

96753



19 FEB 1905

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un acoplamiento mejorado de árbol"

A nombre de:

Rolls-Royce Limited

establecido en:

Nightingale Road, Derby,

I N G L A T E R R A

o-o

El objeto de este invento lo constituye un acoplamiento entre los árboles motor y movido, coaxialmente establecidos, útil cuando se quiera que la unidad de la cual forma un miembro el árbol movido se pueda quitar sin desplazamiento o corrimiento axial, como a veces sucede en los accesorios o medios auxiliares de los motores de los automóviles, la magneto o dinamo por ejemplo, y asimismo conveniente en aquellos casos en que se requiera que

quede una cantidad o proporción de desalineamiento,

De acuerdo con el invento, se hace que un miembro axialmente movable en el árbol motor o transmisor entre en contacto con otro miembro del árbol movido, teniendo este último un cubo cónico interno montado en un manguito externo y correspondientemente cónico, locamente establecido en dicho árbol motor y con unos medios para la sujeción del miembro al manguito y de éste al referido árbol motor, y para evitar el movimiento rotatorio relativo de dichos elementos al montaje de los miembros del acoplamiento.

Como medio de fijar el manguito al árbol motor o transmisor y el miembro movable al citado manguito, este último tiene una hendidura o solución de continuidad que ocupa toda su longitud, de modo que la presión radial externa le obligará a ejercer un agarre en el árbol estableciéndose un dispositivo para llevar el cubo hacia el manguito cónico.

Con preferencia, el medio de evitar un movimiento de rotación relativa como el mencionado, consiste en una placa sujeta al miembro movable y propia para coger el manguito, a fin de conseguir su posición rotatoria relativa sin evitar la contracción de dicho manguito para su agarre en el árbol.

Un ejemplo del expresado invento lo representa el adjunto dibujo, en el que designan:

La figura 1, una vista seccional del acoplamiento.

La figura 2, una sección por un extremo, en corte que se supone dado en la figura 1 por la línea 2-2, y

La figura 3 asimismo una sección de la fi-



gura 1 por la línea 3-3, mirando en la dirección que indican las flechas.

-a- representa el árbol motor o transmisor que tiene un collar -a1-; -b- el árbol movido, con unos endentados axiales -b1-; -b2- un disco que tiene un cubo -b3-, con unos endentados axiales internos propios para coincidir con los -b1-, y teniendo asimismo en su periferia unos endentados axiales -b4-; -c- un manguito que exteriormente tiene la forma cónica, roscado por un extremo y con una hendidura o solución de continuidad -c1-, unas escotaduras -c2- opuestas con arreglo a un diámetro del manguito normal al diámetro que pasa por el centro de dicha hendidura o solución de continuidad -c1-, y una escotadura -c22-, todo ello en la dirección longitudinal del mismo manguito; y -d- el miembro axialmente movable, que comprende una parte de tambor -d1- y que tiene un cubo -d2- interiormente cónico y correspondiente a la forma cónica del referido manguito -c-, con un agujero -d3- para el engrasamiento, por el que se puede introducir un lubricante que por la referida escotadura -c22- va a parar al interior de la junta.

La parte del tambor tiene en su lado interno unos endentados -d4- que van a coincidir con los -b4- y va roscada por fuera. La forma de los endentados es tal que permita una cantidad de movimiento angular. Existen dos agujeros -d5- propios para recibir unos roblo- nes, al objeto que luego veremos. El miembro es hexagonal en -d5- para permitir que lo coja una herramienta. -e- designa una tuerca que se coloca en el roscado del susodicho manguito -c-; -f- un sombrerete interiormente roscado y propio para coger las roscas del miembro -d-; -f1- una arandela de fibra que forma una junta apretada



para el aceite; -g- una placa anular que tiene unos endentados -g1- diametralmente opuestos y dirigidos hacia dentro, propios para entrar en las dos escotaduras -c2- del manguito -c-, y que tiene asimismo unas perforaciones elípticas -g2-; y -g3- dos roblones de dos diámetros, adaptándose los diámetros mayores a los diámetros menores de las perforaciones elípticas -g2-, y los diámetros menores a los agujeros -d5-. La expresada placa se forma con una pequeña desviación, de suerte que ejerciendo un contacto elástico con el miembro -d- se evita el rechinariento.

Con las partes construidas de la manera descrita, el acoplamiento se monta o reúne de la manera siguiente:

Una vez quitada la tuerca, encontrándose el miembro -d- axialmente apartado de la posición cogedora, y yendo el manguito -c- necesariamente libre en el árbol -a-, los dos árboles se colocan en la pretendida posición relativa rotatoria, el miembro citado -d- se corre axialmente para quedar en su sitio, los endentados de la placa -g- dirigidos hacia dentro van a entrar en las escotaduras -c2- del manguito, y los endentados internos -d4- entran en coincidencia con los otros endentados -b4-. Después se coge la tuerca -e- para colocarla en su sitio y apretarla, con lo que, debido a la coincidencia de las superficies cónicas, hace que el manguito -c- se contraiga y cierre parcialmente la hendidura o colución de continuidad -c1-, siendo así cogido o agarrado el árbol -a-.

Durante esa operación, o merced a ella, se vence la tendencia del manguito -c- y del miembro -d- a moverse giratoriamente, debido a que la placa -g- se remacha en el miembro -d- y coge al susodicho manguito



-c- por los endentados -g1- y las ranuras o escotaduras -c2-. Se observará que la contracción del manguito -c- hace que las dos ranuras o escotaduras -c2- se muevan en direcciones opuestas, esto es, hacia la hendidura o solución de continuidad -c1-, que es necesario que la placa -g- permita ese movimiento, y que eso se puede lograr como consecuencia de los espacios que existen en las perforaciones elípticas -g2-. En caso de que para el desacoplamiento se tropiece con alguna dificultad para la separación del manguito -c- y del miembro -d-, los dientes que entran en contacto se pueden lubricar por medio del agujero -d3- para el aceite.

Con un aparato como el descrito conviene que se pueda sacar una unidad movida por unos árboles coaxiales, sin que axialmente se mueva dicha unidad, haciendo que desaparezca el acoplamiento y quitando la unidad radialmente. Además se puede establecer lo necesario cuando convenga, para una cierta cantidad o proporción de desalineamiento, dividiendo uno de los árboles que conexionan a las dos partes con otro acoplamiento igual.

El acoplamiento descrito es particularmente conveniente para los accesorios de los motores de los automóviles, como por ejemplo, la bomba para el agua, la magneto, la dinamo, y demás.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra en 17 de abril de 1925 bajo el número 10,087, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-c- N O T A -c-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:



1º.-Un acoplamiento para conexionar dos árboles coaxiales, que comprende un miembro axialmente movable en el árbol motor o transmisor, propio para coincidir con otro miembro del árbol movido, yendo un cubo interiormente cónico montado en un manguito cónico correspondiente y externo, suelto o loco en dicho árbol motor, con unos medios de sujetar el miembro al manguito y éste al susodicho árbol motor o transmisor, y con unos medios de evitar el relativo movimiento de rotación de esos elementos al montar y situar los miembros del acoplamiento.

2º.- Un acoplamiento como el reivindicado en el punto anterior, en el que el medio de fijar el cubo al manguito consiste en una tuerca que se dispone en una parte roscada de dicho manguito, a fin de conseguir que al apretarse quede a su vez apretado el cubo en el cono del referido manguito.



3º.-Un acoplamiento como el reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el que los medios de sujetar el manguito al árbol consisten en formar en ese manguito una hendidura o solución de continuidad por toda su longitud, con unos medios de aplicar una presión radial externa, a fin de que se comprima el manguito en derredor del árbol.

4º.-Un acoplamiento como el reivindicado en el punto 3º, en el que el medio reivindicado en el punto 2º para fijar el tubo al manguito es también el medio que se emplea para comprimir ese manguito, en derredor del árbol, existiendo también un medio gracias al cual se evita la rotación del miembro montado en tanto que se aplica la presión.

5º.-Un acoplamiento como el reivindicado en los puntos 3º o 4º, en el que los medios de evitar el

relativo movimiento de rotación entre el miembro axialmente movable y el manguito consisten en practicar dos ranuras o escotaduras en los lados opuestos de dicho manguito, y por toda su longitud, en el diámetro rectangular con respecto al que pasa por el centro de la hendidura o solución de continuidad, y en sujetar al miembro axialmente movable un disco anular concéntrico, con dos endentados dirigidos hacia dentro, a fin de coincidir con esas escotaduras y entrar en ellas, permitiendo la sujeción al miembro una pequeña cantidad de movimiento del disco con respecto al miembro paralelo al diámetro por el centro de la hendidura o abertura.

6º.-Un acoplamiento como el reivindicado en el punto 5º, en el que la sujeción de la placa al miembro consiste en dos roblones redondos que pasan por dos agujeros elípticos,

7º.-Un acoplamiento como el reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el que el manguito tiene una ranura o escotadura por toda su longitud, y el cubo un agujero para el aceite, que va a coincidir con dicha escotadura.

8º.-Un acoplamiento esencialmente como el descrito con referencia al adjunto dibujo,

