



19 SE

NU/.

244404

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de :

D. Esteban Sala Soler y D. Carlos de Villalonga Taltavull -
de nacionalidad española - domiciliados en Barcelona Pelayo 58.
Sr. Marcel Massard-Combe - de nacionalidad francesa - domici-
liado en Boulevard Prince de Galles 2, NIZA (Francia).

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de linternas
eléctricas, provistas de cargador de las baterías."

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Ya son conocidas las linternas eléctricas de



244404

5 belsillo, alimentadas por medio de baterias de acumuladores
alcalinos miniatura del tipo de níquel-cadmio e de cinc-pla-
ta, e de otro equivalente, provistas de un dispositivo de
carga de estos acumuladores constituido por un circuite re-
ductor y rectificador de corriente, que conectado a la red
de corriente alterna del alumbrado proporciona una corrien-
te continua de voltaje conveniente para la carga de dichos
acumuladores. Usualmente, estas linternas suelen construir-
se formando un solo cuerpo con el citado dispositivo car-
gador y proveyendola de tomas de corriente convenientes
10 para poder enchufar el conjunto directamente a la red del
alumbrado. Esta forma de construcción usual presenta el
inconveniente de que al constituir una unidad inseparable
la linterna propiamente dicha y el dispositivo cargador,
15 el conjunto presenta un peso y volumen considerablemente
mayores que los estrictamente necesarios para su utiliza-
ción normal como linterna, durante la cual quedan fuera de
servicio los elementos correspondientes al dispositivo car-
gador que no son utilizados más que durante período de tiem-
po relativamente cortos y distanciados entre sí, durante
20 los cuales, por otra parte, no puede ser utilizado el apa-
rate en su función de linterna.

La presente patente tiene por objeto unos per-
feccionamientos en este tipo de linternas eléctricas pro-
25 vistas de acumuladores alcalinos miniatura y de dispositivo
de carga de los mismos, que proporcionan una más racional
disposición de los elementos que las componen, y una mayor
comodidad en su utilización y manejo.

Estos perfeccionamientos consisten esencial-
30 mente en construir la linterna en dos unidades separadas,

19 SE



244404

la primera de las cuales comprende unicamente los elementos constitutivos de la linterna propiamente dicha, como con la batería de acumuladores alcalinos, la lámpara eléctrica y el correspondiente interruptor, mientras que la segunda unidad
5 comprende unicamente los elementos que constituyen el dispositivo cargador de los acumuladores, lo cual permite construir la unidad constitutiva de la linterna con un volumen mínimo, y por consiguiente un peso también mínimo.

En la unidad del cargador se disponen medios
10 convenientes para su acoplamiento directo a una toma de corriente usual de la red del alumbrado y en una y otra unidad se disponen medios complementarios de acoplamiento para la conexión de los respectivos circuitos entre sí según sus correspondientes polaridades, disponiéndose además, según
15 estos perfeccionamientos, un interruptor intercalado en el circuito del dispositivo cargador, accionada por la misma maniobra de acoplamiento de las dos unidades, de manera que se cierra unicamente cuando el circuito de la linterna se encuentra conectado al circuito del cargador, con el fin de
20 evitar que este último pueda funcionar un vacío, lo que podría dar lugar al desarrollo de tensiones elevadas perjudiciales para los elementos del circuito.

A continuación se describen con mayor detalle los perfeccionamientos objeto de esta patente con referencia
25 a los planos adjuntos, en los que se representa, como un ejemplo no limitativo, una linterna eléctrica con su dispositivo cargador construídos de acuerdo con estos perfeccionamientos.

La figura 1, es un esquema del conjunto del circuito.
30

244404

19



La figura 2, es una vista interior de la unidad constitutiva de la linterna.

La figura 3, es una vista interior de la unidad constitutiva del dispositivo cargador, en la que, para mayor claridad, se han suprimido los elementos que forman parte del circuito.

La figura 4, es una vista, parte en sección según un plano ortogonal con el de las figuras anteriores, del conjunto de las dos unidades acopladas entre sí.

Según estos perfeccionamientos el conjunto linterna y dispositivo cargador se construye en dos unidades separadas, cada una de las cuales comprende el correspondiente circuito eléctrico, según se representa en el esquema de la figura 1.

El circuito de la primera unidad que constituye la linterna, comprende una lámpara eléctrica -1-, conectada en derivación con una batería -2- de acumuladores miniatura, del tipo níquel-cadmio, o cinc-plata, como ejemplo, con un interruptor -3- intercalado entre ambos y dos terminales -4- conectados a ambos polos de la batería de acumuladores -2- para la toma de la corriente de carga de dicha batería.

El circuito de la segunda unidad que constituye el dispositivo cargador de la batería de acumuladores -2- consiste en un circuito rectificador de onda completa, que comprende un rectificador seco -5-, de selenio por ejemplo montado en circuito puente cuya entrada está conectada a dos terminales -5- apropiadas para el acoplamiento directo a una toma de corriente de la red distribuidora de corriente alterna uno de ellos en serie con dos resistencias -7- con un condensador -8- derivado sobre una de ellas, y con un interruptor -9- mientras la salida del rectificador -5- está co-


244404¹⁹ SE



5 nectada a dos terminales -10- dispuestos para su acoplamiento con los terminales -4- de toma de corriente del circuito de la linterna, debiéndose disponer, como ya se comprende, estos terminales -4- y -10-, de manera que no pueda efectuarse la conexión con las polaridades invertidas.

10 Las resistencias -7- con el condensador -8- tienen por finalidad reducir la tensión alterna presente en los terminales -6- de entrada del circuito, al valor conveniente para obtener a la salida -10- del rectificador la tensión correspondiente a la batería de acumuladores -2- del circuito de la linterna, mientras que el interruptor -9- permite mantener fuera de servicio el rectificador cuando no se encuentra conectada a la salida del mismo la carga que representa la batería -2- de la linterna. Preferiblemente, y con el fin
15 de evitar errores en su manipulación, este interruptor -9- es de tipo normalmente abierto y se dispone de manera que se acciona, cerrando el circuito, en el momento de efectuar la conexión entre los terminales -4- del circuito de la linterna y los terminales -10- de salida del rectificador.

20 Esta disposición permite por tanto utilizar el circuito de la linterna para el encendido de la lámpara -1- con completa independencia del circuito del cargador, efectuándose únicamente el acoplamiento entre ambos circuitos durante los necesarios períodos de carga de la batería
25 -2-, gracias a lo cual la linterna puede construirse de dimensiones muy reducidas, pudiéndose adoptar ventajosamente la forma de construcción representada como ejemplo en la figura -2-, según la cual la linterna está constituida por una caja plana -11-, de material moldeado o de otro apropiado,
30 que aloja en su interior dos elementos miniatura -12- de acumulador alcalino, dispuestos en posiciones invertidas y co-

224404 19 S 

nectados en serie por medio de un conductor -13-, consti-
tuyendo la batería de acumuladores -2- de la figura 1. El
polo opuesto a la conexión -13- de uno de los acumuladores
-12- se conecta por medio del conductor -14- a uno de los
5 bordes de una pequeña lámpara eléctrica -1- montada en uno
de los extremos de la caja -11- y protegida por un capuchón
transparente -15-, así como una clavija -16- que forma pa-
reja con una segunda clavija -17-, montada ambas en el ex-
tremo opuesto de la caja -11- ante sendas aberturas -18-19-
10 del fondo de la misma. Esta segunda clavija -17- está conec-
tada mediante un conductor -20- al correspondiente polo del
segundo elemento acumulador -12-, que a su vez está conecta-
do al segundo borne de la lámpara -1- mediante dos conducto-
res elásticos -21- y -22-, mantenidos normalmente separados
15 por su propia elasticidad, y que pueden ponerse en contacto
para cerrar el circuito, por medio de un boton -23- desliza-
ble en una abertura -24- de la parte anterior de la caja -11-
que desplaza al conductor elástico -22- en el borde de la ci-
tada abertura -24- al prender un resalto -25- de que está
20 provisto, constituyendo este conjunto el interruptor -3- del
esquema de la figura 1.

La unidad que constituye el dispositivo carga-
dor de la batería -2- de la linterna, puede construirse así
mismo como se representa en las figuras 3 y 4, constituida
25 por una caja -25- que en uno de sus extremos presenta una bo-
ca -26- de dimensiones convenientes para que a su través pue-
da introducirse al extremo de la caja -11- de la linterna co-
rrespondiente a las clavijas -16- y -17-, mientras que en el
extremo opuesto, o en una de sus caras laterales, sobresalen
30 dos clavijas -27- dispuestas para ser enchufadas a cualquier
toma de corriente usual de la red de suministro eléctrico

244404

19 S



y que equivalen a los terminales -6- de la figura 1.

En el interior de dicha caja -25-, y a cierta distancia de su boca -26-, va dispuesta transversalmente una placa de soporte -28- que lleva dos hembrillas -29- y -30- dispuestas para recibir respectivamente las clavijas -16- y -17- de la linterna al introducir ésta a través de la boca -26- estando una de estas hembrillas provistas de un nervio lateral -31- que corresponde con una muesca -32- de la respectiva abertura -19- del fondo de la caja -11- de la linterna, y que tiene por finalidad impedir que pueda efectuarse la conexión entre las clavijas -16- y -17- y las hembrillas -29- y -30- con la polaridad invertida.

Los elementos del circuito, como son el rectificador de selenio, las resistencias y el condensador, van dispuestos en la cavidad que forma la caja -25- entre la placa -28- y el fondo de la misma, conectándose a las hembrillas -29- y -30- y a las respectivas clavijas -27- según el esquema de la figura 1, si bien se han suprimido dichos elementos en las figuras 3 y 4, para mayor claridad de las mismas.

El interruptor -9- de la figura 1 está constituido por un contacto fijo -33- fijado a la correspondiente clavija -27-, y un contacto elástico -34- montado en la placa de soporte -28- y sobre el cual va dispuesta una espiga junto a la hembrilla -30-, de manera que al introducir la caja -11- de la linterna a través de la boca -26- para efectuar la carga de la batería, el fondo de dicha caja -11- de la linterna presiona sobre esta espiga -35- cerrando el circuito entre los dos contactos -34- y -35-, volviendo a abrirse automáticamente al retirar la linterna, gracias a lo cual se evita que el circuito del rectificador pueda funcionar en vacío con

244404

.19 SE



los consiguientes peligros.

Debe entenderse que la construcción descrita consiste únicamente en una forma preferida de realización de estos perfeccionamientos, y podrá por tanto variar ampliamente sin apartarse de los límites de la presente patente.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

15

20

25

30

1.- Perfeccionamientos en la construcción de linternas eléctricas, provistas de cargador de las baterías, caracterizados por la disposición de dos unidades separadas, una de ellas constitutiva de la linterna propiamente dicha utilizable independientemente como tal, la cual comprende una lámpara eléctrica en derivación con una batería de acumuladores miniatura de tipo alcalino, con el correspondiente interruptor intercalado entre ambos, y dos terminales para la toma de la corriente rectificada de carga, mientras la segunda unidad constituye el dispositivo cargador, y puede acoplarse a la primera, comprendiendo un rectificador seco con su salida conectada a terminales complementarios de los de toma de corriente de la linterna, y con su entrada conectada a terminales apropiados para su conexión directa a la red de suministro de corriente alterna, comprendiendo en serie con uno de dichos terminales, elementos resistentes adecuados para rebajar la tensión de entrada a un valor conveniente, así como un interruptor de tipo normalmente abierto que es accionado, cerrando el circuito, por el mismo cuerpo de la linterna al establecer su conexión con la salida del rectificador.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de linternas eléctricas según la reivindicación anterior, caracte-

244404¹⁹ S



rizado por disponer en los terminales de toma de corriente de la unidad constitutiva de la linterna y en los terminales complementarios de la unidad del cargador, medios apropiados para imposibilitar su interconexión con las polaridades invertidas.

5

3.- Perfeccionamientos en la construcción de linternas electricas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por montar los elementos constitutivos del dispositivo cargador en el interior de una caja provista exteriormente de dos clavijas para su conexión directa a una toma de corriente de la red de suministro electrico, y disponer en dicha caja una cavidad para recibir la parte de la unidad de la linterna en la que se encuentran los correspondientes terminales de toma de la corriente de carga, disponiendose los terminales complementarios del circuito del cargador en el fondo de dicha cavidad, de tal manera que, al introducir la unidad de la linterna en la cavidad de la unidad del cargador se establezca la conexión entre los terminales de ambos circuitos.

10

15

20

4.- Perfeccionamientos en la construcción de linternas electricas según las reivindicaciones anteriores caracterizados por construir el interruptor normalmente abierto del circuito cargador constituido por un contacto fijo y otro contacto elastico, normalmente separado del primero, que es accionado para cerrar el circuito por medio de una espiga o pulsador libremente deslizable en un soporte de la unidad del cargador, impulsada por el mismo cuerpo de la unidad de la linterna al ser introducido éste en la cavidad de la unidad del cargador.

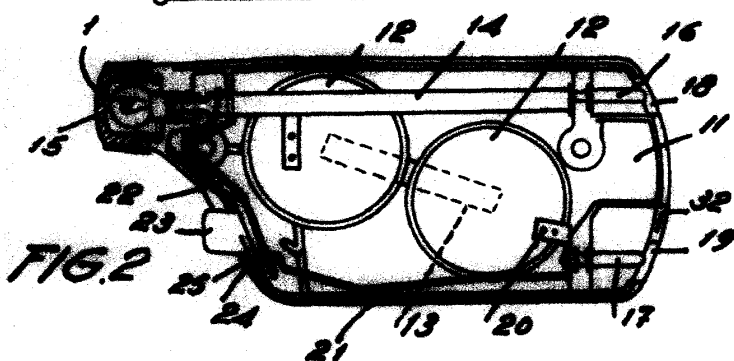
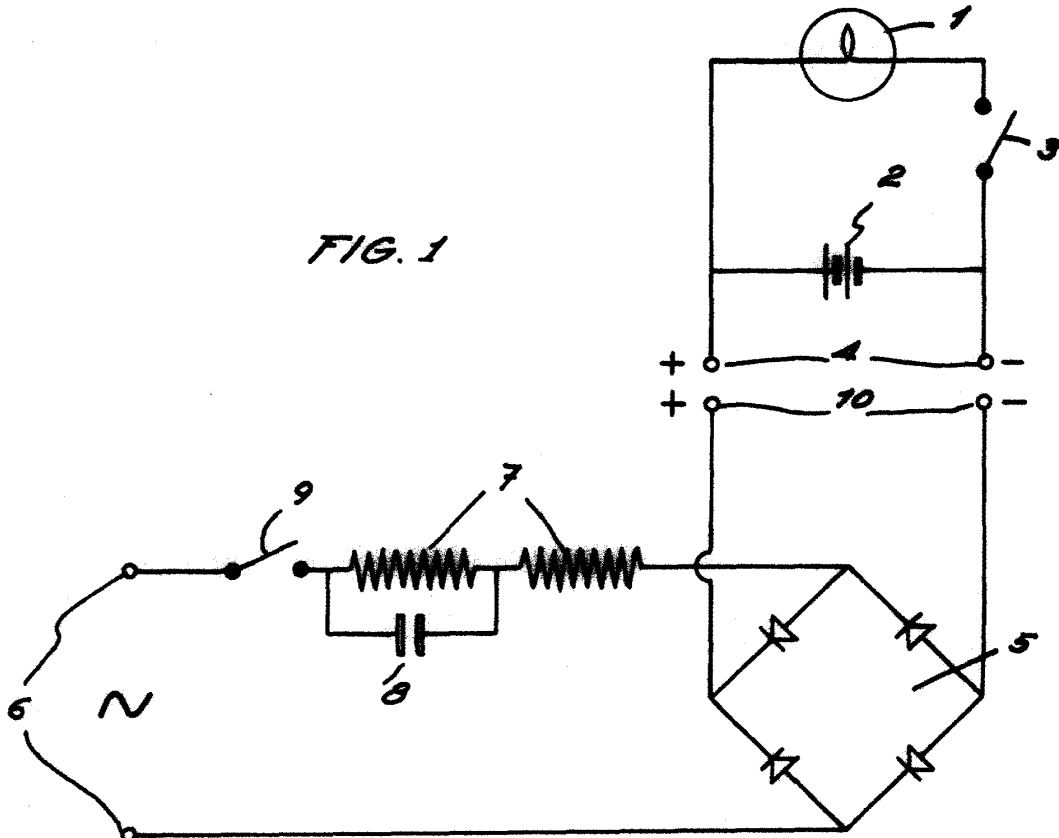
25

30

5.- Perfeccionamientos en la construcción



FIG. 1



2444 4

2444 04

FIG. 4

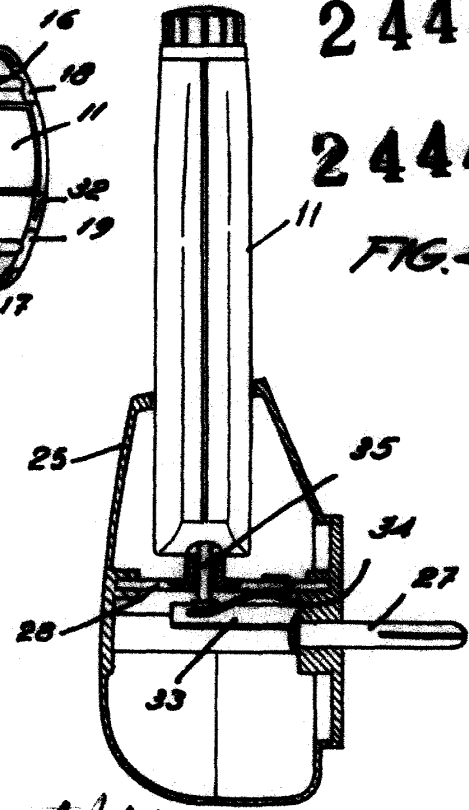


FIG. 3

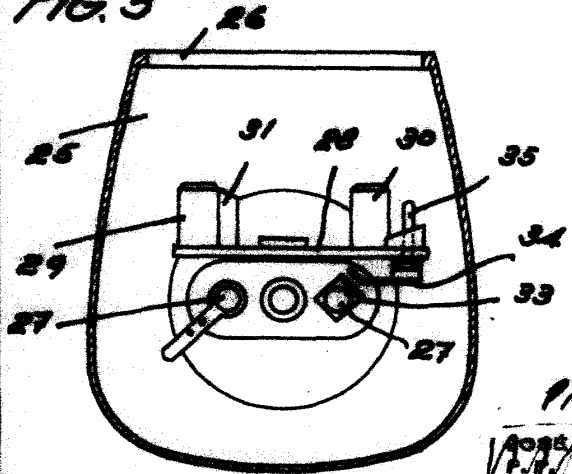


FIG. 1
BOSSA: AD LIA
P. 1