

20 980 5 JUN 1933
20 9805



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, con domicilio en Hagen/Westfalia, Dieckstrasse 42 (Dirección Frankfurt am Main Alemania, Neue Mainzerstrasse 52), por: "UN ACUMULADOR ALCALINO".

- o - o - o - o - o -

5 En los acumuladores alcalinos impermeables al gas se emplean según indicaciones de la patente alemana A 15.453 como soporte de la materia activa metales concrecionados, - así en especial níquel concrecionado, asentándose en tales dispositivos el electrolito en forma capilar en un separador poroso. La elaboración de los indicados electrodos de concreción requiere un prolongado y minucioso trabajo. Con el objeto de eliminar los mencionados defectos se hizo muchos ensayos de importancia económica y técnico-industrial, en-
10 contrándose por fin una solución satisfactoria; se pudo de-



16 JUN 1905

20 9805

- 2 -

mostrar, que se obtiene por métodos muy sencillos electrodos
negativos aptos para los elementos alcalinos cerrados e im-
permeables al gas, si se emplean en lugar de electrodos con-
crecionados electrodos prensados iguales a los que se emplean
15 con eficacia según las indicaciones de la patente alemana N.
14.004 en los elementos alcalinos abiertos. Una vez fijado y
colocado el electrolito en un separador poroso sirven los men-
cionados electrodos formados por un cuerpo prensado en elemen-
tos alcalinos cerrados herméticamente e impermeable al gas para
20 la absorción del gas.

Las placas prensadas en cuestión, que son objeto de
la presente patente cuyo registro se solicita, se elaboran p.
ej. de tal manera, que se prensa la usual masa negativa de cad-
mio con y sin los acostumbrados refuerzos, con o sin adición
25 de un material electroquímicamente inactivo, p.ej. polvo de ni-
quel, bajo presión y en temperaturas de ambiente o en tempera-
turas aumentadas hasta que se obtiene como resultado del pro-
cedimiento un cuerpo poroso coherente. El cuerpo prensado en
cuestión llevará en casos dados una guarnición metálica inte-
rior en forma de cualquier soporte, para que la placa tenga la
30 prevista rigidez solidaria; a discreción se dispondrá también
unaconducción para el acceso y la salida, respectivamente, de
la corriente eléctrica. El empleo de cuerpos prensados es mu-
cho más ventajoso que éste de electrodos concrecionados, pues
35 su elaboración es sencillísima, pudiéndose además de esto -
proveer la placa de una forma que más convenga a los fines
previstos. Según el invento en cuestión se obtiene con elec-
trodos negativos formados por cuerpos prensados unos acumula-
dores alcalinos cerrados herméticamente de modo que no pueda
40 pasar ningún gas los mismos efectos útiles como con cuerpos



16

20 9805

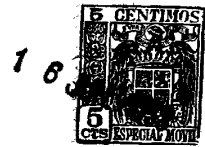
- 3 -

electrodos obtenidos por concreción. Al emplearse cuerpos-electrodos prensados se presentan los mismos efectos que se observan en los acumuladores provistos de electrodos concrecionados, caracterizándose dichos efectos por el hecho, de que en el caso de la atracción capilar del electrolito dispuesto en un separador poroso, se nota una absorción de gas, impidiéndose simultaneamente a causa de la oxidación de la materia negativa la formación de hidrógeno mediante un tratamiento normal de los elementos, pues no se alcanza de ningún modo el potencial necesario para la formación y el desarrollo del hidrógeno. En su consecuencia se impide una subida notable de la presión en el elemento herméticamente cerrado e impermeable al gas según indicaciones anteriores.

De lo expuesto se deduce, que en el futuro no harán falta electrodos concrecionados para conseguir elementos cerrados herméticamente e impermeables al gas, los cuales pueden funcionar, trabajar y ser explotados sin precauciones y previas medidas especiales con respecto a una mayor capacidad de carga de la masa negativa en el momento del cierre, sino que se obtiene los mismos efectos con un electrodo prensado que carece de las acostumbradas envolturas en forma de tejido, redes de mallas, flejes o cintas perforadas. En los ensayos realizados se obtuvo excelentes resultados con cuerpos prensados de cadmio que contenían una cantidad de níquel, pudiéndose sin embargo emplear también cuerpos prensados que carecen de un metal inactivo o cuerpos a los cuales se ha adicionado otros metales aptos para los fines previstos, p.ej. polvo formado por una mezcla de cobre-níquel o de una aleación pulverulenta formada por cobre-níquel, pudiéndose emplear también polvo de hierro o polvo de cobre. El metal pulverizado cuya -

209805

- 4 -



209805

adición se pretende puede formar p.ej. hasta el 150 % del cadmio empleado, siendo dicho índice de ninguna manera limitativo.

-REIVINDICACIONES-

- 75 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:
- 1.- Un acumulador alcalino, caracterizado por el hecho de que está provisto de un cierre permanente, hermético e impermeable al gas, empleándose como electrodo negativo un cuerpo poroso que se obtiene mediante presión del usual material activo con y sin refuerzos o guarnición interior y con o sin adición de un polvo metálico que sirve de conductor para la corriente eléctrica, pudiéndose realizar susodicha presión en temperaturas normales o en temperaturas elevadas.
 - 80
 - 85 2.- Un acumulador alcalino, según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el electrolito está asentado de un modo capilar en un separador poroso.
 - 3.- Un acumulador alcalino, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que se emplea como material negativo con preferencia la usual pasta de cadmio con y sin dispositivos o medios de refuerzo.
 - 90
 - 4.- Un acumulador alcalino, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el metal pulverizado que se adiciona al material activo consiste en especial de níquel, cobre o hierro o de mezclas o aleaciones de susodichos metales.
 - 95
 - 5.- Un acumulador alcalino, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que se dispone en el electrodo obtenido por presión una guarnición metálica interior como soporte y refuerzo.



209805

100 6.- Un acumulador alcalino, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de consistir esencialmente en: "UN ACUMULADOR ALCALINO".-

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Madrid, 16 junio de 1953.-

de la Torre
P.P.