

PATENTE DE INVENCION

260692

Ref: F. 1500

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para soportar, aislar y proteger los
órganos de una batería en su caja".

=====

Solicitante: SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION, entidad
francesa, residente en: 156, Avenue de Metz,
ROMAINVILLE (Seine), Francia.

=====

La presente invención se relaciona con la
protección y aislamiento de los órganos de baterías
particularmente de las baterías provistas de un cajón.

Se sabe que para inmovilizar los órganos de
5. una batería a la vez que protegerlos contra los cho-

30 AGO.



- La presente invención consiste por tanto en un procedimiento para unir los órganos de una batería en su caja de modo que se obtenga un aislamiento perfecto desde el punto de vista eléctrico y garantizar tanto
5. la hermeticidad como la resistencia mecánica del conjunto, pero sin aumento sensible de peso. Este procedimiento consiste en ir vertiendo en la caja de la batería los componentes de una especie de espuma plástica capaz de aumentar de volumen según se va formando, en
10. hacer reaccionar los componentes para que se produzca dicha espuma en la caja/^{misma} hasta donde empieza a hincharse, y en introducir en la caja desde el principio del hinchado de la espuma, los órganos y elementos que constituyen la batería en la posición relativa que deben
15. ocupar, en cerrar y mantener cerrada la tapa de la caja para contrarrestar el empuje debido al hinchamiento de la espuma, y soldar después la tapa sobre el cuerpo de la caja después de enfriada la espuma.

- Se obtiene así, creado en la misma caja, un
20. material formado por una espuma rígida de reducida densidad en el centro de la cual se encuentran aprisionados los órganos e inmovilizados a medida que la espuma se hincha y se enfría. La batería obtenida por este procedimiento ofrece todas las cualidades deseables
25. desde el punto de vista de protección mecánica, hermeticidad y aislamiento eléctrico.

- Otras ventajas y particularidades del presente invento irán poniéndose de manifiesto en la descripción que sigue con referencia al dibujo adjunto que
30. representa a título de ejemplo y en forma esquemática,

30 AG



- 4 - 260692

un modo de ejecución del invento.

En la figura se vé en 1 la caja de la batería que en el ejemplo elegido es de metal. En esta caja hay previsto diversos elementos de pila.

5. Se han representado en la figura, en 2 unas pilas cilíndricas montadas en paralelo. Por encima, en 3, se vé una batería de pila con elementos planos apilados y en 4 una segunda batería de pilas con elementos planos apilados, pero de un tipo diferente. En 5 se vén

10. unos elementos de polarización en serie colocados en tubos de polivinilo. Estas diversas baterías de pilas ván unidas electricamente con el exterior, particularmente a través de una toma 6. Todos estos elementos ván soportados entre sí por la masa de una espuma plástica rígida 7 que los mantiene en posición y los protege contra los choques.

15. Esta espuma puede obtenerse por ejemplo, por calentamiento de granulados si se trata de polietileno, o bien por mezcla de poliesteres y de cianatos a los fines de la producción de poliuretanos. Es muy importante que la espuma se produzca sin elevación sensible de la temperatura, controlando con dicho objeto ya sea la aportación de calor para provocar la reacción, ya sea el desprendimiento de calorías mediante una reacción exotérmica. Además, con objeto de no afectar las cualidades aislantes de la espuma deberá evitarse sistemáticamente todo vestigio de agua libre en los productos.

20. En estas condiciones se utilizarán convenientemente espumas de poliuretano producidas en situ a partir de dos compuestos obtenidos corrientemente en el

25.

30.

30 AGO



- 5 - 260692

comercio. Después de la mezcla íntima, se produce un desprendimiento de gas carbónico así como una reacción de condensación. Las espumas obtenidas ofrecen las particularidades de ser rígidas, de densidad muy reducida, de ser químicamente neutras en relación con los metales, tales como el cinc y el estaño.

5.

A título de ejemplo, se ha utilizado el modo operatorio siguiente:

Los constituyentes utilizados son poliéster e isocianato, dosificados volumétricamente y puestos, respectivamente, a 30/35° y 20/25° temperaturas consideradas como óptimas para la producción del poliuretano. La mezcla debe efectuarse en un tiempo mínimo y muy íntimamente. Tan pronto como empieza a hincharse se interrumpe el mezclado.

10.

15.

La resina se vierte también líquida en la tina o caja de la batería y los elementos que constituyen la misma se colocan rápidamente en su sitio, habiéndose efectuado previamente las conexiones. Teniendo en cuenta que la espuma ejerce durante su formación un empuje importante sobre las paredes de la caja, se ha previsto colocar esta previamente en un gálibo. La tapa debe mantenerse cerrada. Para esto se utiliza un estribo desmontable de preferencia solidario del gálibo para contrarrestar el empuje que se hace sentir sobre la tapa también durante el hinchado de la espuma. Se sobrentiende que la cantidad de espuma utilizada se determina previamente teniendo en cuenta el volumen de la caja y los espacios a llenar entre los elementos de la batería.

20.

25.

30.

Una vez que la espuma ha cesado de trabajar

- 6 - 260692

30 AG



5. haciéndose rígida, puede soldarse la tapa, retirar el estribo y sacar la batería del gálibo. Se obtiene un cuerpo en un solo bloque, perfectamente hermético en cuyo interior los elementos fraguados en la masa son insensibles a los choques y vibraciones sean cualesquiera la amplitud y la frecuencia, y no son afectados por el estado atmosférico. Además la espuma es inerte respecto a los constituyentes de las pilas que rodea. En fin, la densidad de la espuma es muy reducida, dato muy apreciable para una batería. Se observará, además que gracias al procedimiento según la presente invención el cierre con cera no es necesario.

N O T A

15. 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 8 de septiembre de 1959, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO PARA SOPORTAR, AISLAR Y PROTEGER LOS ORGANOS DE UNA BATERIA EN SU CAJA"; caracterizándose por lo siguiente.

30. 1º.- Procedimiento para soportar aislar y proteger los órganos de una batería en su caja, caracterizado porque se vierte en la caja de la batería los

- 7 - 260692^{30 AGO}



- componentes capaces de dar una espuma rígida, aumentando dicha espuma de volumen según se vá formando, haciendo reaccionar los componentes para que la espuma se produzca en la caja misma donde empieza a hincharse, introduciéndose en la caja en cuanto empieza a hincharse la espuma, los órganos y elementos que constituyen la batería en la posición relativa que deben ocupar, cerrándose y manteniéndose cerrada la tapa de la caja para contrarrestar el empuje debido al hinchamiento de la espuma y después soldar la tapa sobre el cuerpo de la caja tan pronto como se ha enfriado la espuma.
- 5.
- 10.

2º.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque los órganos contenidos en la espuma intercalada forman un solo bloque con la caja.

- 15.
- 3º.- Procedimiento para soportar, aislar y proteger los órganos de una batería en su caja.

Tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

- 20.
- Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 AGO. 1960

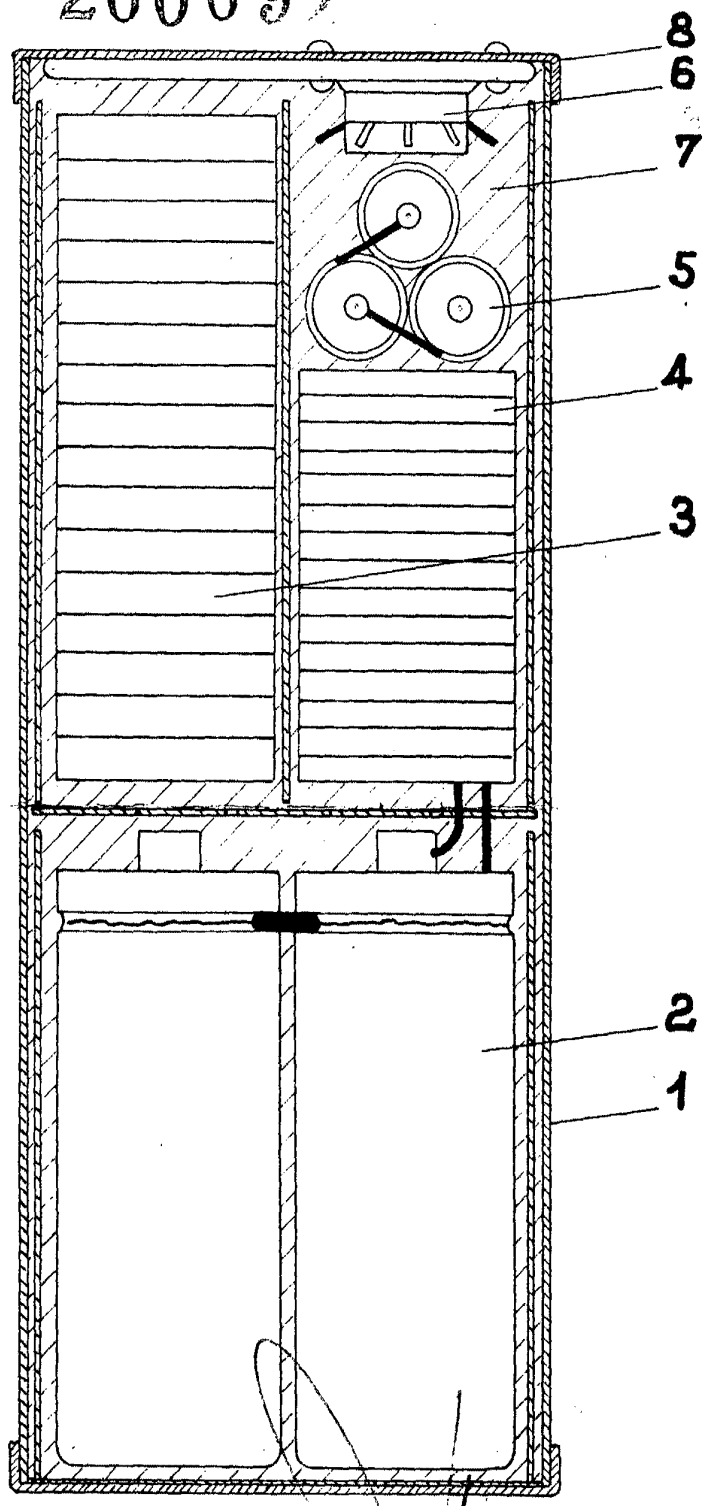
SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI

R. S.

260699

MODEL 1960



Madrid, ~~31~~ 30. 1960

J. GOMEZ ACIBO Y MOSES
P. R.

