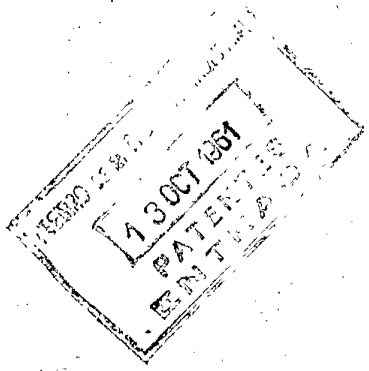


R-1498-6



271174

271174

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España  
y todos sus territorios y plazas de so-  
beranía, a favor de :

D. JAIME CERVERA SARIOL

de nacionalidad española, con domicilio  
en Barcelona, calle Escorial núm. 3, re-  
lativa a :

"MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE ACOPLA-  
MIENTO REGULABLE".

=====

271174 130



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en las disposiciones de acoplamiento regulable. - - - - -

5.

Son conocidas diversas disposiciones para producir el acoplamiento rígido de elementos vinculados en un mecanismo, especialmente en el caso de barras o tirantes de equipos mecánicos de transmisión y dirección, siendo uno de los sistemas más usuales el constituido por un juego de dos manguitos dispuestos sobre los extremos de las dos barras que se trata de unir, de manera que ambos manguitos son apretados mediante tornillos. Otros sistemas se basan en la acción simultánea o complementaria de una tuerca y una contratuerca. - - - - -

10.

15.

No obstante, en muchos casos resulta interesante disponer de un margen de regulación, dentro de la zona de acoplamiento, que permita el adecuado ajuste del dispositivo en cualquier momento. La finalidad de esta regulación es la de poder compensar ciertos huelgos causados por el uso, o bien para la admisión de piezas nuevas que deben ser debidamente ajustadas para su función, y también para modificar eventualmente ciertas características de ajuste del acoplamiento. - - - - -

20.

25.



13 OCT.

30. Por otra parte, es también de interés que el número de los accesorios que intervienen en el acoplamiento sea el menor posible, así como su complejidad o vulnerabilidad, a fin de lograr una mayor facilidad de montaje y seguridad de servicio. - - - - -

35. Atendiendo a todas las circunstancias someramente expuestas, se han ideado unas disposiciones tales que permiten lograr los mejores resultados para los problemas planteados. - - - - -

40. Estas disposiciones están comprendidas dentro de unas mejoras, según se exponen en la presente Patente de Invención, las cuales se caracterizan porque dos elementos de un mecanismo se acoplan rígidamente entre sí, y en mutua prolongación, de modo tal que siendo uno de ellos una espiga de sección circular, con una zona extrema roscada, resulta apta para insertarse dentro de cierta porción del otro elemento, el cual constituye un manguito roscado en correspondencia, por su lado interior, provisto, en el sector de acoplamiento, de unas entalladuras longitudinales adecuadas para que el cuerpo del propio manguito se ciña periféricamente contra la espiga bajo el efecto de la presión determinada por un casquillo deslizable por roscado a lo largo de ésta última, con la particularidad de que, junto al borde frontal de la parte entallada, el manguito presenta una zona en cono exterior, de diámetro decreciente

45.

50.

55.

271174

13 OCT



60.

hacia el citado borde, la cual se corresponde con otra zona de iguales características practicada en la parte interior del casquillo, de modo que siendo esta última zona de mayor longitud que la oponente ofrece un margen para obtener dentro de ella el punto de ajuste a presión adecuado sobre la parte entallada al quedar ésta, a su vez, apretada alrededor de la espiga por efecto de la misma presión, logrando el acoplamiento rígido entre espiga y manguito. - - - - -

65.

Otra característica es que la espiga con zona roscada constituye el extremo de una barra de articulación de un sistema, mientras el manguito entallado forma parte, como accesorio de acoplamiento, de un cuerpo activo del mecanismo. - - - - -

70.

Inversamente, otra característica es que el manguito entallado forma parte de una barra de articulación, como accesorio dispuesto en prolongación de uno de sus extremos, mientras la espiga con zona roscada se deriva, como elemento de acoplamiento, de un cuerpo activo del mecanismo. - - - - -

75.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Invención, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser inter-

80.

271174 J 3 OCT



85. pretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos : - - - - -

90. Figura 1, representa, en sección longitudinal, una disposición de acoplamiento en la que el manguito entallado se halla unido al cuerpo de un mecanismo y en desacoplamiento con la zona roscada de una barra de articulación. - - - - -

Figura 2, es una vista análoga a la anterior, estando la espiga acoplada al manguito. - - -

95. Figura 3, representa, en sección longitudinal, una disposición de acoplamiento en la que una espiga roscada está unida al cuerpo de un mecanismo, y en desacoplamiento con el manguito entallado unido a la barra de articulación. - - - - -

100. Figura 4, es una vista análoga a la anterior, estando la espiga roscada acoplada al manguito entallado. - - - - -

105. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la disposición representada, su descripción es como sigue a continuación. - -

Una parte de un mecanismo (1) debe ser acoplada, mediante relación rígida, a una barra (2) que constituye un elemento de transmisión.

27 1 1 74 13 OCT.



110. El acoplamiento entre estos elementos se realiza mediante un manguito (3), fijo al mecanismo (1), y con el concurso de un casquillo de ajuste (4). -

115. La barra (2) es cilíndrica y presenta en su extremo una zona roscada (5); el manguito (3) consta de un cuello (6), de unión al referido mecanismo (1), de un cuerpo (7) y de una cabeza troncocónica (8), estando su parte interior (9) roscada en correspondencia con la zona (5) de la espiga (2). El cuerpo (7) presenta unas entalladuras longitudinales (10) tales que comunican al mismo cierta elasticidad, a flexión, bajo una acción exterior. - - - - -

120. El casquillo (4) es un aro que presenta dos secciones, una anterior (11) y otra posterior (12). La sección anterior es interiormente cónica en correspondencia con la cabeza (8) del manguito (3), y la posterior está interiormente roscada en correspondencia con la barra (2) sobre la que está montada con facultad de desplazamiento. - - - - -

125. El acoplamiento se lleva a cabo introduciendo previamente la barra (2) dentro del manguito (3) en la medida deseada, actuándose seguidamente sobre el casquillo (4) para apretarlo, enroscándolo, causando la flexión concéntrica de la cabeza (8) del manguito al coincidir las respectivas superficies cónicas, cuya cabeza presiona contra la barra (2) hasta lograrse el necesario acoplamiento rígido. - - - - -

130. El acoplamiento se lleva a cabo introduciendo previamente la barra (2) dentro del manguito (3) en la medida deseada, actuándose seguidamente sobre el casquillo (4) para apretarlo, enroscándolo, causando la flexión concéntrica de la cabeza (8) del manguito al coincidir las respectivas superficies cónicas, cuya cabeza presiona contra la barra (2) hasta lograrse el necesario acoplamiento rígido. - - - - -

27 11 74 13 OCT



Una variante del caso anterior es la presentada en las figuras 3 y 4, de modo que el manguito (3) va unido, en prolongación, a una barra tubular (14). En este caso, la parte del mecanismo (1) que debe ser relacionada con dicha barra está unida a una espiga (15) cuya zona roscada (16) es capaz de ser introducida en el citado manguito (3) en su parte interior roscada (9). El acoplamiento, en esta circunstancia se produce en idéntica forma, actuando el casquillo (4) desplazable por la zona roscada (16), para ceñir el manguito (3) contra la misma. - - - - -

En ambos casos, como se observa, es realizable la regulación según sea el grado de penetración que la barra (2) o la espiga (15) llevan a cabo dentro del manguito (3), lo cual es efectuado a voluntad. - - - - -

La disposición presentada es aplicable en multitud de mecanismos, siendo un caso típico el del sistema de dirección de un automóvil, tal como se representa en la figura 5, siendo dispuesto en los extremos de las barras de transmisión y árbol de dirección para acoplarlas a los elementos intermedarios. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con la disposición presentada se alcanzan todas las ventajas manifestadas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes apuntados. - - - - -

