



6 FEB.
274655

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

a favor de Don Félix RIBERA ARNAN, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Calle Aribau, 260, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE TAPAS PARA ACUMULADORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de las tapas con que se cierra los vasos de los acumuladores eléctricos, particularmente del tipo que comprenden dos juegos de placas sumergidas en un electrólito que se halla contenido en un vaso cerrado mediante dicha tapa y conectadas a sendos terminales de conexión que atraviesan esta última.

La fabricación de estas tapas se lleva a cabo generalmente moldeando una resina sintética sólida de acuerdo con la forma que ha de tener la tapa y de mane-



274353 6 FR

ra que en su masa queden ocluidos los bornes metálicos, con las correspondientes porciones sobresalientes al exterior y al interior, para la conexión de los conductores del circuito externo y de los medios de fijación de las placas dentro del vaso.

5. La falta de unión íntima de los materiales que forman la tapa y los bornes, es causa de que trascienda al exterior el electrólito, con la consiguiente producción de corrosiones en los objetos circundantes. Los distintos métodos ensayados para subsanar este inconveniente, hasta la fecha no han dado los resultados que fuera de esperar para un cómodo empleo de los acumuladores eléctricos de la clase indicada.

10. Frente a este estado de la técnica, la presente invención tiene por objeto un nuevo método para la fabricación de tapas del tipo referido anteriormente, mediante el cual se consigue obtener una absoluta hermeticidad en la intercara metal-tapa, al mismo tiempo que un montaje más elástico que evita las roturas de la tapa durante las operaciones de conexión o desconexión del acumulador.

15. El procedimiento que se describe consiste esencialmente en formar un borne de conexión metálico al que se dota, en al menos una parte de su superficie exterior, de nervios salientes para la constitución de puntos de anclaje y una larga intercara entre el borne y la tapa, cuya zona es recubierta luego con un manguito de resina sintética, o natural, elástica, inerte a los agentes químicos que entran en consideración y resistente a la tem-

20.

25.

274655.6



peratura de moldeo de la tapa, introduciéndose finalmente dichos bornes en la cavidad de moldeo de dicha tapa y procediendo al moldeo de la misma, de manera que se une formando una junta hermética con dicho manguito elástico y aplica el mismo contra el borne.

5.

Las zonas del borne que reciben el manguito elástico pueden coincidir o no con las que resultan cubiertas por la resina sintética de la tapa; no obstante, de acuerdo con la invención, el citado recubrimiento elástico es aplicado preferentemente sobre una zona interna de la parte del borne comprendida en la masa de la tapa.

10.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevar a la práctica la misma, en representaciones esquemáticas.

15.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateral alzada de un borne dispuesto para ser manipulado de acuerdo con el procedimiento; la figura 2 muestra el mismo borne en sección transversal por la línea II-II de la figura 1; la figura 3 indica una vista en sección longitudinal del mismo borne una vez recubierto con la película elástica; la figura 4 muestra el borne de la figura anterior una vez ocluido parcialmente en la masa moldeada de la tapa; la figura 5 es una sección transversal tomada en la línea V-V de la figura 6, y la figura 6 una sección longitudinal según la línea VI-VI de la figura anterior.

20.

25.

El borne representado en las figuras está constituido por un cuerpo tubular o manguito -1- que puede



2746556 FEB

- ser colado a partir de una aleación resistente a los ácidos u otros agentes químicos que intervienen en la formación del electrólito del acumulador. Una parte esencial de la longitud de la superficie externa de dicho manguito es
5. dotada de nervios circulares -2- que sobresalen formando adecuados puntos de anclaje contra esfuerzos axiales. Las fuerzas de giro pueden ser contrarrestadas por el empleo de nervios longitudinales -3-, repartidos en la forma más conveniente alrededor del manguito. En el orificio -4- del
10. manguito citado se puede fijar en la forma usual el borne propiamente dicho que sobresale por fuera y por dentro de la tapa a los fines de recibir los terminales de conexión al circuito externo y el peine soporte de las placas. En
15. lugar de ello, el método que se describe podría ser realizado igualmente sobre bornes enterizos y directamente unidos a la tapa.

