

23



221952

221952

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN ELECTROLITO IN-
MOVILIZADO PARA ACUMULADORES ELECTRICOS", a favor de Don PE-
DRO NOVELL BARTRA, de nacionalidad española, domiciliado en
BARCELONA, calle del Conde de Borrell, nº 172.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de un electrólito inmovilizado para acumuladores eléctricos, mediante el cual resulta posible construir acumuladores para instalaciones móviles o para instalaciones sujetas a sacudidas, sin que se presente el inconveniente habitual de los derrames de electrólito corrosivo.

5. De acuerdo con el procedimiento de la invención, se suspende un material de carga en partículas pequeñas y de naturaleza inerte frente al componente ácido del electrólito, en una cantidad conveniente de ácido sulfúrico, y se agi-



23

221852

ta la suspensión junto con un silicato susceptible de gelatinizarse, vertiendo el electrólito así formado en los elementos acumuladores en cuestión antes de que se produzca su endurecimiento.

- 5. Se puede utilizar varios materiales de carga con buenos resultados, pero la substancia que ha dado la mayor satisfacción es el polvo de amianto, que ha de ser previamente purificado a los efectos de eliminar las impurezas susceptibles de reaccionar desfavorablemente con los restantes elementos de la combinación.
- 10. El amianto comercial, por ejemplo, tanto si se presenta en forma de polvo como si está prensado en cartones o de otra forma, entre otras impurezas contiene cierta cantidad de fibras de celulosa o de regenerados de celulosa que son utilizadas para unir las fibras de amianto, que de por sí, son demasiado lisas para dar la deseada coherencia al material. Estas fibras a base de celulosa serían atacadas por el ácido sulfúrico dando lugar a impurezas que perjudicarían a la acción electrolítica del producto final.
- 15. Tanto si se parte de amianto en polvo como de otras formas de presentación, tales como cartones, el material es hervido durante un tiempo medio de 2 horas, con una solución de ácido sulfúrico diluido (15° Bé), con lo que se disuelve todas las impurezas, obteniéndose una pasta compuesta exclusivamente de fibras de amianto y ácido. Si queda alguna impureza que no haya sido disuelta por el tratamiento con ácido, ésta ya no estorba para las finalidades del electrólito, pues se conservara inalterada durante el servicio.

La pasta obtenida se vierte sobre un filtro y se lava repetidas veces con agua destilada.

30.



23 M

221952

Para la preparación del electrólito se vierte cerca de 2 litros de ácido sulfúrico de 25°Bé en un recipiente resistente, se suspende en este ácido 500 g de amianto disgregado según se ha descrito anteriormente y se agita hasta

- 5. que la suspensión es uniforme. Mientras se sigue agitando, se le incorpora lentamente 500 g de solución de silicato sódico de 23°Bé, previamente purificado por cualquier procedimiento conocido.

En caso conveniente se puede prescindir de toda carga y emulsionar el silicato directamente con el ácido.

10.

Cuando la mezcla se vuelve ligeramente pastosa se para de agitar y se llena con ella los elementos, dejándolos reposar durante 24 horas; en menor de 20 horas el electrólito ya adquiere una consistencia de gelatina bastante rígida.

15.

Para obtener los mejores resultados es conveniente impregnar previamente las placas de los elementos con ácido sulfúrico de 25°Bé.

Se comprende que en lugar del amianto se puede utilizar otros materiales igualmente inertes, por ejemplo fibra de vidrio suficientemente fina, o alguna fibra artificial resistente al ácido en las concentraciones que entran en consideración.

20.

La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser llevada a la práctica con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.

= . =

23 M



NOTA

221952

Descrito el invento se declara nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Procedimiento para la preparación de un electrólito inmovilizado para acumuladores eléctricos, caracterizado porque se suspende un material de carga en partículas pequeñas y de naturaleza inerte frente al componente ácido del electrólito en una cantidad conveniente de ácido sulfúrico, y se agita la suspensión, junto con un silicato susceptible de gelatinizarse o endurecerse, vertiendo el

10. electrólito así formado, en los elementos acumuladores antes de que se produzca su endurecimiento.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se suspende amianto previamente disgregado y purificado, en la solución de ácido sulfúrico.

15. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la suspensión de material de carga en ácido es inmovilizada con una solución de silicato sódico.

20. 4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se inmoviliza el ácido directamente con el silicato, en ausencia de carga.

5. Procedimiento para la preparación de un electrólito inmovilizado para acumuladores eléctricos.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara ,

Madrid, a 23 de Mayo de 1955.

PEDRO NOVELL BARTRA.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.

0/m.m.