



185226

28 MAR

185226

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

a favor de Don SANTIAGO PLANAS RUSINOL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo de Gracia, 108, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PILAS SECAS GALVÁNICAS DEL SISTEMA DE PLACAS O CAPAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de las pilas secas galvánicas, o elementos primarios, de las llamadas a placas o capas, con los cuales se logra un perfecto aislamiento químico entre elementos, sin posibilidad de salidas de electrolito, facilitando el montaje, abaratando la fabricación, y alcanzándose en definitiva un elevado rendimiento de las pilas o baterías.

10. Se han estudiado múltiples sistemas para lograr en la construcción de pilas secas del tipo referido, un



185226

- máximo aislamiento químico entre elementos, pues es esencialísimo para el funcionamiento y conservación de las baterías formadas con tales pilas, evitar toda comunicación de humedad entre elementos, ya que la más pequeña salida o derrame de líquido o electrolito inutiliza la batería al cabo de un cierto tiempo. Todos estos sistemas adolecen de inconvenientes, pues o son de imperfecta realización, o bien son de difícil y complicada puesta en práctica.
- 5.
10. Los perfeccionamientos objeto de la presente patente, tienden a resolver de una manera práctica, segura y económica el referido problema, y consisten esencialmente en disponer cada elemento primario o pila, con todos sus componentes, en el interior de una especie de cajita o estuche, que por su base permite la conexión entre elementos y que por su boca se cierra, cubre y ajusta, al superponerle la cajita del elemento siguiente, a cuyo fin estas cajitas o estuches presentan lateralmente la forma apropiada para su encaje y ajuste. La superposición de varios elementos constituye la batería. Las referidas cajitas o estuches son de material aislante eléctrico, inatacable por los compuestos químicos que integran la pila e impermeable, tal como celuloide, baquelita, plásticos sintéticos como polivinilos, poliestirenos, etc.
- 15.
- 20.
25. 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.



185226 2^o

5. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en perspectiva de una cajita o estuche aislante; la figura 2, una variante de esta cajita; la figura 3, una sección en alzado de una batería; las figuras 4 y 5, variantes de montaje de las pilas; y las figuras 6 y 7, variantes de conexión entre pilas o elementos primarios.

10. La cajita, estuche o cazoleta -1- de material aislante eléctrico, inatacable por los compuestos químicos o electrolíticos e impermeable, presenta en sus paredes laterales un entrante o resalte -2- para ajustarse su parte inferior en el interior de la cajita siguiente, cerrando y cubriendo a ésta. En la figura 2, las paredes laterales -3- de la cajita son cónicas o inclinadas para así lograr el ajuste con la cajita siguiente.

15. Estas cajitas -1- presentan en su base el orificio -4- para permitir la conexión eléctrica en serie entre los elementos o pilas al formar una batería.

20. Al superponerse y ajustar las referidas cajitas con los elementos de cada pila en su interior, se unen con las contiguas por pegado o adherido de sus paredes coincidentes o parte encajada, mediante pegamento, disolvente de su material, barniz, etc., o sea de cualquier forma adecuada, formando todas ellas un conjunto único, resistente, completamente cerrado, que evita toda salida o prosi-
25. dad para el derrame de electrolito, y además permite suprimir las ataduras que presentan la mayoría de baterías de otros sistemas.

En la figura 3 se representa la disposición de con-

185226

28



5. junto de varias pilas formando batería; -1- son las cajitas aislantes que encajan por los rebordes -2-; -5- son las plaquitas de metal, preferiblemente de zinc que actúan de negativos de cada elemento primario o pila; -6- es el separador de material absorbente impregnado de electrolito; -7- la placa o pastilla despolarizante; -8- una película, capa o lámina delgada, de buena conductividad eléctrica, impermeable e inatacable por los compuestos químicos integrantes de la pila, formada esta capa por grafito o carbón con aglutinante, la cual actúa de positivo de cada pila.

