

330415



11 J

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

Nº 2722.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H 01</u>
SUBCLASE <u>M</u>

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BATERIAS
DE ACUMULADORES.

Solicitante: SOCIETE DE L'ACCUMULATEUR PULMEN, entidad francesa,
residente en 18 Quai de Clichy, 92 - CLICHY, Francia.

Se sabe que una bateria de acumuladores montada en una caja monobloque comprende un dispositivo de cierre constituido, ya sea por tapas de elementos que comprenden orificios de llenado y salidas de conexiones, o bien por una tapa general fija empotrada que compren

5.



11 JUN

de la totalidad de los orificios de llenado y el emplazamiento o paso de las conexiones, permaneciendo los orificios de llenado y los bornes de salida exteriores.

5. Igualmente es conocido que una batería montada con tapas elementales pueda ser cubierta por una tapa general rígida que recubre el conjunto de la batería, o bien por una tapa semi-flexible que protege la parte superior de la batería y las conexiones entre elementos pero que deja libre un acceso a los orificios de llenado y a los bornes de salida, o incluso todavía, para las baterías de motocicletas, por una tapa general rígida que comprende los obturadores y que recubre las tapas elementales. La citada tapa comprende unos tubos moldeados junto con ella que se acoplan a los orificios de las tapas elementales de una forma estanca, por empotramiento con brea por ejemplo, formando así un pozo de llenado.

10. Por otra parte, resulta igualmente conocido colocar frecuente y necesariamente, entre los orificios de evacuación de los gases procedentes de la electrolisis y el nivel del electrolito, un dispositivo de deflexión destinado a impedir las proyecciones y, si hay lugar, a servir de referencia de nivel.

15. La presente invención tiene por objeto una batería de acumuladores cuyos deflectores están empotrados con brea o con una masilla cualquiera, conjuntamente con una tapa general que comprende los orificios de llenado y los bornes de salida.

20. Los deflectores comprenden una parte periféri



- ca realizada de modo a formar un canal entre las paredes de la caja y sus tabiques, a fin de poder verter la brea, masilla, resina o cualquier otro producto de tapado de juntas. Para permitir el paso de las conexiones entre elementos, están previstas unas aberturas.
5. La tapa general comprende un faldón vertical moldeado con la tapa y destinado a sumergirse en el producto de tapado de juntas, durante la operación de puesta en posición de dicha tapa general.
10. Los detalles y variantes de la invención serán mejor comprendidos en el transcurso de la descripción que sigue con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
15. La figura 1, es una vista en sección transversal de la parte superior de un elemento de extremidad de una batería con caja equipada conforme a la invención.
- La figura 2, es una vista parcial en sección según el plano II-II de la figura 1.
20. La figura 3, es una vista parcial en sección según el plano III-III de la figura 1.
- La figura 4, es una vista superior de una parte de la batería según la figura 1, con sección de la tapa general a ras del borde superior extremo de la caja.
25. La figura 5, es una variante de la parte central de la figura 1.
- Como se representa en la figura 1, un deflector 1 comprende tabiques verticales 2 y una abertura 3 pre-
- 30.



101 JUL. 1969

5. vista para el paso de la conexión con el elemento adyacente. El deflector 1 está horadado en 4 para facilitar la evacuación de los gases y permitir el vaciado de la batería durante la fabricación y constituye, si ha lugar, un medio de referencia de nivel por un apéndice inferior procedente de moldeo 5.

10. En el momento del montaje de la batería, los grupos de placas, con sus separadores y sus barras, son puestos en posición en la caja, siendo soldadas las conexiones 6 entre elementos antes o después de la puesta en la caja según el procedimiento elegido. Las barras que comprenden los fustes 7 de los elementos extremos son igualmente soldadas. Los deflectores 1 son puestos en posición. El deflector medio, si se trata de una batería de tres elementos, o los cuatro deflectores medios, si se trata de una batería de seis elementos, comprenden cada uno dos aberturas o pasos para las conexiones entre elementos. Los deflectores extremos tienen una sola abertura prevista para el paso de la conexión con el elemento adyacente y un orificio con juego suficiente para el paso del fuste 7 del borne terminal.

15. La brea, o producto de tapado de juntas, es entonces colado en los canales formados por el conjunto de los tabiques 2 de los defectores, paredes y tabiques de separación de la caja y rodea íntimamente las ramas verticales de las conexiones 6, cuyo conjunto se encuentra alojado en una cubeta constituida por las aberturas de los deflectores y el tabique de separación de la caja. Las partes superiores de las conexiones 6 pueden permanecer aparentes.

20. 25. 30.



11 JUL. 1969

Mientras que la brea, o el producto de tapado de juntas, está todavía líquido o pastoso, la tapa general 9 que comprende unos faldones 10 es puesta en posición sobre la batería.

5.

Después del enfriamiento de la brea o el fraguado del producto de tapado de juntas, el conjunto cajatapa general se encuentra ensamblado de una forma estanca y definitiva. Las conexiones interiores 6 se encuentran completamente aisladas del electrolito por el efecto

10.

de los faldones de la tapa general que las rodea y que forman así una cámara que comunica con el exterior por un orificio 11 que permite las tomas de tensión y el enfriamiento. La estanquidad de los bornes de salida es entonces asegurada, ya sea por puesta en posición de un

15.

anillo de caucho, o bien por soldadura de un tubo o manguito previamente puesto en posición durante la operación de moldeo de la tapa general, o incluso por cualquier otro medio.

20.

La figura 2, representa los faldones 10 que se sumergen en los canales por encima de los tabiques de separación de la caja 12, a una y otra parte del orificio de llenado.

25.

La figura 3, representa los faldones 10 que aíslan las conexiones 6 y las aberturas 3 de conexiones entre elementos. El puente de conexión queda accesible a través del orificio 11 de la tapa general.

30.

La figura 4, representa las partes de los faldones 10 que se sumergen en la brea o el producto de tapado de juntas 8 y que forman así el cerco de la parte superior de cada elemento y el aislamiento completo de



1969

las conexiones 6.

5.
10.
15.
La figura 5, representa una variante de realización, dentro del marco de la invención. El deflector 1 no comprende el apéndice inferior 5 sino una abertura 13 que permite el paso de un conducto de llenado 14, que forma parte de la tapa general y cuya base sirve de referencia de nivel 15. La evacuación de los gases puede efectuarse por un orificio 16 situado en la tapa general, permitiendo así la puesta a nivel automática de cada elemento, pudiendo ser los obturadores, en este caso, completamente estancos. La evacuación de los gases puede efectuarse igualmente por mediación de los obturadores no estancos a los gases, comprendiendo en este caso los conductos verticales, una o mas ranuras verticales de desprendimiento 17 para llenado a ojo.

20.
25.
El mismo modo de montaje y de cierre puede ser utilizado, sin salir del marco de la invención, en baterías cuyas conexiones entre elementos fueran realizadas por fustes que atraviesan la tapa general. En este caso, los deflectores no comprenderían una abertura para las conexiones interiores. Todos los grupos de placas comprenderían fustes verticales que atraviesan la tapa general, como se ha descrito anteriormente e indicado en las figuras adjuntas para los bornes terminales 7.
Los fustes de polaridades diferentes son realizados por puentes soldados colocados por encima de la tapa general o alojados en su parte superior.

30.
El sistema de montaje y de cierre de las baterías de acumuladores que acaba de ser descrito presenta las siguientes ventajas:



Posibilidad de empotramiento de una tapa general sin que sea necesaria, durante el montaje, una operación de inversión de pieza.

5. Posibilidad de acceso directo hacia el plomo de las conexiones interiores permitiendo efectuar, sin perforación previa, las tomas de tensiones por elemento.

10. Utilización posible de brea de petróleo sin riesgo de deformación hacia abajo que puede dar lugar a fugas o derivaciones en caso de elevación de temperatura en las baterías en servicio.