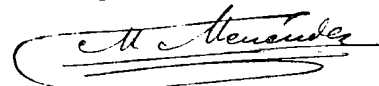
9º.-Un acoplamiento mejorado de árbol,

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 1º de febrero de 1926

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder





ESCALA VARIABLE

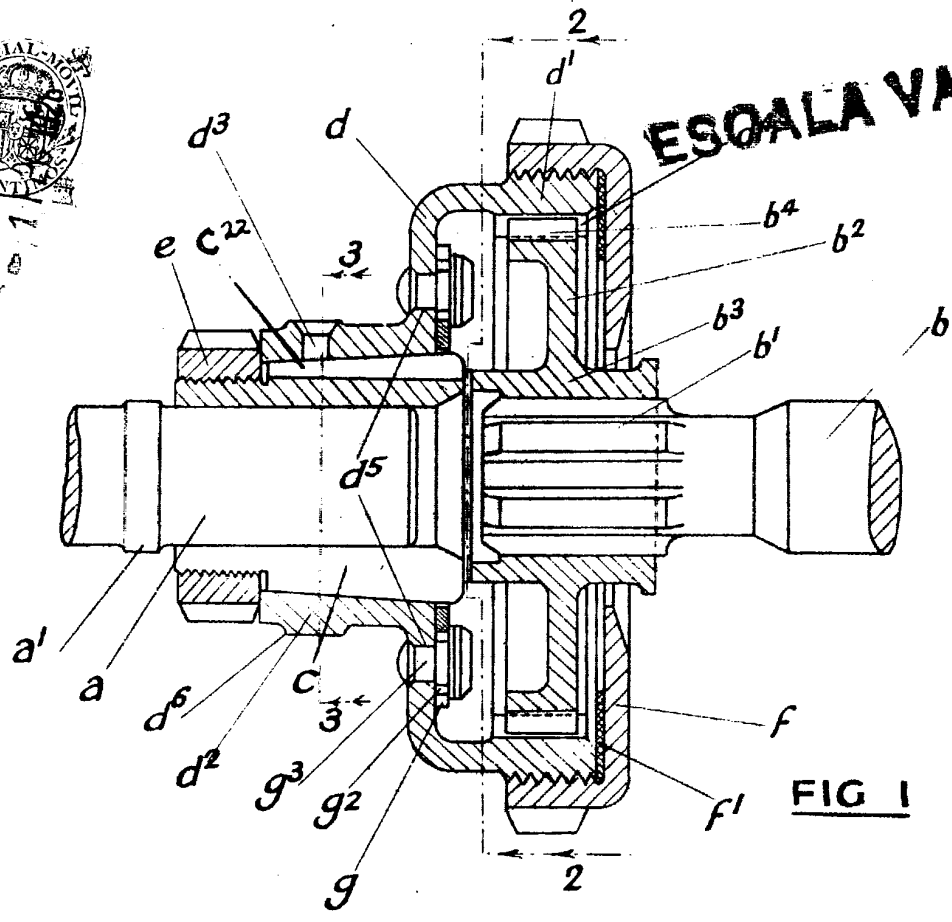


FIG 1

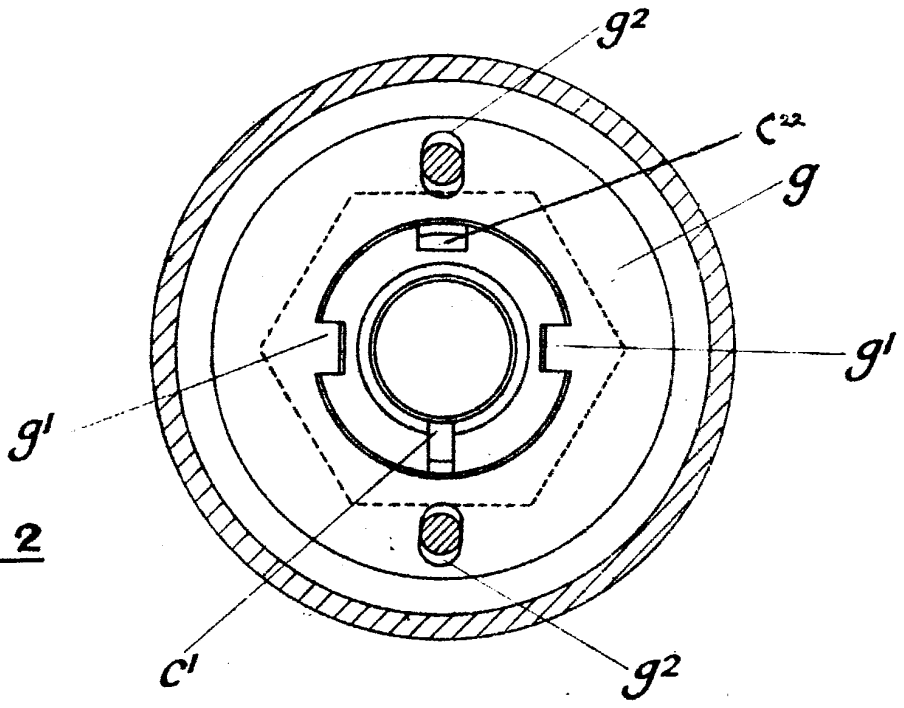


FIG 2

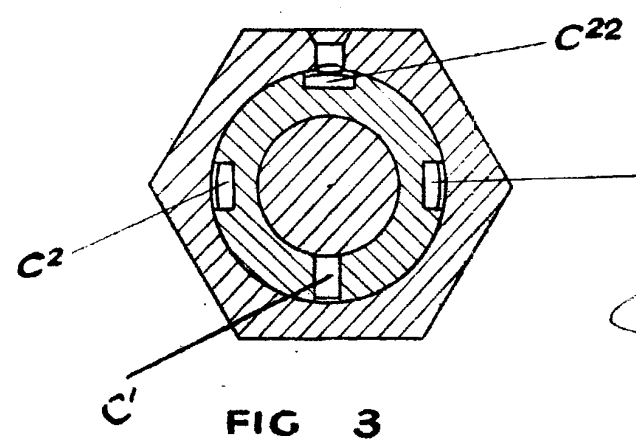


FIG 3

C² P.A.
 Alberto de Izabara
 Por Poder

e. Hernandez