

19 ES    11 21 22	NUMERO <b>25 8277</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

**4 DIC. 1981**

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F16D3/50</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

**"JUNTA HOMOCINETICA NO DESLIZANTE PARA TRANSMISIONES, PERFECCIONADA"**

71 SOLICITANTE (S)

**INDUSTRIAS MECANICAS KUL DARSA, S.A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Paseo de Talleres, s/n  
VILLAVERDE ALTO - MADRID-21**

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO**                      **Ref.: O.G. 37.810/MT**

La presente invención, se refiere a una junta homocinética no deslizante para transmisiones, perfeccionada, la cual ha sido meticolosamente estudiada en su concepción con el fin de que mediante la misma se obtenga un dispositivo que supera notable y ventajosamente a otros medios existentes de análogas finalidades.

La junta homocinética que la invención propone — puede decirse que constituye una mejora o perfeccionamiento sobre la junta homocinética que se reivindica en el modelo de utilidad nº 249.727, cuyo titular es la propia firma solicitante del modelo que nos ocupa, de tal forma que la finalidad en ambos casos es la de proporcionar una junta homocinética mediante la cual se simplifican y mejoran sustancialmente los sistemas de transmisión elásticos, sustituyendo ventajosamente a las juntas cárdan, las cuales no gozan de la propiedad de homocinetismo, con los consiguientes problemas de fatigas y vibraciones, pues de todos es sabido que cuando el eje motor gira a una velocidad angular constante, el eje conducido carece de una rotación uniforme y está sometido a aceleraciones y deceleraciones periódicas que hacen oscilar su velocidad entre un máximo y un mínimo, acuciándose este problema con el aumento del ángulo entre ejes.

Como también se dijo a lo largo de la memoria descriptiva del modelo de utilidad nº 249.727, la obtención de juntas homocinéticas se puede conseguir mediante el montaje de dobles juntas cárdan muy compactas, aunque el eficaz resultado obtenido mediante tales dobles juntas cárdan no está justificado, ya que su construcción y montaje resultan altamente costosos.

Es por ello que en el modelo de utilidad nº 249.727

- a que se ha hecho alusión, se proponía una junta homocinética que obtenía óptimos resultados en base a una construcción y montaje muy simples y, por consiguiente, de un coste muy bajo. Dicha junta homocinética se basaba estructuralmente -
5. en una carcasa esférica que forma parte del eje motriz, la cual está afectada de tres ranuras abiertas a  $120^{\circ}$ , yendo - en tal carcasa esférica alojado un casquillo esférico dotado de tres ventanas a través de las cuales pasan otras tantas muflequillas fijadas por su extremo interno a un cuerpo
10. central cilíndrico, mientras que sus extremos opuestos quedan anclados en orificios previstos en otra carcasa denominada portamuflequillas y que forma parte del eje conducido. Asimismo, en tal junta homocinética se ha previsto que sobre cada una de las ranuras de la carcasa esférica vaya dispuesto
15. un dado con un orificio por el que pasa la respectiva muflequilla para su fijación sobre la pieza central cilíndrica. Con esta estructura de la junta, la posible holgura entre el casquillo esférico y el interior de la carcasa esférica se eliminaba mediante el conjunto formado por una tapilla,
20. un muelle y una cazoleta.

Puede bien, teniendo en cuenta las características anteriormente expuestas y que definen al modelo de utilidad nº 249.727, la invención propone una junta homocinética del mismo tipo pero que presenta las siguientes diferencias y -

25. ventajas:

- En la junta homocinética objeto de la invención la carcasa esférica es más ovalada, de tal forma que mediante su especial forma esférica se pueden conseguir grandes -
- ángulos de trabajo sin necesidad de efectuar operaciones -
30. complementarias para evitar que haga tope en la carcasa el

eje, con la consiguiente disminución de su resistencia.

- En la junta homocinética de la invención, las ranuras de la carcasa esférica son cerradas, dando lugar a que el camino de rodadura de los dados esféricos sea prácticamente perfecto, incluso para grandes ángulos de trabajo.

- Al ser las referidas ranuras cerradas, se consigue una gran resistencia a la torsión, además de que por el mismo motivo la carcasa resulta indeformable, aún con tratamientos térmicos severos.

10. - Asimismo, y al no tener salida las ranuras por ser cerradas, se consigue una retención axial compacta y precisa sobre la misma carcasa sin necesidad de elementos accesorios complementarios de mucha menor fiabilidad, siendo éstos sustituidos por simples topes cilíndricos como posteriormente se describirá.

15. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en los planos adjuntos complementarios de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

La figura 1 representa una sección longitudinal de la junta según la invención.

25. La figura 2 representa una sección transversal.

La figura 3 es una representación en perspectiva de las diferentes piezas que se encuentran en posición de acoplarse para formar la junta homocinética de la invención.

30. Sobre las mencionadas figuras, las referencias corresponden a los siguientes elementos o piezas:

- 1.- Carcasa esférica.
- 2.- Tope compresión.
- 3.- Muelle.
- 4.- Tope extensión.
5. 5.- Muelle.
- 6.- Disco tope.
- 7.- Anillo elástico.
- 8.- Cuerpo central.
- 9.- Muñequilla.
10. 10.- Dado esférico.
- 11.- Carcasa eje.
- 12.- Ramuras de la carcasa esférica.

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse la junta homocinética objeto de la invención, la cual se constituye a partir de una carcasa esférica (1) de forma ovalada, estando dotada de tres ramuras (12) que son cerradas y realizadas según un desfase de  $120^\circ$  entre sí. En el interior de dicha carcasa esférica (1) que forma parte del eje matriz, va alojado un pequeño cuerpo cilíndrico (8) dotado de tres orificios laterales y sobre los que se alojarán los extremos de otras tantas muñequillas (9) que a su vez pasan por sendos dados esféricos (10) situados adecuadamente sobre las ramuras (12) de la carcasa esférica (1); con la particularidad de que las propias muñequillas (9) ven soportadas en un cuerpo denominado carcasa-eje (11) y sobre el que a su vez se desplazan o deslizan las muñequillas en respectivos orificios practicados en tal carcasa-eje (11).

El conjunto se complementa con un tope de compresión (2) y un tope de extensión (4) retenidos por respecti-

vos muelles (3) y (5). El tope de extensión (2) con su respectivo muelle (3) van dispuestos en la parte de la carcasa esférica (1) que se prolonga en el propio eje motriz, mientras que el tope de compresión (4) y su muelle van dispuestos en la zona opuesta y retenidos por un disco tope (6) y un anillo elástico (7) a modo de "cir-clip".

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

#### N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "JUNTA HOMOCINETICA NO DESLIZANTE PARA TRANSMISIONES, PERFECCIONADA" según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.

.../...

REIVINDICACIONES

- 1.- Junta homocinética no deslizante para transmisiones, perfeccionada, que siendo del tipo de las que se constituyen a partir de una carcasa esférica dotada de ranuras a  $120^{\circ}$ , a través de las cuales pasan respectivas muñequillas fijadas por un extremo en un cuerpo cilíndrico interior, mientras que por su otro extremo las referidas muñequillas quedan ancladas en orificios previstos en una carcasa eje, yendo montado en cada una de las ranuras de la carcasa esférica un dado esférico por el que pasa la correspondiente muñequilla, esencialmente se caracteriza porque la carcasa esférica es ovalada y presenta sus tres ranuras cerradas, de tal forma que la retención de los diferentes elementos, tales como dados esféricos y por consiguiente muñequillas y cuerpo cilíndrico central, se realiza mediante simples topes cilíndricos de compresión y extensión que complementan con respectivos muelles de expansión; habiéndose previsto que el tope cilíndrico de compresión vaya ubicado, con su respectivo muelle, en un orificio de la carcasa esférica que se encuentra practicado en la zona en que ésta se prolonga en el eje motriz; mientras que el tope cilíndrico de extensión con su muelle se encuentra ubicado en oposición diametral y retenidos por un disco y un anillo elástico.
5. 10. 15. 20. 25.
- 2.- "JUNTA HOMOCINETICA NO DESLIZANTE PARA TRANSMISIONES, PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrito en la presen

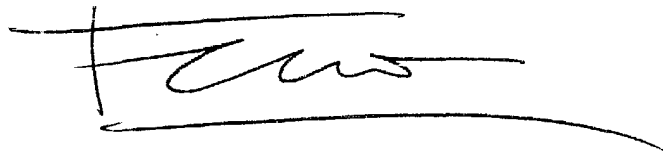
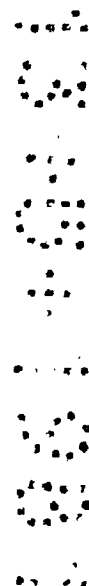
te Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina, —  
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 13 MAYO 1981

INDUSTRIAS MECANICAS RUEDARSA, S.A.

5.

P.P.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line on the left, a horizontal line at the top, and a large, stylized cursive flourish that extends to the right and then curves back down.

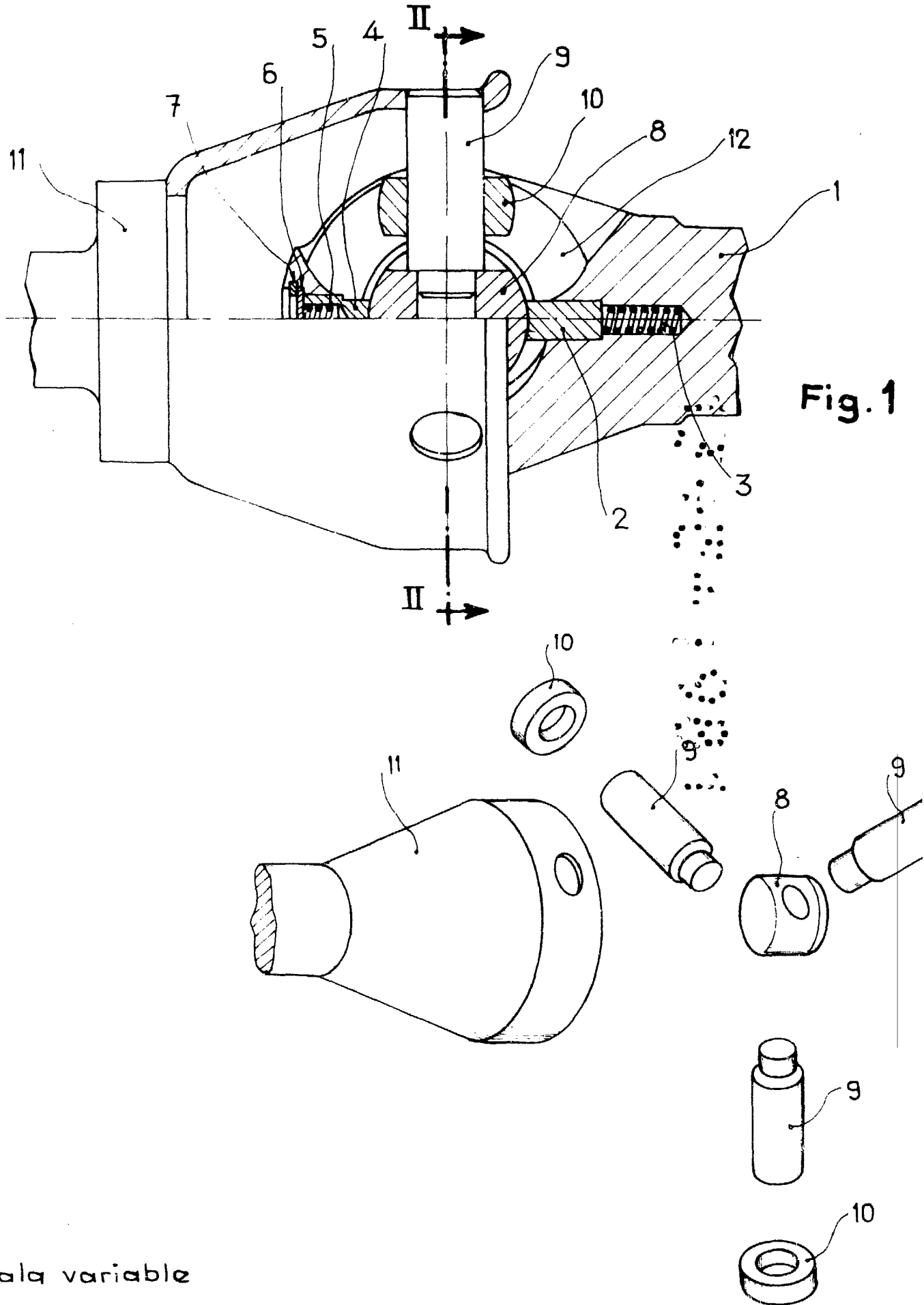


Fig. 1

Escala variable

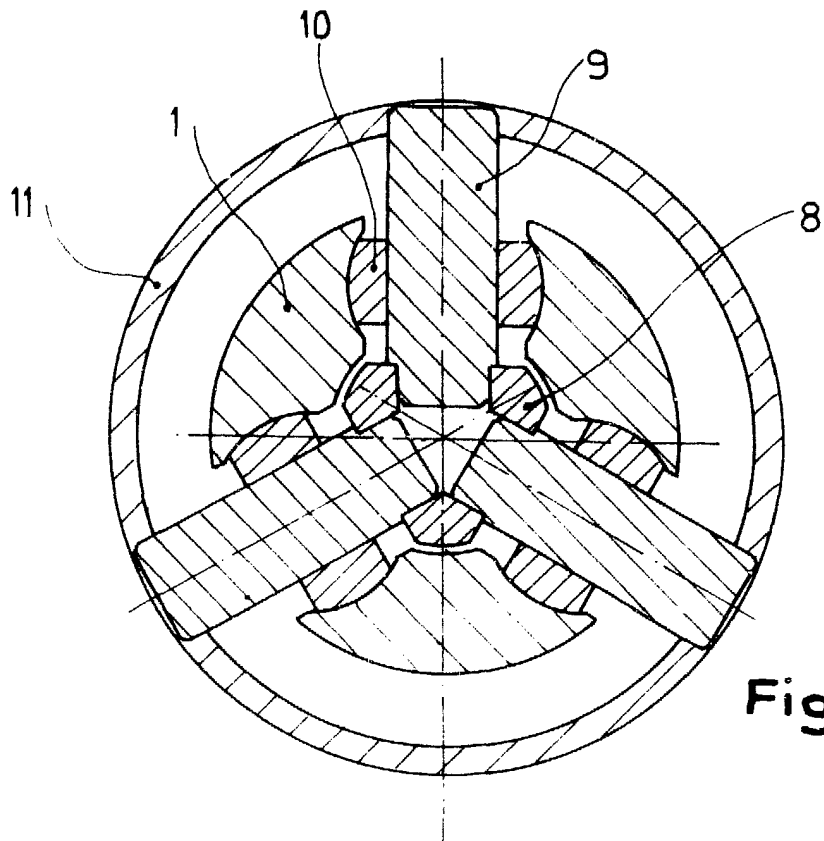


