

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en los acoplamientos
para árboles de transmisión."

POR

Frederick Richard Simms
y
Simms Motor Units Limited

DE

Bombes,

Inglaterra



- 1 -

El presente invento se refiere a acoplamientos de dos piezas para árboles de transmisión, como por ejemplo los acoplamientos que se emplean para el mando de los árboles de magnetos de los motores de combustión interna, que comprenden un órgano de mando y un órgano receptor que tienen un anillo, arandela o guarnición de caucho u otro material flexible dispuesto entre ellos y unido a cada uno de los citados órganos por medio de dientes o garras.

Los órganos transmisor y receptor de esta clase de acoplamientos, cuando se emplean para el funcionamiento de los motores de combustión interna de vehículos de tracción automóvil, suelen construirse de un metal de relativa dureza y temple, tal como el acero, y ván enchavetados o acañados directamente en sus respectivos árboles.

Ahora bien, cuando estos acoplamientos se emplean en combinación con los motores de combustión interna de aeroplanos, es conveniente que sus respectivos órganos transmisor y receptor estén hechos de un metal del peso más ligero posible, como por ejemplo el metal que se conoce con el nombre de marca registrada "Duralumin".

Cuando los órganos o elementos de acoplamiento están hechos de este metal, suele ser difícil calzarlos directamente en sus respectivos árboles, debido a la relativa blandura del metal, siendo la finalidad principal del presente invento, corregir esta deficiencia.

Con arreglo a este invento, cada elemento del embrague de un acoplamiento hecho de dos partes vá acañado en su respectivo árbol por el intermedio de un casquillo o buje de un metal de relativo temple que vá enroscado dentro del elemento.

Con arreglo a una disposición conveniente para llevar el invento a la práctica, cada buje, o casquillo vá dividido en dos trozos próximamente en la mitad de su longitud, estando formadas las superficies periféricas de dichas dos partes con unos fileteados o roscas de paso opuesto, y la



perforación o aterrajado donde vá recibido el elemento del embrague está formada con unos pasos de rosca correspondientes a los de las citadas dos partes del buje y dentro de la cual ván enroscadas estas. Cada buje o casquillo deberá ser más corto que la perforación donde penetra, yendo los bordes o cantos de esta prolongados y presentando un cerco para sujetar el casquillo en la perforación. Cada casquillo está formado con una o más ranuras de chaveta o cajas de cuñas, destinadas a recibir una o más de las cuñas o claveras que lleva el árbol porta-buje.

Los fileteados de las dos partes de cada buje o casquillo son de paso tal que la dirección del mando tenderá a enclavar las dos partes entre sí.

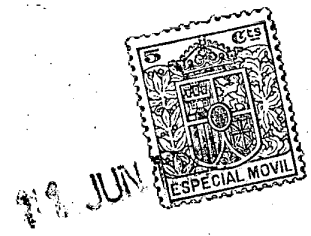
Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente al terreno de la práctica, procederemos a hacer una descripción detallada del mismo con ayuda de los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es un alzado lateral y en corte de un acoplamiento o embrague del tipo anteriormente citado, provisto de los perfeccionamientos con arreglo al invento y montado en posición de servicio en el árbol de mando y en el árbol receptor.

La Fig. 2 representa el acoplamiento visto por la parte posterior, y

La Fig. 3 es una vista análoga a la de la Fig. 1, pero en la que se ven los elementos del acoplamiento separados y desmontados de los árboles.

Con referencia al dibujo, a es el árbol de mando que lleva el elemento transmisor b del acoplamiento, y c es el árbol receptor que lleva el elemento receptor d del acoplamiento, estando los dos citados elementos de acoplamiento hechos de un metal relativamente ligero como por ejemplo el que se conoce en el comercio con el nombre o marca "Duralumin". En e vá indicado el anillo de goma o caucho u otro material flexible que vá dispuesto entre los dos elementos b, d, del acoplamiento, y que se acoplan por medio de las garras



de embrague o dientes f, g que hay formados en sus periferias internas y externas, engranando con otros dientes h, i, que presentan, respectivamente, los elementos de embrague.

j es el buje o casquillo que vá sujeto en la perforación k de cada elemento de acoplado y dividido en dos partes j^1 , j^2 , en la mitad próximamente de su longitud, presentando dichas dos partes en sus superficies periféricas unos fileteados l, m, de paso opuesto y teniendo la perforación k unos fileteados correspondientes n, o donde enrosca los filetes l, m. Cada casquillo deberá ser más corto que el agujero k que le recibe, yendo los bordes o cantos del agujero prolongados y formando un cerco que aprisiona los extremos del casquillo para mantener este último bien sujeto en dicho agujero. En p, p, ván indicadas las cajas de cuña que hay formadas en los bujes j, j, para recibir las cuñas q de los árboles a y g.

El paso de los filetes de las dos partes de cada buje o casquillo está proyectado de modo que la dirección de mando obligue a dichas dos partes a embragar entre sí. Suponiendo por ejemplo, que el árbol de mando a tenga su paso a izquierdas, o sea en la dirección de la flecha de la Fig. 1, entonces los fileteados de las dos partes j^1 , j^2 , de los bujes o casquillos j de ambos elementos de acoplamiento tendrán que ser a la izquierda y a la derecha respectivamente. En cambio, si el árbol de mando tiene su mando a derechas, o sea en dirección opuesta a la señalada por la flecha (Fig. 1) entonces deberán estar invertidos los pasos de rosca de las dos partes de cada buje.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se



altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los acoplamientos para árboles de transmisiones"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.= Por el hecho de que cada pieza o elemento del acoplamiento vá embragado en su respectivo árbol, por medio de un buje o casquillo hecho de un metal de relativa dureza o temple que se enrosca en el elemento.

2ª.= Un acoplamiento para transmisiones con arreglo a la reivindicación 1ª en el que el buje o casquillo que vá metido dentro de cada uno de los elementos del acoplamiento vá dividido en dos trozos o secciones cerca de la parte intermedia de su longitud, teniendo formadas las superficies periféricas de ambas partes unos fileteados respectivos de paso contrario, y teniendo las perforaciones de los elementos del acoplamiento donde vá recibido el citado buje un fileteado correspondiente.

3ª.= Un acoplamiento para árboles con arreglo a la reivindicación 2ª, en el que los bujes ^{son} más cortos que la perforación correspondiente, que hay practicada en los elementos del acoplamiento para recibirlos a rosca, estando los bordes o cantos de las perforaciones prolongados para afianzar los bujes en ellas.

4ª.= El acoplamiento perfeccionado para árboles de transmisión; tal y como queda substancialmente descrito y representado en el adjunto dibujo.

"Perfeccionamientos en los acoplamientos para árboles de transmisiones"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de Junio de 1929.

FREDERICK RICHARD SIMMS,

y
SIMMS MOTOR UNITS LIMITED

Fig.1.

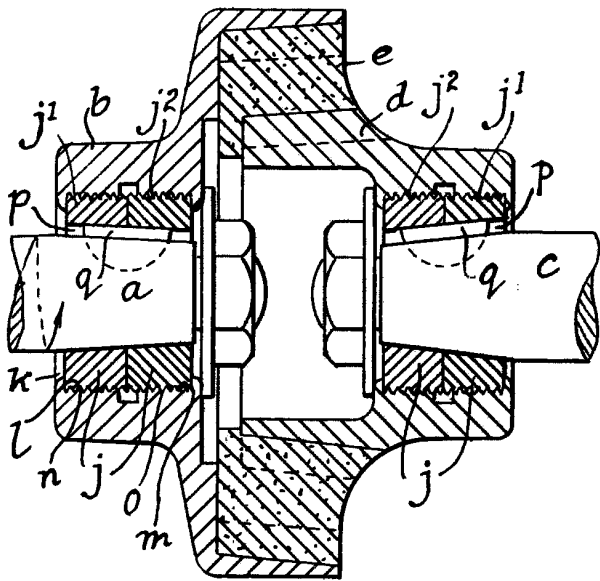


Fig.2.

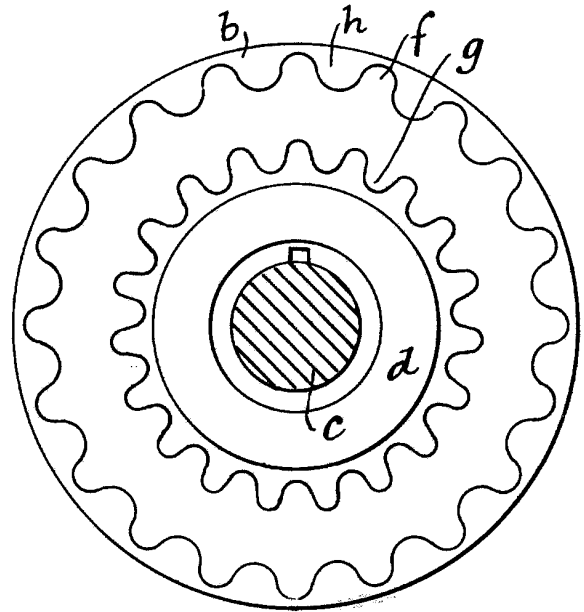
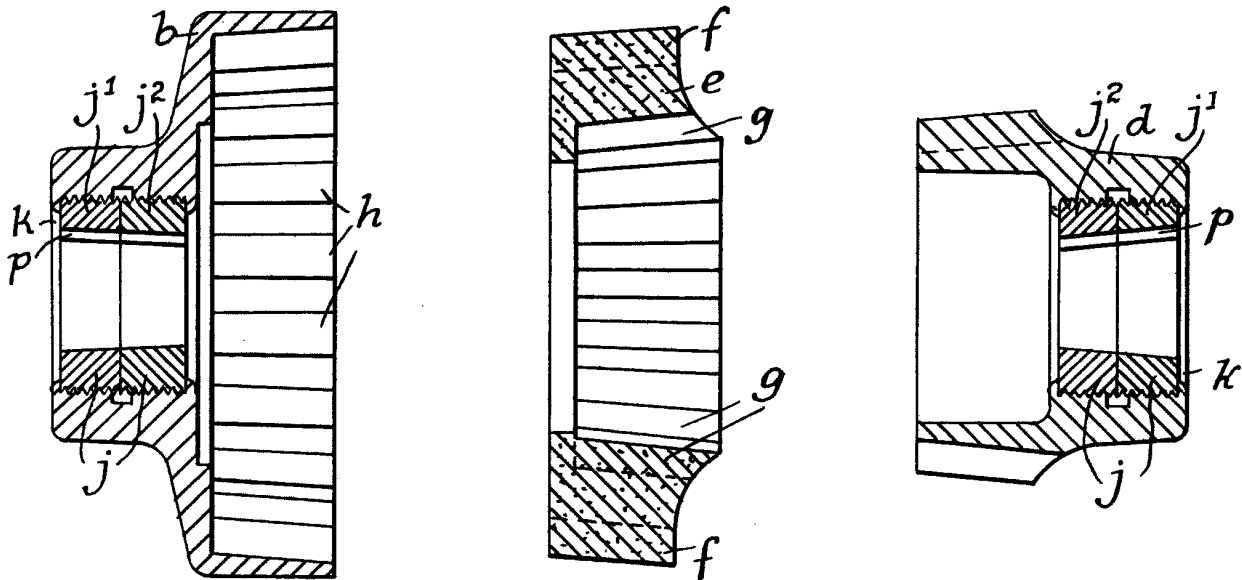


Fig.3.



Madrid, 11 junio 1927

J. Martínez