniéndose asimismo una superior eficacia de la rótula de articulación.

N O T A

20. La Patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ROTULAS DE ARTICULACION", con Prioridad de la Demanda de Patente en Brasil, núm. 3952/72 de fecha 19 de junio de 1972, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de rótulas de articulación, del tipo que están constituidas por una envolvente externa metálica, con un orificio central en el fondo, para el paso del cuerpo de rótula, la cual rótula presenta un

123



- extremo esférico de articulación retenido en el interior de una segunda envolvente de material elástico, la cual envolvente elástica, está asimismo retenida en el interior de la primera envolvente metálica, por un disco de retención que va enclavado por el rebordeado de los bordes interiores de la envolvente metálica, que se caracterizan esencialmente porque la envolvente elástica, interna, de la parte esférica de la rótula, presenta su superficie interna, en justa correspondencia con dicha superficie esférica, solamente en la parte central superior, conformando un casquete, y además solamente en la mitad circundante inferior, y en su parte central superior, circundante, un espacio posibilitador para el depósito en él de la materia grasa lubricante.

- 2.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ROTULAS DE ARTICULACION.

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

Madrid, 2 de mayo de 1973

D. Katsuhide Nakata

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO,
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

Be

414292

2 MAY 1973

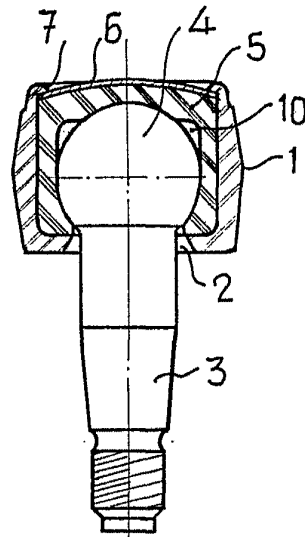
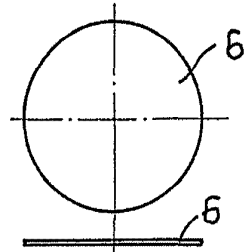


Fig. 1

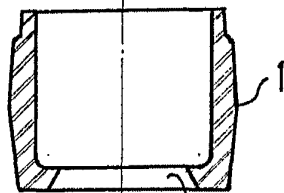
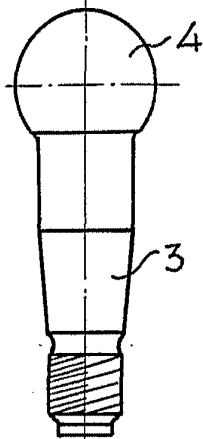
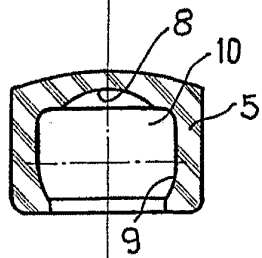


Fig. 2

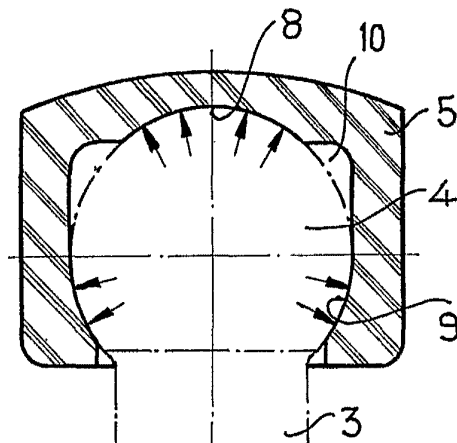


Fig. 3

Madrid,
2 MAY, 1973
KATSUHIDE NAKATA
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable