



321335

P - 30.904

469 U.S.A. Ser Nº 266.724

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 30 de Diciembre de 1.965, con el núm. 321.335

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GLOBE-UNION INC, entidad norteamericana, establecida en 900 East Keefe Avenue, Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos de América, por:

"UNA DISPOSICION DE BATERIA DE ACUMULADORES ELECTRICOS".

=====

Este invento se refiere a baterias de acumuladores y, más particularmente, a una disposición perfeccionada de tapa y caja para las mismas.

5 En un tipo generalmente aceptado de construcción de batería de acumuladores, una tapa de una pieza está montada sobre una caja de batería. Un pegamento adhesivo, tal como una resina epoxídica, se utiliza para asegurar la tapa a la caja y, también, para ayudar a proporcionar un cierre hermético en el punto de conexión entre la tapa y la caja e impedir fugas del electrolito de la batería desde la caja o entrada de
10

321335

24 FEB



agua, u otras sustancias extrañas, dentro de la caja.

El objeto primario de este invento es proporcionar una conexión perfeccionada, cerrada herméticamente, entre la tapa y la caja de una batería de acumuladores eléctricos.

5

Para la consecución de este y de otros objetos, este invento considera la provisión de medios espaciadores en la junta entre la tapa y la caja para mantener un espaciamiento predeterminado entre ellas que asegure una distribución uniforme del pegamento adhesivo por toda la junta. Las tapas y cajas de baterías construidas de acuerdo con este invento también se prestan particularmente bien a la provisión, si se desea, de una aplicación íntima entre la caja y la tapa de la batería para formar una obturación mecánica e impedir la fuga del pegamento adhesivo desde el punto de conexión entre la tapa y la caja.

10

15

Otros objetos y ventajas serán señalados, o se pondrán de manifiesto, en la descripción y reivindicaciones, como lo serán las modificaciones evidentes de las realizaciones representadas en el dibujo, en el cual:

20

La figura 1 es una vista en planta, desde arriba, de la caja con una sección arramada.

La figura 2 es un alzado lateral de la caja con una sección arramada.

25

La figura 3 es una vista tomada generalmente por la línea 3 - 3 de la figura 1 y que representa una parte de la tapa de una pieza montada sobre la caja.

La figura 4 es una vista en sección parcial por la línea 4 - 4 de la figura 1 con la tapa de una pieza en posición.

30

La figura 5 es una vista en planta, desde arriba, parcial, de una disposición alternativa de este invento.



La figura 6 es una sección parcial por la tapa y caja que ilustra otra alternativa de este invento.

La figura 7 es una vista de todavía otra disposición alternativa de este invento; y

5 La figura 8 es una vista de todavía otra disposición alternativa de este invento.

Haciendo referencia más particularmente al dibujo, una caja de batería 10, moldeada, incluye las paredes extremas 12 y las paredes laterales 14. La caja está dividida en un número de elementos 16, por unos tabiques transversales 20 moldeados solidariamente, y por las pestañas de apoyo 18. La parte superior de la caja está formada preferentemente con un espesor, o superficie, en sección transversal, reducidos para proporcionar un labio 22 que se extiende en derredor de toda la periferia de la caja.

10

15

Una tapa 26 de una pieza (representada parcialmente en las figuras 3, 4, 6 y 8) incluye las paredes laterales colgantes 28 y 30 que forman una garganta 31 entre ellas, que se extiende alrededor de toda la periferia de la tapa. Al montarse, la parte superior de la caja, el labio 22, puede ser recibido en la garganta 31 y se coloca un pegamento adhesivo adecuado en la garganta antes del montaje. El pegamento adhesivo debe llenar uniformemente el espacio entre el labio 22 y las paredes de la garganta 31, y deben impedirse preferentemente las fugas del pegamento desde aquel espacio para asegurar una conexión adecuada obturada entre la tapa y la caja. Proveyendo el labio 22 de espesor reducido en la caja, pueden proporcionarse medios espaciadores entre el labio 22 y las paredes interiores de la garganta 31 para mantener un espaciamiento predeterminado entre ellas para efectuar una distribución

20

25

30

321335

24 FEB 1958



uniforme y completa de pegamento adhesivo alrededor del labio y entre el mismo y las paredes de la garganta. Como se ilustra en las figuras 1, 2 y 3, los medios de espaciamento pueden tener la forma de unos nervios 34 que se extienden desde las partes perfiladas 35 que están previstas para ayudar a la alineación del labio 22 en la garganta 31 a lo largo de los lados y sobre la parte superior del labio 22, es decir, un nervio en forma de U invertida sobre el labio 22. Una pluralidad de nervios 34 están espaciados relativamente en torno a la periferia de la caja de la batería, como se ilustra en las figuras 1 y 2, para mantener el espaciamento mínimo entre las paredes de la garganta 31 y el labio 22 y asegurar una distribución uniforme y completa del pegamento adhesivo. Para mejorar aún más la conexión obturada entre la tapa y la caja, pueden disponerse las paredes laterales colgantes 28 y 30 para que se apliquen mecánicamente e íntimamente con las paredes laterales y extremas de la caja para proporcionar una zona cerrada 33 para la retención del pegamento. En la figura 3, las paredes laterales 28 y 30 se representan en aplicación con una pared extrema 12 de la caja. La aplicación de las paredes laterales colgantes 28 y 30 con las paredes extremas y laterales de la caja forma una obturación mecánica para sujetar el pegamento adhesivo en la garganta 31 e impedir la fuga del pegamento desde la zona cerrada 33, asegurando de este modo una conexión adecuada obturada entre la tapa y la caja.

Aunque este invento se describe en relación con un labio formado por una parte de espesor reducido en la parte superior de las paredes de la caja, que es la disposición preferida desde el punto de vista de moldeo, es concebible que podrían usarse otras disposiciones. Por ejemplo, las paredes de la caja



podrían ser de espesor uniforme por doquier, extendiéndose los nervios espaciadores al lado de las mismas para proporcionar el espaciamiento necesario. Además, cuando llega a hacerse deseable proporcionar la obturación mecánica entre la

5 tapa y la caja, es decir, la aplicación de la caja con las paredes laterales de la cubierta que forman la garganta, podría utilizarse una caja de espesor uniforme con parte salientes y extendiéndose alrededor de la caja para su aplicación con las paredes que forman las gargantas.

10 La tapa y caja son piezas moldeadas y las tolerancias no pueden mantenerse con exactitud en las superficies parejas de la caja y tapa; por lo tanto, se proveen las partes cortadas 36 en las esquinas de la caja. Las paredes colgantes 28 y 30 en las esquinas de la tapa son sustancialmente rígidas,

15 no flexibles como lo son las partes de las paredes colgantes que se extienden entre las esquinas, y las partes cortadas eliminan lo que de otro modo serian zonas de concentración de esfuerzos intensos en la tapa que serian altamente susceptibles de rotura. Como puede verse en la figura 4, las partes

20 cortadas proporcionan una prolongación mayor, hacia abajo, hasta el labio 22 y de una magnitud que salve las paredes colgantes 28 y 30 de modo que las esquinas de la tapa no estén sometidas a esfuerzos. Debido a la rigidez de las esquinas de la tapa, lo cual elimina la tendencia de las paredes colgantes a

25 separarse del labio como es el caso con el resto de las paredes colgantes, se consigue una conexión adecuada obturada en las esquinas incluso con las partes cortadas. Así, en el presente estado de desarrollo de las técnicas de fabricación de baterías de acumuladores, la longitud del labio 22 es uniforme sobre

30 una gran parte de la extensión de las paredes extremas y latera-

321335



les de la caja, terminando estas partes de longitud uniforme en relación espaciada desde las esquinas donde la longitud del labio de espesor reducido está aumentada para proporcionar las partes cortadas 36 de modo que las paredes colgantes de la tapa no se aplican a las esquinas de la caja. Sin embargo, se apreciarán que con las mejoras futuras en las técnicas de fabricación, las cuales pueden permitir tolerancias más estrechas, pueden eliminarse las partes cortadas y hacerse el labio de longitud uniforme de modo que las paredes colgantes 28 y 30 puedan aplicarse con la caja completamente en derredor de la caja.

