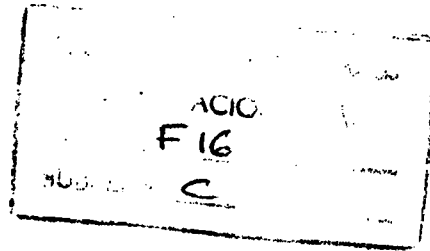


175665
175665



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de -
Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el te-
rritorio nacional, a favor de Don Juan Manuel VALDUVIECO -
PUJANA, de nacionalidad española, residente en ERMUA (Viz-
caya), Avda. 26 de Abril s/n, - - - - -

p o r

" ARTICULACION DE ROTULA CON RECUPERACION DE HOLGURAS "

=====

=====

=====

=====



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una articulación de rótula con recuperación de holguras.

5 Se sabe de sobre que el principal problema que presenta esta clase de articulaciones son las holguras que se producen por causa de que sus elementos componentes trabajan a fricción. No obstante la cuidadosa elección de los materiales constitutivos de los mismos, el íntimo contacto
10 a que están sometidas sus superficies produce desgastes que determinan la presencia de holguras que se anuncian con ruidos y golpeteos desagradables.

La articulación a rótula según el Modelo soluciona este inconveniente de la manera más efectiva y segura por comprender en sí los medios necesarios para ocasionar un aumento diametral del macho esférico de la rótula a medida
15 que el uso va produciendo la holgura y sobre el diámetro imaginario que prolonga el eje del vástago oscilante de dicho macho.

20 El elemento que consigue la recuperación de las holguras es una arandela de acero tratado que está dotada de ondulaciones radiales, las cuales determinan una serie de puntos de apoyo contra dos superficies de contacto paralelas que así son obligadas a distanciarse hasta una dimensión que es superior al espesor del material laminar de la
25 arandela, la cual está introducida en un alojamiento que resulta dispuesto indistintamente sobre cualquiera de los dos planos diametrales pertenecientes a los casquetes que componen el macho esférico de la rótula, en el montaje del cual ha sido conseguida la previa reducción de la altura
30 real de la arandela con el aplanamiento elástico de las on



dulaciones radiales de la misma.

35 Con esta disposición, las holguras que el uso produzca en el macho esférico o en el alojamiento del mismo por la fricción forzada entre las superficies de cualquiera de ellos, son inmediatamente absorbidas por la tensión elástica a que ha sido sometida la arandela ondulada en el montaje, la cual tiende a distanciar los dos casquetes componentes del macho esférico reduciendo o anulando así de una manera progresiva las holguras que se vayan produciendo, hasta un límite determinado por la capacidad de recuperación elástica de la arandela ondulada, al llegar el cual ya no son recuperadas las holguras que puedan producirse pero, cuando llega este momento, la rótula ha prestado ya un servicio cuya duración multiplica varias veces la vida útil de las rótulas actuales.

40

45

Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

50 La fig. 1ª, representa la sección longitudinal de una articulación de rótula según el Modelo.

La fig. 2ª, representa a mayor escala la vista en planta y la sección diametral de la arandela ondulada.

55 Con referencia a las antes citadas figuras, tenemos que el macho esférico de la articulación está constituido por una semi-esfera -1- que es solidaria del eje oscilante -2- y cuyo plano diametral está prolongado en su centro por una espiga troncocónica -3- sobre la cual se adapta el agujero radial que va realizado en la otra semi-esfera -4-, cuyo plano diametral lleva realizado un rebajamiento circular en el que va alojada la arandela ondulada -5-. Este rebajamiento circular forma una caja en la que se alojan holgadamente los diámetros de la dicha arandela ondulada -5-

60



175665

e, indistintamente, puede estar realizado en el plano diametral de la semi-esfera -1- siempre que, en cualquiera de los casos, su profundidad sea ligeramente superior al espesor del material laminar de que se construye la arandela ondulada -5-.

De manera conocida, el conjunto macho formado por los dos semi-esferas -1-4- se incluye en el interior de un conjunto hembra constituido por un alojamiento semi-esférico -6- que está comprendido en el vaciado de un soporte -7- y que está complementado por un casquillo -8- cuya pestaña periférica se engatilla sobre el dicho soporte -7- y cuyo fondo es atravesado por el eje -2- del macho, estando esta zona cubierta por un guardapolvos elástico -9- en forma de copa. Un engrasador -10- adaptado al soporte -7- permite la aportación de lubricante a presión al interior de la articulación de rótula.

Según se ilustra en la fig. 2a, la arandela ondulada está provista de una forma irregular en sección conseguida por medio de unas deformaciones radiales que, en cada una de sus caras, determinan una sucesión de lomos salientes -5a- intercalados con senos -5b- cuyos accidentes se muestran inversamente por la cara contraria. Ello es la causa de que la dicha arandela -5- tenga una altura real que es superior a su propio espesor y que, por estar construida con acero muelle debidamente tratado, reacciona elásticamente ante cualquier presión que tienda a disminuir la altura de las ondulaciones.

Esto precisamente es lo que se hace cuando, al engatillar el labio del soporte -7- sobre la pestaña periférica del casquillo -8- y por la acción del plano diametral de una de las semi-esferas -1- ó -4-, se fuerza la inclusión



95 de la citada arandela ondulada -5- en el alojamiento de la
otra semi-esfera -4- 6 -1-, cuya profundidad es muy ligerame-
100 mente superior al espesor del material laminar que consti-
tuye la repetida arandela ondulada -5-, la cual es aplana-
da a la fuerza y queda presta para reaccionar hasta que
sus ondulaciones recuperen su altura, lo que determina la
separación de los planos diametrales de las dos repetidas
semi-esferas -1-4- y la recuperación automática y progresi-
va de las holguras que puedan producirse entre el conjunto
macho y el conjunto hembra de la rótula.

105 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y ma-
terial particularmente referidas a cada uno de los elemen-
tos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado
todo aquello que no suponga una alteración de la esenciali-
dad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual
deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una
110 limitación de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años,
se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer
sobre las siguientes reivindicaciones:

115 1a.- "ARTICULACION DE ROTULA CON RECUPERACION DE HOLGU-
RAS", caracterizada porque el macho esférico de la misma -
se descompone en dos semi-esferas de las que una resulta -
solidaria al eje oscilante y con su plano diametral prolongado
con una espiga troncocónica sobre la que se adapta el
120 agujero radial que va realizado en la otra semi-esfera, cu-
yo plano diametral queda enfrentado con el de la anterior.

2a.- "ARTICULACION DE ROTULA CON RECUPERACION DE HOLGU-
RAS", según la reivindicación 1a, caracterizada porque, en
uno u otro de los dos planos diametrales, va realizado un



125 rebajamiento circular que forma una caja en la que se alo-
 130 jan holgadamente los diámetros de una arandela ondulada pe-
 ro cuya altura es ligeramente superior al espesor del mate-
 rial laminar que forma la dicha arandela, cuyas ondulado-
 nes son radiales y determinan en ella una sucesión de lo-
 135 mos salientes alternados con entrantes que se muestran in-
 versos por la cara contraria y que proporcionan a la aran-
 dela una altura real que es superior a su propio espesor y
 que, por estar construida con acero muelle debidamente tra-
 tado, reacciona elásticamente ante cualquier presión que
 140 tienda a disminuir la altura de las ondulaciones.

