

35229

-3M



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don SANTIAGO PLANAS RUSINOL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo de Gracia, 108, por "ESTRUCTURA DE CIERRE HERMETICO PARA PILAS ELECTRICAS DE TODAS CLASES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una estructura de cierre hermético a los líquidos, para pilas eléctricas, secas o húmedas, mediante la aplicación de la cual se logra aislar de una manera absoluta los componentes activos de la pila, del exterior, aumentando su duración, así como evitando en general el deterioro de los aparatos o dispositivos a que se apliquen.

Como es sabido, las actuales aplicaciones de las pilas eléctricas, ya sean secas o húmedas, consisten en proporcionar una fuente de energía generalmente



a pequeños y delicados aparatos, fáciles de averiar en caso de que el electrolito de la pila salga al exterior y al derramarse sobre las piezas de aquel aparato. Incluso este problema se presenta en las corrientes pilas eléctricas que equipan las linternas portátiles, en las que frecuentemente el estuche metálico exterior sufre la acción de aquel electrolito, deteriorándose rápidamente.

5. Mediante el empleo de la estructura hermética objeto de la invención quedan salvados dichos inconvenientes, por cuanto mediante su disposición se evitan las posibles salidas de electrolito al exterior de la misma, aun cuando se someta a trabajos muy duros, elevaciones de temperatura o cualesquiera otras circunstancias que pudieran motivar aquellas fugas normalmente.

10. La estructura en cuestión consiste esencialmente en un recipiente metálico, que a la par constituye uno de los polos de la pila, en el interior del cual se coloca la pila propiamente dicha, de modo que quede cubierto el extremo abierto de la misma con el fondo de dicho recipiente protector, quedando la pila convenientemente aislada eléctricamente del citado recipiente, excepto por un punto que constituye el polo opuesto al del envase o recipiente de la pila. La hermeticidad o estanqueidad se logra cerrando a presión el recipiente protector sobre el envase de la pila, por intermedio de piezas a modo de juntas apropiadas, sean arandelas, anillas o similares.

15. Para mejor comprensión de cuanto se indica en la



presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representan varios casos prácticos de realización de la estructura objeto de la invención.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado de la citada estructura; la figura 2, una sección parcial de la cabeza de la misma; la figura 3, una sección asimismo parcial del fondo; la figura 4 un detalle del extremo del fondo, antes de rebatir los bordes sobre la junta dispuesta en el mismo; y la figura 5, una realización variante de las anteriores para el caso de una pila con polaridad invertida.

10. De conformidad con la invención, la pila propiamente dicha queda alojada dentro del envase metálico -1-, abierto por uno de sus extremos, constituyendo uno de sus polos, actuando como electrodo. Este envase -1- queda dispuesto a su vez con poca holgura, en el interior del recipiente protector -2-, asimismo abierto por uno solo de sus extremos, y de tal manera que el extremo abierto del envase -1- de la pila quede cerrado por el fondo -3- del recipiente protector -2-, disponiéndose entre ambos recipientes metálicos -1- y -2-, la junta o arandela elástica -4-, de material aislante eléctricamente e inatacable por los componentes químicos de la pila, tal como caucho, polietileno, cloruro de polivinilo o similar.

25. Por el extremo opuesto se dispone análogamente una arandela o junta -5- análoga a la -4- anteriormente

3 5 2 2 9

- 3



descrita, la cual rodea el saliente -6- del envase -1- que forma uno de los polos de la pila y sirve de apoyo para el rebatimiento de los bordes -7- del recipiente protector -2-, que de esta manera, presionándolos convenientemente, formarán cierre estanco entre uno y otro envases -1- y -2-, a través de dicha junta aislante -5-.

Como se comprende, la misión de las arandelas o juntas --4- y -5- no es otra que, además de asegurar la estanqueidad absoluta de la estructura así constituida, procurar un aislamiento eléctrico perfecto entre el envase -1- y recipiente protector -2-, a fin de evitar que la pila se ponga en cortocircuito. Dichas arandelas o juntas, sirven a la par para el centrado de ambos recipientes -1- y -2-, de manera que no se toquen tampoco interiormente. En las figuras 2 y 4 pueden observarse claramente estos detalles.

El fondo -3- del recipiente protector -2- puede también formar eventualmente un pistón saliente -8- que por su parte interior aloja el extremo del otro electrodo de la pila, constituyendo por este motivo, el recipiente protector -2-, el mismo polo que el pistón -8-, y facilitando al mismo tiempo la aplicación de la pila, sobre todo en el caso de que el nivel del saliente -6-, una vez cerrada la estructura, quede a nivel de los bordes del recipiente -2- (figura 3).

La figura 5 muestra un ejemplo de realización para el caso de una pila con polaridad invertida, en cuyo caso uno de los polos de tal pila está constituí-



do por el fondo plano -3- del recipiente protector -2- y el otro por el fondo saliente -6-, formado también un a modo de pitón -9-, estableciéndose el contacto eléctrico entre el electrodo de la pila, polo eléctrico opuesto al del envase -1- de la misma y el recipiente protector -2-, mediante un reborde saliente -10- situado en la cara interna del fondo de dicho recipiente protector -2-.

10. La superficie interior del recipiente -2-, la exterior del recipiente -1-, o bien ambas, pueden recubrirse con un barniz o pintura aislante, caso de convenir.

15. También el espacio libre entre el envase de la pila -1-, y el recipiente protector -2-, podrá llenarse, total o parcialmente de una materia absorbente, pero no conductora eléctricamente como serrín, algodón, etc.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las pilas construídas con la estructura citada, aplicaciones de las mismas y, en general, cuantos detalles de realización y montaje puedan presentarse que no aparten al conjunto de la esencialidad de la misma.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad.



1. Estructura de cierre hermético para pilas eléctricas de todas clases, que consiste esencialmente en un recipiente metálico que constituirá uno de los polos de la pila, cerrado por uno de sus extremos y abierto por el otro, dentro del cual se dispone con relativamente poca holgura otro envase metálico asimismo abierto por uno de sus extremos y cerrado por el otro, que constituye el polo opuesto, y dentro del cual quedan contenidos los componentes activos de la pila, quedando dispuesto este envase en el interior de aquel recipiente de manera que su extremo abierto quede cerrado por el fondo de dicho recipiente, y efectuándose la retención entre este fondo y aquel envase, a través de una arandela o junta elástica, de material aislante e inatacable por los componentes químicos de la pila, disponiéndose otra arandela o junta análoga alrededor del fondo saliente del envase de la pila propiamente dicha, sobre cuya junta se rebaten a presión los bordes de la boca del recipiente protector, quedando entonces, la junta o arandela aprisionada entre el fondo exterior del envase de la pila propiamente dicha y los bordes del recipiente protector rebatidos sobre ella, evitando se establezca contacto alguno entre dichos envase y recipiente y, por tanto, que quede la pila en cortocircuito.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2. Estructura de cierre hermético para pilas eléctricas de todas clases, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que consiste en disponer en la parte exterior del fondo del envase,

35229

- 3 MA



polo eléctrico de la pila, un rebaje o hendidura en todo su alrededor en forma de anillo o canal rebajado.

5. 3. Estructura de cierre hermético para pilas eléctricas de todas clases, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que las arandelas o juntas aislantes elásticas se disponen con perfil apropiado para que al mismo tiempo centren la pila dentro del recipiente protector y eviten los contactos entre ambos.

10. 4. Estructura de cierre hermético para pilas eléctricas de todas clases, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que las arandelas o juntas elásticas son de un material adecuado que, a la par que impida la salida del electrolito por la presión de cierre, formando un conjunto completamente estanco, permita la salida de los gases que eventualmente pudieran formarse en el interior de la pila.

15. 5. Estructura de cierre hermético para pilas eléctricas de todas clases.

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

Barcelona, a 3 de marzo de 1953.

Santiago PLANÁS RUSIÑOL

p.a.

I. PONTI

P.P.

Fig. 1

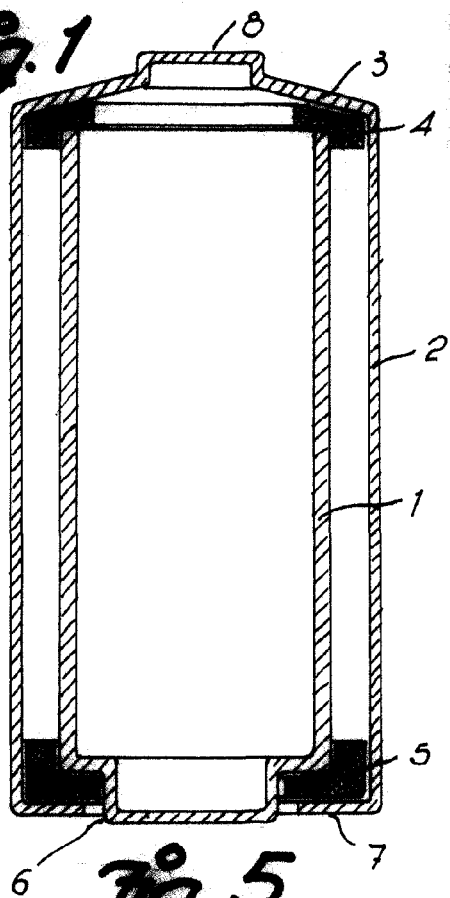


Fig. 2

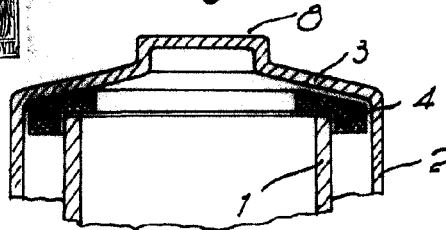


Fig. 3

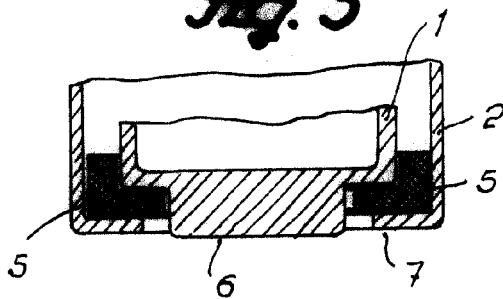


Fig. 5

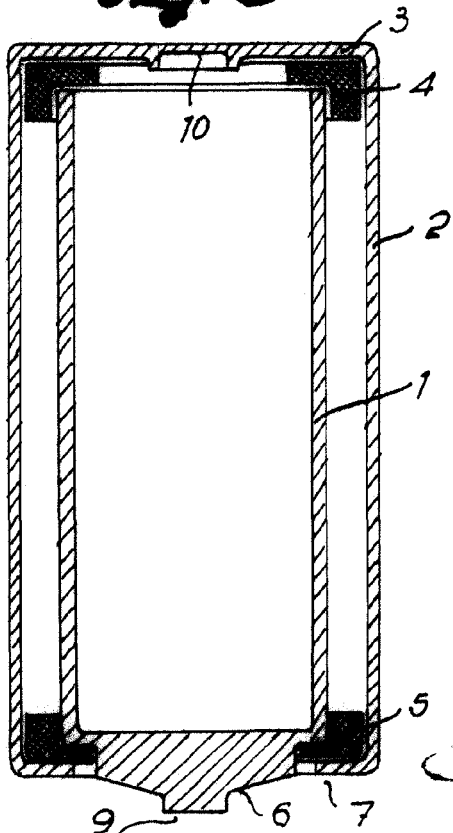
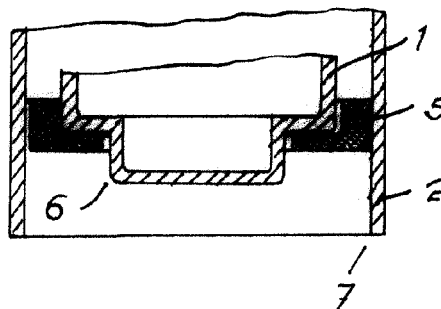


Fig. 4



Barcelona, 3 Marzo 1953
Santiago Planas Rusiñol
p.o.

I. PONTI

P.P.