271174

13 OCT



170. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias

175. accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto

180. con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

185. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

190. 1.- Mejoras en las disposiciones de acoplamiento regulable, caracterizadas porque dos elementos de un mecanismo se acoplan rígidamente entre sí, en mutua prolongación, de modo tal que siendo uno de ellos una espiga de sección circular con una zona extrema roscada, resulta apta para insertarse dentro de cierta porción del otro ele-



195.                   mento, el cual constituye un manguito roscado en correspondencia, por su lado interior, provisto, en el sector de acoplamiento, de unas entalladuras longitudinales en orden a comunicar al mismo una flexibilidad periférica para permitir ceñirse contra la espiga bajo la presión determinada por

200.                   un casquillo deslizable por roscado a lo largo de ésta última, con la particularidad de que, junto al borde frontal de la parte entallada, el manguito presenta una prominencia de perfil exterior tronco-cónico de diámetro decreciente hacia el referido

205.                   borde, la cual se corresponde con otra zona de iguales características, si bien de mayor longitud, practicada en la parte interior del casquillo, de modo que, debido a esta última condición el casquillo ofrece un margen para obtener dentro del mismo

210.                   el punto preciso de ajuste a presión sobre la parte entallada del manguito, la cual, en consecuencia, aprieta alrededor de la espiga bajo la misma presión, proporcionando el acoplamiento rígido entre espiga y manguito. - - - - -

215.                   2.- Mejoras en las disposiciones de acoplamiento regulable, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la espiga de acoplamiento con zona roscada constituye el extremo de una barra de articulación de un sistema, mientras el

220.                   manguito entallado forma parte, como accesorio de acoplamiento, de un cuerpo activo del mecanismo. - -

27117413



3.- Mejoras en las disposiciones de acoplamiento regulable, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el manguito entallado forma parte de una barra de articulación, como accesorio dispuesto en prolongación de uno de sus extremos, mientras la espiga con zona roscada se deriva, asimismo como medio de acoplamiento, de un cuerpo activo del mecanismo. - - - - -

225.

4.- "MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE ACOPLAMIENTO REGULABLE". - - - - -

230.

Todo ello tal como se describe y reivindica en esta memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

235.

13 OCT. 1961

*[Handwritten signature]*

D. JAIME CERVERA SARIOL

271174

Fig. 1

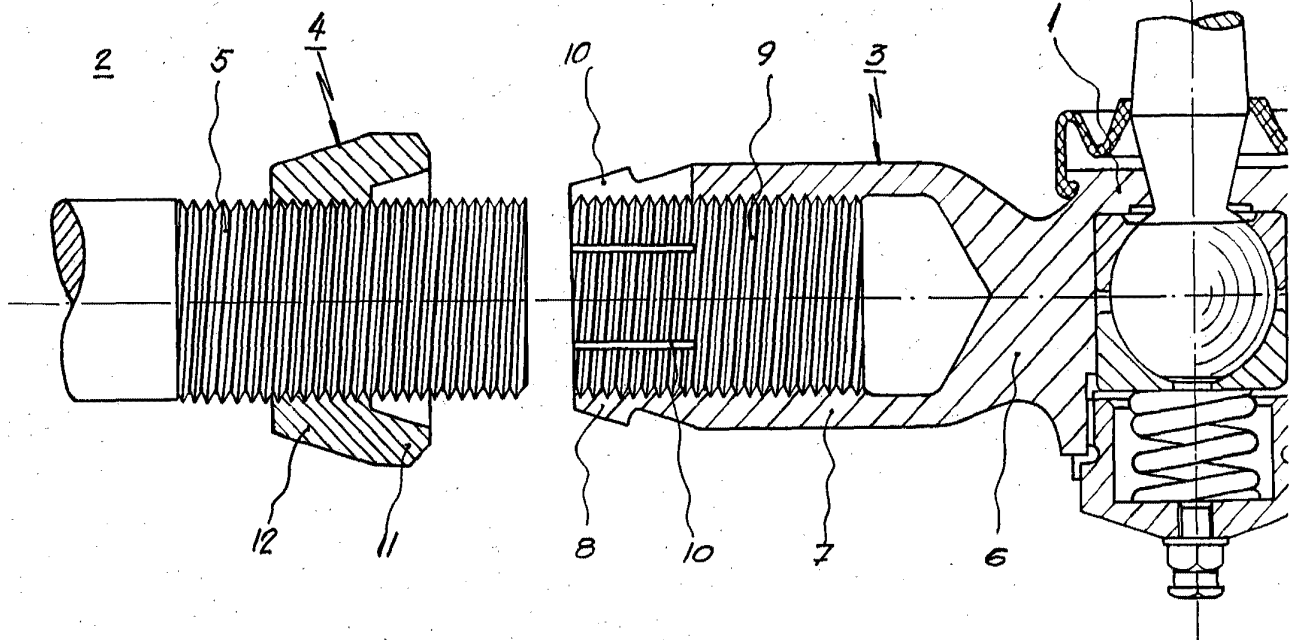
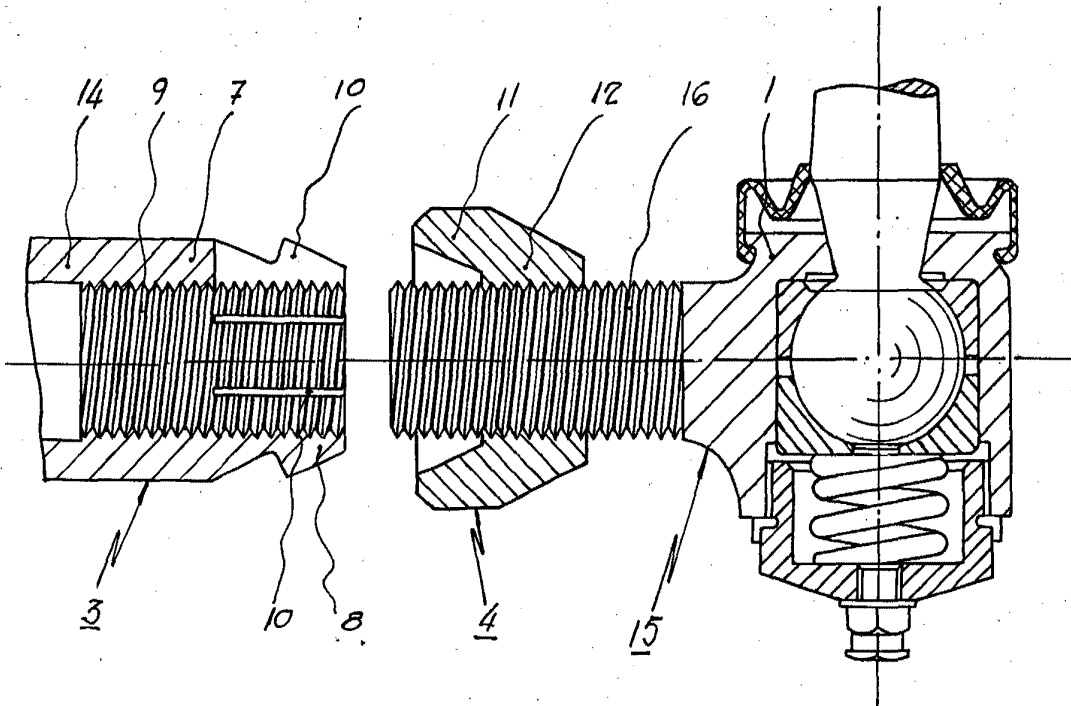