- Sobre la superficie lateral del manguito -1- donde se encuentran los nervios descritos -2- y -3-, se dispone un manguito de una resina sintética o natural de
20. naturaleza elástica y resistente a los agentes químicos a utilizar en el acumulador del que formará parte la tapa. El tipo de resina a emplear para la formación de este manguito, indicado con la referencia -5- no es crítico con tal que cumpla las anteriores características y cualesquiera otras que se presenten en los casos de aplicación
25. especiales, bastando para su elección tener en cuenta las tablas de características de los diversos fabricantes de resinas sintéticas.

27400

6 FEB



Una vez obtenido el borne recubierto que se ha representado en la figura 3, se coloca el mismo dentro de unos alojamientos practicados para este fin en la cavidad de moldeo mediante la cual se ha de formar la tapa, cuidando que sean las porciones recubiertas las que, precisamente, hayan de entrar en contacto con la resina sintética o natural que se trata en el interior de dicha cavidad. Después de esta operación, que puede ser llevada a cabo por inyección, prensado o simplemente por colada, se obtiene el conjunto visible en las figura restantes y en las que la tapa ha sido designada con la referencia -6-.

Se aprecia que la capa de resina sintética elástica que se halla interpuesta entre los bornes -1- y la resina de la tapa -6-, constituye un medio compensador susceptible de absorber todos los movimientos o deformaciones que se pueden producir entre estos elementos por cambios de temperatura o cualquier otra causa, de forma que, se mantiene siempre el cierre estanco en toda la intercara borne-tapa y queda eliminada la salida de ácido que se produce normalmente, al tiempo que se evita la posibilidad de que la deformación de uno de estos elementos traiga como consecuencia la deformación permanente del otro. Al mismo tiempo, la conexión elástica entre el borne y la tapa absorbe, dentro de límites razonables, los esfuerzos mecánicos aplicados exteriormente al borne, por ejemplo al desmontar una conexión agarrada por las corrosiones, evitando el agrietamiento



274958

de la tapa, susceptible de producir, a su vez, las mencionadas fugas de agente activo.

5. El mismo principio del procedimiento descrito puede ser aplicado a bornes o manguitos de montaje desprovistos de relieves superficiales.

10. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características auxiliares utilizadas en la puesta en práctica de la misma, siempre y cuando no alteren esencialmente el alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Procedimiento para la fabricación de tapas para acumuladores eléctricos, caracterizado por el hecho de formar bornes de conexión metálicos a los que se dota, sobre al menos una parte de su superficie exterior, de nervios salientes para la constitución de puntos de anclaje y una larga intercara entre el borne y la tapa correspondiente, siendo dicha zona recubierta posteriormente con un manguito de una resina sintética o natural elástica, inerte a los agentes químicos que entran en consideración y resistente a la temperatura de moldeo de dicha tapa, introduciendo finalmente dichos bornes en una

20.



274655

cavidad de moldeo conformada de acuerdo con dicha tapa y provista de alojamientos receptores de los mismos, moldeando finalmente en la citada cavidad la citada tapa, en condiciones tales que dicha resina se une formando una junta elástica y hermética con el manguito elástico y lo aplica contra la tapa.'

5. 2. Procedimiento para la fabricación de tapas para acumuladores eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el recubrimiento de resina elástica es aplicado sobre la zona inferior de la parte del borne donde se encuentran los nervios de anclaje.

10. 3. Procedimiento para la fabricación de tapas para acumuladores eléctricos.

Barcelona, a 6 de febrero de 1962

Félix RIBERA ARNÁN

p.a.