3ª.- "ARTICULACION DE ROTULA CON RECUPERACION DE HOLGU-
 RAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada
 porque, al ser engatillado de manera conocida el labio de
 una pieza soporte sobre la pestaña periférica del casqui-
 140 llo que cierra el alojamiento esférico en el que juega el
 macho de la rótula y por la acción del plano diametral de
 una de las semi-esferas del mismo, se fuerza la inclusión
 de la arandela ondulada en el alojamiento de la otra semi-
 esfera, la cual es aplanada a la fuerza y queda presta pa-
 145 ra reaccionar elásticamente hasta que las ondulaciones recu-
 peren su altura, lo que determina la separación de los pla-
 nos diametrales de las dos semi-esferas y la absorción au-
 tomática y progresiva de las holguras que puedan producir-
 se por el uso entre el conjunto macho y el conjunto hembra
 150 de la rótula.

4ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que
 ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, -
 se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

p o r

155 "ARTICULACION DE ROTULA CON RECUPERACION DE HOLGURAS"



775000

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24. DIC 1971

P. A.
ANTONIO ARICHA
P. P.

Firmado: JUAN GUERRERO



Fig. 1

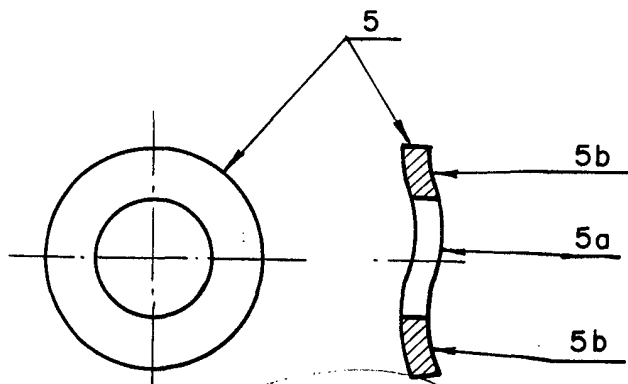
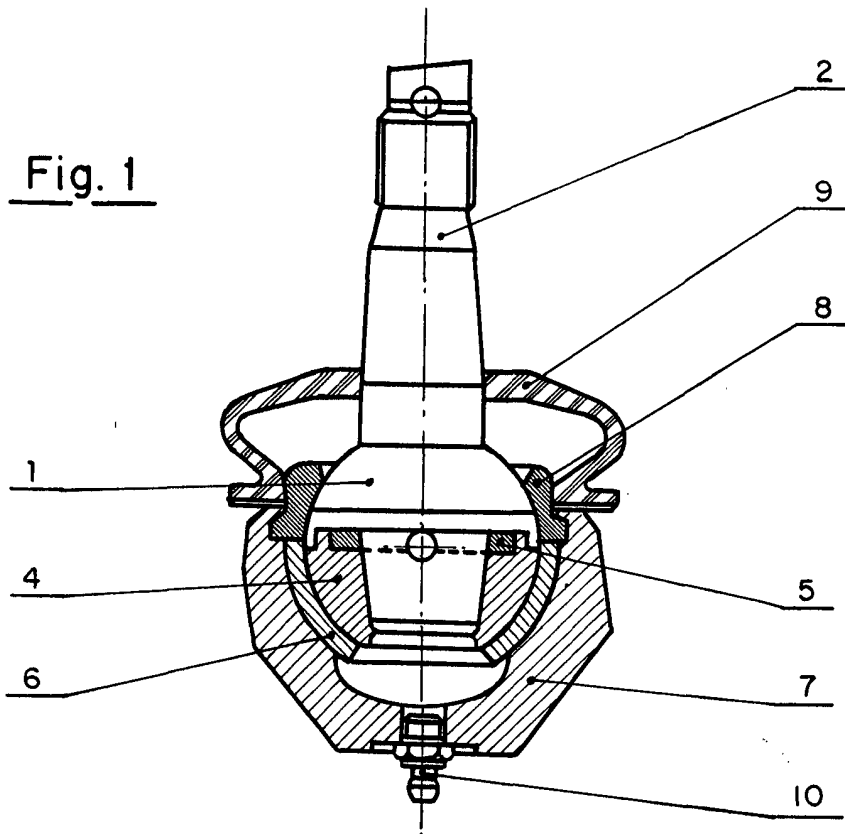


Fig. 2

Madrid a 22
P.A.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE