

347227

PATENTE DE INVENCION

Fo. 3223.



Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS ELECTROQUIMICOS".-

Solicitante: SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION,
entidad francesa, residente en 156 Avenue de Metz,
ROMAINVILLE 93, Francia.

Este invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en los sistemas de estanquidad de las pilas o elementos electroquímicos y, más especialmente, a los del tipo cilíndrico en los que

5. el electrodo exterior en forma de vaso está contenido



16

en un estuche o envoltura terminada, en su parte superior, por una tapa de material plástico, provista en su parte central de un paso o chimenea en el que se inserta una varilla que sirve de electrodo positivo y cuyo extremo, sobresaliente del paso, está cubierto por un casquillo metálico que constituye el borne positivo de la pila.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

El logro de la estanquidad de elementos de esta índole, es el objeto que se fijaron desde hace muchos años, muchos investigadores y fabricantes; ello ha dado origen, para este problema, a un gran número de soluciones; la mayor parte de ellas, en realidad, han demostrado, en la práctica, ser incompletas por una razón u otra. En efecto, los elementos electroquímicos han de cumplir siempre con determinadas exigencias técnicas nuevas, y soluciones que habían podido ser satisfactorias en el momento de hallarse, a continuación han tenido que considerarse insuficientes.

El dispositivo cuya misión principal es asegurar la estanquidad, ha de cumplir numerosos imperativos suplementarios. En especial, es preciso que este dispositivo ocupe un espacio mínimo y tenga el peso más reducido posible, para no disminuir las capacidades volumétrica y de masa del elemento. Este dispositivo ha de permitir, eventualmente, el paso hacia el exterior de una parte por lo menos de los gases formados durante el empleo del elemento, impidiendo tanto el derrame del electrolito como la dilatación del elemento.



16 NOV 58

- Con el conocimiento de las nuevas exigencias técnicas y de las relacionadas con la fabricación de pilas, los Solicitantes se han orientado hacia la investigación de una estanquidad eficaz mediante soluciones sencillas. Así, el problema de la estanquidad en la parte inferior del elemento, ha
5. podido resolverse de modo muy satisfactorio por el dispositivo descrito en la Patente Francesa 1,451,975, a nombre de los Solicitantes, pero no se ha resuelto
10. de modo tan satisfactorio en la parte superior, entre la tapa de material plástico y la varilla de carbón. Una solución a este problema de la estanquidad en la parte superior de la pila, se ha descrito en la Patente Francesa 1,242,313 a nombre de los Solicitantes;
15. esta solución preveía el logro de la estanquidad comprimiendo en una sola zona muy estrecha, la chimenea de la tapa plástica, en la varilla de carbón, mediante un tirante o apoyo metálico.

- Este invento tiene como fin, la introducción de perfeccionamientos en los dispositivos destinados a
20. asegurar la estanquidad en la parte superior de un elemento electroquímico del tipo antes indicado.

- Este invento tiene por objeto obtener un elemento electroquímico del tipo cilíndrico en el que
25. el electrodo exterior, en forma de vaso, esté contenido en un estuche o envoltura terminado, en su parte superior, por una tapa de material plástico, provista en su parte central, de un paso o chimenea en el que se inserta una varilla que sirve de electrodo positivo
30. y cuyo extremo, sobresaliente del paso, está cubierto

16 NOV. 1951

por un casquillo metálico que constituye el borne positivo de la pila, notable especialmente porque alrededor de la chimenea se disponen medios elásticos tales como resortes, anillos de sujeción o similares, para comprimir la varilla en una o en varias zonas, o en una zona continua de gran extensión.



5.

Otras características de este invento se desprenderán de la descripción siguiente, y del dibujo adjunto, en el que,

10.

las figs. 1 a 3, representan una sección parcial de tres formas de construcción de la parte superior de un elemento electroquímico provisto de disposiciones de acuerdo con este invento.

15.

En las figs. 1 y 2, las referencias 1 y 2 indican, respectivamente, el vaso de zinc que sirve de electrodo negativo, y la varilla, por ejemplo de carbón, que sirve de electrodo positivo.

20.

El vaso 1 está contenido en una funda de material plástico 3, terminada en su parte superior por una tapa 4 provista, en su parte central, de una chimenea 5 que rodea la varilla 2. La parte superior del vaso 1, replegada ligeramente hacia el interior llega a apoyarse sensiblemente en la cara interior de la tapa 4.

25.

El extremo superior de la varilla 2 sobresale de la tapa 4 y está cubierto por un casquillo 7 metálico. La parte inferior interna de la chimenea 5 tiene una forma abocardada 6 para facilitar el ajuste forzado de la varilla 2 en la chimenea 5.

30.

En la fig. 1, la referencia 8 indica un mue-



lle sensiblemente cilíndrico, ensartado forzadamente sobre la pared exterior de la chimenea 5 antes de introducir en ella la varilla 2, y que asegura la compresión radial de dicha chimenea en la varilla 2.

5. El muelle 8 está constituido por un material inerte al electrolito, tal como un metal inalterable, un metal protegido por otro medio apropiado cualquiera, o también un material plástico.

10. Eventualmente, la base de la chimenea 5 se dota de una muesca de paro, excluyendo así todo desplazamiento del muelle 8 hacia arriba, dando a la superficie externa de la chimenea 5 una ligera concavidad.

15. El muelle 8 puede substituírse por un anillo de compresión, como se representa en la fig. 2, en la que la referencia 8' indica uno de estos anillos, por ejemplo de poliamida.

20. Ventajosamente, la varilla lleva, en su parte exterior situada dentro de la chimenea, uno o varios rebajos o gargantas destinadas a mejorar la estanquidad.

25. La varilla que sirve de electrodo positivo para las pilas, está corrientemente formada por carbón, cuando se trata de pilas del tipo de electrolito salino; al tratarse de pilas alcalinas, por ejemplo, puede ser de metal inalterable en medio alcalino o que recibe esta cualidad por cualquier procedimiento apropiado, y en tal caso será más fácil dotarla de gargantas en su parte situada dentro de la chimenea.

30. La fig. 3 representa un tipo de construcción



de acuerdo con este invento, en el que la varilla tiene la característica citada.

En esta figura, las referencias idénticas a las de las figs. 1 y 2, tienen las mismas significaciones.

5.

La varilla metálica, se designa por la referencia 2'; comprende, en su parte situada dentro de la chimenea 5, gargantas 9 circulares que limitan collarines tales como 10, en los bordes de los cuales se aplican las partes correspondientes de las paredes de la chimenea 5.

10.

La disminución de la superficie en la que se ejerce la fuerza de compresión, provoca un aumento local de la presión sobre el contorno de los collarines. Esta disposición ofrece una ventaja suplementaria, la de dar lugar a conductos representados por las gargantas 9, que sirven de trampa para el electrólito que, a pesar de todo, tendería a escapar. Estos conductos, ventajosamente, pueden revestirse, por lo menos parcialmente, de material absorbente. Además, la varilla 2', por ser metálica, no es necesario que se revista de un casquillo tal como 7, y la funda de material plástico 3 puede aplicarse más arriba en la varilla en lugar de presentarse como se indica en las formas de las figs. 1 y 2.

15.

20.

25.

La varilla 2' se representa maciza, pero es evidente que podrá elegirse hueca en por lo menos parte de su longitud, a fin de disminuir su peso, y también elegirse metálica solamente en su parte en contacto con la chimenea, y terminarse hacia abajo por una parte

30.



hueca que corone forzosamente una varilla de carbón.

Antes de introducir la varilla en la chimenea, ésta puede embadurnarse con una substancia adecuada, susceptible de facilitar dicha introducción y de mejorar la estanquidad. Ventajosamente, podrá usarse para ello un revestimiento de brea.

5.

Quede claro que este invento no se limita, en modo alguno, a los tipos de aplicación descritos y representados, que solo se facilitan a título de ejemplo. En especial y sin salir del cuadro del invento, pueden introducirse modificaciones de detalle, cambiar ciertas disposiciones o substituir determinados medios por otros equivalentes.

10.

N O T A

15.

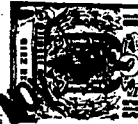
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número siguientes: 16 de noviembre de 1966, nº P.V. 83.884; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de elementos electroquímicos; caracterizándose por lo siguiente:

20.

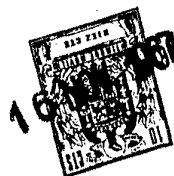
25.

30.-

1.- Perfeccionamientos en la construcción de



- elementos electroquímicos, del tipo cilíndrico en el que el electrodo externo, en forma de vaso, está contenido en una funda terminada en su parte superior por una tapa dotada en su parte central de una chimenea en la que está ajustada una varilla, que sirve de electrodo positivo, cuyo extremo sobresaliente de la chimenea está coronado por un casquillo metálico que constituye el borne positivo de la pila, caracterizado porque se disponen medios elásticos tales como muelle, anillo de sujeción o análogo, alrededor de la chimenea para comprimirla en varias zonas, o en una zona continua de gran extensión, sobre la varilla.
5. 2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque en la parte inferior de la chimenea se practica una abocardadura.
10. 3.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque la varilla que es metálica, en su parte cubierta por la chimenea, presenta uno o varios vaciados o gargantas.
15. 4.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque el extremo de la varilla que se ajusta en la chimenea, se embadurna con una sustancia susceptible de facilitar la introducción de la varilla en la chimenea y de mejorar la estanquidad.
20. 5.-Perfeccionamientos en la construcción de elementos electroquímicos; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilus-
- 25.



