



26

166719

166719

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don RAFAEL GARCÍA GIMÉNEZ y Don MANUEL R. LE-
CHUGA PANOS, ambos de nacionalidad española y residen-
tes en Barcelona, por "UN ELECTROMOTOR CON DISPOSICIÓN
ESPECIAL PARA SU EMPLEO EN LA CARGA DE BATERÍAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo
electromotor adaptado especialmente para la propulsión
de vehículos automóviles alimentados por baterías de
acumuladores, cuyo motor, además de actuar como tal en
5. su misión específica, puede ser empleado a voluntad co-
mo generador para la carga de los acumuladores del pro-
pio vehículo sobre el que va instalado o de baterías
ajenas al mismo.

10. Son conocidos desde largo tiempo diversos tipos
de vehículos automóviles movidos por electricidad que

16019

les suministran unas baterías de acumuladores ad hoc, montadas sobre el propio vehículo, pudiendo citar entre ellos los camiones, las carretillas y los coches de turismo, todos los cuales, dentro de las particularidades que les imponen su especial construcción, se han mostrado con excelente rendimiento en la práctica, presentando tan sólo los inconvenientes de su limitada autonomía y de la complicación, molestia o engorro que supone su periódica y siempre muy frecuente carga de las baterías.

5.



10.

El primer aspecto ha sido solucionado, en parte, mediante la adaptación de acumuladores de mayor capacidad y motores de menor consumo, pero subsiste en todos los casos el problema de la fácil carga de las baterías al agotarse éstas.

15.

El electromotor objeto de la invención resuelve de un modo satisfactorio este inconveniente, gracias a su disposición especial que le permite actuar, según se ha indicado, no sólo de elemento de propulsión, sino también de dínamo o generador para la carga de las baterías.

20.

Este efecto se consigue mediante un doble devanado en los inductores, que permite hacerlo funcionar como motor serie, al recibir la corriente de las baterías, y como dínamo serie-derivación, al recibir una corriente alterna trifásica, combinado todo ello, además, con un autotransformador para regular la corriente producida al actuar esta máquina como dínamo.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memo-

160 19

ria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la invención.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista esquemática del electromotor; la figura 2 representa el esquema del bobinado del mismo y sus derivaciones; y la figura 3 muestra asimismo esquemáticamente el dispositivo autotransformador.

10. El motor está compuesto por los inductores -1- y el inducido -2-, montado éste sobre un eje -3-, en el que van dispuestos asimismo el colector -4- y los anillos rozantes -5-, en número de tres. Los extremos del eje -2- son los que comunican el movimiento del electromotor a las ruedas al actuar aquél como tal.



15. En el bobinado, representado en esquema en la figura 2, se han tomado en tres puntos a, b y c, dispuestos a 120° , sendas conexiones, que van a establecer contacto cada una de ellas con uno de los anillos de rozamiento -5-, destinados a recibir oportunamente los tres polos de una corriente alterna trifásica adecuada.

20. En esta última disposición, bastará establecer la oportuna conexión a la salida de las dos escobillas montadas sobre el colector -4-, para obtener la apetecida corriente continua apta para la carga de baterías.

25. Dentro de la aparente simplicidad de la disposición descrita, queda planteado el considerable problema que representa la variación de carga que debe producirse desde los primeros momentos de la carga de la ba-

100019

5. 10. 15. 20. 25.

tería hasta el final de esta operación. En efecto, al iniciarse la carga de los acumuladores, suponiendo constituidos éstos por 40 elementos, o sea 80 voltios, el voltaje de los mismos será de 1,7 voltios por elemento, o sea un total de 68 voltios, y al final de la carga el voltaje por elemento será de 2,7 voltios, o sea un total de 108 voltios. En consecuencia, la dinamo deberá iniciar la carga dando un voltaje de 68 voltios a 30 amperios, y finalizar con un voltaje de 108 voltios y 19 amperios.

Para salvar este inconveniente, se dispone de un autotransformador (figura 3), que en la entrada de la corriente de red a 220 voltios tenga varias tomas x, y, z, para poder variar la tensión de entrada y obtener, por lo tanto, diferentes números de revoluciones del rotor, de acuerdo con el voltaje que debe suministrar.

Un elemento complementario y de gran utilidad para el empleo práctico de este electromotor lo constituye un acoplamiento o embrague mecánico dispuesto entre su eje y la rueda o ruedas que propulsa, al objeto de suprimir el giro de éstas al trabajar aquél como dinamo.

