



3 6 6

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

174635

a favor de Don RICARDO DE FORTUNY ABALLÍ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE PILAS O BATERIAS ELÉCTRICAS SECAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de pilas secas eléctricas, con los cuales se aumenta la duración y capacidad de la pila, reduciéndose el volumen de la misma, facilitándose su construcción, resultando de un acabado sólido y resistente y obteniéndose en conjunto un elevado rendimiento en todos aspectos.

5.

10.

Consisten esencialmente los perfeccionamientos objeto de la invención en elaborar la pila seca

a base de la superposición de una pluralidad de elementos iguales entre sí y aislados unos de otros excepto por uno o varios puntos de contacto dispuestos en su base, de tal forma que al superponerse resulte cada elemento conectado con el siguiente, constituyendo los electrodos de la pila o batería el terminal del primer elemento y el libre del último.

5.



Para la 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.

10.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en sección longitudinal de una batería; la figura 2, una sección transversal; la figura 3, un despiece de un elemento; la figura 4, el elemento extremo libre de la batería; la figura 5, una variante en la forma de la batería; y las figuras 6, 7, 8 y 9, diversas realizaciones de baterías elaboradas según la invención.

15.

20.

Cada elemento está constituido por la cápsula metálica -1- o cátodo, provista en su interior de la cápsula o disco -2- de material absorbente que actúa de soporte del electrolito, presentando en su interior la mezcla despolarizante -3- que en su centro presenta el hueco -4-, en el que se aloja el pequeño cono -5- de material conductor e inatacable, por ejemplo grafito, disponiéndose en la base de dicho cono la plaquita me-

25.

tálica conductora -6-.

5. El conjunto indicado va envuelto por la funda impermeable, aislante e inatacable -7-, la cual presenta el orificio central -8- y el faldón -9-, de mayor ancho que la altura de la cápsula -1-, con lo que puede doblarse y aislar la base de dicha cápsula -1- al superponerse otro elemento.

10. Al colocar encima otro elemento idéntico al descrito, quedarán ambos aislados entre sí, excepto en la parte central, que la plaquita -6- y cono -5- establecerán contacto eléctrico con la base de la cápsula -1-.

15. El conjunto de una pluralidad de elementos constituirá una batería, cuyos electrodos -11- y -12- partirán respectivamente la plaquita -6- del último elemento y la base de la cápsula -1- del primer elemento.

20. La totalidad de los elementos puede ir dispuesta en el interior de una envolvente conjunta -10- de suficiente resistencia para la aplicación y utilización de la pila, pudiendo ser esta envolvente metálica, como en el caso de la figura, ya que cada elemento queda recubierto por la pieza -7-, y en cuyo caso el electrodo -11- puede tomarse dicha cobertura -10- ya que la última plaquita -6- está en contacto con la misma. También puede esta cobertura -10- ser de cualquier otro material, resinas, papel o tejido impregnado, etc., en cuyo caso el electrodo deberá partir de



34 J

la plaquita interior -6-.

Igual disposición podrá lograrse a base de otra sección de los elementos y la pila o batería tal como la figura 5, que es de forma cuadrada, y en la que puede verse igualmente la cobertura -10-, la funda aislante -7-, cápsula metálica, material absorbente -2-, mezcla despolarizante -3- y pieza central conductora -5-.

10. Dentro de las características indicadas, puede llegarse a similares realizaciones, mediante ligeras variantes, tales como las representadas en las figuras 6 y 7, en las que se dispone la placa metálica o cátodo -13-, seguida del elemento poroso impregnado de electrolito -14-, disponiéndose luego la mezcla despolarizante -15-, seguida de una capa de carbón o grafito -16-, con unos salientes -17- por una de sus caras que constituye en conjunto el ánodo de cada elemento, que luego va seguido de la funda aislante química y eléctricamente -18-, la cual presenta unas regatas o entallas -19- para establecer contacto coincidiendo con los salientes -17- de la capa de carbón o grafito -16-, entre elementos de la pila (placa metálica o cátodo del elemento siguiente) y, permitir la superposición al igual que en el caso anterior. Los electrodos de la pila así formada partirán del ánodo del último elemento y del cátodo del primero, disponiéndose el conjunto convenientemente envuelto y protegido por una cobertura exterior -20-.
- 15.
- 20.
- 25.



3

En el caso de la figura 8, la placa metálica o cátodo -21- de un elemento establece con el siguiente a través del aislante químico y eléctrico -22- mediante una o más entallas dispuestas en el mismo y por intermedio de las piezas -23- conductoras e inatacables de carbón, grafito o similar, que quedan recubiertas por la mezcla despolarizante -24-, a partir de la cual se dispone el elemento separador de material poroso impregnado con el electrolito -25-. El conjunto va protegido por la envolvente -26- aislante impermeable e inatacable.

En el caso de la figura 9, la conexión entre elementos se establece directamente por pleno contacto entre el cátodo y el ánodo, aislándose únicamente con un material impermeable, inatacable y aislante la mezcla despolarizante y el separador. Así pues, en este caso la batería está constituida por la superposición de los siguientes elementos: plancha metálica o cátodo, preferentemente zinc; separador o material poroso impregnado de electrolito -2-; mezcla despolarizante -3-; placa ánodo; generalmente de carbón -4-; la mezcla despolarizante -3- y el separador -2- están recubiertos lateralmente por una capa -5- de material aislante, impermeable e inatacable.

Serán independientes del objeto de la presente patente, los materiales, forma y dimensiones de las diversas piezas o elementos, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de



31

174635

la invención.



31

- . -

N O T A

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

1. Perfeccionamientos en la fabricación de
5. pilas o baterías eléctricas secas, que consisten esencialmente en formar las mismas a base de una pluralidad de elementos idénticos, adosados o superpuestos entre sí, convenientemente recubiertos y protegidos del exterior, cada uno de los cuales está
10. constituido por una placa o cápsula metálica que actúa de cátodo, seguida de un elemento en forma también de placa o cápsula de material absorbente y poroso, que actúa de soporte del electrolito, presentando seguidamente la mezcla despolarizante seguida
15. del ánodo de carbón, grafito o similar, estando cada elemento aislado mediante un material inatacable, impermeable y aislante, excepto en el punto o puntos de contacto entre el cátodo de un elemento y el ánodo del siguiente, constituyendo los dos electrodos
20. de la pila o batería respectivamente el ánodo del úl-



31

timo elemento y el cátodo del primero, o viceversa.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan esencialmente

5. por el hecho de que cada elemento va aislado por un papel o tejido o similar impermeabilizado, aislante e inatacable o por una capa adherida que reúna estas mismas circunstancias, realizándose el contacto entre

10. elementos por uno o varios puntos entre cátodo de uno y ánodo del siguiente, sea mediante un disco, cono, cilindro central o bien por medio de barras, placas o similares, que constituyendo el ánodo de cada elemento queden envueltos, introducidos o simplemente en contacto con la mezcla despolarizante.

15. 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 el conjunto de elementos que constituyen la pila o batería van dispuestos en el interior de una envolvente

20. común que actúa de protección y unión de todos los elementos, los cuales se disponen en su interior convenientemente presionados entre sí, pudiendo dicha envolvente ser de cualquier material apropiado, resinas, papel o tejido impregnado, o bien ser metálicas, en

25. cuyo caso uno de los electrodos del último elemento está directamente en contacto con esta envolvente, la cual, por consiguiente, constituye uno de los electrodos de la pila o batería.

174635

4. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas o baterías eléctricas secas.

La presente memoria descriptiva consta de ocho ojas foliadas, escritas por una sola cara.

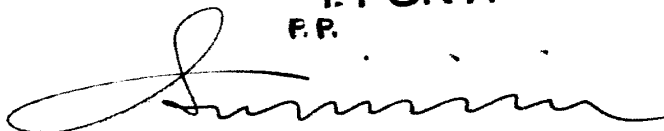
Barcelona, a 29 de julio de 1946.

Ricardo de FORTUNY ABALLÍ

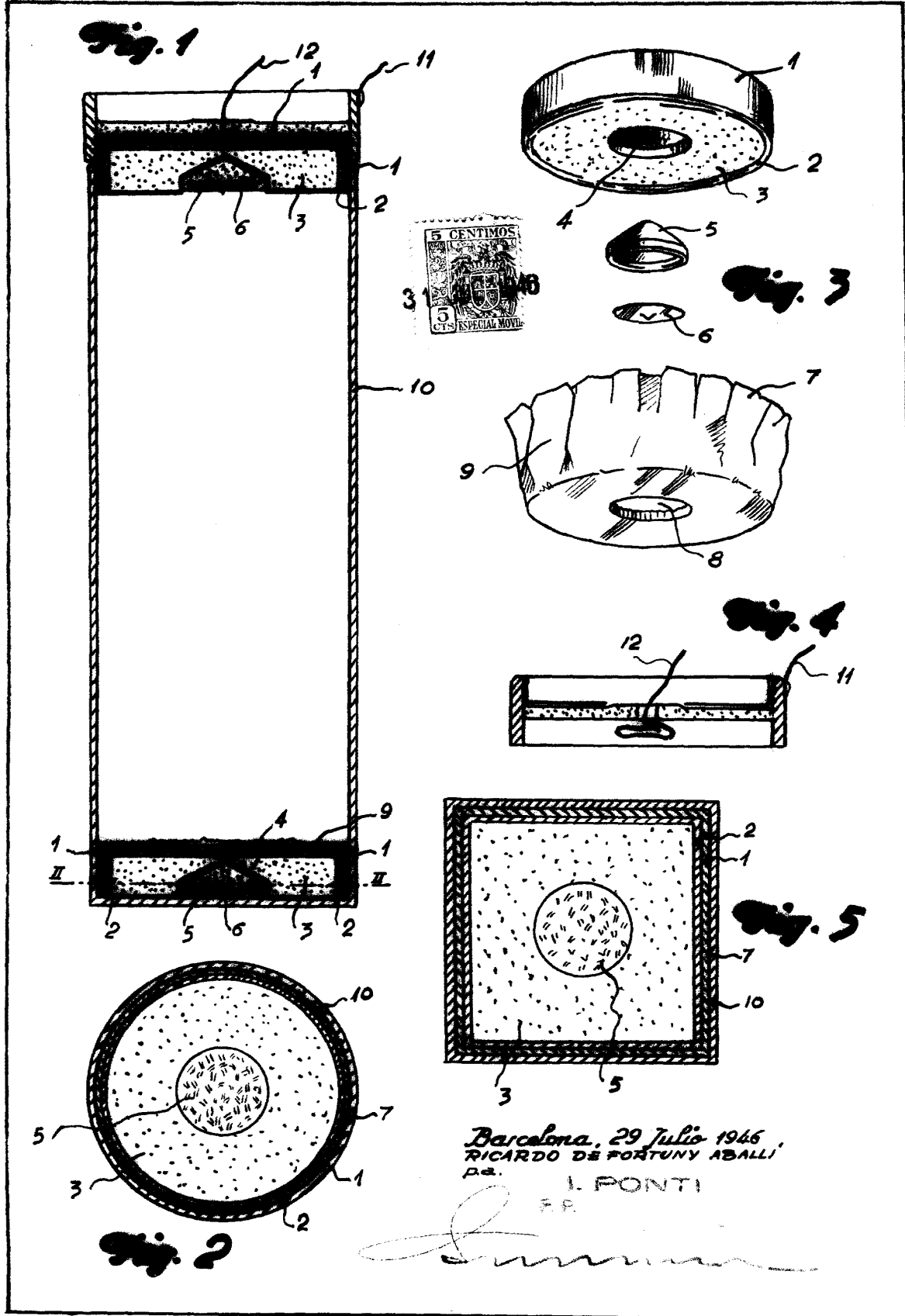
p.a.

I. PONTI

P.P.



31



Barcelona, 29 Julio 1966
RICARDO DE FORTUNY ABALLÍ
p.a.

I. PONTI
F.P.

[Handwritten signature]

Fig. 6

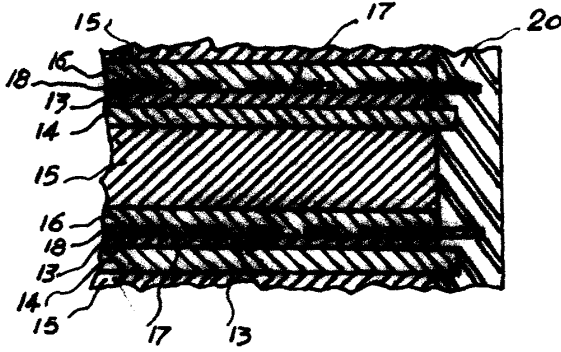


Fig. 7

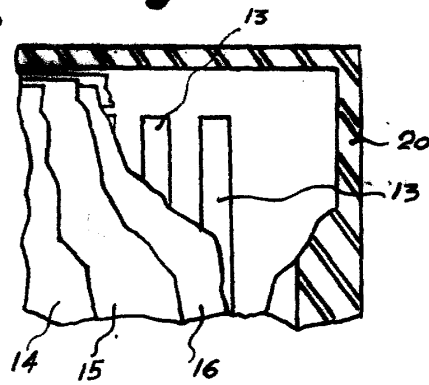


Fig. 8

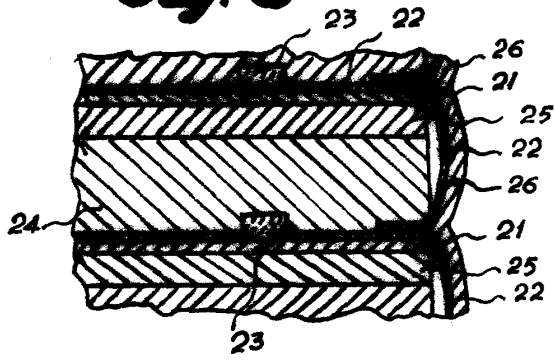
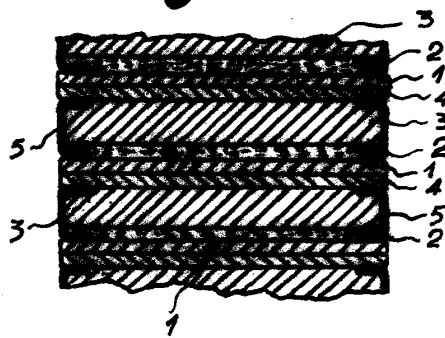


Fig. 9



Barcelona, 29 Julio 1946
RICARDO DE FORTUNY ABALLÍ
P.R.

I. PONTI
S.P.

[Handwritten signature]