



380286

380286

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>K</u>

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad británica, domiciliada en Great
King Street, Birmingham, Inglaterra, re
lativa a:

"MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE MOTOR DE
ARRANQUE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

=====

Inventor: Roy Price Bowcott

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 37712/1969 de fecha 28 julio 1969.



580286

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unas mejoras en los sistemas de motor de arranque para vehículos automóviles.-

5. Un sistema de motor de arranque según la invención incluye un motor de arranque que comprende un piñón que puede ser movido para que engrane con una corona del motor, un interruptor de mando que puede ser movido desde una posición de desconexión, sucesivamente, hacia posiciones de arranque primera y segunda, un devanado que es activado en la primera posición de arranque del interruptor para mover el piñón hacia el engrane con la corona del motor, y un segundo devanado que es activado en la segunda posición de arranque del interruptor, para cerrar un contacto con el fin de aplicar toda la potencia al motor de arranque, estando montados dicho segundo devanado y dicho contacto en una posición alejada del motor de arranque. -

10.

15.

El montaje del segundo devanado y del contacto lejos del motor de arranque evita las dificultades que pueden experimentarse debido a la humedad si el segundo devanado y el contacto se hallan dentro del motor de arranque.-

20.

Los planos anexos son un esquema de circuito que ilustra un ejemplo de la invención. - - - - -

380286



5. Con referencia a los planos, una batería 11 de un vehículo tiene su terminal negativo conectado a masa y su terminal positivo conectado al contacto móvil 12 de un interruptor de cuatro posiciones. El contacto 12 puede ser movido desde la posición de desconexión ilustrada a una primera posición en la que cierra un circuito con un terminal 13 de alimentación del encendido o, en el caso de un vehículo dotado de motor diesel, con las cargas auxiliares del vehículo, una primera posición de arranque en la que cierra un circuito con un terminal 14 así como el terminal 13, y una segunda posición de arranque en la que se cierran los circuitos con los terminales 13 y 14 y con un terminal 15. El contacto es empujado por resorte desde las posiciones en las que coopera con los terminales 14 y 15, hacia una posición en la que sólo coopera con el terminal 13. - - - - -

20. El sistema incluye además un motor de arranque 16 que tiene un par de escobillas conectadas a masa y el otro par de escobillas conectadas a través del devanado inductor 20 y un interruptor 17 en serie al terminal positivo de la batería, y conectado también a través de un devanado 18 de solenoide al terminal 14. Los terminales 14 y 15 están conectados a masa, respectivamente, a través de un segundo devanado 19 de solenoide y una bobina 21.-

25. A fin de arrancar el vehículo, el interruptor es movido de modo que el contacto 12 cierre un circuito con el terminal 14, con lo cual se activan las bobinas 18 y 19

380286



para mover el núcleo del solenoide hacia el polo del solenoide. El núcleo está conectado a una palanca que mueve un piñón que forma parte del motor de arranque para que engrane con una corona del motor. En el caso de un engrane incorrecto, el núcleo acaba su movimiento y se comprime un resorte correspondiente. El movimiento adicional del contacto 12 activa la bobina 21 para cerrar el interruptor 17, de modo que el devanado 18 queda cortocircuitado y el motor 16 es activado a plena carga para poner en su posición el piñón, a menos que esté ya en engrane, y entonces hacer girar el motor. - - - - -

La bobina 21 y el contacto 17 están situados en una posición alejada del motor 16, de modo que su funcionamiento no es afectado por la humedad. - - - - -

15:

N O T A

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

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

1.- Mejoras en los sistemas de motor de arranque para vehículos automóviles, caracterizadas porque el sistema incluye un motor de arranque que comprende un piñón que puede ser movido para que engrane con una corona del motor, un interruptor de mando que puede ser movido desde una posición de desconexión, sucesivamente, hacia posiciones de arranque primera y segunda, un devanado que es

25.

380286



5. activado en la primera posición de arranque del interruptor para mover el piñón hacia el engrane con la corona del motor, y un segundo devanado que es activado en la segunda posición de arranque del interruptor, para cerrar un contacto con el fin de aplicar toda la potencia al motor de arranque, estando montados dicho segundo devanado y dicho contacto en una posición alejada del motor de arranque.-

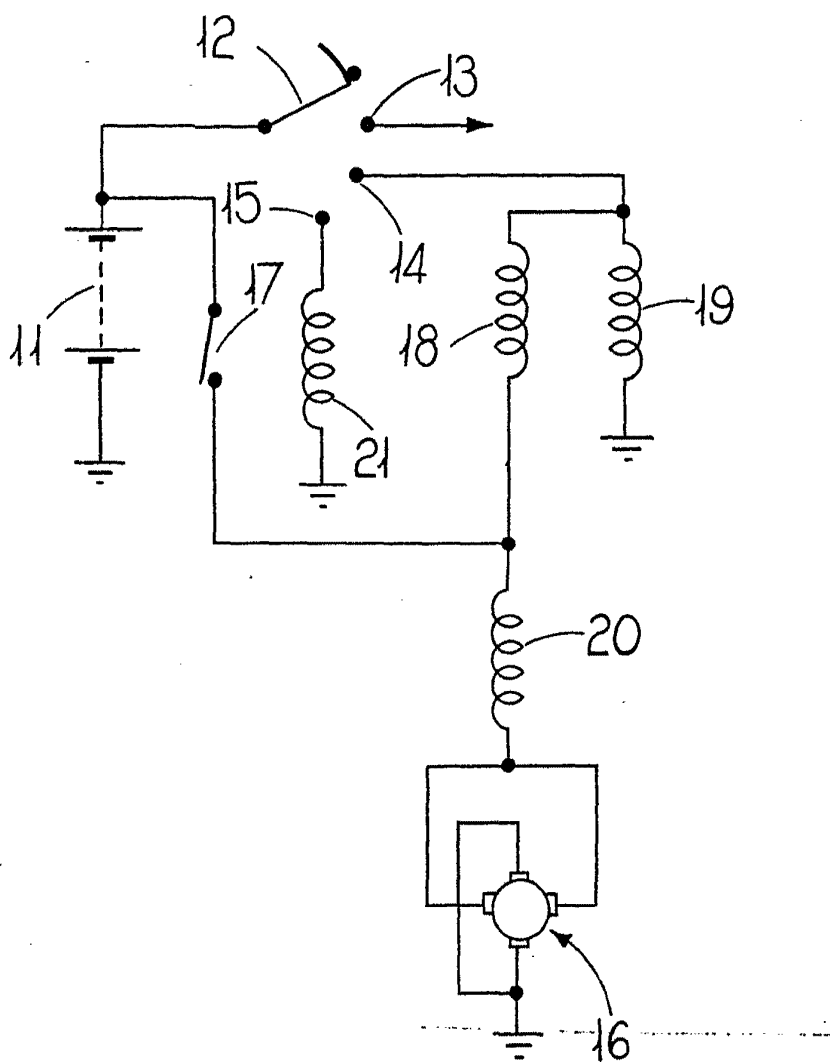
2.- "MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE MOTOR DE ARRANQUE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 9 MAYO 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

580286



BARCELONA, - 9 MAYO 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL