

H/V.



205281

205291

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España

a favor de

la r.s. Accumulatoren - Fabrik Aktiengesellschaft

- sociedad alemana -

residente en

Hagen/Westfalen (Alemania) Dieckstrasse, 42

por:

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ELECTRODOS NEGATIVOS
PARA ACUMULADORES ALCALINOS "





1.-

205291

5 Para la fabricación de electrodos negativos para acumuladores alcalinos se procede según es conocido de manera que la masa negativa obtenida de modo usual se prensa a determinada presión para formar pastillas y después se coloca en bolsas de chapa perforada, de las que una o varias, fijadas en marcos, constituyen el electrodo negativo de acumuladores alcalinos.

10 Se ha demostrado que puede prescindirse del revestimiento de las pastillas obteniendo inmediatamente un electrodo útil, si se prensa la masa activa, que consiste en un metal pobre en óxido, electroquímicamente activo, por ejemplo, cadmio, con 5-30% de óxido, en moldes adecuados a presiones más altas y a la temperatura ambiente. Se obtiene entonces un cuerpo prensado de forma estable que inserto en un marco ajustado para la conducción de corriente, puede hallar inmediatamente empleo como electrodo negativo. Por el tratamiento de presión se alcanza que los polvos pobres en óxido de la masa activa se suelden y traben entre sí.

15 El cadmio participa en general solo en 40-50% en los procesos electroquímicos, de manera que 60-50% quedan metálicos que forman un armazón continuo en sí, electroconductor. Por lo tanto no es necesario en absoluto producir por un proceso especial un armazón poroso de concreción especial, por ejemplo, de níquel, cobre y otros, en el que entonces se deposita la masa activa por un ulterior proceso complicado, sino que por un tratamiento de presión puede producirse también a partir de la parte no activa electroquímicamente de la masa



2.-

205291

activa un armazón poroso suficientemente conductivo, mientras que la parte oxidica forma principalmente la parte activa electroquímicamente, esto es la parte que suministra corriente.

5 También puede procederse de modo que a la masa activa se le adiciona una determinada porción, por ejemplo 0-150 % de un polvo de metal electroquímicamente inactivo de fina distribución y gran superficie, por ejemplo, polvo de níquel, que fué obtenido electrolíticamente o de carbonilo o por otra vía.

10 En el caso de adición de polvo metálico inerte, sus partículas se sueldan entre sí a consecuencia de la compresión por el cadmio metálico, de manera que éste actúa en cierto modo de sustancia metálica de trabazón y forma conjuntamente con el polvo inerte el armazón poroso.

15 Por ello se aprovecha por lo tanto la propiedad plástica de cadmio, para fabricar según el invento electrodos para acumuladores alcalinos. El invento no se limita, sin embargo, al cadmio, sino que del mismo modo pueden utilizarse también otros metales plásticos, es decir que bajo la presión se moldeen y suelden en frío, como por ejemplo, plomo, estaño, cinc, plata.

20 Para dar a las placas una solidez aumentada es posible utilizar un suplemento de un material metálico electroquímicamente inactivo, por ejemplo, níquel, hierro níquelado, en forma de tejido, alambres, lana, chapa perforada o en cualquier forma, en lo que este suplemento puede estar cons-

25



3.-

205291

tituido de tal modo que el mismo forme simultáneamente tam-
bién el conductor de entrada, respectivamente de salida de co-
rriente. El conductor de entrada y de salida de corriente pue-
de aplicarse también posteriormente trabajándose las placas,
por ejemplo, en un marco ajustado o proveyendo a las partes
salientes de los suplementos, de conductores de entrada de co-
rriente, respectivamente de salida de la misma. Solo existen
límites para el tamaño y el grosor de las placas impuestos
por la resistencia obtenida. Pueden utilizarse individualmente
o en cantidad insertas en un marco o prensadas sobre un sopor-
te metálico mayor.

= = = = =



4.-

205291

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

6 1.- Procedimiento para la fabricación de placas negativas para acumuladores alcalinos, caracterizado porque se prensa masa negativa usual con o sin los usuales medios extensores y/o mezcla de un material electroquímicamente inactivo, a presión a temperatura normal en un cuerpo poroso continuo en sí, en el que las partes de la masa activa usualmente no participantes en los procesos electroquímicos forman, 10 por sí solas o conjuntamente con el metal inerte adicionado, un armazón poroso, electroconductor, cuyos componentes de partida están trabados entre sí por el metal moldeable de la masa activa.

15 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza como masa activa y como sustancia de trabazón una masa de cadmio usual.

20 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque como masa activa y como sustancia de trabazón se utilizan otros metales moldeables a presión y que sueldan en frío, como por ejemplo, plomo, estaño, cinc, plata.

25 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque las masas activas obtenidas de manera usual poseen una porción determinada de óxido que no sobrepasa a un límite superior, que entonces principalmente representa la parte activa electroquímicamente.



5.-

205291

5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque se emplea la masa por sí sola o con adición de una porción determinada de un metal electroquímicamente inactivo, por ejemplo, de níquel o de aleaciones adecuadas de níquel.

6.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque las placas prensadas para aumentar la resistencia y la conductibilidad eléctrica poseen suplementos de un material electroquímicamente inactivo, no conductor, por ejemplo, níquel, en forma de tejidos, alambres o de cualquier forma.

7.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque en el borde superior de las placas se han previsto suplementos salientes en los que se fijan los conductores de salida de corriente.

8.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-7, caracterizado porque las placas se emplean individualmente o reunidas en cantidad en un marco múltiple y/o prensadas sobre un soporte.

9.- Procedimiento para la fabricación de electrodos negativos para acumuladores alcalinos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 de Septiembre de 1952.