

176



209819

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Don Miguel Febrer Morey, Don Antonio Tortella
Salom y Don José Venancio Bal-le Pons.

con domicilio en Palma de Mallorca- Santiago Russiñol, 32
de nacionalidad Española.

por "PROCEDIMIENTO DE REGENERACION DE BATERIAS DE ACU-
MULADORES DE PLOMO, SULFATADAS.

de la que es inventor, Los solicitantes.

209819



La Patente de Invención que se solicita se refiere a un procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas.

5 La pérdida de capacidad de las baterías de acumuladores de plomo, puede ser debida por las siguientes causas: 1ª.- Destrucción física de sus placas (sobre todo las positivas). 2ª.- Por la sulfatación de las mismas.

10 En el primer caso, no existe proceso alguno que pueda regenerar la batería ya que tal destrucción solo puede ser superada por cambio de placas. En el segundo caso, la sulfatación produce una capa aislante e impermeable que impide el funcionamiento de acumulador.

15 El proceso de la sulfatación, es consecuencia inmediata a la misma teoría del funcionamiento del acumulador y la formación de tales capas puede ser favorecida por un funcionamiento inadecuado de las baterías. Precisamente resulta que por muchas precauciones que se tomen, a la larga las placas van quedando sulfatadas, 20 produciéndose una gradual pérdida de la capacidad de las mismas.

25 Convencidos de que la eliminación del sulfato de plomo tendría que producir la regeneración automática de la batería, se ensayaron muchos procedimientos que comprendían desde la eliminación de la capa de sulfato por medios mecánicos, hasta tratar de conseguirlo por medio de cargas eléctricas, de acuerdo con regímenes especiales de carga. En todos los casos no se obtuvieron resultados prácticos.

30 Finalmente se ensayó el procedimiento que se expre-

209819



sa a continuación y con resultados altamente satisfactorios.

Consiste en sacar el ácido y limpiar perfectamente la batería con agua destilada repetidas veces, hasta conseguir una débil reacción. Se procede entonces a preparar una solución de oxalato amónico $C_2O_4 (NH_4)_2$ recién preparada y obtenida por la disolución de amoníaco en una solución de ácido oxálico, hasta obtener reacción alcalina, y entonces se llenan los elementos de esta solución de oxalato amónico al 15% y se procede seguidamente a conectar la batería a un manantial de corriente continua y se gradua la corriente y se prosigue la electrolisis durante unas siete horas y una vez terminado se procede a limpiar con agua destilada, y se deja cargada con agua destilada un día entero y pasado este tiempo se llena la batería de agua acidulada con ácido sulfúrico de densidad normal, y ya se puede proceder a cargar la batería en la forma normal, con corriente continua, quedando en condiciones de prestar servicio como si fuera nueva.

N O T A

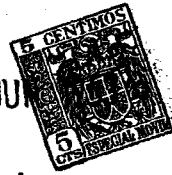
Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

1.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas, caracterizado porque una vez vacía la batería se llena de agua destilada, cambiándola repetidas veces hasta obtener una débil reacción ácida.

2.- Procedimiento de regeneración de baterías de

209819

16 JUN



5 acumuladores de plomo sulfatadas, según la reivindicación 1, caracterizado por sustituirse el agua destilada de la batería por una solución de oxalato amónico al 15% recién preparada y obtenida por la disolución de amoniaco en una solución de ácido oxálico, hasta obtener reacción alcalina.

10 3.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por conectar inmediatamente la batería así preparada a un manantial de corriente continua, empalmado el conductor positivo al borne positivo del acumulador y el negativo al borne negativo del mismo.

15 4.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por graduar la corriente hasta que la intensidad, en amperios, sea un número igual al que resulte de dividir por 10 el número que expresaba en amperios-hora la capacidad primitiva de la batería objeto de la manipulación.

20 5.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado por proseguir la electrolisis del oxalato amónico hasta siete horas en las condiciones de referencia.

25 6.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracterizado por sacar el electrolito empleado en la regeneración y limpiar la batería repetidas veces con agua destilada.

30

209819



5 7.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo, sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5 y 6, caracterizado por dejar la batería con agua destilada, en reposo durante veinticuatro horas.

10 8.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo, sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, caracterizado por llenar la batería con agua acidulada con ácido sulfúrico de densidad normal para baterías nuevas.

15 9.- Procedimiento de regeneración de baterías de acumuladores de plomo, sulfatadas, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, caracterizado porque seguidamente se carga la batería mediante la oportuna fuente de corriente continua.

10.- PROCEDIMIENTO DE REGENERACION DE BATERIAS DE ACUMULADORES DE PLOMO, SULFATADAS.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, y se reivindica en su Nota.

20 Esta memoria consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Junio de 1.953

Miguel Febrer Morey, Antonio Tortella Salom
y José Venancio Bal-le Pons

P. A.