10. Las plaquitas de metal -5- presentan en su centro un pequeño saliente que encaja en el orificio -4- de las cajitas aislantes -1-, estableciéndose contacto por esta parte con la lámina o película de carbón o grafito -8-, la cual preferiblemente se dispone pegada o adherida a esta parte metálica, con lo cual queda la base de las cajitas aislantes entre las plaquitas metálicas -5- y las láminas o películas carbonosas -8-.

15. Esta película, capa o lámina carbonosa, conecta eléctricamente en serie los diferentes elementos o pilas que superpuestos constituyen y forman la batería.

20. En la figura 5 se representa una variante en el montaje, en la que la placa de metal o negativo, presenta adherida en toda la superficie de una de sus caras, la película, capa o lámina carbonosa -8-, estando ésta a su vez unida o pegada a la base de la cajita aislante -1-, realizándose la conexión en serie de los elementos de una batería, entre la película o lámina carbonosa -8- y la
- 25.

185226

28



placa despolarizante -7- siguiente, a través igualmente de los orificios -4- de las cajitas -1-.

En ambos casos, la presión a que se somete la batería, y por ser la placa o pastilla despolarizante relati-

5. vamente blanda, se logra una adaptación perfecta entre elementos, tanto en los casos que aquélla se apoya contra el separador (figuras 3 y 4) como contra la cara inferior de la cajita aislante -1-, venciendo en ambos casos el resalte originado por la altura de los orificios -4- de las bases de las cajitas -1-.

10. En esta disposición de pilas, para formar el polo positivo se dispone (figura 3) en la parte superior del último elemento y sobre la placa despolarizante del mismo, un electrodo doble metal-carbón, seguido de una pieza -9- de cartón, fibra o similar, provista de una abertura central -10-, y sobre ésta una pieza -11- del mismo material que las cajitas o estuches -1-, que encaja con la última de éstas a la que se une por pegado o similar. La plaquita de metal -5- del doble electrodo, constituye el polo po-
15. sitivo -12- de la batería; y la -13- del otro extremo el polo negativo.

20. El conjunto formado por la superposición de todas las cajitas pegadas o unidas, para mayor seguridad de aislamiento y cierre se puede bañar o recubrir con cera, parafina, asfalto, barniz, etc.

25. La conexión eléctrica en serie, entre elementos o pilas puede realizarse de distinta forma, tal como la representa en las figuras 6 y 7, substituyendo la película



185226 28

- o lámina carbonosa por un cono -14- de carbón duro, adosado o encajado en la placa despolarizante, y que por intermedio de una pieza -15- algo elástica y conductora eléctricamente, que se apoya contra la placa metálica -5- de zinc, a través del orificio -16- de la cajita -1-, conectando un elemento o pila con el siguiente.

- Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas o elementos de las pilas o baterías y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- . -

NOTA

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

1. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas galvánicas del sistema de placas o capas, que consisten esencialmente en montar los diversos elementos o placas de cada pila en el interior de unas cajitas, estuches o cazoletas de material aislante eléctrico, impermeable e inatacable por los compuestos químicos que integran la pila, cuyas cajitas presentan en sus paredes laterales la disposición adecuada, a base de ranura, conicidad o similar, para encajar parcialmente y ajustar unas sobre otras, tapando y cubriendo cada una a la siguiente,

185226

28/8



estableciéndose el contacto eléctrico entre pilas, al superponerlas y formar batería, por medio de un orificio central dispuesto en la base de cada cajita.

5. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas galvánicas del sistema de placas o capas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el superponer varias cajitas o estuches al formar una batería, se unen entre sí todas ellas por pegado o adherido de sus partes encajadas, con lo cual constituyen un conjunto unido y resistente, con imposibilidad de pérdidas, salidas o derrames de líquido.
10. 3. Perfeccionamientos en la fabricación de pilas secas galvánicas del sistema de placas o capas.

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

15.

