

16-6-73

194439



1973

Int. Cl.: F16C

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA.

Solicitante: Dn. ANGEL ZABALETA LARRAÑAGA

Nacionalidad: Española

Domicilio: Zabalotegui, 5-3º; VERGARA (Guipúzcoa).

Enunciado: "JUNTA ESFERICA DE VELOCIDAD CONSTANTE".

-----ooOoo-----

16-6-78

194439



5.- El Modelo se refiere conforme indica su enunciado a una junta ó rótula esférica conocida igualmente como junta cardánica o junta homocinética, dado que la transmisión del giro se hace manteniendo igual la velocidad angular en el arbol ó eje motriz como en el eje que recibe el movimiento.

10.- Una característica del Modelo propuesto se debe a que uno de los ejes -3- es solidario de un cuerpo -1- en forma de horquilla. (Conforme se aprecia en la sección de la figura 7ª, mostrando la ranura -2-) otra característica del modelo preve que cada una de las caras internas de dicha ranura (como se aprecia en la figura 2ª) cuenta con un asiento esférico -4-, donde se encuentra acoplado el cuerpo esférico -6- de la pieza que a modo de cruceta (figura 1ª) se aloja en la citada ranura -2-.

20.- Otra característica más del modelo, una ranura tórica -5-, en la que se alojarán las ruedas -7- que son esféricas; en el caso de la figura 1ª se alojarán las dos ruedas y en el caso de la disposición de la figura 8ª una sola rueda, ya que sólo llevará una.

25.- La pieza que queda encajada en dicha ranura -2-, es la representada en la figura 1ª, cuando dispone de dos elementos rodantes -7-.

30.- Pero cuando los esfuerzos a transmitir son más suaves, basta con que la cruceta en cuestión adopte la forma que se aprecia en la figura 8ª, que solamente dispone de un elemento de rodadura -7-.

Resulta igualmente característico en el modelo

16-6-78

1944393



1973

la forma como se lleva a cabo la insercción de las dos piezas que constituyen esta unidad, según se describe a continuación:

5.- La pieza de la figura 1ª se enfrenta a la pieza de la figura 2ª, del mismo modo en que se hallan ambas representadas. Se encaja una en otra, del modo que representa la figura 4ª.

10.- De la posición que ocupa en la figura 4ª, mediante giro, se encarrilan las ruedas -7- (esféricas) - en las ranuras tóricas enfrentadas -5- ocupando entonces la unidad la disposición que se aprecia en la figura 5ª.

15.- A partir de esta posición de la figura 5ª, puede hacerse un giro de la unidad sobre su propio eje, entonces es cuando la superficie esférica -6- se aloja en la cavidad también esférica -4- y seguidamente se puede fijar el eje -9- en el lugar -8-, quedando tal y como se aprecia en la figura 6ª, que es la unidad cardánica.

20.- Una idea más completa de la junta esférica, objeto del presente Modelo de Utilidad, la proporciona la descripción siguiente, al ser considerada junto con la lámina de dibujos que se acompaña, en los que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles y conjuntos preferidos por el invento al hacer referencia a un caso práctico de realización.

25.- En los dibujos:

30.- La figura 1ª es un detalle en planta de la pieza que lleva dos ruedas esferoidales, una parte central ranurada para alojar el eje que sea solidario, y un cuerpo -6-

16+6+73

194439



de configuración esférica.

5.- La figura 2ª representa una pieza en forma de horquilla, seccionada convenientemente para mostrar -- tanto el asiento esférico central -4- como la ranura - tórica -5- para asiento de las ruedas-7-.

Esta figura se ha representado enfrentada a la figura 1ª para mostrar el modo como se ha de hacer el - enfrentamiento para el montaje.

10.- La figura 3ª corresponde a una vista en planta de la pieza en forma de horquilla a fin de mostrar la - especial disposición de la ranura.

La figura 4ª muestra las dos piezas cuando se ha introducido una en la otra, sin haber todavía efectua do ningún asiento esférico entre ambas.

