

O.G. 23.550.- mc.

407821



PATENTE DE INVENCION

407821

Int. Cl.: HO1M//B60K

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARGADORES DE BATERIAS ELECTRICAS".

Solicitante: D. JUAN GRIMALT ADROVER, de nacionalidad española, domiciliado en: Luna, 31 - CAMPOS DEL PUERTO (Balears).

Inventor: El Solicitante.

407821



5. La Patente de invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de cargadores de baterías eléctricas, especialmente las baterías de automóvil, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

10. Los actuales aparatos para cargar baterías son costosos, pesados y, por su gran capacidad y tamaño, su uso está reservado a profesionales y talleres especializados a los que tiene que recurrir el poseedor de un automóvil para realizar la carga de su batería o baterías.

15. Los perfeccionamientos según la invención tienen como finalidad la obtención de un aparato cargador de bajo costo, de muy reducidas dimensiones y que no precisa de instalaciones especiales para ser utilizado en la carga de una batería.

20. En términos generales, consta de los mismos elementos esenciales que los grandes aparatos que hoy se conocen y utilizan: un transformador, un estabilizador y un rectificador de corriente, pero ellos solucionados de diferente manera para ajustarse a sus reducidas capacidad y tamaño.

25. A los fines expuestos, el primario del transformador lleva adscrito un conmutador que permite la conexión a redes de diferente voltaje, por ejemplo de 125 y 220 voltios, mientras que el secundario dispone a su vez de otro conmutador que regula la tensión de salida a 8 voltios, para cargar baterías de 6 voltios, y a 14 voltios, para cargar baterías de 12 voltios.

30. La estabilización de la carga se consigue por me

407821

20



5. -dio de una simple resistencia que, al circular por ella — la corriente de salida del transformador, produce entre sus terminales una caída de tensión de casi un voltio que mantiene ligeramente encendida una lamparita piloto indicadora de los períodos de funcionamiento del aparato y que sustituye con ventaja a un amperímetro convencional, mucho más costoso y expuesto a averías y a dar lecturas erróneas, sobre todo en los de bajo costo.

10. La rectificación de la corriente alterna que sale del transformador se realiza a onda completa por medio de un puente de cuatro diodos, del que salen los conductores que terminan en las pinzas positiva y negativa que, al ser acopladas a los electrodos de la batería, dan una intensidad de carga de 1'5 a 2 amperios de corriente promedio que, en todo caso, depende del estado de agotamiento de la dicha batería.

15. El conjunto de los elementos detallados va debidamente acoplado en el interior de una caja metálica de reducido tamaño, cuyas dimensiones pueden ser, por ejemplo, 155 x 66 x 93 mm.

20. Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se representa un esquema eléctrico que comprende los perfeccionamientos según la invención.

25. En dicha ilustración y en la subsiguiente descripción, los elementos integrantes del conjunto y sus partes principales han sido designados con referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

1 - Terminal de entrada al primario.

30. 2 - Terminal de entrada al primario.

407821



- 3 - Terminal de entrada al primario.
- 4 - Terminal de salida del secundario.
- 5 - Terminal de salida del secundario.
- 6 - Terminal de salida del secundario.
- 5. 10 - Clavija de enchufe.
- 11 - Transformador.
- 12 - Conmutador de entrada.
- 13 - Conmutador de salida.
- 14 - Resistencia.
- 10. 15 - Lámpara piloto.
- 16 - Rectificador.
- 17 - Pinza positiva.
- 18 - Pinza negativa.
- 19 - Fusible de 3 A.

15. Refiriéndonos a la dicha hoja de planos, podemos ver en el esquema la clavija de enchufe -10-, para toma de corriente de una red normal de corriente alterna, que es llevada al primario del transformador -11- un polo directamente al terminal -1- del mismo y el otro, a través de un conmutador -12-, a los terminales de entrada -2- ó -3- de dicho primario, para adaptarse respectivamente a las tensiones de 125 o de 220 voltios en la red.

25. El secundario de dicho transformador -11- dispone de un terminal de salida fijo -4- y de otros dos terminales de salida -5-6- a seleccionar por un conmutador de salida -13- según se hayan de cargar baterías de 6 ó de 12 voltios. A este respecto, los terminales de salida -4- y -5- dan una tensión de 8 voltios adecuada para cargar baterías de 6 voltios, mientras que los terminales de salida -4- y -6- dan una tensión de 14 voltios adecuada para cargar baterías de 12 voltios.

30.

407821



5. A la salida del conmutador -13- va dispuesta la resistencia -14-, por ejemplo de 0'47 ohmios, a cuyos terminales va adscrita la lámpara piloto -15-, llegando finalmente la conducción a unirse al rectificador -16-, al que llega directamente la conducción que se inicia en el terminal de salida -4- del transformador.

