

11295C
EX-GB

377829



377829

SECCION TECNICA
REGISTRACION S.R.L.
CLASE H-02
SUBCLASE J

=====
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:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA CAR-
GAR BATERIAS"

=====

Inventores: David Wiley y Maurice James
Allport

Prioridad: Solicitud de patente en Gran
Bretaña nº 15506/69 de fecha
25 marzo 1969.



377829

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas para cargar baterías de vehículos automóviles.

- Un sistema para cargar baterías según la invención
5. comprende, en combinación, un alternador multifásico dotado de una pluralidad de terminales de salida, un rectificador de onda completa que conecta dichos terminales de salida a la batería del vehículo, de modo que cuando el alternador produce una salida carga la batería del vehículo, un circuito en serie
 10. que conecta un primer terminal de dichos terminales de salida a la batería del vehículo, incluyendo dicho circuito en serie una resistencia, una luz indicadora y el interruptor de encendido del vehículo, un juego de diodos que conectan los terminales de salida del alternador que no sean dicho primer
 15. terminal de salida a un circuito que incluye el devanado inductor del alternador y un tiristor, de modo que dicho juego de diodos proporcione energía al devanado inductor cuando el tiristor esté conduciendo, medios para proporcionar una corriente de paso al tiristor mientras la tensión de la batería está
 20. por debajo de un valor predeterminado, y un diodo que conecta la conexión de la resistencia y de la luz indicadora al circuito que incluye el devanado inductor y el tiristor, bloque-



377829

5. ando el diodo la conexión entre dicho primer terminal y el devanado inductor de modo que el tiristor se desactive una vez durante cada ciclo de operación del alternador, iluminándose la luz indicadora al cerrarse el interruptor de encendido hasta que el alternador produce una salida, - - - - -

Un ejemplo de la invención se ilustra en el esquema de circuito anexo. - - - - -

10. Con referencia a los planos, un alternador trifásico 11 incluye terminales 12, 13 y 14 de salida que están conectados a través de un rectificador de onda completa compuesto por dos juegos de diodos 15 y 16 a la batería 17 de un vehículo automóvil. El terminal 12 está conectado a través de una resistencia 18, una luz indicadora 19 y el interruptor de encendido 21 del vehículo al terminal positivo de la batería, y

15. los terminales 13 y 14 están conectados respectivamente a los ánodos de los diodos 22 y 23, cuyos cátodos están conectados a través de un terminal 24 a un extremo del devanado inductor 25 del alternador, estando conectado el otro extremo del devanado inductor al terminal negativo de la batería que, convenientemente, está conectado a masa a través de un tiristor 26.

20. El terminal 24 está conectado a través del trayecto ánodo-cátodo de un diodo 27 a la conexión de la resistencia 18 y la luz indicadora 19. - - - - -

25. El paso del tiristor 26 está conectado al colector de un transistor n-p-n 28 que tiene su emisor conectado al ter

377829



5. minal negativo de la batería y su colector conectado a través de una resistencia 29 al terminal positivo de la batería. Conectadas a través de la batería en serie hay una resistencia fija 31 y una resistencia variable 32, cuya conexión está conectada a través de un diodo Zener 33 a la base del transistor 28, estando conectada además la base, a través de una resistencia 34, al terminal negativo de la batería y estando interconectados el colector y la base del transistor 28 a través de un condensador 35. - - - - -

10. Durante el uso, hay una circulación permanente de corriente a través de la resistencia 29 y el trayecto paso-cátodo del tiristor 26, pero esta corriente es tan pequeña que no descarga la batería 17 en un periodo substancial de tiempo. El diodo Zener 33 permanece no conductor hasta que la tensión de la batería alcanza un nivel predeterminado por medio de la resistencia variable 32 en el cual momento circula corriente, a través del diodo Zener 33 para activar el transistor 28 y eliminar la corriente de paso del tiristor 26. El condensador 35 impide que el sistema sea accionado por corrientes transitorias. - - - - -

15.

20.

25. Cuando el interruptor de encendido es cerrado, se cierra un circuito a través del interruptor 21, la luz 19, la resistencia 18, los devanados del alternador, los diodos 22 y 23 y el devanado 25 y el tiristor 26 de modo que se ilumina la luz indicadora 19. Cuando el alternador está produciendo una salida, el potencial en la conexión de la resistencia 18 y la

377829



luz indicadora 19 asciende al potencial positivo de la batería, de modo que la luz indicadora 19 se apaga. Circula corriente a través del devanado inductor 25 a través de los diodos 22 y 23, pero una vez durante cada ciclo de funcionamiento del alternador el potencial del terminal 24 baja debido al diodo 27 de modo que no circula corriente a través del tiristor 26. Si en este momento la tensión de la batería se ha elevado hasta el valor predeterminado y el transistor 28 está conduciendo, el tiristor 26 no empezará a conducir de nuevo cuando se polarice hacia delante y por lo tanto no circulará corriente por el devanado inductor 25. Tan pronto como el potencial de la batería baja y el diodo Zener 33 se desexcita, el transistor 28 deja de conducir de modo que el tiristor 26 conduzca de nuevo para establecer la circulación de corriente por el devanado inductor 25 tan pronto como el tiristor 26 se polarice hacia delante. - - - - -

Se observará que la resistencia 18 realiza tres funciones distintas en el circuito: en primer lugar, proporciona un trayecto de retorno a la luz 19; en segundo lugar, proporciona una excitación al alternador tanto inicialmente, cuando la luz 19 se ilumina, como cuando el alternador está produciendo una salida, excepto naturalmente durante el periodo de desconexión de cada ciclo; en tercer lugar, actúa conjuntamente con el diodo 27 para apagar la luz indicadora 19 cuando el alternador está generando. - - - - -

377829



N O T A

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

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas para cargar baterías, caracterizados porque el sistema comprende, en combinación, un alternador multifásico dotado de una pluralidad de terminales de salida, un rectificador de onda completa que conecta dichos terminales de salida a la batería del vehículo, de modo que cuando el alternador produce una salida carga la batería del vehículo, un circuito en serie que conecta un primer terminal de dichos terminales de salida a la batería del vehículo, incluyendo dicho circuito en serie una resistencia, una luz indicadora y el interruptor de encendido del vehículo,
10. un juego de diodos que conectan los terminales de salida del alternador que no sean dicho primer terminal de salida a un circuito que incluye el devanado inductor del alternador y un tiristor, de modo que dicho juego de diodos proporcione energía al devanado inductor cuando el tiristor esté conduciendo,
15. medios para proporcionar una corriente de paso al tiristor mientras la tensión de la batería está por debajo de un valor predeterminado, y un diodo que conecta la conexión de la resistencia y de la luz indicadora al circuito que incluye el devanado inductor y el tiristor, bloqueando el diodo la conexión entre dicho primer terminal y el devanado inductor de modo
- 20.
- 25.

377829



do que el tiristor se desactive una vez durante cada ciclo de operaci3n del alternador, iluminándose la luz indicadora al cerrarse el interruptor de encendido hasta que el alternador produce una salida. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos segun la reivindicaci3n 1, caracterizados porque el paso del tiristor est3 conectado en un circuito en serie que contiene un diodo Zener, y dicho diodo Zener est3 conectado a trav3s de la bater3a, permaneciendo dicho diodo Zener no conductor hasta que la tensi3n de la bater3a alcanza dicho valor predeterminado pero permitiendo que pase corriente a su trav3s para eliminar la corriente de paso de dicho tiristor cuando la tensi3n de la bater3a alcanza dicho valor predeterminado. - - - - -

10. 3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA CARGAR BATERIAS". - - - - -

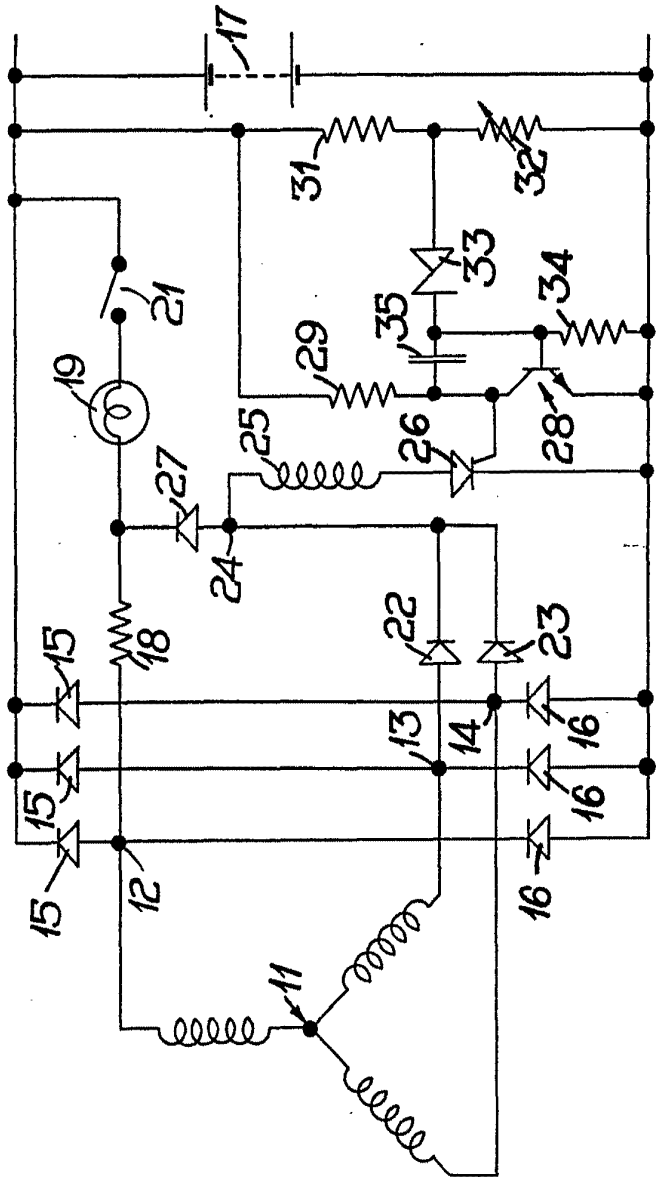
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanograf3as por una sola de sus caras, y de una l3mina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 11 MAR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

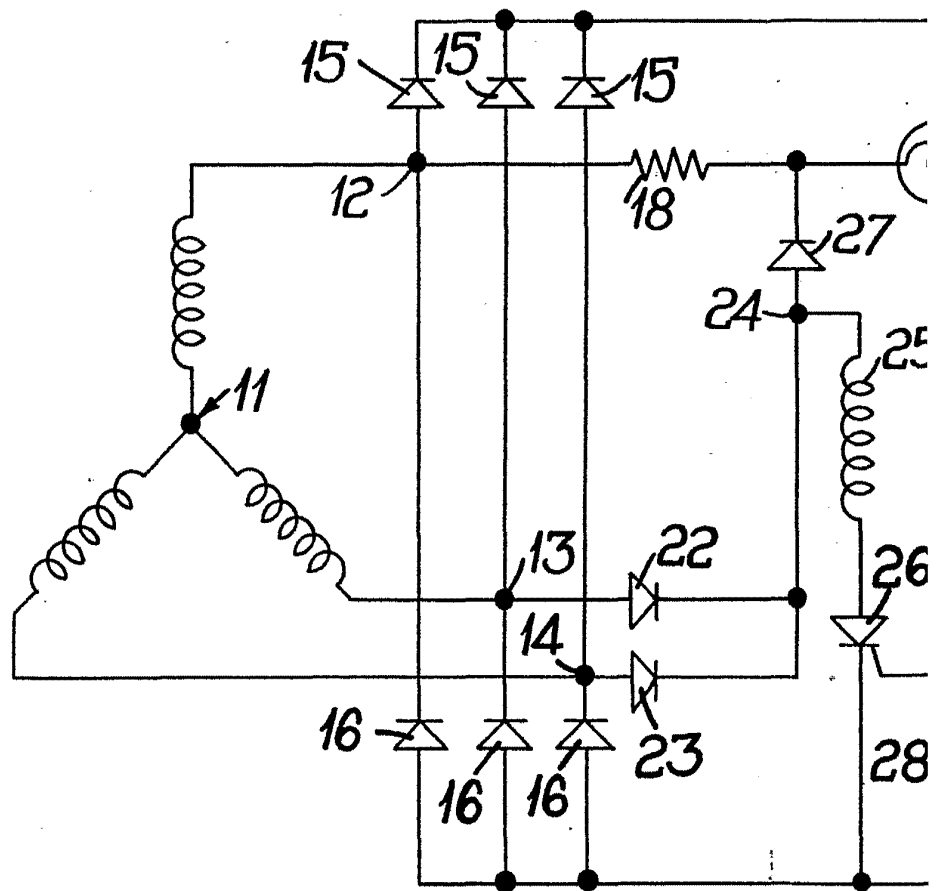
mp.

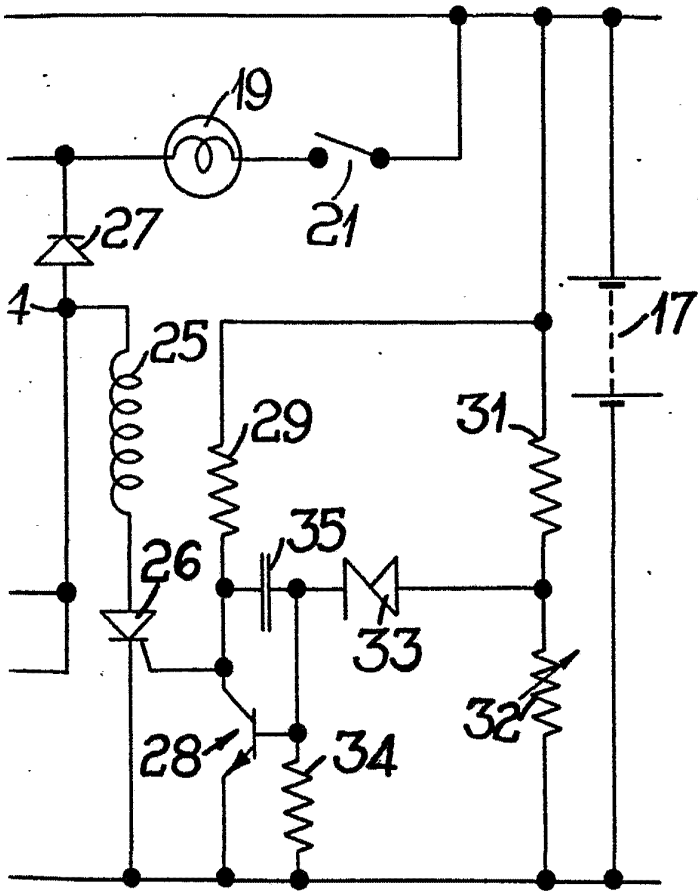
37-009



BARCELONA, 11 MAR 1978
P. A. AL CORELL SUÑOL

377-20





BARCELONA, 11 MAR. 1930

P. A. AL CURELL SUÑOL