



19
204195

204195

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de D. RICARDO DE FORTUNY CAMP, domiciliado en Barcelona, calle Consejo de Ciento, 134, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE PILAS SECAS O ELEMENTOS GALVÁNICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas variantes introducidas en la fabricación de las pilas llamadas secas o elementos galvánicos, con lo cual se consigue mayor conservación de la pila en circuito abierto, una tensión de descarga muy constante y alta y un aumento de capacidad por unidad de volumen, sin variación apreciable en el precio de coste de la pila.

5.

Uno de los factores más importantes para un buen rendimiento de las pilas lo constituye el tipo de electrolito, pues de los comunmente empleados unos tienen una ele-

10.

204195¹⁹J



- vada resistividad, otros, los más usados hasta hoy día, producen por la reacción química habida durante la descarga, sales que generalmente son complejos insolubles. Estas sales bloquean la porosidad de la masa despolarizante, produciéndose un incremento en la resistencia interior de la pila en función del tiempo de descarga, con la correspondiente pronunciada caída de tensión, perdiéndose con ello gran parte de la masa despolarizante todavía útil, al no poder reaccionar.
- 5.
10. El objeto de esta invención es reducir al mínimo los inconvenientes aludidos, consistiendo esencialmente en emplear como electrolito una solución acuosa de hidróxido de un metal alcalino con preferencia, hidróxido sódico, potásico, de litio o mezclas de los mismos.
15. Al mismo electrolito, con el fin de evitar prácticamente su acción sobre el electrodo negativo, que es de cinc amalgamado, se le agrega cinc disuelto en forma de cincato de metal alcalino.
20. La concentración de las soluciones electrolíticas, depende del uso a que esté destinada la pila, pudiendo estar el electrolito también según convenga, en forma inmobilizada, empleando para ello cualquiera de los procedimientos conocidos.
25. Como se ha indicado el electrodo negativo es de cinc amalgamado y para que tenga más superficie puede emplearse en forma de limaduras formando un aglomerado compacto en forma de capa u hojas, y también puede estar en forma ondulada, de lámina, etc.

204195⁹



5. El cuerpo despolarizante está integrado como en las pilas Leclanché, a base de bióxido de manganeso, natural o artificial y con objeto de mejorar su conductividad eléctrica se le adiciona en proporciones variables, un cuerpo finamente pulverizado, buen conductor eléctricamente e inerte a la acción química de los componentes de la pila, como grafito, negro de humo y otros materiales adecuados.

10. El electrodo positivo, se compone de una pieza de carbón, o de hierro u otro material inerte químicamente de forma apropiada.

El envase puede ser de un material inerte químicamente, como un plástico, hierro, también de cinc -en cuyo caso desempeñará al mismo tiempo el papel de electrodo negativo- u otro material conveniente.

15. Esta pila seca puede adoptar las formas cilíndricas, planas, de capas, rectangulares, etc. y serán independientes del objeto de la presente patente la forma y demás dimensiones de la pila y sus componentes, composición de los diversos elementos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas

204195



secas o elementos galvánicos, que consisten esencialmente en formar la pila con un electrolito alcalino, compuesto a base de una solución de hidróxido de un metal alcalino comprendiendo un electrodo negativo soluble de cinc, con

5. preferencia amalgamado, un cuerpo despolarizante a base de bióxido de manganeso, natural o artificial, y un electrodo positivo a base de carbón, hierro, u otro material inalterable por los compuestos o reacciones químicas de la pila.

10. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas o elementos galvánicos, según la reivindicación anterior, que esencialmente consisten en emplear con preferencia como electrolito alcalino, una solución a base de hidróxido sódico, potásico, de litio o bien mezcla de los mismos.

15. 3. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas o elementos galvánicos, según las reivindicaciones anteriores, que consisten en el hecho de que el electrolito alcalino, contiene cinc disuelto en forma de cincato de metal alcalino.

20. 4. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas o elementos galvánicos, según las reivindicaciones anteriores, que esencialmente consisten en mezclar intímicamente con el bióxido de manganeso natural o artificial un material pulverizado finamente, altamente conductor eléctricamente, pero inerte a los compuestos y reacciones de la pila, tal como, grafito, negro de humo, u otro material similar.

25. 5. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas o elementos galvánicos, según las reivindicaciones



1908
204195

anteriores, que esencialmente consisten en el hecho de que el electrodo negativo soluble, de cinc amalgamado, tomará eventualmente las formas de envase, lámina, ondulado, de rollo, en zig-zag, o en forma de compacto de finas partículas.

5.

6. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas o elementos galvánicos.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 19 de junio de 1952.

Ricardo DE FORTUNY CAMP.

p.a.