Dispuesto el conjunto en la forma explicada, su funcionamiento será como sigue: Para el trabajo normal del electromotor como tal, se establecerán las oportunas conexiones entre el mismo y la batería o baterías de acumuladores, obteniéndose la necesaria propulsión para el vehículo sobre el que va montado.



26

Al agotarse la carga de las baterías, bastará desembragar el motor de las ruedas y conectar en sus anillos rozantes una corriente alternadde fuerza, la cual, obligando a girar el motor, dará lugar a que origine éste una corriente continua que, sin establecer nuevas conexiones ni variar las existentes, será enviada íntegramente a las baterías, haciendo, por tanto, las veces de una dínamo de carga.

Montados en el propio vehículo podrán disponerse, además del autotransformador mencionado, los dispositivos de seguridad necesarios para la conexión y desconexión de la batería con el motor y con la corriente alterna.

De lo descrito se deduce la considerable utilidad que significa el empleo del motor-dínamo objeto de la invención, que resuelve en forma práctica y satisfactoria el problema de la tracción y carga de baterías con una sola máquina.

Dentro de las líneas generales expuestas, la invención podrá variar en sus detalles de forma o accesorios, así como, en general, en todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Un electromotor con disposición especial pa-



16079

ra su empleo en la carga de baterías, aplicable especialmente a vehículos eléctricos, que se caracteriza esencialmente por estar provisto de un doble bobinado en los inductores, de forma que pueda funcionar como motor serie, con la corriente suministrada por unos acumuladores, para los fines de propulsión del vehículo sobre el que va montado, y como dínamo serie-derivación, al recibir una corriente alterna trifásica, actuando como generador para alimentación de una batería.

5.

10.

2. Un electromotor con disposición especial para su empleo en la carga de baterías, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el efecto explicado se consigue estableciendo en el bobinado del motor de tracción tres derivaciones dispuestas a 120° entre sí y conectadas a sendos anillos rozantes, solidarios del motor, que pueden recibir la corriente de una red adecuada.

15.

20.

3. Un electromotor con disposición especial para su empleo en la carga de baterías, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de estar prevista la disposición en el circuito de alimentación del motor, al actuar como dínamo, de un autotransformados para la adecuada regulación de la corriente que recibe.

25.

4. Un electromotor con disposición especial para su empleo en la carga de baterías, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de estar prevista la disposición de un embrague o acoplamiento



.26



to mecánico que permita desconectar a voluntad la transmisión del movimiento de giro del motor a las ruedas del vehículo sobre el que va instalado.

- 5. Un electromotor con disposición especial para su empleo en la carga de baterías.

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

Barcelona, a 26 de abril de 1944.

Rafael GARCÍA GIMÉNEZ
Manuel R. LECHUGA PANOS

p.a.

I. PONTI

P.P.

D. RAFAEL GARCIA GIMÉNEZ Y
D. MANUEL R. LECHUGA PAÑOS

166,99

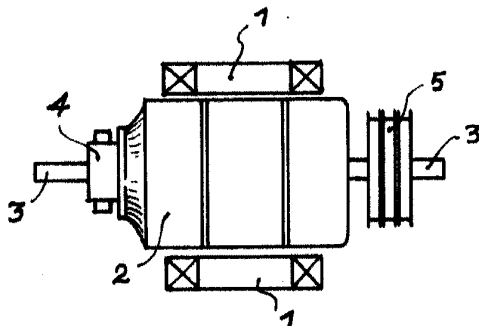


FIG. 1

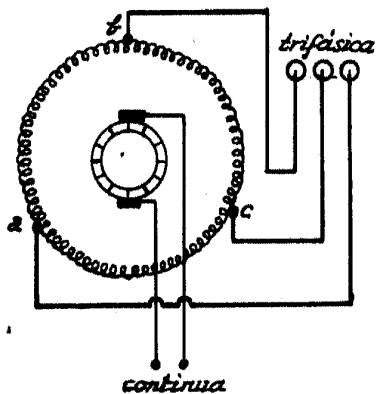


FIG. 2

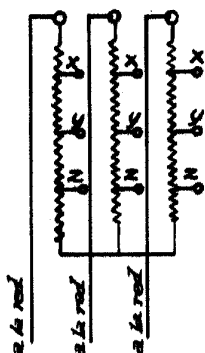


FIG. 3

BARCELONA, 26 ABRIL 1944
RAFAEL GARCIA GIMÉNEZ
MANUEL R. LECHUGA PAÑOS

p. a.

J. PONTI

P.P.