



397
6 F
Exp: 22.857.

336487

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

la r. s. INTERELECTRIC SACHSELN AG.
(sociedad suiza)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Sachseln OW (Suiza)

OBJETO

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS AFEITADORES
IMPULSADOS CON ELECTROMOTOR"

INVENTORES:

Bodo Fütterer (de nacionalidad alemana), y
Hugo Fritschi (de nacionalidad suiza)

PRIORIDAD:

Solicitud patente alemana J 30.010 VIIIId/21c del
dia 7 de Febrero de 1966.



967

- 1.-

336487

1

Es conocido equipar los aparatos afeitadores impulsados con electro-motor, con acumulador incluido, con una parte de conexión a la red, para el funcionamiento directo con motor y para la carga del acumulador, en lo que la parte de conexión a la red es conectable al aparato de afeitar como unidad de construcción independiente.

5

En estos aparatos no existe ninguna posibilidad de comprobar si realmente tiene lugar un proceso de carga.

10

Es usual enchufar simplemente la parte de conexión a la red en una caja de enchufe y recargar durante determinado tiempo el acumulador del aparato, por ejemplo, durante la noche, para utilizar después de nuevo el aparato recargado. Sin embargo, frecuentemente ocurre que, por ejemplo, la caja de enchufe a causa de cualquier defecto, no conduce ninguna tensión o en el aparato a cargar existe una interrupción del conductor de potencia.

15

20

Además aquí existe todavía el inconveniente de que se utilizan conmutadores con tres posiciones de conmutación, que para la carga del acumulador presentan una posición especial del conmutador, lo que es costoso y complicado y en el manejo exige una atención elevada, puesto que en ello no se indica el proceso de carga.

25

Por lo tanto, el invento tiene por objeto resolver el problema de evitar estos inconvenientes y crear un control, por el que se indica si realmente se realiza un proceso de carga o si no tiene efecto y además se propone simplificar el manejo.



1957

- 2.-

336487

1

Si bien se conocen aparatos cargadores puros para la recarga de acumuladores, por ejemplo, para linterna de bolsillo, encontrando empleo las lámparas como indicación de carga, sin embargo, los aparatos de afeitar impulsados con electro-motor no han mostrado hasta ahora tal dispositivo.

5

El invento se refiere a un aparato para afeitar impulsado con electro-motor, con acumulador incluido y con parte de conexión a la red para el funcionamiento directo con motor y aparato para la recarga del acumulador.

10

El problema impuesto se resuelve evitando los mencionados inconvenientes porque una fuente de luz indicadora de carga, que limita la corriente, está dispuesta en el circuito de corriente de carga, de tal modo que el proceso de carga solamente tiene lugar cuando luce la fuente de luz indicadora de carga, estando reducidas a dos las posiciones de conexión del conmutador.

15

Según una ejecución especialmente adecuada del objeto del invento se ha previsto que la fuente de luz esté constituida como bombilla incandescente con tal valor de resistencia y que esté situada entre el rectificador y el acumulador en serie con el circuito de corriente de carga, para que sustituya total o parcialmente a la resistencia limitadora de corriente de carga usualmente prevista.

20

Por la forma de ejecución ultimamente mencionada, se alcanza la ventaja esencial de que no necesita utilizarse absolutamente ningún sitio adicional.

25

Según el invento se ha previsto especialmente que



336487

1

el aparato afeitador de funcionamiento con motor eléctrico, con acumulador incluido y con parte de conexión a la red para el funcionamiento directo de motor y para la recarga del acumulador, se caracteriza por las siguientes condiciones de conexión:

5

a.- Un conmutador con dos posiciones de conmutación está previsto, que puede conectar y desconectar el motor tanto durante el funcionamiento con acumulador como también cuando funciona con la red.

10

b.- Durante el funcionamiento con la red y con el motor conectado, el motor está unido a la red a través de un rectificador, estando conectado el acumulador en paralelo al motor como tampón.

15

c.- En funcionamiento con la red y motor desconectado el acumulador está unido con la red a través de un rectificador y una fuente de luz indicadora de carga, limitadora de corriente, de tal modo que el proceso de carga tiene lugar y sólo tiene lugar cuando luce la fuente de luz indicadora de carga.

20

d.- Cuando no tiene lugar ningún proceso de carga, no debe efectuarse ninguna descarga del acumulador a través de la fuente de luz indicadora de carga.

La disposición de conexión está caracterizada por los siguientes estados de conexión:

25

El conmutador 5 une en estado conectado, el motor 4 a través del rectificador 2, con la red, estando conectado el acumulador 3 en paralelo al motor 4 como tampón.

6 FEB



336487

- 4. -

1

Aquí se pone en cortocircuito la fuente de luz indicadora de carga 7, situada en paralelo con el conmutador 5.

