

-2 Ju



20 9715

20 9715

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de la sociedad española MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A., domiciliada en Barcelona, calle Mallorca, 228, por "SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE CIGUEÑALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un nuevo sistema de acoplamiento de cigueñales, de especial aplicación en los motores de explosión de dos tiempos a cilindros paralelos en los que los cigueñales trabajan en cámaras individuales, aun cuando exteriormente formen un solo bloque, lo cual impide construir el árbol cigueñal de una sola pieza, debiendo efectuarse su montaje por separado al colocar los cigueñales en su cárter respectivo.
- 5.
10. Todas las soluciones encontradas hasta el pre-



209715 JUN 5 1952

sente a este problema pecan, por lo general, de excesivamente complicadas y, sobre todo, de inseguras, ya que requieren uniones forzadas, sometidas a constantes fatigas por el trabajo violento del árbol de cigüeñal, constituyendo una fuente de averías o, en el mejor de los casos, resultando de montajes y desmontajes engorrosos y complicados que requieren la presencia de una mano muy especializada.

5.

Mediante la aplicación del sistema de acoplamiento que constituye el objeto de la presente invención, todos los inconvenientes citados quedan solventados por completo, ya que se logra un acoplamiento absolutamente seguro, sin fallos de ninguna clase, a la par que su realización es de una sencillez extrema, al alcance de cualquier operario, prácticamente exento de averías y que asegura el perfecto sincronismo de giro de ambas partes del eje de cigüeñal por la rigidez que presenta una vez montado.

10.

15.

20.

25.

El sistema objeto de la invención consiste esencialmente en formar los extremos o muñones del árbol que deben unirse de forma tubular, yendo provisto uno de ellos de un fileteado interior y siendo el restante liso, para permitir el paso de un vástago fileteado que, atravesando el orificio liso, irá a roscarse en el orificio del extremo opuesto fileteado, de tal manera que, apretando este vástago convenientemente quedarán ambos extremos del árbol de cigüeñal rígidamente unidos.

La cabeza del vástago roscado puede constituir-

209715



- 2 JUN 5

se de una forma conveniente fácilmente actuable desde el exterior, por ejemplo a través de sendas aberturas practicadas en puntos convenientes del cigüeñal, por las que se pueda introducir una llave o herramienta idónea.

5. Para mayor seguridad en el acoplamiento, y asimismo de acuerdo con el sistema objeto de la invención, queda prevista la formación de estríados complementarios en las superficies concidentes de las bocas de los muñones de ambos extremos a unir del árbol de cigüeñal, constituyendo dichas bocas a manera de coronas dentadas radialmente, complementarias y que se ajustan entre sí, con lo que se obtendrá, una vez acoplados ambos extremos una perfecta inamovilidad del acoplamiento para cualquier esfuerzo de giro relativo entre ambas partes del árbol cigüeñal.
- 10.
- 15.

Para mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del sistema objeto de la invención.

20.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada de un árbol de cigüeñal acoplado de acuerdo con la invención; la figura 2, una vista en alzado seccionado del propio cigüeñal; y la figura 3, un detalle en perspectiva de los extremos de las dos partes que componen el cigüeñal.
- 25.

De acuerdo con la invención, el sistema consiste en formar los muñones -1- y -2- de acoplamiento, co-

209715⁻²J



5. rrespondientes a las respectivas partes del cigüeñal a acoplar, de forma tubular, quedando el orificio correspondiente al muñón -1- dotado interiormente de un fileteado de rosca -3-, y siendo el orificio -4- del muñón -2- liso.

Este orificio -4- desemboca en un ensanchamiento -5-, formado en el plato -6-.

10. Por este ensanchamiento -5- y orificio -4- se introduce el vástago -7-, cuyo extremo fileteado -8- se rosca en el fileteado -3- del muñón -1-. En el ensanchamiento mencionado -5- asienta la cabeza de dicho vástago -7-, constituida en el ejemplo representado por una corona dentada -9-.

15. Contra esta corona dentada -9- se puede actuar, a través de la abertura -10- del plato -11- y del alojamiento -12- del plato -6-, mediante la herramienta -13-, uno de cuyos extremos presenta un cuadradillo apropiado -14- y el otro está formado por un pequeño piñón -15-, de dentado correspondiente al de la cabeza -9-. Sobre el 20. cuadradillo -14- se puede actuar mediante una llave apropiada.

25. Para asegurar la rigidez del acoplamiento, queda previsto el formar las superficies contiguas de los dos muñones -1- y -2- con sus bocas a modo de coronas dentadas radialmente -16- y -17- complementarias, de manera que embraguen entre sí e impidan cualquier giro relativo de ambas partes del cigüeñal durante los esfuerzos de trabajo del mismo.



209713 JUN 18

5. Como se comprende, aún cuando en el diseño se ha representado para la cabeza -9- la forma de una corona dentada, es evidente que la misma puede adoptar cualquier otra disposición o configuración, siempre que se pueda actuar desde el exterior de manera adecuada para lograr el roscado y desenroscado del vástago -7-, en cuyo caso la herramienta -13- adoptará también una realización idónea.

10. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones de los cigüeñales, motores a que se apliquen, número de acoplamiento de los mismos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

- . -

NOTA

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20. 1. Sistema de acoplamiento de cigüeñales, que consiste esencialmente en formar los extremos o muñones a acoplar de ambas partes del cigüeñal de forma tubular, dotando a uno de los orificios de un extremo de un fileteado de rosca, en el que viene a roscarse un vástago que, atravesando un orificio liso del extremo opuesto, constituye el elemento de unión propiamente dicho, yen-



20 9715⁻² JUN

do dotado dicho vástago de una cabeza apropiada para su actuación desde el exterior del cigüeñal, a través de aberturas o análogos practicadas en los volantes del propio cigüeñal y mediante una llave o herramienta idónea, quedando conformadas las superficies exteriores de las bocas de aquellos muñones o extremos a acoplar a modo de coronas dentadas radialmente y complementarias que embragan entre sí al realizar el acoplamiento.

5.

2. Sistema de acoplamiento de cigüeñales.

10.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

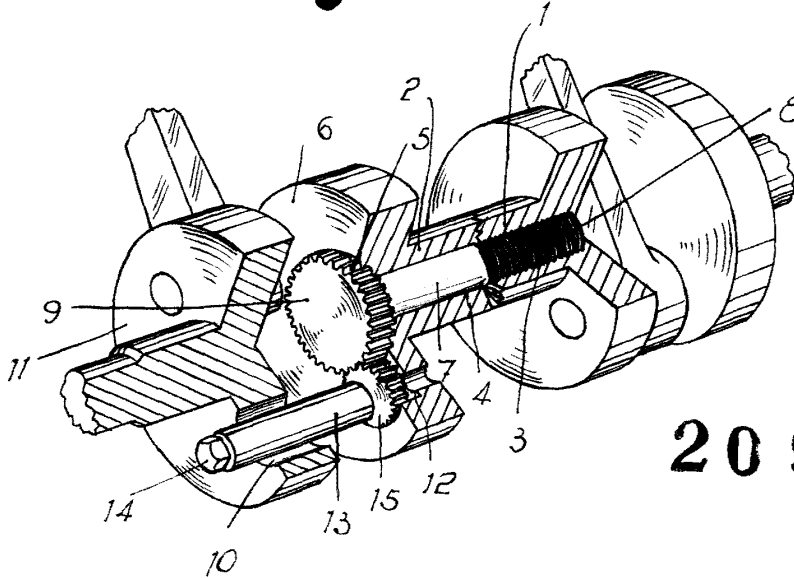
Barcelona, a 2 de junio de 1953.

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S.A.

p.a.



Fig. 1



209715

Fig. 2

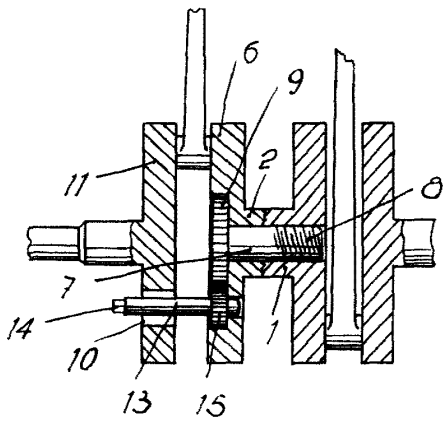
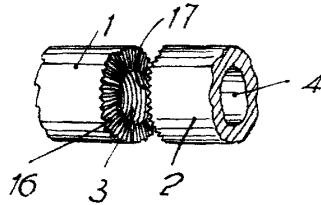


Fig. 3



Barcelona, 2 Junio 1953
Maquinaria Cinematográfica, S.A.
p.d.