trado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 16 NOV. 1937

SOCIÉTÉ DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION

GOMEZ ACEBO Y MODER
S. A. Firmado: F. Hernández Rola

347,227

FIG.1

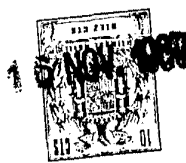
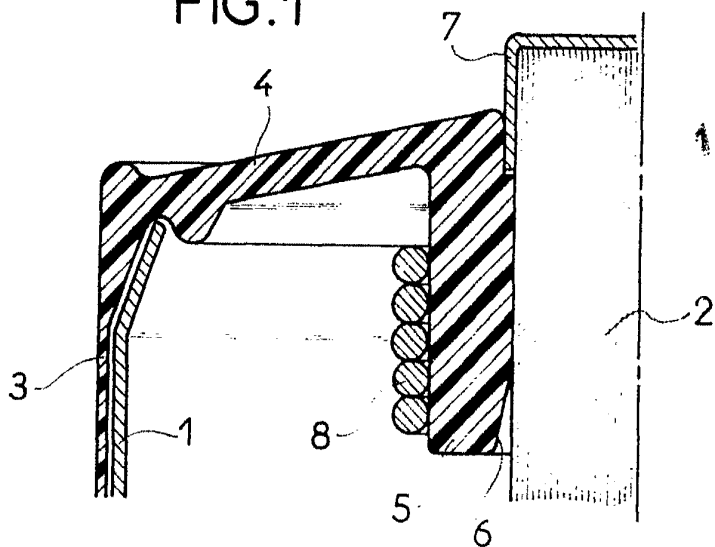
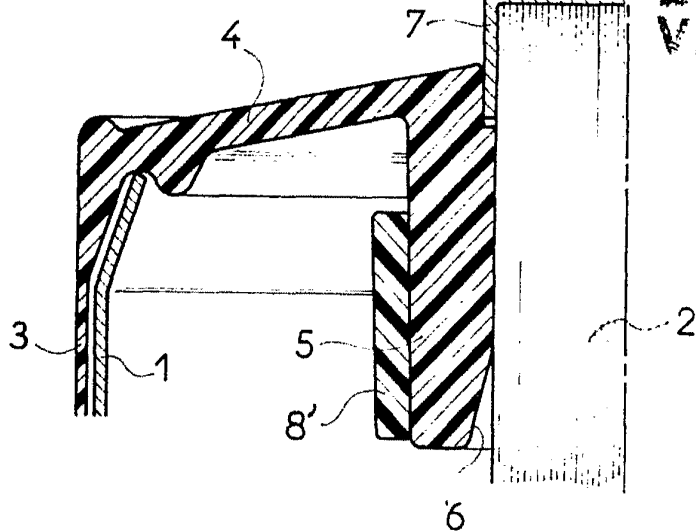
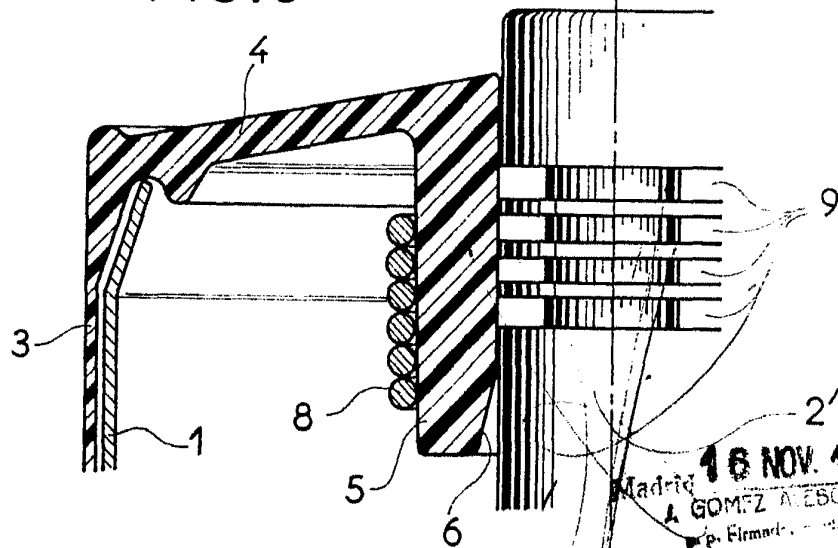


FIG.2



ESCALA
VARIABLE

FIG.3



Madrid 16 NOV 1967
 A GOMEZ ARESO Y MODER
 p. Firmado: ...