5

Durante el funcionamiento con acumulador, el rectificador 2 cierra el cortocircuito del acumulador 3 a través del conmutador 5 cerrado.

10

Estando abierto el conmutador 5 se une el acumulador 3 con la fuente de luz indicadora de carga 7 a través del rectificador 2, con la red, teniendo lugar la carga entonces y sólo cuando luce la fuente de luz indicadora de carga 7.

15

En funcionamiento con acumulador y estando abierto el conmutador 5, el rectificador 2 impide la descarga del acumulador 3 a través de la fuente de luz indicadora de carga 7.

20

Mediante el dibujo se explica más detalladamente la idea del invento.

Muestran:

La fig. 1 el esquema de conexión de un aparato afeitador conocido, impulsado con electromotor, con acumulador incluido y con una parte de conexión a la red para la recarga del acumulador.

25

La fig. 2 el esquema de conexiones de un aparato afeitador también conocido, impulsado con electromotor, con acumulador incluido y con parte de conexión a la red para la impulsión directa del motor y para la recarga del acumulador.

La fig. 3 el esquema de conexiones del aparato



336487

1

afeitador según el invento, impulsado con motor eléctrico con acumulador incluido y con parte de conexión a la red para el funcionamiento directo con motor y para la recarga del acumulador con fuente de luz indicadora de carga, situada en el circuito de corriente de carga.

5

En todas las figuras las partes coincidentes están provistas de los mismos signos de referencia.

10

En la fig. 1 significa 1 un transformador a conectar a la red con un rectificador 2 conectado detrás. 3 significa un acumulador recargable, que sirve para el funcionamiento de un motor 4, que es el motor de propulsión de un aparato afeitador.

15

5 indica un conmutador por el que en estado abierto puede desconectarse el motor 4 de la batería 3. 6 significa una resistencia limitadora de corriente requerida para el proceso de recarga.

20

En la fig. 2 significa 1 igualmente un transformador a conectar a la red con un rectificador 2 conectado detrás. El conmutador 5, en la posición de conmutación derecha, une el motor 4 con el rectificador 2 y el acumulador 3. En la posición central dibujada del conmutador 5, todos los elementos están desconectados. En la posición izquierda de conmutación, el conmutador 5 une el acumulador 3 a través de la resistencia 6 limitadora de corriente, con el rectificador 2.

25

En la fig. 3 se representa un ejemplo de ejecución conveniente de la instalación según el invento. Aquí el



336487

1

conmutador 5, en estado conectado, une el motor 4 a través del rectificador 2, con la red, estando conectado el acumulador 5 en paralelo al motor 4, como tampón.

5

Aquí se cierra en cortocircuito la fuente de luz indicadora de carga 7, situada en paralelo al conmutador 5. Durante el funcionamiento con acumulador, el rectificador 2 cierra el cortocircuito del acumulador 3 a través del conmutador 5 cerrado.

10

Estando abierto el conmutador 5 se une al acumulador 3 con la fuente de luz indicadora de carga 7 a través del rectificador 2, con la red, teniendo lugar entonces la carga y sólo cuando luce la fuente de luz indicadora de carga 7.

15

En el funcionamiento con acumulador y con el conmutador 5 abierto, el rectificador 2 impide la descarga del acumulador 3 a través de la fuente de luz indicadora de carga 7.

20

Como muestra la descripción, las condiciones son mucho más favorables en la disposición según la fig. 3 y esto tanto funcionalmente como también respecto al manejo.

25

La conexión según la fig. 3 es la solución más favorable que pueda pensarse para el montaje de un dispositivo indicador de carga en un aparato afeitador eléctrico, ya que indica con seguridad el proceso de carga y además por lo menos parcialmente hace supérflua, como elemento constructivo adicional, la resistencia antes necesaria, de modo que, tanto respecto al espacio, como respecto al coste, por la



336487

1

utilización de la fuente de luz indicadora de carga, se ha creado un aparato con instalación de carga que, en comparación con aparatos, que no muestran ninguna indicación de carga, no ocasiona ningún gasto más elevado. Otra ventaja

5 consiste en que en ello se requiere un conmutador con solamente dos posiciones de carga, lo que permite un manejo especialmente sencillo.

10

La disposición de carga según el invento es utilizable con ventaja de modo correspondiente con otros aparatos equivalentes, por ejemplo, cepillos para dientes, limas para uñas, aparatos reproductores de sonido de funcionamiento electromotriz.

15

N O T A.-

=====

20

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Mejoras en la construcción de aparatos afeitadores impulsados con electromotor, con acumulador incluido y con parte de conexión a la red para el funcionamiento directo de motor y para la recarga del acumulador, caracterizadas por las siguientes condiciones de conexión:



967

- 8.-

336487

1

a) Un conmutador con dos posiciones de conmutación está previsto, pudiendo conectar y desconectar el motor, tanto en funcionamiento con acumulador, como también en funcionamiento con la red.