10. El citado rectificador -16- está constituido por un puente de cuatro diodos BY127, del que una salida de la corriente continua producida es el polo positivo (4) que termina en la pinza -17-, mientras que la otra salida es el polo negativo (-) que termina en la pinza -18- y que lleva intercalado un fusible de 3 amperios que protege al cargador y a la batería de algún cortocircuito o conexión errónea.

15. Todo ello, como ha podido verse, de bajo costo, reducido tamaño, muy manejable y componiendo un conjunto práctico y económico especialmente apto para ser utilizado por el automovilista particular.

20. Son variables las circunstancias de tamaño, forma, material y, en general, todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

25. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

30. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solici-

407821

200



-tud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

5. La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARGADORES DE BATERIAS ELECTRICAS".- según las características esenciales de las siguientes:

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

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cargadores de baterías eléctricas, en especial las baterías de automóvil, caracterizados porque el transformador lleva adscritos un conmutador que le permite acoplarse a dos diferentes tensiones de entrada a su primario y un conmutador que permite obtener de su secundario una tensión de salida de 8 v. para cargar baterías de 6 v. o bien una tensión de salida de 14 v. para cargar baterías de 12 v.

20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cargadores de baterías eléctricas, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, a la salida del conmutador del secundario del transformador, va dispuesta una resistencia (0'47 ohmios) a cuyos terminales va adscrita una lámpara piloto indicadora de los períodos de funcionamiento, llegando la conducción a unirse finalmente al rectificador, al que llega directamente la otra conducción que se inicia en el terminal fijo de salida del citado secundario.

25. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cargadores de baterías eléctricas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el rectificador de corriente está constituido por un puente de cuatro diodos
- 30.

mg

407821

200



BY127 del que una salida de la corriente continua producida es el polo que termina en la pinza positiva mientras que la otra termina en la pinza negativa para acoplamiento a los - electrodos de la batería, llevando ésta última conducción -

5. intercalado un fusible de protección, la totalidad de los - cuales elementos va comprendida en el interior de una caja metálica de reducido tamaño y muy manejable.

4a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE - CARGADORES DE BATERIAS ELECTRICAS".

10. Según queda sustancialmente descrito en la pre-- sente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máqui- na por una sola cara y dibujos.

Madrid, 20 OCT. 1972
D. JUAN GRIMALT ADROVER
P.P.

15.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

20.

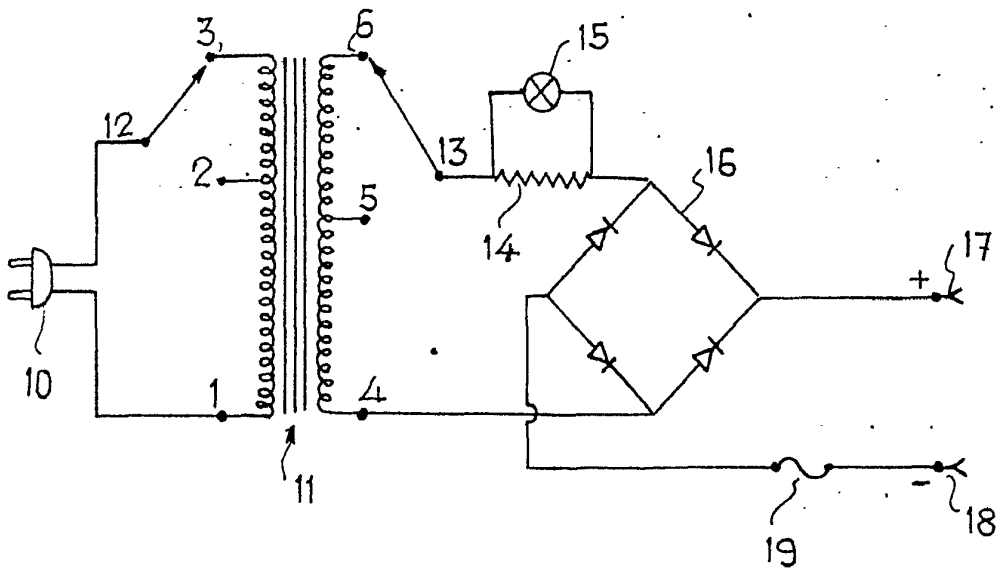
Handwritten initials 'GAE'

JUAN GRIMALT ADROVER

407821 Hoja única

407821

20 OCT



20 OCT. 1972

Madrid,

JUAN GRIMALT ADROVER
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable