



229048

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

a favor de TELE-RADIO-COMUNICACION, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Witardo, 49, por "EQUIPO PORTATIL ELECTRICO DE ILUMINACION".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un equipo portátil para iluminación eléctrica, el cual presenta varias e importantes ventajas con relación a las realizaciones usuales en sus distintas formas de linternas de mayor o menor volumen y potencia luminica.

5.

Como es sabido, las linternas eléctricas manuales alimentadas con pilas secas, son de uso universal, ya que constituyen hasta la fecha el medio más práctico y económico de iluminación autónoma y portátil. Sin embargo, tales linternas ofrecen algunos inconvenientes, entre los

10.

229048

2/4 MAY



que pueden citarse: a) la frecuencia con que deben cambiarse las pilas y b) el elevado coste del Watio/hora obtenido con pilas secas corrientes, que es varios cientos de veces superior al precio del watio/hora vigente en España.

5.

Aunque menos difundidas, existen tambien linternas manuales alimentadas con acumuladores recargables.

Los conodidos hasta la fecha en España presentan el grave defecto del desprendimiento de vapores ácidos, los cuales rápidamente destruyen todas las partes metálicas del estuche de la linterna. Además se necesita un cargador conveniente y retirar los acumuladores a menudo de la linterna para la carga o para añadirles líquido.

10.

Todos estos inconvenientes quedan salvador con el

15.

equipo autonomo objeto de la invención, el cual se caracteriza esencialmente por estar constituido por una caja o estuche de material, forma y dimensiones apropiados, dentro del cual figuran una lámpara de incandescencia, un reflector parabólico, un interruptor, dos bornes para toma de corriente, dos acumuladores estancos de níquel-cadmio y un cargador especial para los mismos. El conjunto

20.

formado por el cargador y los acumuladores, que constituye la parte más importante del equipo de la invención, se halla agregado convenientemente a los elementos del

25.

circuito de iluminación. La batería de acumuladores va montada en el circuito en combinación con un rectificador conectado a los bornes de toma de corriente previa intercalación de un transformador, resistencia o capacidad que

220048



rebaje la tensión de entrada al valor exigido por la batería.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un equipo portátil de iluminación concebido de acuerdo con lo expuesto.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista exterior del aludido equipo; y la figura 2 muestra el esquema del circuito de rectificación y carga del mismo.

15. El objeto de la invención lo constituye un estuche o caja -1-, de material, forma y dimensiones convenientes, en cuya parte anterior posee una lente condensador -2- para dirigir los rayos luminosos emitidos por una lámpara interior de incandescencia, combinada con el oportuno reflector parabólico (no visible). En uno de los lados de esta caja -1-, aparece el botón -3- del interruptor para apertura y cierre del circuito eléctrico. En el cuerpo de la caja citada van provistas unas clavijas -4- para la toma de corriente de la red, las cuales pueden ir protegidas por una tapa protectora -5-, roscada o fijada a presión en el cuerpo principal -1-.

20. En el circuito eléctrico para la iluminación figura un grupo de rectificación y carga, determinado (figura 2) por dos acumuladores estancos de níquel-cadmio -6-, montados en serie con dos placas de selenio, germanio, cobre o similar -7- y -8-, las cuales forman el rectificador que convertirá la corriente alterna que se apli-

220048



- ca a los bornes -4- en otra continua para la carga de los aludidos acumuladores -6-. Para reducir la tensión de entrada al valor bajo previsto para la carga, se intercala en la entrada del circuito un condensador -9-, cuya reax-
5. tancia es la apropiada para limitar la corriente sin pérdida práctica alguna, pudiendo sustituirse tambien dicho condensador por un transformador o por una resistencia, aún cuando esta última resulta poco aconsejable debido a que disipa en forma de calor la mayor parte de la corriente.
10. Para evitar perturbaciones en los equipos de radio y televisión entre los bornes -4- puede conectarse una resistencia -10-.

- La bateria de acumulares -6- está formada por una o varias células de un tipo especial, que, además de su
15. extraordinaria duración, debido a que soportan los malos tratos, tales como cortocircuitos, almacenamientos en deficientes condiciones y análogos, a diferencia de los de plomo usuales, presentan la gran ventaja de que son totalmente estancos, o sea que una vez cargados y sellados en
20. fábrica nunca desprenden vapores ni dan escape al líquido. Como es efidente, a tales acumuladores no es preciso adicionarles líquido.

- Una característica importante del rectificador empleado es que sólo consta de dos placas de selenio -7- y
25. -8-, sin que en ningún momento la tensión en los extremos del mismo sea mayor que la que puede soportar.

El funcionamiento del conjunto representado en la figura 2 es, en líneas generales, el siguiente:



5. Cuando al aplicar corriente alterna a la entrada -4- el punto -A- es positivo, circula corriente a través de -7- y, por lo tanto, la tensión es baja y proporcional a la relación entre la reactancia del condensador -9- y la resistencia interna del rectificador. Cuando la siguiente semionda el punto -A- es negativo, circula entonces corriente por -8-, cargándose la batería -6-.

10. Si no existiera el rectificador -7-, cuando el punto -A- fuese positivo, la resistencia interna de -8- sería prácticamente infinita y resultaría aplicada toda la tensión de la red en los extremos de -8-, lo que ocasionaría la perforación del aislamiento y la consiguiente destrucción del rectificador.

15. Para que el equipo esté siempre en condiciones, después del uso basta enchufarlo por -4- a una toma normal de corriente alterna, en cuyo momento tiene lugar el proceso de rectificación y carga explicado.

20. La forma del equipo -1- puede ser muy variable, de acuerdo con la finalidad a que se destina, constituyendo una auténtica novedad en él la naturaleza de los acumuladores, la disposición de las placas de rectificación y el montaje de todo el sistema en el mismo estuche de la linterna.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del aludido equipo, valores eléctricos de sus componentes, particularidades de las piezas secundarias y demás detalles que no afecten a su esencialidad.

229048



N O T A

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

1. Equipo portátil electrico de iluminación, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una caja de contención de material, forma y dimensiones convenientes, provista en su circuito interno, además de una lámpara de incandescencia combinada con un reflector parabólico adecuado y de un interruptor de un grupo de rectificación y carga para la fuente alimentadora, determinada por unos acumuladores estancos de níquel-cadmio, montados en serie con dos placas rectificadoras de selenio o análogo que se hallan conectadas, a través de un reductor de tensión, tal como un condensador de reactancia apropiada, una resistencia o un transformador, a unos bornes de enchufe establecidos en un punto adecuado de la caja general y preferiblemente ocultos en la fase de utilización del equipo.

2. Equipo portátil eléctrico de iluminación .
La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 24 de mayo de 1956.

TELE-RADIO-COMUNICACIÓN, S.A.

p.a.

229048

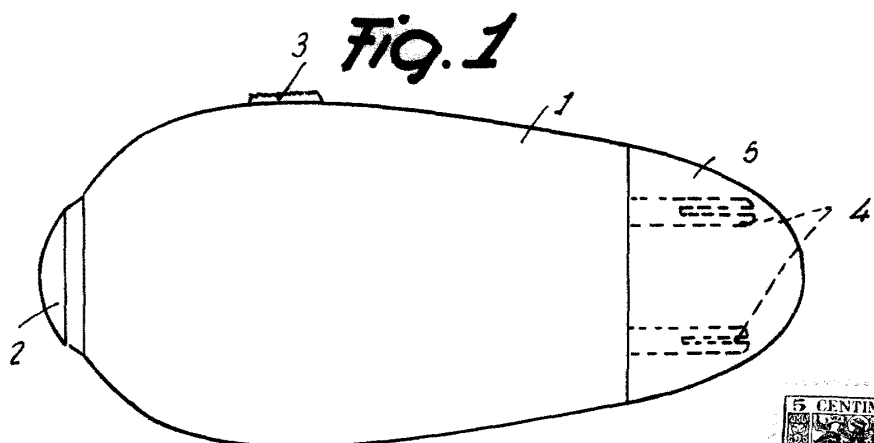
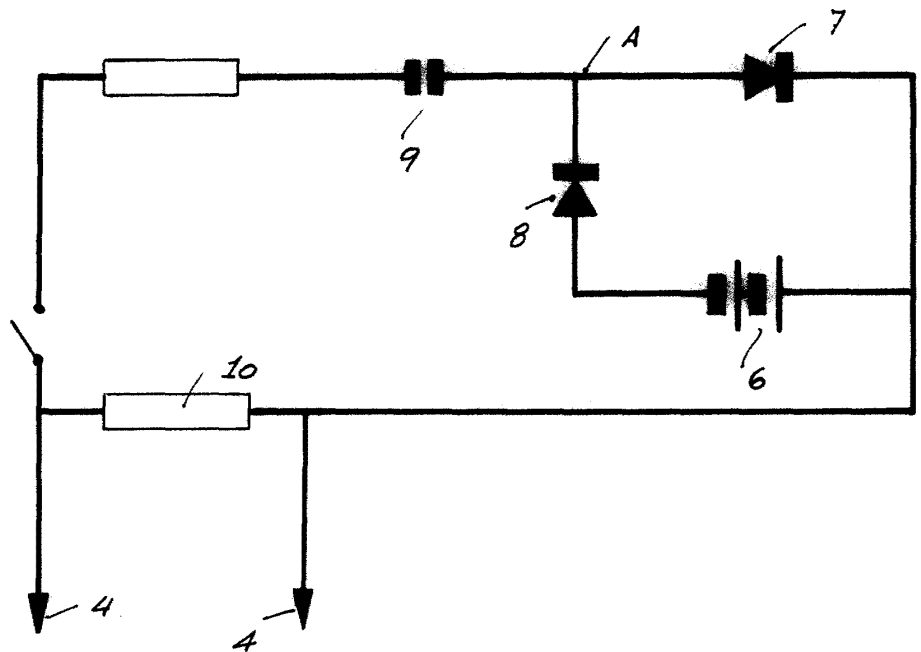


Fig. 2



Barcelona, 24 Mayo 1956
Tele-Radio-Comunicación, S.A.
r.a.