15.- La figura 5ª representa las dos piezas después de ensambladas, cuando por giro ya se han encarrilado -- las dos ruedas esféricas -7- en el alojamiento tórico.

20.- La figura 6ª es una vista de las dos piezas - ensambladas, cuando ya se ha llevado a cabo el asiento - total.

Por una parte se ha llevado a efecto el enca je esférico de la pieza -6- en el alojamiento -4- y tam bién las dos ruedas -7- se hallan encajadas en el carril tórico.

25.- La figura 7ª es una sección de la pieza -1- - para mostrar su forma de horquilla.

La figura 8ª es un detalle de la pieza en for ma de cruceta, cuando va dotada de una sola rueda, por - ser suficiente para el esfuerzo a transmitir.

30.- Comentando ahora estos dibujos, se hace la -

16-6-78

- 5 -

19-4-59



5.- aclaración de que, mediante el nº 1 se indica el cuerpo que organiza el acoplamiento que cuenta solidariamente con el eje -3- que recibe o manda el movimiento. Dicho cuerpo de forma de horquilla con sus brazos planos, entre los cuales se encaja la otra pieza en forma de cruz. Entre los planos interiores, recíprocamente paralelos, se forma la abertura -2-, donde se lleva a cabo el encaje. Asimismo, dichos planos cuentan con sendos asientos esféricos enfrentados -4-, cuyo detalle se aprecia en la sección de la figura 7ª.

10.- En la cara interior de dichos planos interiores, de las alas del cuerpo -1- existen sendas ranuras enfrentadas que conjuntamente forman un alojamiento tórico, en el cual reciben alojamiento la rueda -7- según la disposición de la figura 8ª o las dos ruedas -7-, caso de que la disposición sea la de la figura 1ª.

15.- El nº 6 indica el cuerpo esférico, de la pieza en forma de cruceta, el cual se aloja entre los encajes esferoidales enfrentados -4-.

20.- Conforme queda indicado en el nº 7 se señalan las ruedas esféricas que se acoplan en el alojamiento tórico que constituyen en el enfrentamiento de las dos ranuras -5- en las caras interiores de la abertura general -2-. Estas ruedas estarán dotadas de los rodamientos más convenientes para cada caso.

25.- El nº 8 señala un alojamiento producido en el cuerpo esferoidal -6-, para recibir el eje -9- que recibe o manda el movimiento.

30.- La finalidad de esta junta o rótula universal, es sencillamente mandar el movimiento de giro desde el -

16075

10439

31



eje -9- al eje -3- o viceversa, encontrándose dichos ejes en planos distintos.

- 5.- Convenientemente descrita la naturaleza del presente modelo de utilidad así como sus características y detalles más destacados, hace constar a los efectos oportunos que la invención no queda limitada rigurosamente a los datos expuestos en esta memoria por tanto, la invención descrita, será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que resulten aconsejables, siempre y cuando que con las variantes que se establezcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 10.-

N O T A

- 15.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

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

- 20.- 1ª.- "Junta esférica de velocidad constante", que está organizada sobre un cuerpo principal, a modo de horquilla, cuyo tramo central por su plano exterior cuenta solidariamente con un eje proyectado verticalmente que manda o recibe movimiento, contando además dicho cuerpo en las caras internas de sus alas paralelas con sendos alojamientos enfrentados, siendo ambos pertenecientes a una sola figura tórica y que por ello forman una pista de rodadura, por lo menos, para una rueda o roldana alojada en una pieza a modo de cruceta que se aloja entre las alas del citado cuerpo central.
- 25.-

- 30.- 2ª.- "Junta tórica de velocidad constante", que se caracteriza porque las caras interiores, recíprocamen-

16.6.78

18-39 37



5.- te enfrentadas, de las alas paralelas del cuerpo principal tiene producidos sendos alojamientos esferoidales enfrentados entre sí y concéntricos a las ya referidas guías toroidales, entre cuyos alojamientos es recibido el núcleo central esferoidal de la pieza que constituye la cruceta.

10.- 3a.- "Junta esférica de velocidad constante", que se caracteriza porque las dos alas paralelas del cuerpo principal, por sus bordes opuestos a la base, cuentan con sendos rebajes que se prolongan por los planos interiores hasta más allá de las depresiones en forma toroidal para permitir gracias a su forma cilíndrica la mecanización y después el montaje de la cruceta entre las alas de la horquilla.

20.- 4a.- "Junta esférica de velocidad constante", que se caracteriza porque entre las dos alas paralelas del cuerpo principal, se aloja una cruceta cuyo cuerpo principal es esférico, que posee un paso central estriado en el que es recibido el extremo también estriado de un eje del citado paso central, dos planos a distancia menor que la separación entre las dos ramas de la horquilla a fin de permitir el montaje de la citada cruceta en el interior del alojamiento esférico de la citada horquilla.

30.- 5a.- "Junta esférica de velocidad constante", que se caracteriza porque del cuerpo esférico que constituye el centro de la cruceta emergen uno o dos ejes sobre los cuales se alojan ruedas esféricas que son las

16-8-73

31



que han de quedar alojadas en la ranura tórica que se conforma entre las alas paralelas del cuerpo principal.

6ª.- "JUNTA ESFERICA DE VELOCIDAD CONSTANTE".

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de OCHO hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 31 de Agosto de 1.973

**E. GONZALEZ VECAS**  
P. P.

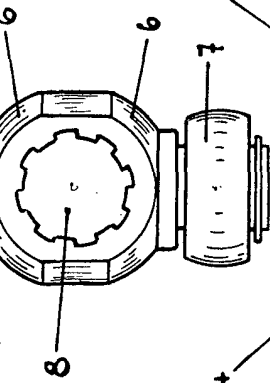


Figura 4ª

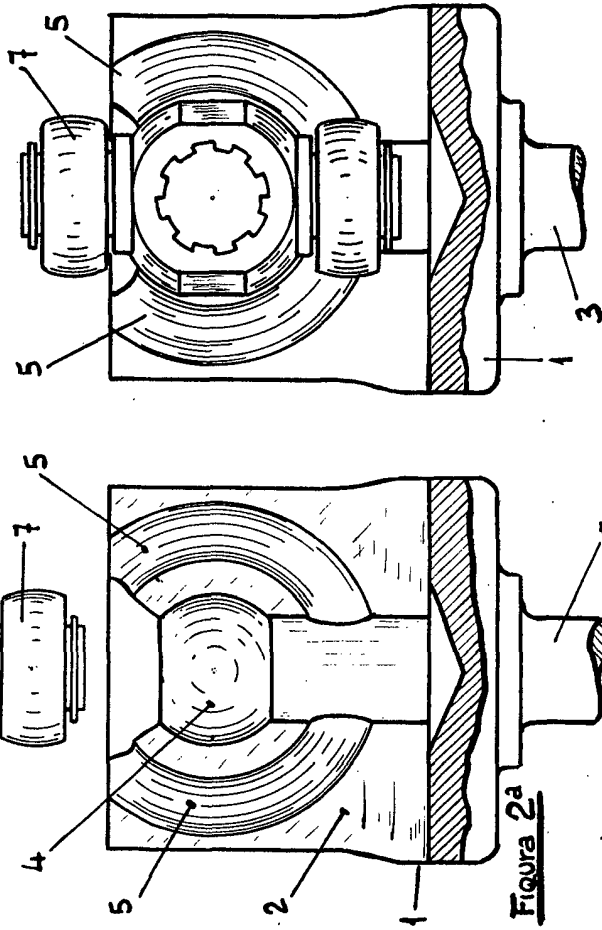


Figura 5ª

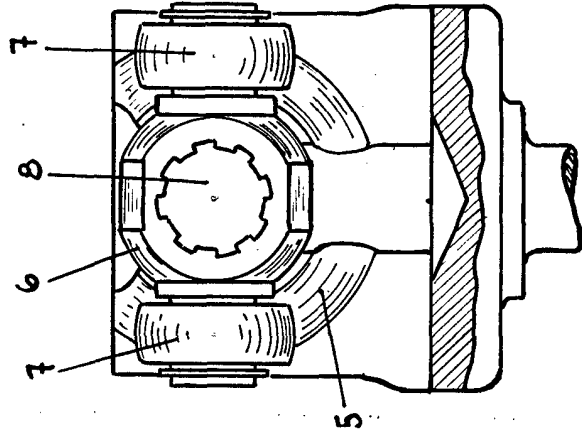


Figura 6ª

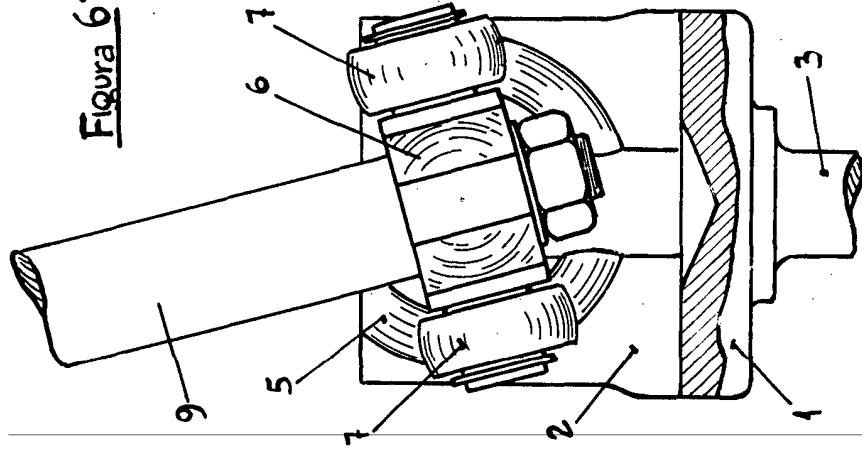


Figura 3ª

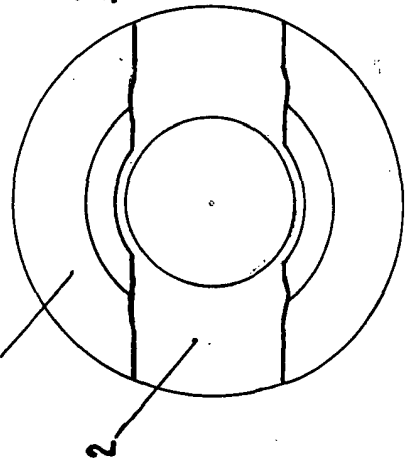


Figura 7ª

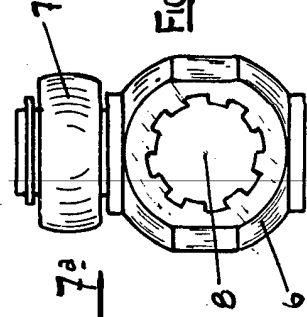
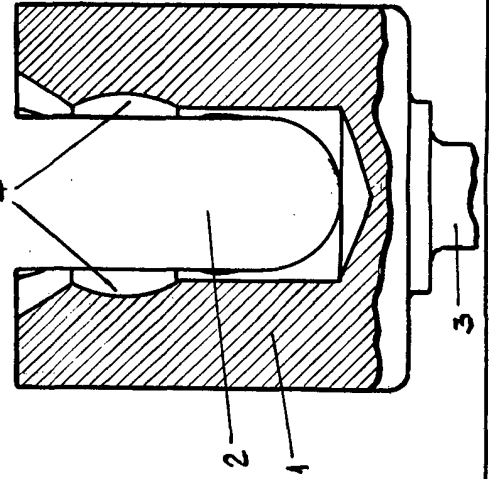


Figura 8ª



Madrid, 31 Agosto 1.973  
 E. GONZALEZ VACA  
 S. P.

Escala variable