D. FÉLIX RIBERA ARNÁN

Dos hojas
hoja n.º 1

274355



Fig. 1

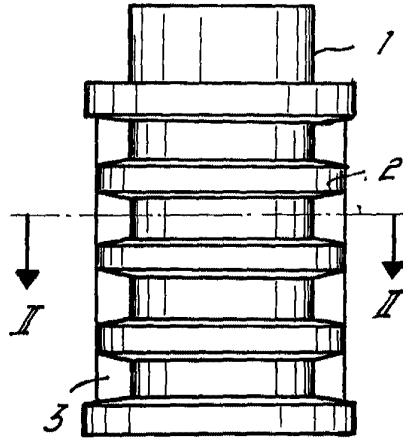


Fig. 2

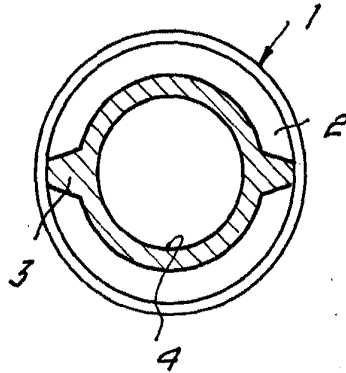
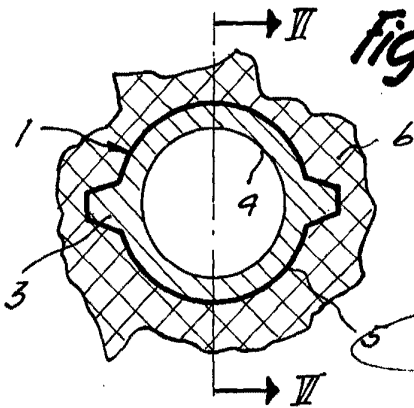


Fig. 5



Barcelona, 6 Febrero 1962
Félix Ribera Arnán
p.a.

1117

274655

Fig. 3

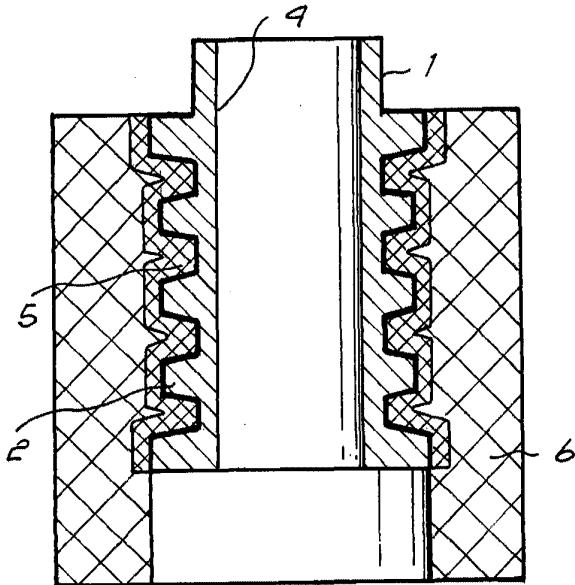
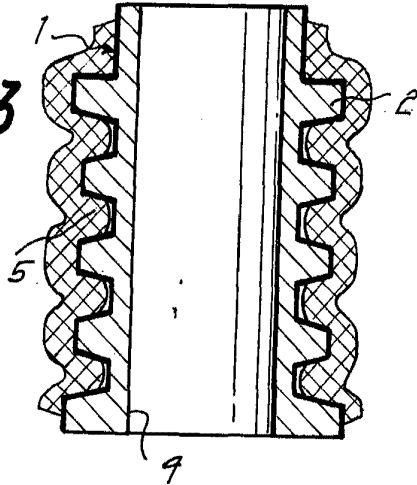
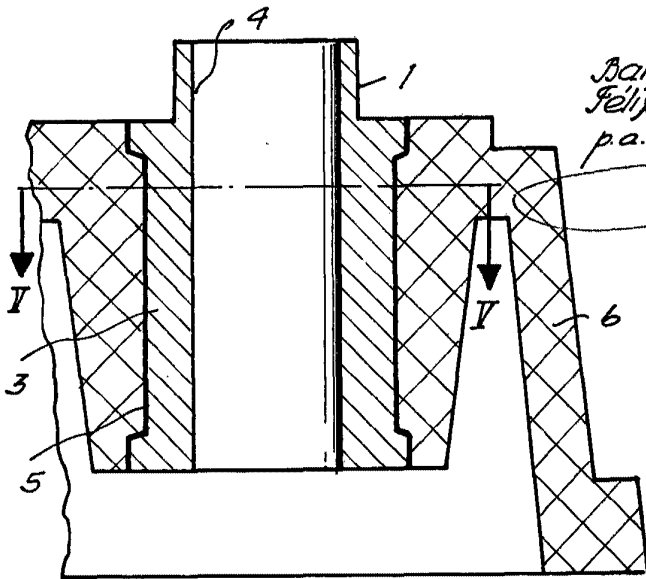


Fig. 4



Fig. 6



Barcelona, 6 febrero 1962
Félix Ribera Arnáiz
p.a.

0111