PATENTE DE INVENCION

Case No. EPS 91 - Spain

418664

Memoria Descriptiva

sobre:

Método para montar acumuladores eléctricos.

.=.=.=.=.=.= Int. Cl.[2]: H 01 M

Solicitante: ELECTRIC POWER STORAGE LIMITED, entidad británica, residente en 50 Grosvenor Gardens, London, S.W.1., Inglaterra.

.=.=.=.=.=.=.=.=.=.

La presente invención se refiere a acumuladores eléctricos, del tipo que incluye una caja termoplástica, en la que se extiende una borna a través de una pared lateral y, en particular, a un método para montar
5. dichos acumuladores.

M-2

Por consiguiente, según la presente invención, un método para montar un acumulador eléctrico, del tipo que incluye una caja termoplástico y que tiene una borna que se extiende a través de un orificio en una pared lateral de la caja, incluye el moldeo de la borna en un casquillo anular de material termoplástico, uniendo el manguito o anillo, por soldeo sónico a la pared de la caja, de forma que la borna se extienda al revés de dicho orificio, y conectando la borna a un contacto de chapa, por ejemplo por soldadura por fusión líquida.

Preferentemente el material termoplástico de la caja y del casquillo es polipropileno, y la borna comprende un inserto de latón con un manguito conductor fundido alrededor del mismo. La borna puede formarse con rebordes y ranuras para fijarlas al casquillo de plastico contra el movimiento de rotación y longitudinal.

Los acumuladores eléctricos con bornas en la pared lateral son perfectamente conocidos y se emplean cuando es limitado el espacio disponible, por ejemplo bajo el capó de un automóvil. Por otra parte, la introducción de baterias "sin mantenimiento" ha hecho conveniente que dichas baterias tengan una parte superior lisa y las bornas extendiéndose a través de sus paredes laterales. No obstante, al utilizarse recipientes termoplásticos se han encontrado dificultades, cuando se intenta conseguir una hermeticidad completa a los gases y a los líquidos entre dichas bornas y las paredes del recipiente, y la presente invención pretende resolver algunas de esta dificultades.

La invención podrá ponerse en práctica de diversas formas, pero se describirá una realización especifica de la misma a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una sección longitudinal a través de una borna de pared lateral de un acumulador eléctrico que tiene un estuche de polipropileno, durante la operación de soldeo sónico, y

La figura 2 es una vista similar a la borna completa.

Un inserto de latón 10 de sección transversal hexagonal y que tiene una rosca interna, a la que puede unirse un conductor o borna, tiene un manguito conductor 11 fundido alrededor del mismo formando una borna de bateria. La borna tiene en general sección transversal circular y una brida 12 en un extremo, es decir, el extremo que puede sobresalir de la pared del recipiente, mientras que el otro extremo tiene una proyección 13 de sección circular que está destinada a adaptarse en un orificio de forma similar dispuesto por un tapón o conexión vertical 14 sobre un contacto de chapa 15. La parte intermedia de la borna lleva unas ranuras circunferanciales 16 y las ranuras están cruzadas por cuatro rebordes longitudinales (que no se muestran).

Un casquillo de polipropileno, de forma anular 20, va moldeado alrededor del extremo de la borna permitiendo que la brida 12 y las superficies de las ranuras y rebordes fijen el manguito o anillo de polipropileno, a la borna, y le impiden que gire o se mueva longitudinalmente en relación con la borna.

El conjunto, que comprende el casquillo de polipropileno y la borna, se inserta, desde el exterior, en un orificio circular en la pared lateral 21 de la caja de la batería, cada uno de cuyos vasos contienen una serie de placas y separadores.

Como se muestra en la figura 1 la pared inferior de

la caja está soportada por un yunque 25 y se sonda sónica 26, accionada por un transductor ajustado a 300 W a una frecuencia adecuada, por ejemplo 20 KHz, para producir una amplitud de 0,05 a 0,12 milimetros, se aplica al casquillo de polipropileno, durante un periodo apropiado, por ejemplo de 2 a 4 segundos, con el fin de soldar dicha sonda a la pared del recipiente. A continuación se introduce una borna similar en el otro extremo de la batería y se suelda a la pared de la caja.

Los talones 22 que están en las placas se conectan a continuación entre sí por unos conectores de placas por soldadura por fusión líquida, y el conector de placas 15 en cada uno de los vasos tiene el conductor 14 con un orificio circular en el mismo dentro del cual se extiende la proyección 13 de la borna.

Las proyecciones 13 de las bornas se sueldan por fusión líquida en sus correspondientes conductores de conexión de placas 14, los conectores entre los vasos se sueldan igualmente a los conectores restantes de placas y se aseguran la tapa a la caja.

N O T A

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 queel invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el número 42097/72 de 11 de septiembre de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los

418664

Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION 20 años en España sobre: METODO PARA MONTAR ACUMULADORES ELECTRICOS, caracterizándose por lo siguiente:

1.- Método para montar acumuladores eléctricos del tipo que incluyen una caja termoplástica y que tiene una borna que se extiende a través de un orificio en una pared lateral del estuche, caracterizado porque incluye el moldeo de la borna en un casquilloanular de un material termoplástico, la unión del casquillo, por soldeo sónico, a la pared del estuche de manera que la borna se extienda a través de dicho orificio, y la conexión de la borna a un conector de placas tal como por soldadura por fusión líquida.

2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque el material termoplástico tanto de la caja como del casquillo es polipropileno y la borna comprende un inserto de latón con un manguito de plomo moldeado alrededor del mismo.

3.- Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque en la borna está formada con rebordes y ranuras parafijarla al casquillo plastico contra cualquier movimiento de rotación y longitudinal.

4.- Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el soldeo sónico se realiza a una frecuencia superior a 15 KHz.

5.- Metodo para montar acumuladores eléctricos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos

Esta Memoria consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 SET.

ELECTRIC POWER STORAGE LIMITED,

P. pr. Firmado: L. Gomez Farmández

GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ

418664

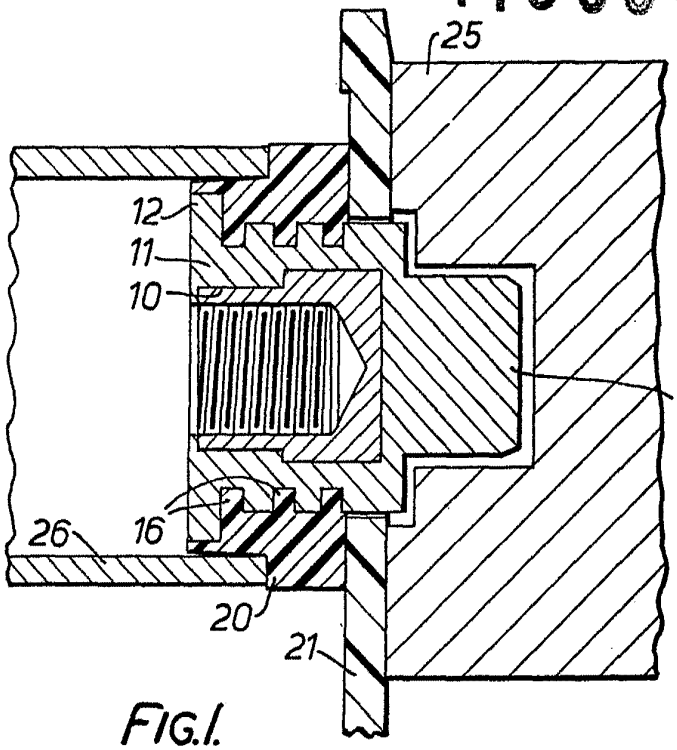

FIG. 1.

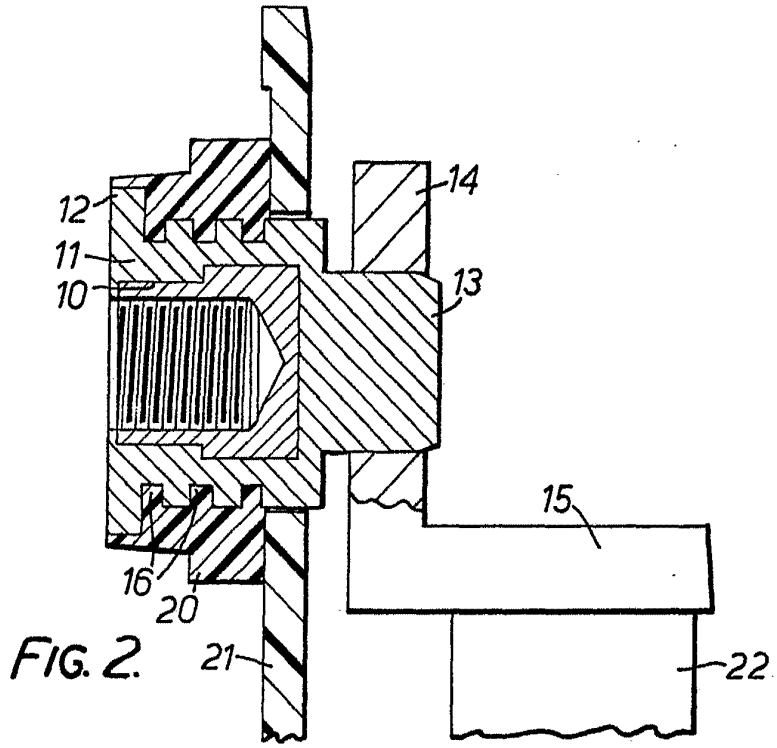

FIG. 2.

29 SET. 1973

p. p. Firmador L. Ossala Fernández