Utilización máxima, para la reserva de electrolito, de la cámara colocada entre la parte superior de las placas y el techo de la batería.

15. Posibilidad de utilizar cualesquiera dispositivos conocidos, de llenado y de evacuación de los gases.

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 la construcción de baterías de acumuladores; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de baterías de acumuladores del tipo en las que los de-



5. deflectores y la tapa general están empotrados conjuntamente con la caja, caracterizados porque cada deflector se conforma periféricamente, de manera a formar un canal continuo con los bordes superiores de las paredes de la caja y del o de los tabiques de separación correspondientes entre elementos de la batería.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada deflector se conforma periféricamente de manera a formar un canal continuo con los bordes superiores de las paredes de la caja, del o de los tabiques separadores correspondientes y en torno a los fustes de conexión entre elementos.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque cada deflector comprende una abertura a la altura y en torno a todo fuste de conexión entre elementos.
20. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque cada deflector de un elemento extremo de la batería comprende un orificio de paso para el fuste del borne terminal.
25. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la tapa general comprende un faldón vertical continuo dispuesto de manera a seguir y a sumergirse en el canal continuo, sensiblemente según la línea media de éste.
30. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque los diferentes canales se acoplan entre si y forman un contorno sin discontinuidad seguido por el faldón de la tapa general a todo lo largo de las paredes de la caja y de los tabiques



de separación.

5. 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque el faldón de la tapa general se dispone de manera a rodear el grupo de los dos fustes de una conexión entre dos elementos.
10. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque la tapa general se sella por la parte inferior de su faldón que penetra en el producto de tapado de juntas vertido en los canales y que sella al mismo tiempo los deflectores a la caja.
15. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados porque la estanquidad de conexión se asegura por el producto de tapado de juntas vertido en los canales, siendo rodeado cada fuste de la conexión por el producto de tapado de juntas que sella al mismo tiempo las partes correspondientes del faldón y de los deflectores.
20. 10ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los fustes de extremo atraviesan la tapa general, en tanto que los puentes de conexión quedan accesibles por debajo de esta tapa mediante orificios previstos a través de ésta.
25. 11ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los conductos de llenado y de control del nivel de electrolito se prevén ya sea en los deflectores, o bien en la tapa general.
30. 12ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los fustes de las conexiones atraviesan la tapa general y los puentes de conexión se colocan por encima o envueltos en ésta.



10ª.- Perfeccionamientos en la construcción de baterías de acumuladores, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5.

