

AÑO

Expediente núm.



287499

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de Don HANSHELMUT ENGELS, de nacionalidad alemana, y

Don SALVADOR MARTOS MARTINEZ, de nacionalidad

española domiciliados en Barcelona

calle de San Mario núm. 26, y

Calle de Trafalgar, 4, respectivamente,

por:

« PILA ELECTRICA RECARGABLE POR CONEXION DIRECTA A LA RED
DE ALUMBRADO ».

Nº 665

Agente Sr. GOMEZ-ACEBO.



1957

237499

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PILAS ELECTRICAS RECARGABLES POR CONEXION DIRECTA "

"="="="="="="="="="="="="="

Solicitantes: Don Hanshelmut ENGELS,
de nacionalidad alemana, residente en
BARCELONA, calle San Mario 26,

y

Don Salvador MARTOS Martinez,
de nacionalidad española, residente en
BARCELONA, calle Trafalgar, 4

"="="="="="="="="="="="="="

La presente invención se refiere a una pila eléctrica recargable por conexión directa a la red de alumbrado.

Las comunmente denominadas pilas secas, de escaso rendimiento dado lo corto de su duración, resultan



de costo elevado, pues es muy grande la frecuencia de re-
posición que exigen los aparatos eléctricos que las em-
plean, tales como linternas portátiles, juguetes, aparatos
de radio, etc. Por ello se han ideado diversos tipos de
10 acumuladores, y a los que precisaban ser cargados en talle-
res especiales han sucedido otros más cómodos y capaces
de sustentar una eléctrica transformada y suministrada
por algún dispositivo alejado en el aparato eléctrico,
pero sin llegar a formar parte del acumulador propiamente
15 dicho.

Ante la necesidad de disponer de una pila eléc-
trica de duración prácticamente ilimitada por ser recar-
gable y que conservando la forma y tamaño ya normalizados
para multitud de aparatos eléctricos antiguos y modernos,
20 no precisara de ningún dispositivo externo para su rege-
neración, se ha ideado en el extranjero una pila eléctri-
ca recargable que satisface plenamente las necesidades
apuntadas, lo que resulta una gran novedad y de una impor-
tancia principal, pues en el mismo volumen y forma de una
25 pila seca del mercado introducimos elementos tan variados
como resistencias, condensadores y rectificador de corrien-
te, y propoinéndose los solicitantes fabricarla en España,
solicitan la presente PATENTE DE INTRODUCCION al amparo
de la vigente legislación.

30 La invención logra su finalidad mediante un
toma corrientes de clavija o hembrilla y con dos resisten-
cias y un condensador (según puede apreciarse en el plano)
de valores apropiados a la carga, para obtener una división
de tensión con la que trabaja un rectificador, seco y es-
35 tático, logrado aprovechando las propiedades de los meta-
les semi-conductores, tales como el germanio, silicio,

237499



40 selenio, etc. Dicho rectificador funciona con cuatro elementos montados en puente, para un mejor aprovechamiento de las semi-ondas de la corriente alterna y del que deriva el elemento acumulador para su carga. Todo este conjunto forma un solo cuerpo del que, por un lado, puede aprovecharse la corriente continua suministrada por los acumuladores y por el otro tiene un elemento de conexión a las líneas de alumbrado para reponer la carga suministrada y así lograr prácticamente una vida ilimitada, sustituyendo con gran ventaja a las pilas secas que envejecen y se descargan, aún a circuito abierto.

50 Preferentemente dicho rectificador está constituido por un puente rectificador de cuatro diodos de germanio.

Para la más fácil comprensión del objeto de la invención se acompaña una lámina de dibujos en los cuales, a vía de ejemplo no limitativo, se ilustra una forma de realización y en los que:

55 Fig.1. Es un esquema del circuito interior del dispositivo de carga dispuesto para un solo elemento de 1,5 voltios.

60 Fig.2. Representa una vista frontal de una pila de tamaño normal para lámpara de bolsillo u otros usos de 4,5 voltios, parcialmente recortada.

Fig.3. Ilustra una vista de la cara posterior de la misma pila, también parcialmente recortada.

65 Fig.4. Muestra una vista frontal, parcialmente en sección, de una pila de tamaño normal de 1,5 voltios. Con referencia, en primer lugar, al esquema de la Fig.1, se designan con 1 y 2 los terminales del circuito de conexión a la red, con (3 y 4) dos resistencias divisorias de tensión, con (5) un condensador y con (6) un rectificador

237499 57



70 de cuatro diodos de germanio en puente que transmite la corriente rectificadora al acumulador (7). En lugar del puente (6) de cuatro diodos podría utilizarse un pequeño rectificador de otro tipo.

75 En el ejemplo práctico de ejecución de la fig.4 puede apreciarse el montaje según el esquema de la fig.1, designándose las partes correspondientes con los mismos números de referencia y, mostrando además el enchufe (8) conectado a las patillas (9) y (10) que corresponden a los terminales (1) y (2) del citado esquema. Para facilitar el montaje y asegurar las debidas conexiones, se dota 80 al dispositivo preferentemente de una placa soporte (11) con circuitos impresos, conforme puede apreciarse especialmente en el ejemplo de realización de la fig.2.- La referencia (12) muestra en las figs. 2 a 4 el envoltorio de la pila.

85 Como fácilmente se comprenderá por la descripción que antecede, así como por las ilustraciones que se acompañan, la corriente eléctrica alterna penetrará por los terminales (1) y (2) del circuito al ser conectado a las patillas (9 - 10) a ellos unidos mediante el enchufe 90 (6) conectado a su vez a la red. Dicha corriente, condicionada en cuanto a su voltaje y frecuencia por las resistencias (3) y (4) y por el condensador (5), queda rectificada por los cuatro diodos del puente rectificador (6), y convertida en continua pasa al acumulador (7), que de 95 este modo queda cargado.

Merced a que, para efectuar la carga de la pila basta conectarla a la red mediante las respectivas patillas u orificios contactores, sin necesidad de otro aparato, saltan a la vista las importantes ventajas que reporta este perfeccionamiento. 100



116
237499

Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
to, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace cons-
tar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su princi-
pio fundamental puede quedar sometido a variaciones de de-
talle, siendo lo esencial y por lo que se solicita PATENTE
105 DE INTRODUCCION, por diez años, lo que queda resumido en
las siguientes reivindicaciones:

110 1ª = Perfeccionamientos en la construcción de pi-
las eléctricas recargables por conexión directa que, conser-
vando las proporciones comunes a las pilas secas conocidas,
se caracterizan por establecerse en su interior un dispo-
sitivo de carga conectable a la red de alumbrado por medio
de dos patillas u orificios contactores de toma de corrien-
te, comprendiendo un rectificador apropiado de corriente
115 que lleva asociados las resistencias y condensadores nece-
sarios y que suministra la corriente rectificada a los
elementos acumuladores.

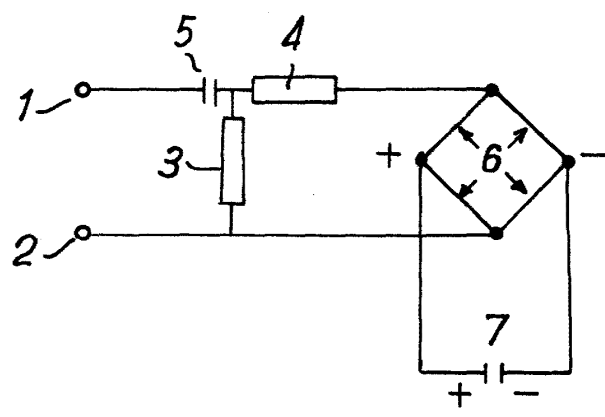
120 2ª = Perfeccionamientos en pilas eléctricas re-
cargables, según reivindicación primera, caracterizados por-
que dicho rectificador está constituido por un puente rec-
tificador de cuatro diodos de germanio.

3ª = PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
PILAS ELECTRICAS RECARGABLES POR CONEXION DIRECTA.

Todo según queda expuesto en la precedente Memo-
ria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola cara.

Madrid, 16 diciembre 1957
POR AUTORIZACION DE LOS INTERESADOS

FIG. 1



237499

100



FIG. 2

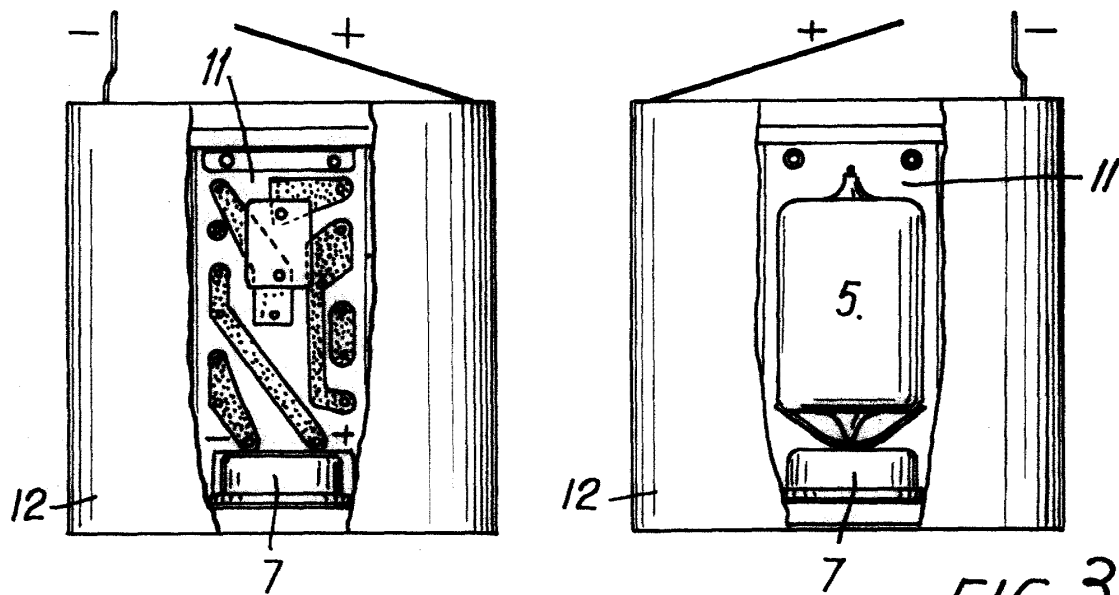
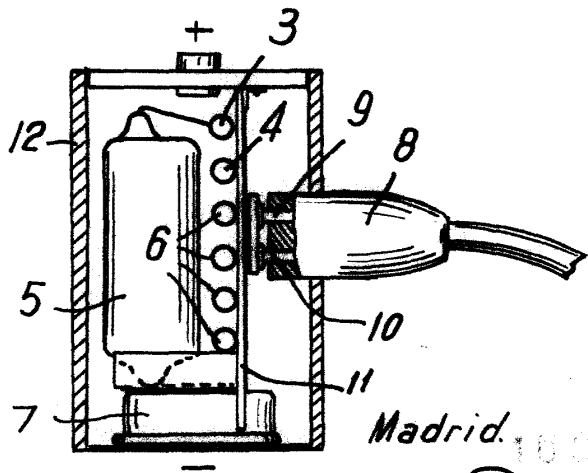


FIG. 3

FIG. 4



Madrid. 10.010.1957

ESCALA VARIABLE

Salvador