Fig. 2

Fig. 1

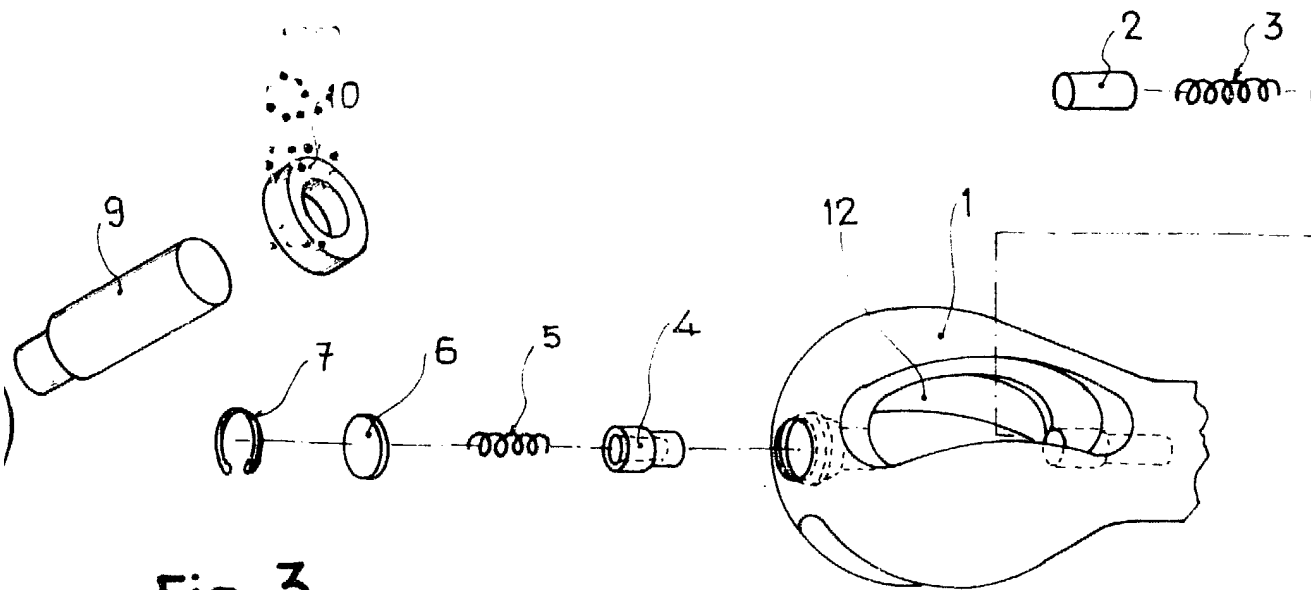


Fig. 3

Madrid, 13 MAYO 1981

P. P.

9

10