

P.- 9406.-

-3 NOV. 1951

200297

200297

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TEPATRA A.G., entidad suiza, establecida en
Zollikerstrasse 107, Zollikon (Canton de Zurich) Suiza,
por:

"UN ELEMENTO GALVANICO SECO DE CAPACIDAD DE
ALMACENAJE ILIMITADA".

El estado actual del desarrollo técnico en la
estructuración constructiva de elementos galvánicos secos
ha demostrado que las innovaciones hasta ahora propuestas
para prolongar la capacidad de almacenaje limitada en el
5 tiempo no han conducido todavía a un resultado satisfacto-
rio.

Por el principio de Leclanché que representa
un óptimo desde el punto de vista químico y físico (carbón,

200297



5 cinz, pirolusita y electrolito) y las magnitudes, normalizadas por la industria, de tales elementos galvánicos se han planteado ciertos límites a los fines perseguidos si no se quieren aceptar pérdidas de capacidad demasiado grandes.

10 Así, se ha propuesto ya por diversos inventores disponer los electrolitos en un recipiente especial y destruir el mismo por acción mecánica más o menos complicada para la activación del elemento al ponerlo en servicio.

15 Pero esto tenía como consecuencia que la masa activa del despolarizador (pirolusita y grafito) debería quedar limitada en su volúmen en mayor o menor medida y, además, la masa insertada entre el despolarizador y el vaso de cinc y destinada a recibir el electrolito, y consistente en una masa a modo de gelatina de harina de trigo o el gel de ácido silícico y harina de trigo, no podía llevarse ya de un modo pleno después de la activación para que actuara sobre toda la superficie del despolarizador, 20 a causa de una capacidad absorbente disminuída ya en parte en el largo almacenaje.

Además, los elementos obstruídos de este modo no resisten temperaturas extremas, de modo que su capacidad de empleo resulta fuertemente restringida.

25 El objeto del presente invento es un elemento galvánico seco en el que se evitan los inconvenientes mencionados de los elementos secos conocidos por el hecho de que el electrolito seco se aplica separadamente del lí-

200297



quido activador sobre un portador absorbente y que retiene el líquido, hecho de celulosa o materias textiles. Esta separación permite, por una parte, disponer el despolarizador en máxima proporción volúmetrica y, por otra parte, hace que la capacidad de almacenaje no sea menoscabada en modo alguno por el secado prematuro del portador del electrolito. Como ventaja ulterior puede mencionarse el que, en la activación, el líquido activador, a través de perforaciones en el despolarizador, es distribuido sobre toda la superficie del mismo de un modo uniforme siendo posible en pocos segundos la retirada de corriente.

El líquido de activación se encuentra en un recipiente separado hecho de sustancias artificiales conocidas, que descansa sobre el fondo del vaso de cinc, absolutamente estanco, fácilmente plegable o destructible. El líquido recibe una adición que se comporta de modo neutro y que resiste a las influencias del clima, consistente en 25 partes en volumen de etilenglicol y 5 partes en volumen de alcohol, que da al elemento una gran resistencia contra la influencia de temperaturas extremas. Además, el elemento está bien hermetizado gracias a una construcción segura de la cubierta de cierre.

El electrodo de carbón que sobresale algo en medida suplementaria antes de la activación está protegido contra la rotura producida por acciones mecánicas normales mediante una caperuza de cartón prensado.

La activación del elemento seco se realiza por rasgado de la cuerda que fija la caperuza y depresión sub-

200297

-3 NO



siguiente del electrodo de carbón y del despolarizador de pirolusita y portador del electrolito fijamente unidos a él, hasta que la ranura practicada en la capucha de contacto salte en la cubierta elástica del recipiente de cinc.

5 Este proceso tiene como consecuencia que el recipiente que contiene el líquido de activación quede plegado y destruído, de modo que el contenido pueda escapar y solo quede el fondo aislante.

10 El líquido de activación es absorbido en cuestión de segundos a través de las perforaciones del despolarizador desde el portador del electrolito impregnado.

El espacio que queda libre por la depresión, encima del despolarizador, sirve, como es usual, como cámara de captación de los gases.

15 El dibujo adjunto representa una forma de realización a modo de ejemplo del objeto del invento, siendo:

20 La figura 1 el elemento en estado no activado en corte longitudinal por la línea de sección I-I de la figura 3.

La figura 2 el elemento en estado ~~activado~~, también en corte longitudinal, listo para la retirada de corriente.

25 La figura 3 es una vista desde arriba; y La figura 4 una sección dada por el elemento a través de la línea de corte II-II de la figura 1.

El elemento representado en corte longitudinal en la figura 1, tiene el recipiente de líquido 5, que des-



200297

causa en el vaso de cinc 1, con el líquido de activación 14 que en él se encuentra, neutro y resistente a las influencias del clima y, encima el despolarizador de pirolusita 3 con perforaciones longitudinales 13, en cuyo despolarizador está fuertemente empotrado el electrodo de carbón 2. En torno de este despolarizador 3 está enrollado en forma de banda el portador de electrolito impregnado 4, hecho de celulosa o de materias textiles, que llena el espacio libre existente entre el vaso de cinc 1 y el despolarizador 3, de un modo completo.

El electrodo de carbón 2 lleva, para la retirada de corriente, una caperuza de contacto 6 metálica y buena conductora, la cual tiene practicada una garganta de seguridad 10.

La cubierta de cierre 9 elástica y rebordeada, hecha adecuadamente de goma sintética, con armadura metálica 8 elástica, obtura el elemento hacia arriba.

Para la protección contra acciones mecánicas normales, el electrodo de carbón 2 que sobresale algo en medida adicional antes de la activación, está asegurado mediante una capucha 12 que está unida con la envolvente protectora 10 mediante una cuerda de desgarré 11 pegada.

En la figura 2 se representa el objeto del invento una vez activado después de quitar la cuerda de desgarré y retirar la caperuza 12. La cámara 15 para la captación de gases ha aumentado.

La capucha de contacto 6 del electrodo de carbón 2 deprimido ha saltado ahora con la garganta de guía 7

200297.-3 NO



en la tapa de cierre 9 del elemento. El despolarizador 3 descansa sobre el recipiente 5 aplastado o destruido que, al mismo tiempo, forma el fondo aislante.

5 El espacio que ha quedado libre sobre el despolarizador 3 y el portador de electrolito 4, ahora impregnado, sirve como cámara 15 de captación de los gases.

Por reunión de elementos puede formarse una batería con una instalación común, dispuesta en el centro, para la activación de todos los elementos.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en SUIZA, el 5 de Noviembre de 1950 bajo el Número 55257 (para los puntos 1/5), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

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

200297

-3 NO



1º. Un elemento galvánico seco con capacidad de almacenaje ilimitada, caracterizado por que el electro-
lito seco y un líquido neutro, resistente a las influen-
cias climatológicas, se encuentran separados en el espa-
cio en el interior del vaso de cinc y el elemento solo es
5 activado, al ponerlo en servicio, por depresión del elec-
trodo de carbono y del despolarizador de pirolusita y del
portador de electrolito fijamente unidos con él.

2º. Un elemento según se reivindica en el pun-
to 1º., caracterizado por que el recipiente de líquido 5
que descansa sobre el fondo 1 del vaso de cinc, y provis-
to de un dispositivo fácilmente aplastable o destructible,
está lleno de un líquido de activación 14 neutro y resis-
tente a las influencias del clima.

3º. Un elemento según se reivindica en los
puntos 1º. y 2º., caracterizado por que el despolarizador
3 de pirolusita está provisto de varias perforaciones lon-
gitudinales 13 para el paso del líquido activador.

4º. Un elemento según se reivindica en los
puntos 1º., 2º. y 3º., caracterizado por que sobre el elec-
trodo de carbón 2 se encuentra una capucha de contacto 6
metálica y buena conductora que tiene practicada una gar-
ganta de seguridad 7 para la fijación del electrodo de car-
bón 2 en el estado activado.

5º. Un elemento según se reivindica en los
puntos 1º., 2º., 3º. y 4º., caracterizado por que el elec-
trodo de carbón 2 que sobresale antes de la activación es-
tá protegido contra acciones mecánicas externas por una ca-

200297-3



peruza 12 unida con la envolvente aislante protectora 10
por medio de una cuerda de desgarre 11.

5 6º. Un elemento según se reivindica en cual-
quiera de los puntos 1º., 2º., 3º., 4º. y 5º., que con otro
semejante forma una batería que se caracteriza por una ins-
talación de activación común y dispuesta en el centro, pa-
ra todos los elementos.

7º. Un elemento galvánico seco de capacidad
de almacenaje ilimitada.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los
fines que se han especificado.

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

Madrid

- 3 NOV. 1951

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,

p9406

200297

Fig. 1.

Fig. 2.



-3 NO

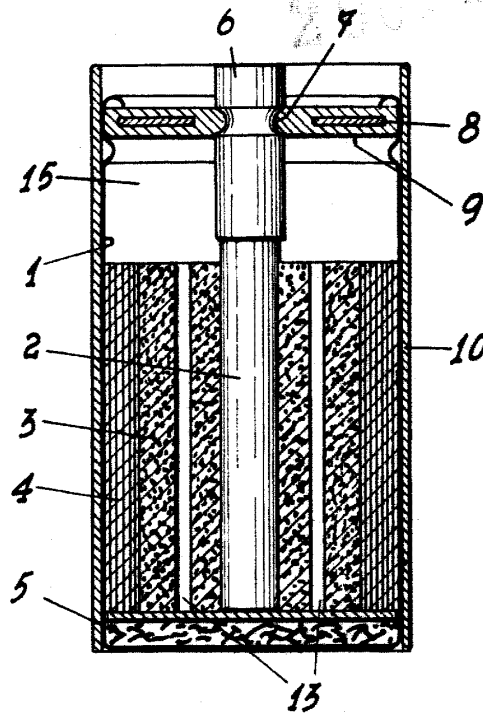
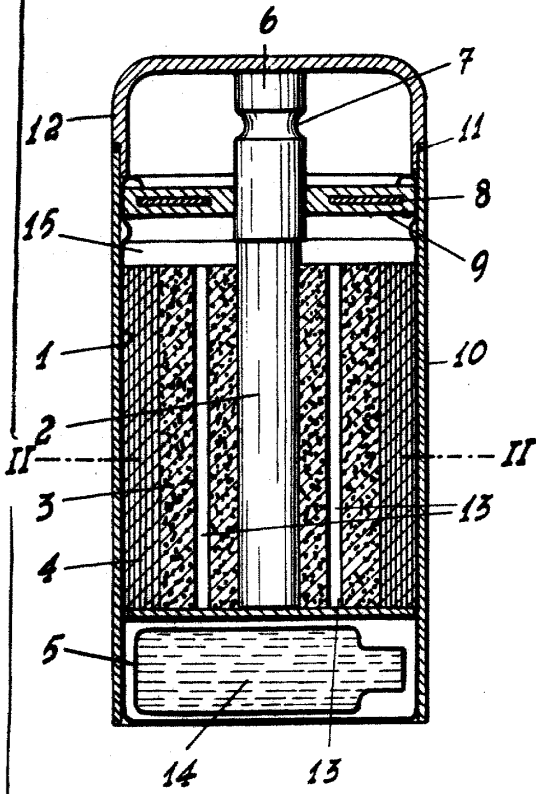
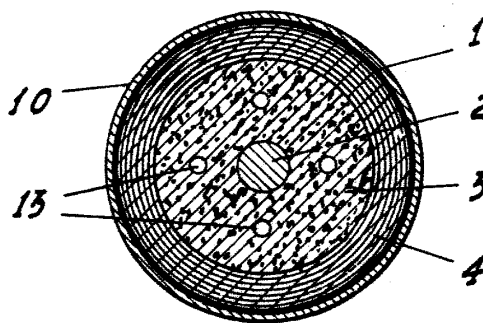
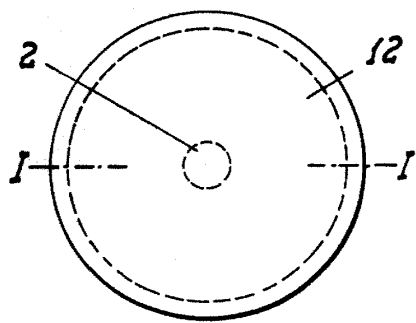


Fig. 3.

Fig. 4.



P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Rodas