Una disposición alternativa se ilustra en la figura 5. En esta disposición las paredes colgantes 28 y 30 se aplican de nuevo con la caja para obturación mecánica contra la fuga del pegamento adhesivo. Sin embargo, en esta disposición el espaciamiento, uniforme entre el labio 22 y las paredes interiores de la garganta 31 se mantiene por un engrosamiento 38 colocado en la parte superior del labio 22 para su aplicación con las paredes de la garganta. El engrosamiento 38 se extiende en unión con el labio 22 alrededor de la tapa. Se apreciará que el engrosamiento 38 podría ser dividido en longitudes separadas, espaciadas relativamente, colocadas alrededor del labio; o el engrosamiento podría ser sustituido por una serie de embutidos relativamente espaciados, 40 ilustrados en la figura 7. Además, se admite que el engrosamiento o los embutidos podrían estar previstos sobre las paredes de la garganta y dispuestos para que se apliquen con el labio 22 para mantener el espaciamiento predeterminado.

La figura 6 ilustra una realización en la cual una parte del medio de espaciamiento está previsto sobre la tapa 26'. La



pared lateral 12' de la batería, en esta realización, ilustra otro tipo común de construcción de caja en el cual la caja está provista de un reborde 37, que sobresale lateralmente y que se extiende completamente en derredor de la periferia de la caja. El labio 22' está previsto sobre la parte superior de la pared lateral y es recibido dentro de la garganta 31'. El labio 22' incluye los nervios verticales, interno y externo, 39, extendiéndose el nervio externo hacia arriba desde el reborde 37 para terminar en línea con la parte superior del labio, y extendiéndose el nervio interno entre el espaciador 41 y la parte superior del labio. Los nervios verticales 39 impiden que las paredes laterales colgantes 28' y 30' se apliquen directamente con los lados del labio, manteniendo de este modo un espacio entre ellas para la distribución uniforme del pegamento adhesivo. El espaciamento entre la tapa y la parte superior del labio viene proporcionado por un engrosamiento 43 moldeado sobre la pared superior de la garganta 31', y que se extiende completamente en derredor de la garganta 31', similar al engrosamiento 38 (figura 5) previsto en la caja. Evidentemente, el engrosamiento podría dividirse en longitudes separadas, relativamente espaciadas, o podría ser sustituido por una serie de embutidos sobre la tapa similares a los ilustrados en la figura 7 sobre el labio.

La figura 8 ilustra todavía otra disposición alternativa de este invento. En esta disposición un nervio 42 se extiende desde la unión externa 44 entre la pared lateral 12 y el labio 22 a lo largo y sobre la superficie superior del labio 22, terminando sobre la superficie superior del labio 22. Esta disposición proporciona también una obturación mecánica entre la tapa y la caja y mantiene el espaciamento predetermi-

321335



nado entre el labio y las paredes internas de la garganta.

De acuerdo con este invento, pueden incluirse medios espaciadores entre el extremo superior de la caja y las paredes internas de la garganta de la tapa para mantener un espaciado predeterminado entre ellas. Además, pueden impedirse las fugas del pegamento adhesivo proveyendo una obturación mecánica entre la tapa y la caja, que es eficaz para retener el pegamento adhesivo en la garganta. El número de ejemplos aquí descritos no han de considerarse como limitaciones de este invento, sino que se dan sencillamente como ejemplos de las muchas alternativas que son posibles dentro del alcance de este invento puesto que se apreciará que los medios espaciadores, así como la disposición para proporcionar la obturación mecánica, pueden tener muchas formas diferentes de las descritas en esta memoria. Por lo tanto, aunque solamente se han ilustrado y descrito unas pocas realizaciones del presente invento, será evidente a los expertos en la técnica, que pueden hacerse en ellas diversos cambios y modificaciones sin salirse del espíritu del invento o del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 1.- Una disposición de batería de acumuladores eléctricos, que comprende una parte de caja, una parte de tapa y medios adhesivos para asegurarlas entre si, caracterizada porque una de dichas partes define una depresión de extremos abiertos



para recibir una parte marginal de la otra parte, estando los medios adhesivos citados situados en dicha depresión y estando dispuestos medios espaciadores en dicha depresión para mantener un espaciamiento predeterminado entre la depresión y dicha parte marginal de modo que dichos medios adhesivos estén distribuidos en esencia uniforme y completamente entre dicha parte marginal y dicha depresión.