Fig. 3



Escala variable

271174

HOJA UNICA



Fig. 2

13

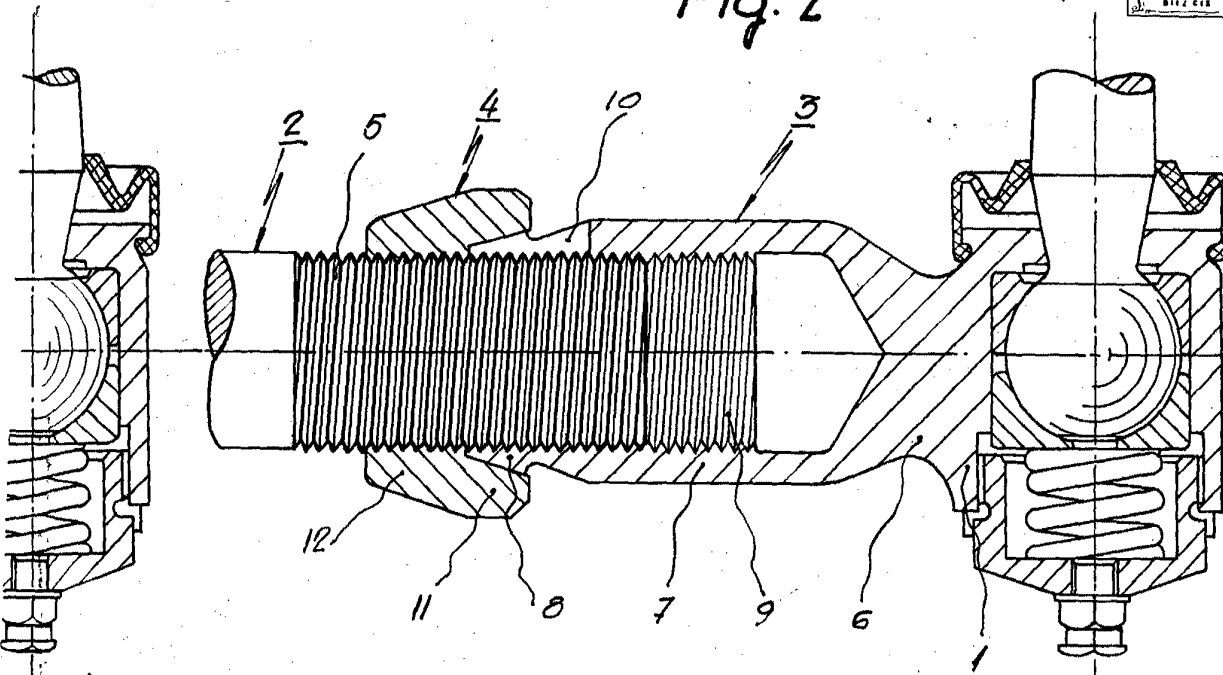
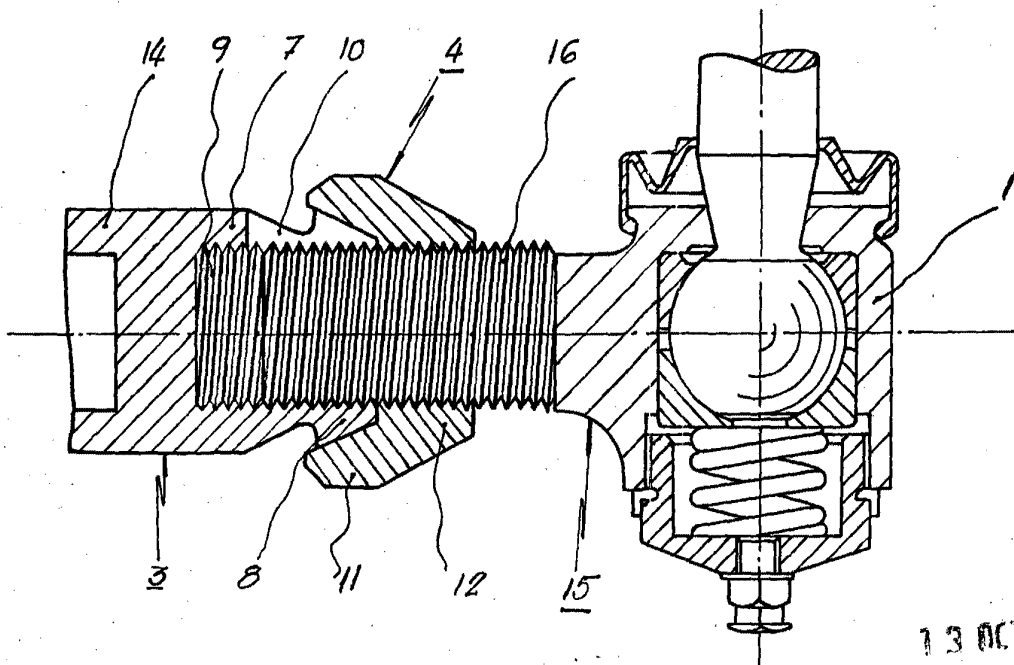


Fig. 4



13 OCT 1961

*Handwritten signature*