

3076C.
EX-GB



21 MAR

424474

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:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well
Street, Birmingham, Inglaterra, relativa
a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE
ARRANQUE PARA VEHICULOS"

=====

Inventor: Roger Thomas Bradshaw

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 13783/1973 de fecha 22 marzo 1973.



Int. CIA: FO2N

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas de puesta en marcha o arranque de vehículos. - - - - -

- 5. Un sistema según la invención incluye un circuito en serie conectado a través de la batería del vehículo y que incluye un interruptor de arranque, el contacto de un primer relé y el devanado de un segundo relé, permitiendo el segundo relé, cuando está activado, la activación de un motor de arranque, estando conectado el devanado del primer relé al generador del vehículo de modo que sea activado cuando el generador produce una salida, sirviendo el primer relé, cuando está activado, para accionar dicho contacto a fin de desactivar el segundo relé y cerrar un circuito auto-
- 10. mantenido del devanado del primer relé por medio del interruptor de arranque. - - - - -
- 15.

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

- 20. Con referencia a los planos, un vehículo automóvil comprende un alternador 11 que suministra energía, a través de un rectificador de onda completa compuesto por



5. juegos de diodos 12 y 13, a conductores 14 y 15 de alimentaci3n, positivo y negativo, entre los cuales est3 conectada la bater3a 16 del veh3culo. El conductor 15 est3 conectado a masa. El alternador 11 suministra tambi3n energ3a a trav3s de otros tres diodos 17 a un conductor 18 de alimentaci3n que, cuando el alternador 11 est3 trabajando, se halla r3 substancialmente al mismo potencial que el conductor 14.

10. El terminal positivo de la bater3a 16 est3 conectado al contacto m3vil del interruptor 19 de encendido del veh3culo. El interruptor 19 es m3vil desde su posici3n de desconexi3n ilustrada a una posici3n de encendido en la cual el contacto m3vil coopera con un contacto fijo 21 y una posici3n de arranque en la cual el contacto m3vil permanece en cooperaci3n con el contacto 21 pero coopera tambi3n
 15. con un contacto 22 de arranque. El contacto m3vil est3 forzado por resorte desde la posici3n de arranque a la posici3n de encendido. - - - - -

20. El contacto 21 est3 conectado al conductor 15 a trav3s de las cargas 23 del veh3culo controladas por el encendido y est3 tambi3n conectado, a trav3s de una luz 24 de aviso, al conductor 18. El contacto 22 est3 conectado al conductor 15 a trav3s de un contacto 25 de rel3 y un devanado 26 de rel3 en serie. El devanado 26, cuando est3 activado, cierra un contacto 27 que est3 conectado en serie con
 25. un devanado 28 de rel3 entre el terminal positivo de la bater3a 16 y el conductor 15. El devanado 28 de rel3, cuando est3 activado, cierra un contacto 29 que est3 conectado a



través de la batería en serie con el motor 31 de arranque del vehículo. - - - - -

5. El conductor 18 de alimentación está también conectado al conductor 15 a través del devanado inductor 32 del alternador 11 y de un regulador convencional 33 de tensión, en serie con el devanado inductor 32. Además el conductor 18 está conectado al conductor 15 a través de otro devanado 34 de relé que manda al contacto 25. Cuando el devanado 34 es activado, mueve al contacto 25 para abrir el circuito

10. del devanado 26 y, al mismo tiempo, para cerrar un circuito automantenido del devanado 34 siempre que el interruptor de encendido esté en la posición de arranque. - - - - -

15. En servicio, cuando el interruptor 19 es movido a la posición de encendido, circula corriente a través de la luz 24 de aviso hacia el conductor 18 para activar el regulador 33 de tensión e iluminar la luz 24 de aviso. Puede también circular corriente a través de la luz 24 de aviso y el devanado 34 de relé en serie, pero esta corriente es insuficiente para activar el devanado 34, de modo que el contacto 25 permanece en la posición ilustrada. Cuando se realiza un intento de arrancar el vehículo, se cierra un circuito desde el terminal positivo de la batería 16 a través

20. del contacto 25 y el devanado 26 para cerrar el contacto 27, que activa el devanado 28 para cerrar el contacto 29 y

25. activar el motor 31 de arranque. Tan pronto como el alternador 11 produce una salida, el conductor 18 asume substancialmente el mismo potencial que el conductor 14 y por lo tanto



MAR. 1914

- se apaga la luz 24 de aviso. El regulador 33 de tensión recibe ahora su energía del alternador 11 a través de los diodos 17 y la corriente que circula a través del devanado 34 desde el conductor 18 es entonces suficiente para activar
5. el devanado 34, de modo que el contacto 25 es movido a una posición en la cual abre el circuito con el devanado 26, de modo que el motor 31 de arranque es desactivado incluso si el interruptor 19 de encendido coopera aún con el contacto 22 de arranque. El contacto 25 se mueve a una posición en
10. la cual el devanado 34 es conectado al terminal positivo de la batería a través del contacto 22 de arranque y por lo tanto, si el intento de arrancar el motor no ha tenido éxito, pero el interruptor 19 se mantiene en cooperación con el contacto 22 de arranque, entonces, cuando el alternador
15. 11 deja de producir salida, el devanado 34 permanece activo para impedir otro accionamiento del motor 31 de arranque. A fin de accionar de nuevo el motor de arranque, debe soltarse el interruptor 19 de la posición de arranque de modo que el devanado 34 no esté ya activado y después de ello
20. puede repetirse todo el ciclo. - - - - -

- Anteriormente se han realizado muchas propuestas para dejar inactivo el motor de arranque de un vehículo automóvil después de que se ha realizado un intento de arrancar el vehículo, pero la disposición ilustrada es extremadamente simple y permite el uso de relés normalizados indicados en los planos por medio de los bloques en líneas discontinuas. - - - - -
- 25.



21 MAR. 1974

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

5. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de arranque para vehículos, caracterizados porque el sistema incluye un circuito en serie conectado a través de la batería del vehículo y que incluye un interruptor de arranque, el contacto de un primer relé y el devanado de un segundo relé, permitiendo el segundo relé, cuando está activado, la activación de un motor de arranque, estando conectado el devanado del primer relé al generador del vehículo de modo que sea activado cuando el generador produce una salida, sirviendo el primer relé, cuando está activado, para accionar dicho contacto a fin de desactivar el segundo relé y cerrar un circuito automantenido del devanado del primer relé por medio del interruptor de arranque. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos en los sistemas de arranque para vehículos, caracterizados porque el sistema comprende, en combinación, un alternador y un rectificador asociados que proporcionan energía a conductores de alimentación primero y segundo entre los cuales se halla conectada la batería del vehículo, suministrando también el alternador energía, a través de uno o más diodos adicionales, a un



21 MAR. 1974

- tercer conductor de alimentación que, en servicio, se hallará substancialmente al mismo potencial que el primer conductor de alimentación, un circuito de serie conectado entre los conductores primero y segundo de alimentación y que incluye un interruptor de arranque, el contacto de un primer relé y el devanado de un segundo relé, y medios por los cuales el segundo relé, cuando está activado, provoca el funcionamiento del motor de arranque del vehículo, estando conectado el devanado del primer relé entre los conductores tercero y segundo de alimentación y sirviendo, cuando está activado, para desplazar el contacto del primer relé a una posición en que se abre el circuito del devanado del segundo relé y se cierra un circuito desde el primer conductor de alimentación por medio del interruptor de arranque hacia el tercer conductor de alimentación. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ARRANQUE PARA VEHICULOS". - - - - -

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

- 20.

maf.

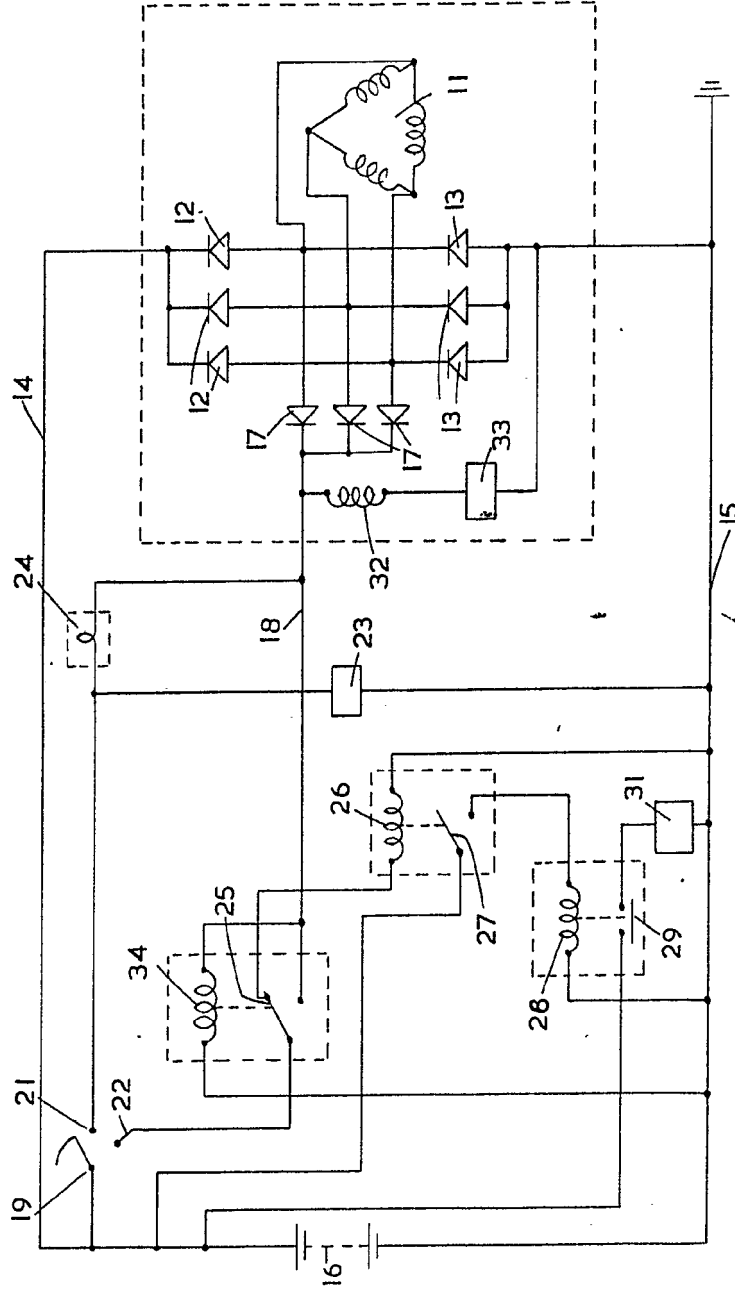
MADRID, 21 MAR 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Inven



2

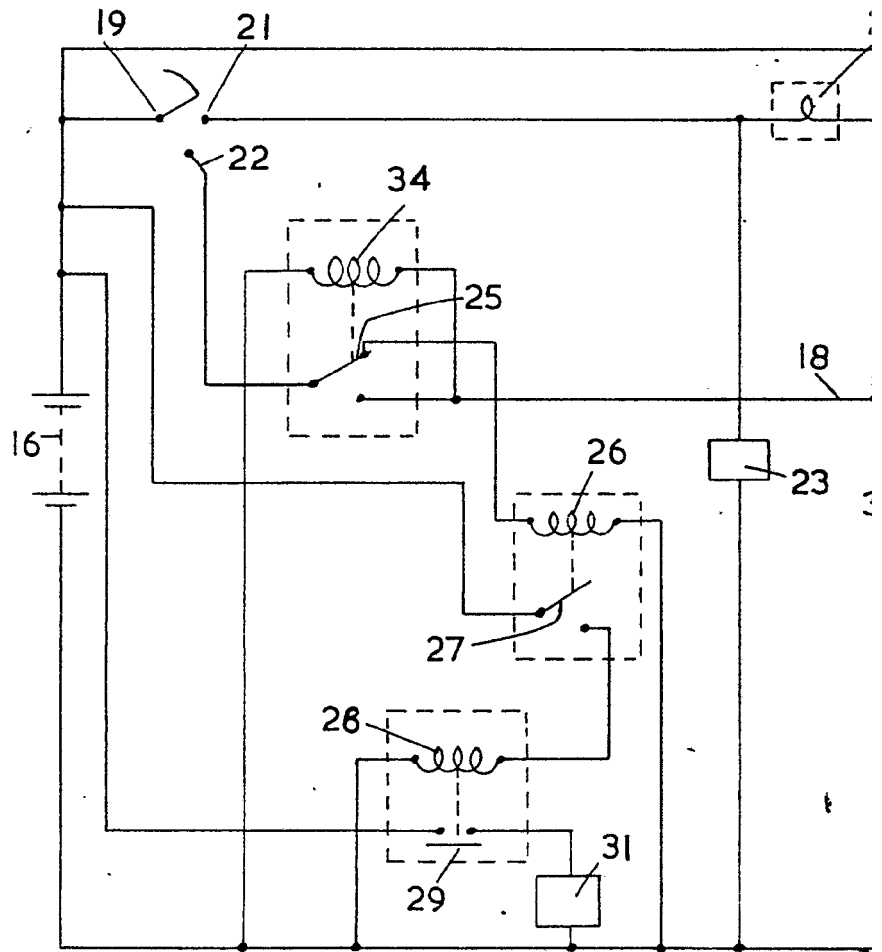


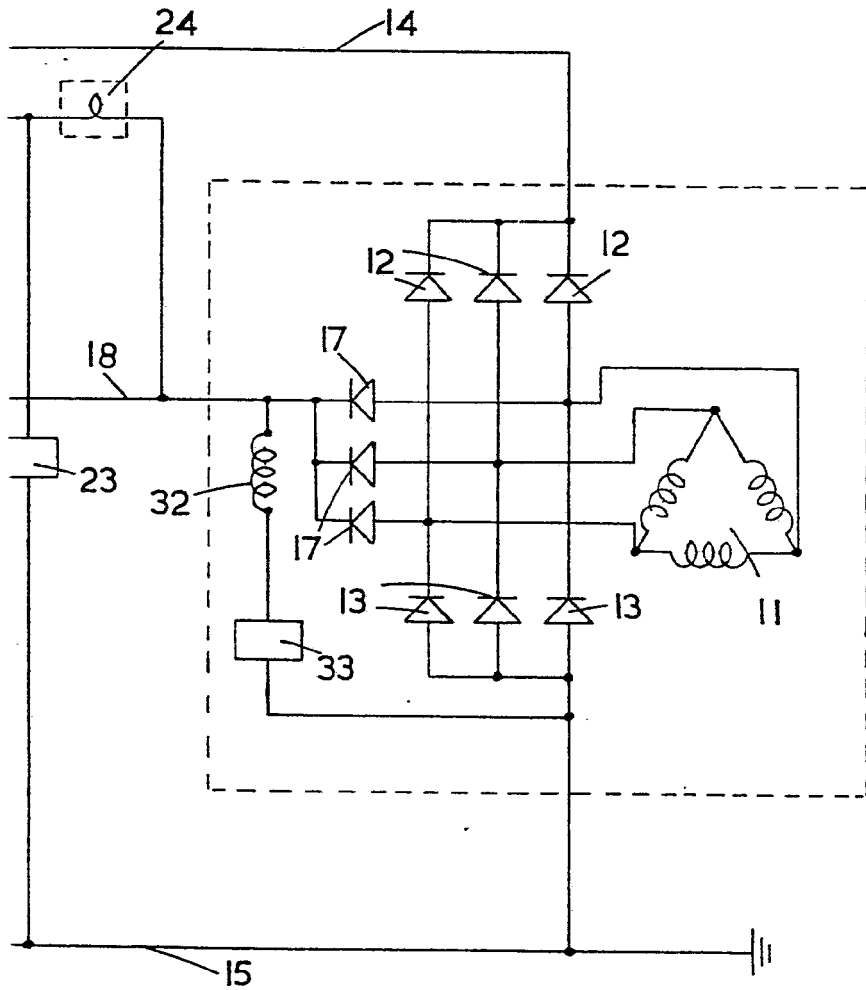
MADRID, 21 MAR. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Warr. l.m.a.

THE LUCAS ELECTRICAL
COMPANY LIMITED





MADRID, 21 MAR. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Ina.