

17921



30 ABR. 1929

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº. 107.671, expedida el 15 de noviembre de 1928

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Adolfo P O U C H A I N, de nacionalidad italiana y residente en 87 corso Re Umberto, Turín, Italia, por "Un sistema de hacer funcionar los acumuladores electricos de plomo y cinc".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Esta solicitud de adición tiene por objeto señalar otros modos de realizar el sistema descrito en la patente principal.

5 En dicha patente principal se ha descrito un sistema de hacer funcionar los acumuladores eléctricos plomo-zinc, que consiste esencialmente en crear tales condiciones que la acidez del

electrolito se mantenga dentro de límites determi-
nados durante las fases de funcionamiento del
10 acumulador.

Estas condiciones se consiguen in-
troduciendo al principio en el acumulador una cantidad
determinada de ácido.

En el ejemplo indicado en la patente
15 principal esto se obtiene introduciendo una cantidad
determinada de un líquido de composición dada. Este
líquido no constituye el electrolito propiamente
dicho, pero tiene una composición tal que, des-
pués de las transformaciones sufridas por efecto de
20 algunas cargas y descargas, viene a tener la compo-
sición requerida para el electrolito.



Esta manera de proceder no es, sin em-
bargo, la única que permite realizar en la prácti-
ca el sistema conforme a la patente principal. En
25 dicha patente, ya se ha mencionado que la compo-
sición indicada a título de ejemplo para el líquido
que ha de introducirse en el acumulador al comen-
zar su funcionamiento sirve para el caso de que los
electrodos positivos de plomo empleados en el acumu-
30 lador estén completamente cargados, esto es, que su
capa activa esté exclusivamente formada por óxido
de plomo y no contenga sulfato de plomo.

Si, por el contrario, se recurriera
a electrodos de plomo mas o menos sulfatados, el líquido
35 inicial debería contener una cantidad de ácido sul-
fúrico reducida en proporción de la cantidad de ácido
introducida en el acumulador por el sulfato de los
electrodos de plomo.

En efecto, para realizar el sistema,

40 basta con que, al hacer el acumulador, para cada 75
amperio-horas de capacidad se introduzcan en for-
ma de $Pb SO_4$, de H_2SO_4 o de $Zn SO_4$, entre 210 y 225
gramos de ácido sulfúrico, y una cantidad tal de
agua que la acidez del electrolito se mantenga, para
45 cada litro, entre un mínimo de 80 gramos de ácido
libre cuando la descarga es completa y un máximo
de 280 gramos de ácido libre cuando sea completa
la carga.

50 Ahora bien, esta condición puede
lograrse también empleando líquidos de composición
diferente a la indicada en la patente principal, y en
particular empleando como líquido inicial una can-
tidad apropiada de ácido sulfúrico, si en el acumulador
se introducen en otra forma el zinc necesario para for-
55 mar el sulfato de zinc que debe haber en el electro-
lito y las otras sustancias que el electrolito de-
be contener además de sulfato de zinc y ácido sul-
fúrico.

60 Por ejemplo, el acumulador puede ha-
cerse empleando electrodos positivos de plomo oxi-
dados y exentos de sulfato, y electrodos negativos
en que se haya depositado la cantidad de zinc desti-
nada a estar alternativamente en estado metálico
en los electrodos negativos y en estado de sulfato
65 en el electrolito, y empleando ácido sulfúrico para
formar el líquido inicial; las sustancias de acción
catalítica se agregarán aparte, por ejemplo, en for-
ma de polvo.

70 En este caso, el líquido inicial podrá
ser, para cada 75 amperio-horas de capacidad, 800 cc.
por lo menos de una solución que contenga aproxima-
mente 220 gramos de ácido sulfúrico.

Esta manera de proceder es particularmente útil para el transporte y almacenaje de los acumuladores. En efecto, durante el transporte y el almacenaje, el acumulador contiene solamente los electrodos y eventualmente las sustancias de acción catalítica en forma de polvo en el fondo del recipiente, y se completará, al ponerse en actividad, añadiendo el volumen indicado de ácido sulfúrico que tenga la concentración conveniente.

De este modo se elimina en los acumuladores de plomo-zinc el inconveniente de exigir para activarlos un líquido complejo y de una composición predeterminada, que a menudo no se prepara de un modo satisfactorio.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 8 de mayo de 1929, bajo el número 486.432, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

1º.- Un sistema de hacer funcionar los acumuladores eléctricos plomo-zinc, conforme a la patente principal, caracterizado por introducirse al principio en el acumulador un líquido que contiene solamente una parte de los ingredientes del electrolito, estando los demás ingredientes contenidos en estado sólido en los electrodos o en el recipiente.

2º.- Un sistema conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque los electrodos negativos, al hacer el acumulador, llevan



110

sobre sí una cantidad de zinc correspondiente al menos a la que debe conteneren estado de sulfato de zinc el electrolito al comienzo de la carga, y el líquido inicial está constituido por una solución que contiene la cantidad de ácido sulfúrico necesaria para disolver el zinc y mantener la acidez del electrolito en los límites indicados.

115

3º.- Un sistema conforme se reivindica en el punto 2º, caracterizado por estar constituido el líquido inicial, para cada 75 amperio-horas de capacidad, por 800 cc. al menos de una solución que contenga unos 220 gramos de ácido sulfúrico.

120



125

4º.- Un acumulador eléctrico plomo-zinc, constituido por electrodos positivos de plomo y electrodos negativos con exceso de zinc, alojados en un recipiente que contiene, en polvo, las sustancias adicionales que el electrolito debe contener, completándose dicho acumulador, al ponerse en actividad, mediante introducción de ácido sulfúrico.

130

5º.- Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 107.671, expedida el 15 de noviembre de 1928, por "Un sistema de hacer funcionar los acumuladores eléctricos de plomo y zinc".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

135

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de abril de 1930.

P. A.

[Handwritten signature]