2.- La disposición de batería de la reivindicación 1, caracterizada porque dicha parte que tiene dicha parte marginal, tiene otra parte de mayor espesor que, e inmediatamente junto a, dicha parte marginal, aplicándose la parte de mayor espesor, y formando una conexión estanca con, las superficies interiores de dicha depresión de modo que dicha parte marginal se encuentre totalmente dentro de dicha depresión.

3.- La disposición de batería de la reivindicación 2, caracterizada porque dichos medios espaciadores comprenden una pluralidad de nervios en general de forma de U que se extienden sobre dicha parte marginal y que se aplican a las superficies interiores de dicha depresión, siendo los nervios relativamente delgados y estando espaciados en torno de la parte marginal.

4.- La disposición de batería de la reivindicación 2, caracterizada porque los medios espaciadores comprenden un engrosamiento sustancialmente continuo que se extiende en dicha depresión entre dicha parte marginal y dichas superficies interiores de la depresión.

5.- La disposición de batería de la reivindicación 4, caracterizada porque dicho engrosamiento está formado en el extremo de dicha parte marginal.

6.- La disposición de batería de la reivindicación 4, ca-

321335

24



racterizada porque dicho engrosamiento está formado en dicha depresión y está dispuesto para aplicación con el extremo de dicha parte marginal.

5 7.- La disposición de batería de la reivindicación 2, caracterizada porque dichos medios espaciadores comprenden una pluralidad de nervios espaciados en torno de dicha parte marginal y que se extienden desde un lado solamente de la misma en contacto con una superficie interior de dicha depresión.

10 8.- La disposición de batería de la reivindicación 2, caracterizada porque dichos medios espaciadores comprenden una pluralidad de salientes separados que se extienden entre la parte marginal y las superficies interiores de la depresión.

15 9.- La disposición de batería de la reivindicación 8, en la que dichos salientes separados están formados en dicha parte marginal.

10.- La disposición de batería de la reivindicación 8, en la que dichos salientes separados están formados en una superficie interior citada de la depresión.

20 11.- La disposición de batería de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha depresión está definida por medios de pared periférica adyacentes que se extienden hacia abajo desde la periferia de dicha parte de tapa y dicha parte marginal es el borde periférico superior de la parte de caja.

25 12.- La disposición de batería de una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizada porque dicha depresión está definida por medios de pared periférica adyacentes que se extienden hacia abajo desde la periferia de dicha parte de tapa y dicha parte marginal es el borde periférico superior

30

321335

24



5 de la parte de caja, siendo la parte de caja y la parte de tapa sustancialmente rectangulares en planta y prescindíéndose de dicha parte adicional de mayor espesor de dicha parte marginal en las esquinas de la parte de caja de modo que los medios de pared, que definen dicha presión, no se apliquen a la parte de caja en sus esquinas citadas.

13.- Una disposición de batería de acumuladores eléctricos.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

24 FEB. 1966

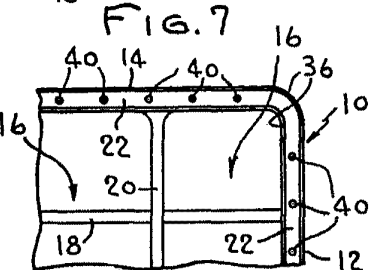
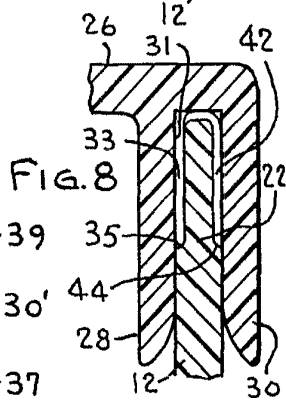
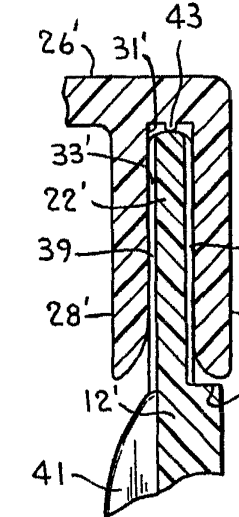
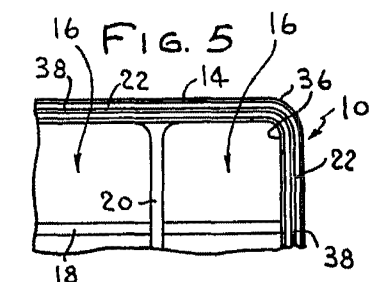
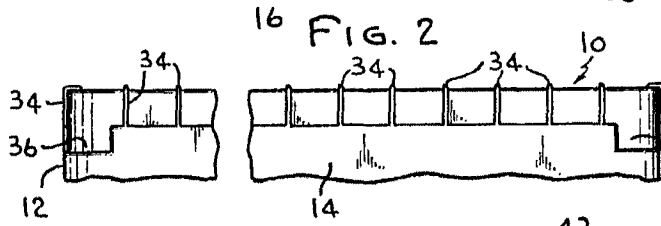
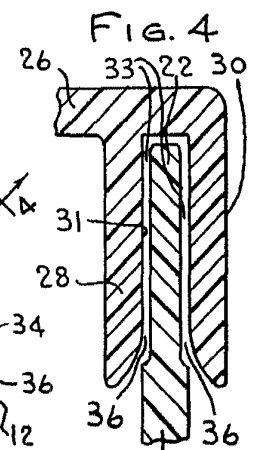
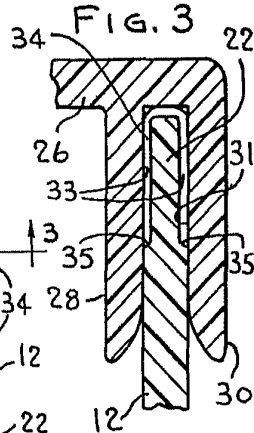
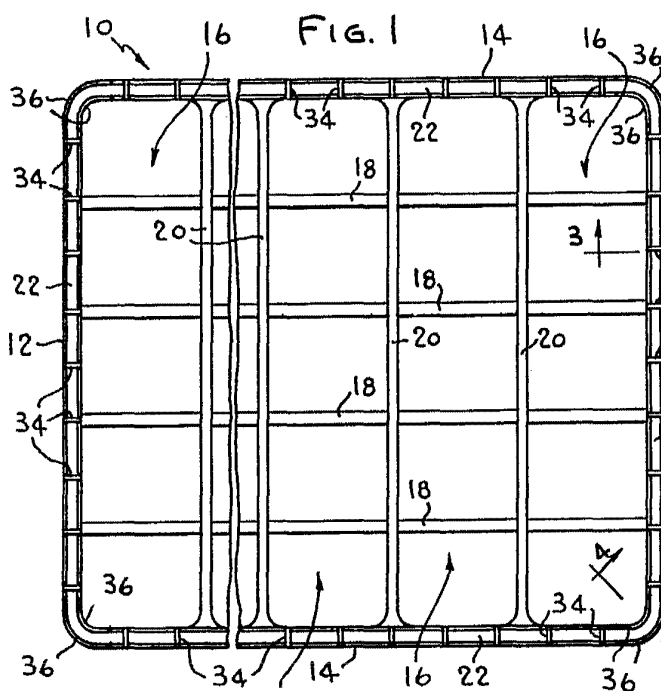
Albano de
Por

10/.

M. el.

321335

24



Alberto de Eizuru
 For Poder,