5

b) En funcionamiento con la red y motor conectado, el motor está unido con la red a través de un rectificador estando conectado el acumulador al motor como tampón.

10

c) En funcionamiento con la red y estando desconectado el motor, el motor está unido, a través del rectificador y una fuente de luz indicadora de carga, limitadora de corriente, con la red, de tal modo, que el proceso de carga tiene lugar entonces y sólo cuando luce la fuente de luz indicadora de carga.

15

d) Cuando no tiene lugar ningún proceso de carga, no debe tener lugar ninguna descarga del acumulador a través de la fuente de luz indicadora de carga.

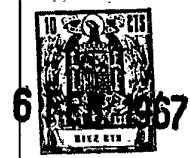
2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por los siguientes estados de conmutación:

20

El conmutador une, en estado conectado, el motor a través del rectificador con la red, estando conectado el acumulador en paralelo al motor, como también, cerrándose aquí en cortocircuito, la fuente de luz indicadora de carga, situada en paralelo al conmutador.

25

En funcionamiento con acumulador, el rectificador cierra el cortocircuito del acumulador a través del conmutador cerrado. Estando abierto el conmutador, se une el acumulador con la fuente de luz indicadora de carga, a través



336487

1

del rectificado, con la red, teniendo lugar la carga sólo entonces y solamente cuando luce la fuente de luz indicadora de carga.

5

En funcionamiento con acumulador y con el conmutador abierto, el rectificador impide la descarga del acumulador a través de la fuente de luz indicadora de carga.

3.- Mejoras en la construcción de aparatos afeitadores impulsados con electromotor.

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con las figuras que a la misma se acompañan, y cuya memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, a 6 FEB. 1967

CARLOS ROEB

20

25

336487



Fig.1

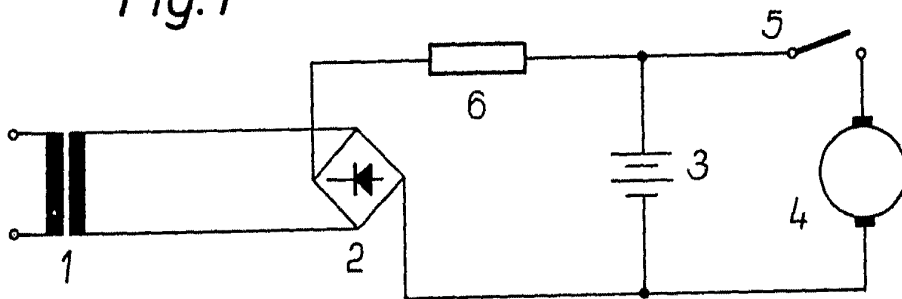


Fig.2

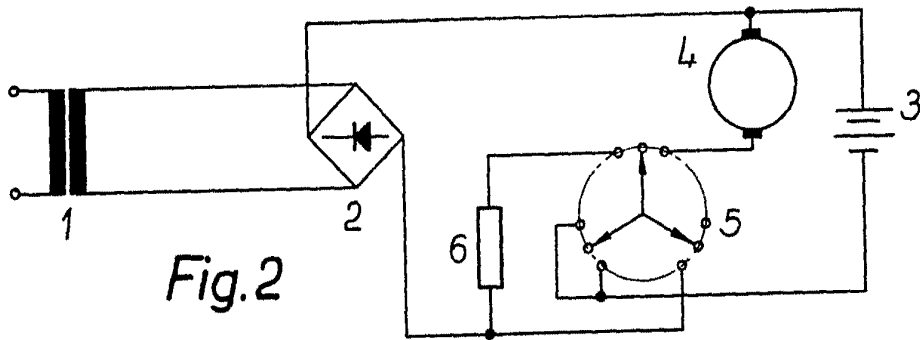
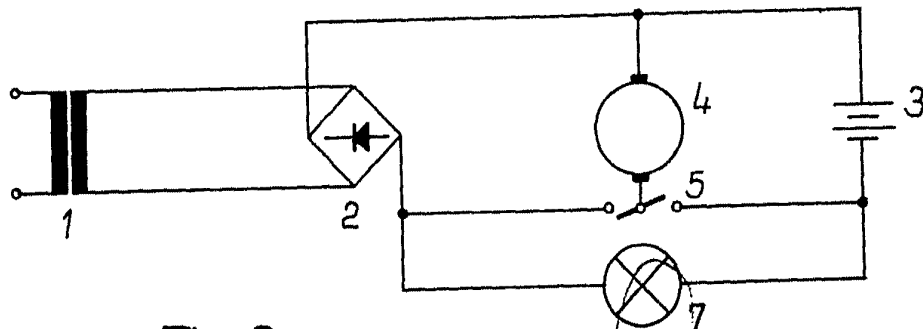


Fig.3



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB