



184272

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don RICARDO DE FORTUNY CAMP, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Consejo de Ciento, 136 bis, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE PILAS O BATERÍAS ELÉCTRICAS SECAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de pilas secas eléctricas, con los cuales se reduce considerablemente el volumen de las pilas y se facilita la construcción y acabado de las mismas, se rebaja su precio de coste, aumentándose al propio tiempo la capacidad y duración de la pila y obteniéndose en conjunto un elevado rendimiento en todos aspectos.

El tipo de pilas secas al que se aplican los perfeccionamientos de la invención está constituido



- por la superposición de una pluralidad de elementos iguales entre sí a base de placas superpuestas, cuyos elementos quedan aislados químicamente entre sí y conectados eléctricamente en serie por una zona de contacto de su base, de tal forma que al estar superpuestos resulte cada elemento conectado con el siguiente, constituyendo los electrodos de la pila o batería unos terminales conectados respectivamente al electrodo positivo del primer elemento y al negativo del último o viceversa.
- 5.
- 10.

- Los perfeccionamientos objeto de la invención se refieren esencialmente al aislamiento, tanto entre sí de los elementos de la pila o batería, como lateralmente con la cobertura exterior, así como a la forma de establecerse el contacto eléctrico entre el electrodo positivo de cada elemento y el negativo del siguiente.
- 15.

- Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.
- 20.

- En dicho dibujo, la figura 1 representa un despiece de los elementos que constituyen las pilas; la figura 2, una vista en alzado seccionado de una pila o batería; la figura 3, una vista también en alzado de un caso variante del anterior; y las figuras 4 y 5 vistas parcialmente seccionadas de la pila o batería.
- 25.

Estas pilas o baterías estén constituidas por

184272

17 JUN



- diversos elementos o células a base de placas superpuestas, tales como las siguientes: placa de zinc -1- o cátodo; separador poroso -2- impregnado de electrolito; y placa despolarizante -3-. La placa de zinc -1- presenta por su cara de contacto con el elemento siguiente una película o capa fina -4-, a base de mezcla de carbón o grafito con aglutinante, pintada o adherida, capa que debe ser impermeable e inatacable por los electrolitos y con buena conductibilidad eléctrica, que actúa como
5. ánodo en el elemento que sigue y que conecta eléctricamente y asegura el buen contacto entre elementos, presentando esta misma placa -1-, preferiblemente por su cara correspondiente a la película de carbón, aunque también podría ser por la otra cara, el faldón -5-
10. adherido por los bordes de su orificio central -6-, de menor tamaño que la superficie de la placa -1-, constituido este faldón de material aislante eléctrico, flexible, impermeable e inatacable por los electrolitos, formado a base de lámina fina de caucho, resinas polivinílicas, poliestirénicas, etc. Este faldón aislante permite el contacto y conexión eléctrica entre elementos por su orificio central y aísla química y eléctricamente el resto de placas y protege el conjunto lateralmente al rebatirse sobre el mismo. Los faldones indicados pueden rebatirse como indica la figura 2 o en sentido inverso al mismo, pero todos en una misma dirección.
15. 20. 25.

La superposición de diversos elementos como los descritos, en los que se establece contacto eléctrico

184272 . 173



entre cada dos consecutivos a través de la película de carbón o grafito de una cara de la placa de zinc, constituye una pila o batería seca, siendo el contacto entre elementos por el lugar correspondiente al orificio -6- del faldón -5-, actuando este faldón de aislante entre elementos, excepto en la parte central de su orificio, y también al rebatirse sobre el propio elemento, de aislante tanto eléctrico como impermeable, con la cobertura exterior.

- 5.
10. La dimensión del faldón -5- correspondiente a cada elementos hace que los extremos de cada uno se superpongan sobre el del siguiente elemento, siendo en consecuencia total y completa la protección lateral que forma el conjunto de todos los faldones rebatidos en un mismo sentido.

15. El conjunto de todos los elementos se dispone a presión en el interior de una coraza o cobertura exterior -7- metálica, o de cartón o de cualquier material adecuado, pudiéndose disponer en el primer caso, aunque no es indispensable, una camisa aislante -8-.

20. La coraza o cobertura exterior -7- es cerrada por sus bases -9-, disponiéndose en éstas los terminales -10- de la pila o batería, con la debida conexión eléctrica, respectivamente, el positivo en un extremo y el negativo en otro, interponiéndose una junta aislante -11-. Esta junta se hace hermética pintando los intersticios entre la base -9-, coraza -7- y terminales -10-, con una pintura apropiada.

25.

184272 17



5. El conjunto descrito es presionado en el sentido de unión entre elementos, manteniéndose esta presión mediante unas ataduras exteriores -12- a base de cintas, bandas, cordeles, cordones o similar, dispuestos interior o exteriormente a la coraza o cobertura exterior, pudiéndose asimismo realizar tal presión por medio de la propia coraza o cobertura con el rebatimiento de sus bases.

10. De lo expuesto puede deducirse fácilmente la facilidad de construcción y montaje de las pilas o baterías, la reducción de espacio según la construcción descrita, la garantía de aislamiento, tanto entre elementos como lateralmente, así como la seguridad de contacto entre los mismos elementos en las porciones dispuestas adecuadamente a tal fin.

15. Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas de las diversas partes de la pila, número de elementos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

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

184272 17.



1. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas, que consisten esencialmente en formar las mismas a base de una pluralidad de elementos iguales, adosados o superpuestos sobre sí,
5. cada uno de los cuales está constituido por una placa metálica, preferiblemente zinc, que hace el papel de cátodo, un separador poroso impregnado de electrolito y una placa despolarizante, presentando la placa metálica en su cara de contacto con el elemento siguiente una
10. capa de una mezcla de carbón o grafito con aglutinante, que actúa de ánodo para este elemento siguiente, pintada o adherida, formando una capa conductora eléctricamente, impermeable e inatacable por los electrolitos, y estando unido y pegado a esta cara un faldón de ma-
15. terial flexible, aislante eléctrico, impermeable e inatacable por los electrolitos, el cual presenta en la parte central o de unión con la placa un orificio, para el contacto eléctrico entre elementos y siendo sus dimensiones adecuadas para que al rebatirse cubra todo el
20. elemento y se superponga sobre el siguiente.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el faldón flexible, aislante eléctrico, impermeable e
25. inatacable por los electrolitos, está unido y pegado a la placa metálica por la cara metálica de la misma, o sea por la que no lleva adherida o pintada la capa de carbón o grafito con aglutinante.

184272 17



3. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que los diversos elementos superpuestos van introducidos en el interior de una coraza o envolvente metálica, de cartón o de cualquier material apropiado, asegurando el suficiente contacto entre elementos, mediante una cierta presión, que se mantiene sobre el conjunto de los elementos.
- 5.
10. 4. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas.

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

Barcelona, a 17 de junio de 1948.

Ricardo de FORTUNY CAMP

p.º.

J. FONTS

EE

184272

184272

D. RICARDO DE FORTUNY CAMP

Hoja única

Fig. 1

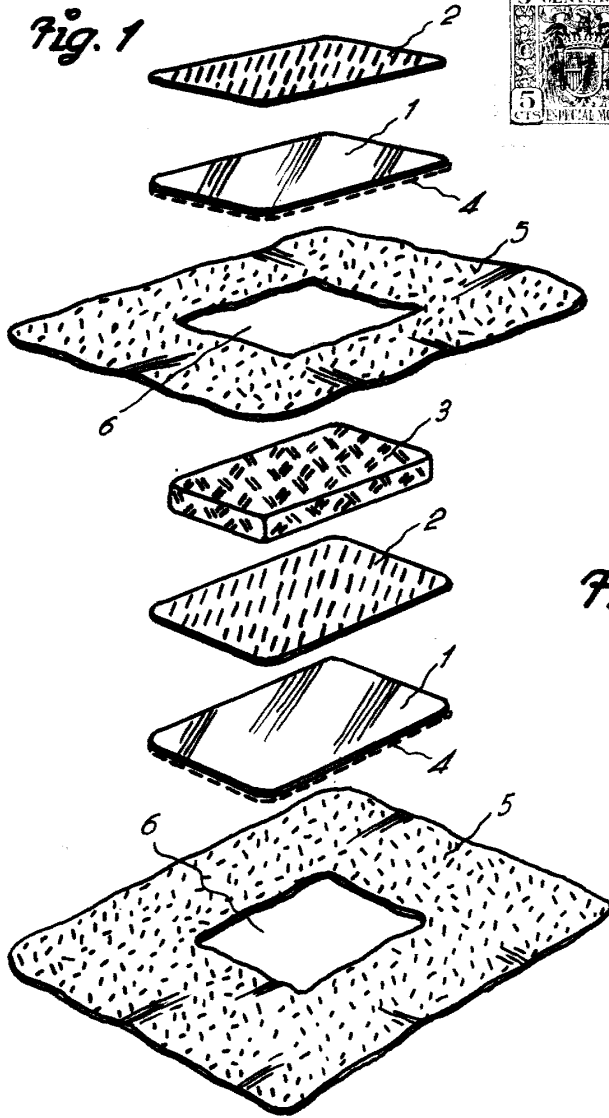


Fig. 2

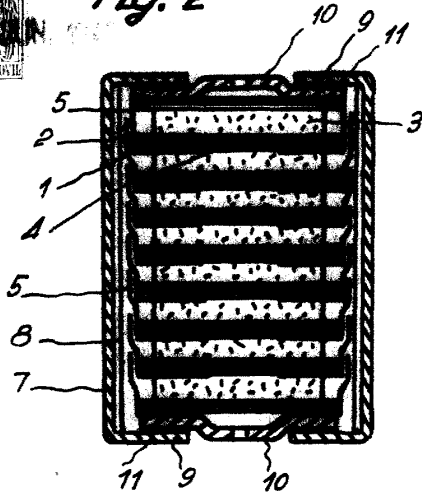


Fig. 3

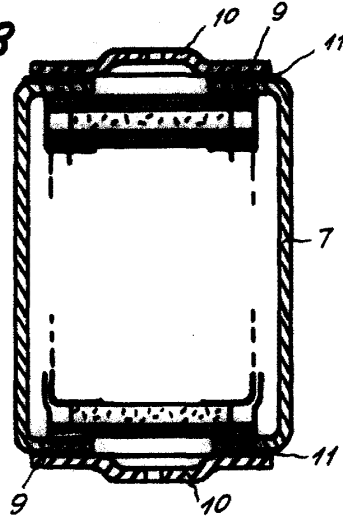


Fig. 4

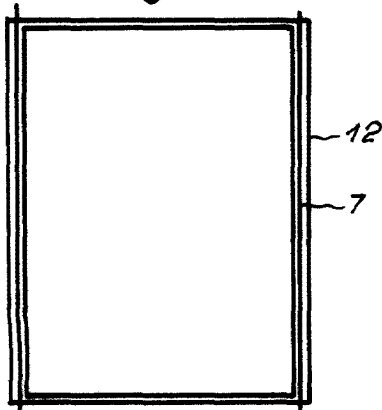
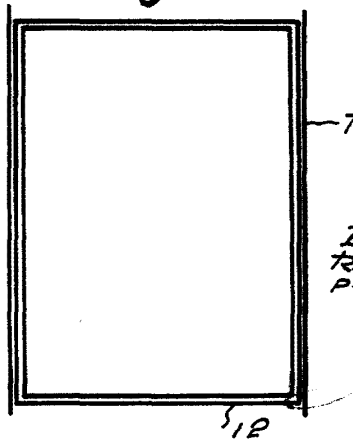


Fig. 5



Barcelona, 17 Junio 1965
 Ricardo de Fortuny Camp
 p.e.

L. PONS
 R.F.

SIP