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

Madrid,

11 JUL. 1969

SOCIETE DE L'ACCUMULATEUR FULMEN

A GOMEZ ACEBO Y MODEY

Firmado F. Hernández Ruiz

369415

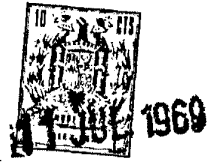


FIG. 1

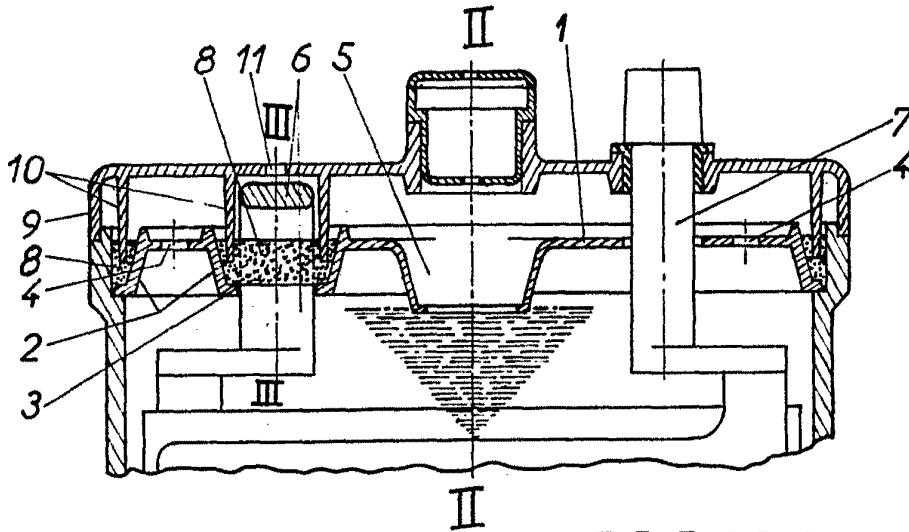
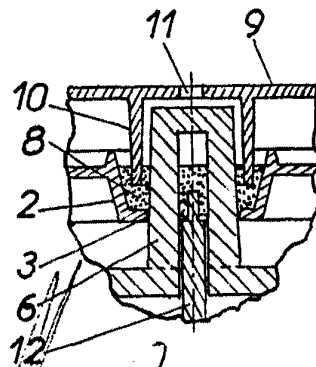
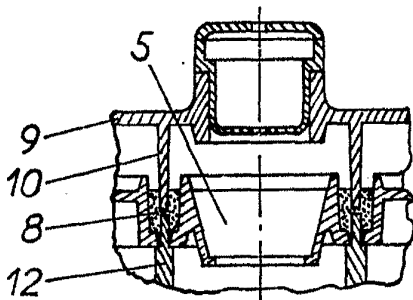


FIG. 2

ESCALA
VARIABLE
FIG. 3

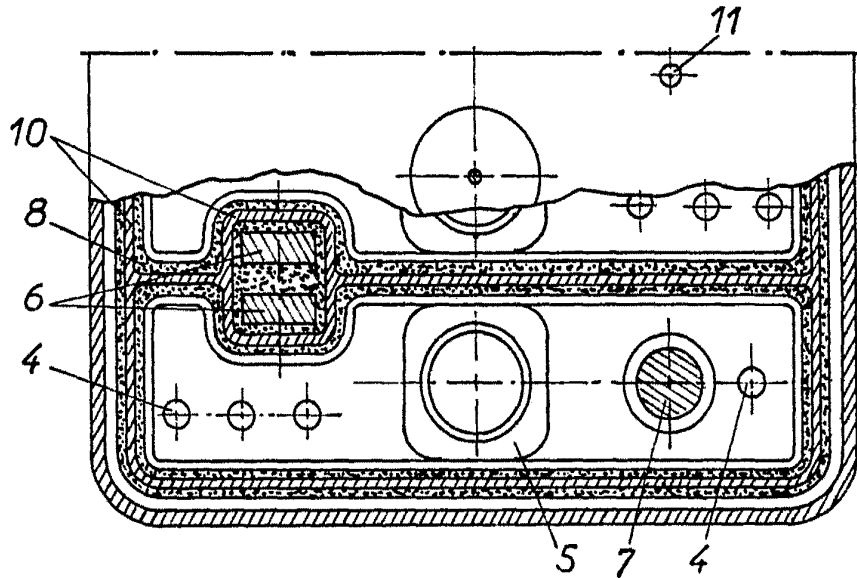


14 JUL 1969

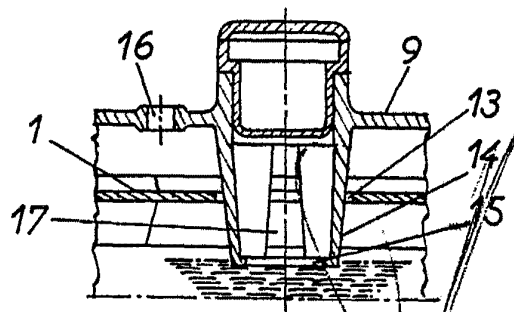
COMIZ AFRICA Y MORA
Manufactura de



FIG. 4



ESCALA
FIG.5 VARIABLE



Mexico, 1. Julio 1989
Escuela Nacional Superior de Ingenieros
C.P. Francisco S. Hernandez Soto