

34068

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

Case No. EPS. 20.



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en dispositivos terminales  
para acumuladores eléctricos!"

\_\_\_\_\_

*Solicitante:* ELECTRIC POWER STORAGE LIMITED, entidad inglesa,  
residente en: Exide Works, Clifton Junction, cer-  
ca de Manchester, Inglaterra.

=====

Esta invención se relaciona con terminales  
para baterías de pilas ó acumuladores eléctricos y  
con columnas terminales, o bornes.

Es conocido el hecho de llevar los bornes  
5. de las pilas al exterior a través de la tapa de la



- pila en porciones tan hundidas por debajo de la superficie circundante que pueda verterse el compuesto bituminoso fundido o compuesto sellador análogo alrededor del borne de la pila para proporcionar un cierre hermético a los líquidos entre la tapa y el borne. Tales porciones hundidas de la tapa son ordinariamente, pero no siempre, partes del sellado comunmente empleado para establecer una junta sellada entre la tapa de la pila y la caja de la misma. Los cierres de bornes de este tipo son sencillos e inicialmente son eficaces, pero son mecánicamente débiles y por consiguiente son indebidamente susceptibles de desarrollar fugas en uso cuando se someten a fuerzas laterales o torsionales, tal como pueden transmitirse de vez en cuando por el cable fijado o por otros conductores o bien por el acto de apretar la tuerca del terminal u otro dispositivo de retención que pueda emplearse para fijar el conductor del circuito externo al borne de la pila. La rotura de un cierre del borne terminal tiene por resultado el rezumado de electrolito, que rápidamente causa corrosión de los terminales y cables. Esta debilidad es particularmente evidente en el caso de baterías pequeñas, en las que el borne terminal y su fijación al elemento de la batería carecen necesariamente de rigidez.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

- En la construcción de una batería con bornes, selladas mediante un compuesto de acuerdo con esta invención, el dispositivo terminal se fija a la tapa de la pila e independientemente de su borne respectivo y separadamente del mismo, por medio de una inserción metálica moldeada en la sustancia de la tapa, en un punto apartado lateralmente de dicho borne, disponiéndose una conexión
- 25.
  - 30.

externa para establecer la necesaria unión eléctrica entre el borne y la inserción.

5. El perfeccionado dispositivo puede establecerse en conexión con el extremo o bornes terminales solamente de una batería de pilas múltiples ó bien puede establecerse en bornes de pilas individuales, como por ejemplo cuando se desea desconectar o volver a conectar con facilidad y frecuencia pilas individuales.

10. Con referencia a los adjuntos dibujos explicativos:

La fig. 1, es una vista en planta.

La fig. 2, es un alzado frontal.

La fig. 3, un alzado del terminal mirando de derecha a izquierda en la figura 2.

15. La fig. 4, un alzado del terminal mirando de izquierda a derecha en la figura 2, y

La fig. 5, un alzado en sección por la línea 5-5 de la figura 1, que muestran la porción superior de un acumulador eléctrico ó batería provista de dispositivos terminales contruídos y establecidos en una forma conveniente de acuerdo con esta invención.

20. Los bornes a de la pila (para las conexiones externas de la misma) que están conectados del modo habitual a las placas del acumulador, se extienden a través de la cubierta c de éste último y a través del compuesto sellador d de las partes ahuecadas de la cubierta. Moldea

25. da en la cubierta de la pila y junto a cada borne, hay una tuerca como la parte e que presenta un orificio atornillado para recibir a un tornillo f que fija sobre la

30. tuerca e una conexión g que puede presentar la forma de

- 4 -  
340680<sup>18</sup>



- una banda de aleación de plomo soldada ó soldada con plomo en el borne a y también, en el caso del tornillo izquierdo f de la figura 1, la conexión h, a la que se asegura el conductor externo. En el caso del tornillo derecho f de la figura 1, se moldea una segunda parte a modo de tuerca en la cubierta c para recibir a un segundo tornillo i de manera que pueda asegurarse un fusible j en su posición entre los clips k y m fijados sobre las piezas a modo de tuercas mediante los tornillos i y f. El tornillo i retiene también en posición a la conexión n a la que se asegura el conductor externo; o indica el conector situado entre las pilas.
- 5.
- 10.

- Se comprenderá que cuando no se requiere un fusible en el acumulador, los dos dispositivos terminales pueden ser iguales.
- 15.

- La inserción metálica c empotrada en la tapa puede presentar una cubierta exterior de plomo ó de aleación de éste metal y puede consistir, por ejemplo, en una inserción que incluya una tuerca de latón empotrada en una pequeña pieza de fundición de plomo. La conexión de plomo g situada entre el borne de la pila y la inserción del terminal de la tapa puede estar ventajosamente soldada en este caso, ó soldada con plomo, por ambos extremos, uno de ellos al borne a de la pila y el otro a la cobertura de plomo de la inserción e de la tapa, cuya cobertura puede extenderse hacia arriba por encima de la superficie de la tapa, para facilitar la soldadura. El tornillo de retención del terminal f solo ha de retener el cable ó otro conductor del circuito externo.
- 20.
- 25.

30. La inserción terminal e en lugar de estar ate-

- 5 -  
340680



5. rrajada para recibir un tornillo, puede presentar un vástago fileteado y proyectado para recibir una tuerca de retención o bien puede construirse enteramente de plomo o de aleación de este metal para permitir unas conexiones soldadas tanto a la pieza de conexión del borne como al circuito externo.

10. Como la inserción terminal e puede sellarse por completo respecto al interior de la pila, preferiblemente mediante el material matriz de la tapa, es permisible usar para la misma metales como el latón ó similares, que resultarían totalmente inadecuados para las habituales inserciones de las tapas de acumuladores, en las cuales la resistencia a la corrosión electrolitica constituye una consideración primordial.

15.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS TERMINALES PARA ACUMULADORES ELÉCTRICOS"; caracterizándose por lo siguiente:

25.

30. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos terminales para acumulares eléctricos, del tipo provisto de bornes sellados mediante un compuesto, caracterizados porque dicho dispositivo comprende una inserción metálica moldeada en la sustancia de la tapa de la pila del acumulador,

340680



en un punto separado lateralmente del citado borne, y una conexión metálica externa que conecta eléctricamente el borne y la inserción.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque a la inserción metálica se le da forma de una tuerca con una abertura aterrajada en la misma para recibir un tornillo destinado a fijar la conexión en el circuito externo y, si se desea, la pieza de conexión del borne terminal y de la inserción.
10. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la pieza metálica que conecta el borne y la inserción se suelda preferentemente con plomo sobre el borne y, si se desea, sobre la inserción.
15. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque se disponen dos inserciones metálicas aseguradas ó moldeadas en la sustancia de la tapa de la pila, con un fusible montado eléctricamente entre las inserciones, una de las cuales está eléctricamente conectada a el borne de la pila, mientras que la otra se dispone para una conexión externa.
20. 5.- "Perfeccionamientos en dispositivos terminales para acumuladores eléctricos"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria é ilustrado en los adjuntos dibujos.
- 25.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ELECTRIC POWER STORAGE LIMITED.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

18 MAY. 1961

340680

340.680



18 MAY. 1937

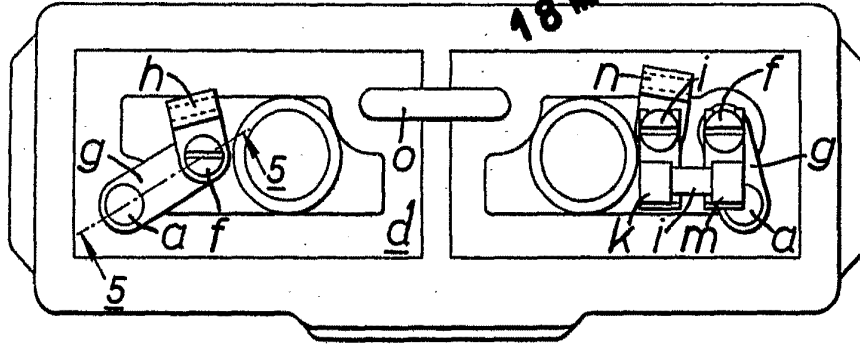


FIG. 1.

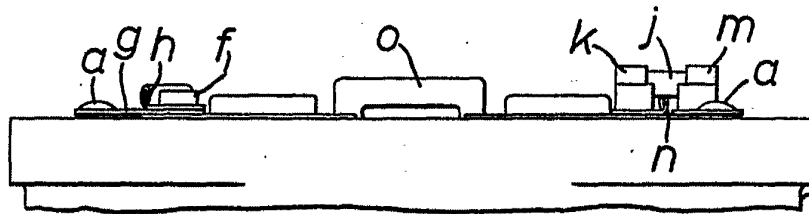


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE

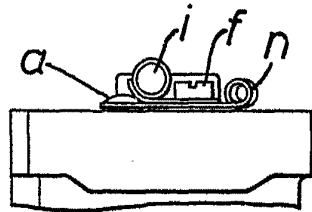


FIG. 3.

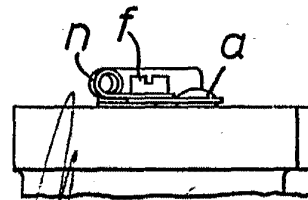


FIG. 4.

18 MAY. 1937

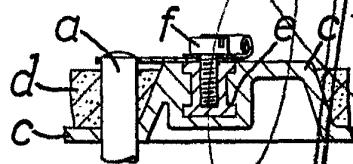


FIG. 5.

Madrid

A BOMER ACERO Y MODEP  
E. B. Firmados F. Hernandez Rala