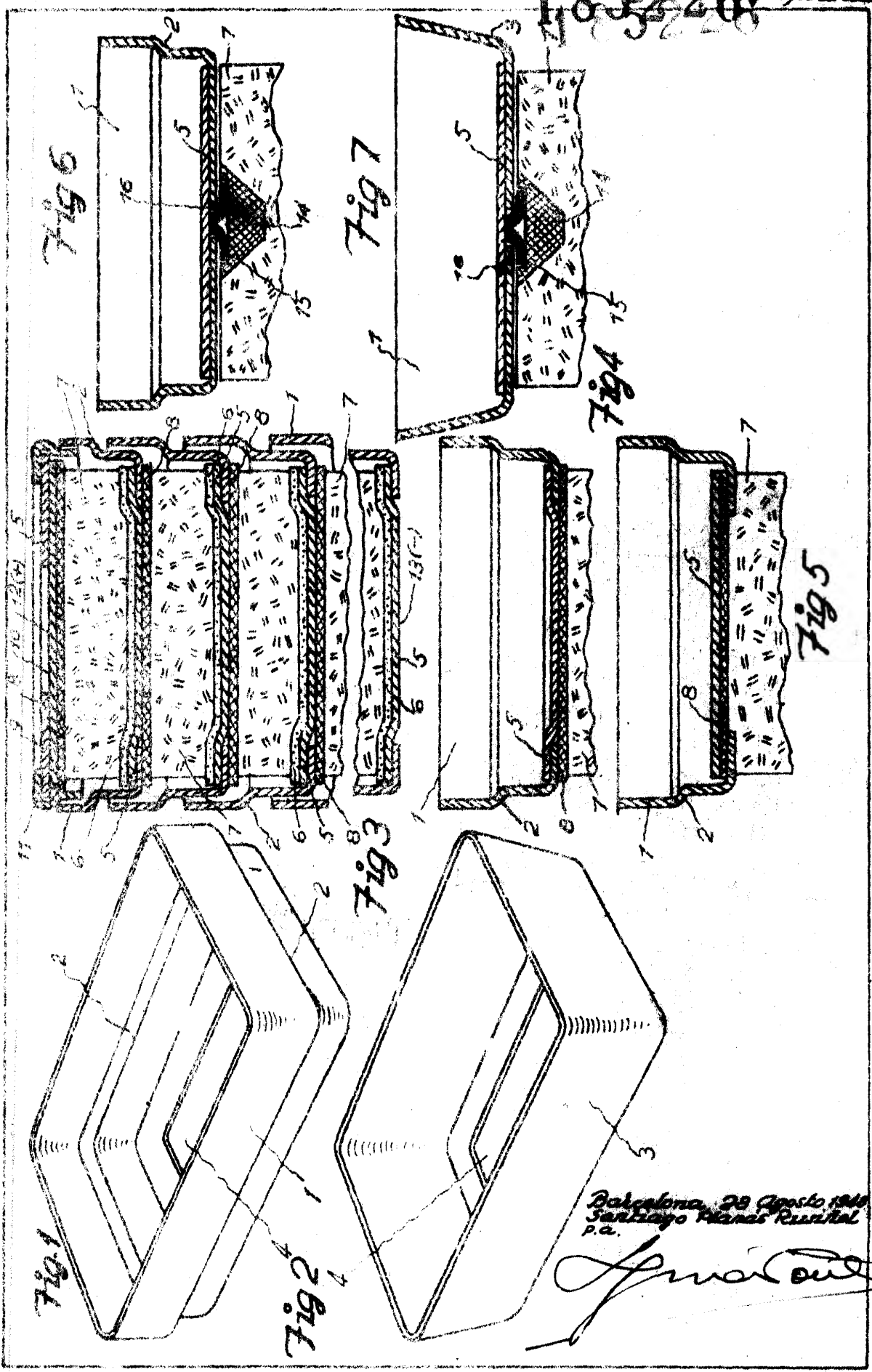
Barcelona, a 28 de agosto de 1948.

Santiago PLANÁS RUSIÑOL

p.a.

L. FONTS

R. F.



Barcelona, 28 Agosto 1944
Santiago Planás Rusiñol
p.a.

S. Planás