

PL/H.



M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por " Procedi -  
miento para la obtención de electrodos positivos para acumula-  
dores, " a favor de la razón social I.G. FARBAN INDUSTRIE  
AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Frankfurt am Main ( Alemania )  
Mainzerlandstrasse, 29.-

=/=/=/= '=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

Se ha descubierto, que la capacidad de los electrodos positivos  
puede aumentarse, si la masa que debe servir para la fabrica-  
ción de los electrodos, se somete a presión fuerte junto a un  
grafito del todo exento de impurezas y mas especialmente de

1. hierro. Muchas clases de grafito del comercio contienen todavía  
impurezas en mayor o menor escala, las que ejercen una acción  
muy perjudicial en los acumuladores. Así por ejemplo pocas can-  
tidades de hierro que de esta manera son introducidas en los  
anodos, actuan en el acumulador a modo de tóxico fuerte pudiendo  
formarse durante la carga del acumulador el ácido férrico.
2. A causa de ello, hay que eliminar semejantes impurezas perjudi-  
ciales del grafito empleado, lo que puede conseguirse coñiéndolo  
lo con ácidos, v.g. con el ácido clorhídrico y tratándolo suce-  
sivamente con álcalis. Resulta conveniente el empleo de grafito



DIC. 1929

-2-

3. laminar de partículas de magnitud mediana, según se ha descrito en la solicitud de patente alemana núm. J. 35980 VIII a/21b. Puede además someterse la masa activa a una presión de 2700 - 3500 kg/cm<sup>2</sup> aproximadamente. Si la presión empleada ha sido menor, la utilización de las masas es generalmente menos completa en el principio, subiendo después poco a poco (después de unas 50 - 100 descargas) hasta la capacidad arriba indicada. Conviene humedecer algo la masa activa antes de prensarla suprimándose de tal modo una hinchazón demasiado fuerte durante el trabajo del acumulador.
- 4.
5. En esto se encontró que los líquidos muy viscosos y solubles en agua como por ejemplo, la glicerina, prestan buenos servicios como humectantes. Las placas se forman del modo usual, con recambio del electrolito después de las primeras descargas.

#### E J E M P L O .

6. En el aparato Werner-Pfleiderer se mezclan bien durante 8 - 10 minutos 80 partes en peso de hidróxido de níquel recién precipitado, 20 partes en peso de grafito laminar puro (cuyo contenido en carbón es de 99,5 %) y 7 partes en peso de glicerina. La mezcla se somete en una forma adecuada a presión previa de 1600 kg/cm<sup>2</sup>, luego vuelve a desmenuzarse y se prensa en pastillas con una presión de 3500 kg por cm<sup>2</sup> aproximadamente en una prensa adecuada. La masa prensada se mete del modo usual en bolsas perforadas y se trabaja en placas. Después de unas 6 descargas se alcanza un valor de 0,089 amperio-horas por cada gramo de la placa, lo que corresponde a un aumento de capacidad de un 40 % aproximadamente en comparación con las placas del comercio.
- 7.
8. Igualmente pueden prensarse las masas activas en varillas. Las varillas obtenidas se meten después en correspondientes tubos perforados, eventualmente se prensan otra vez, se encierran del modo corriente y se componen en electrodos. Con este método se
- 9.



4 DIC. 1929

- 3 -

consigue un aumento de capacidad semejante.

N O T A.-

- Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:
10. 1ª.- Procedimiento para la obtención de electrodos positivos para acumuladores con electrolito alcalino y combinaciones oxidicas de níquel o de cobalto como masa activa de los electrodos positivos, caracterizado porque la masa de los electrodos humedeciá en caso necesario, se prensa eventualmente bajo fusión fuerte, con adición de grafito, exento en cuanto sea posible de toda clase de impurezas y mas especialmente de hierro.
11. 2ª.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se emplea como humectante un agente muy viscoso y soluble en el agua, por ejemplo, la glicerina.
12. 3ª.- Procedimiento para la obtención de electrodos positivos para acumuladores.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

13. Consta esta memoria de tres páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 4 de diciembre de 1929.

Leocadio López y López.-

P.P./