

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



153772

153772

17 JUL. 1941

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 PERTRIX-WERKE GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG, entidad alemana, establecida en Askaniischer
Platz 3, Berlín, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN ELEMENTO
GALVANICO CON DESPOLARIZACION POR EL OXIGE-
NO DEL AIRE".

====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====

El invento se refiere a una pila seca, prefe-
rentemente con despolarización por el oxígeno del aire,
en la cual el electrodo negativo está recubierto de una



153772

5 película elástica y relativamente fuerte desde el punto de vista mecánico, formada con polvos feculentos que se esponjan rápidamente con el electrólito, con preferencia fécula esponjosa, harina esponjosa y similares. Esta película sirve al propio tiempo de soporte del electrólito y de separador.

10 Hasta ahora se ha propuesto para este objeto papel absorbente impregnado de electrólito, por sí solo o juntamente con pasta electrolítica. Pero esta capa tiene ya de antemano una resistencia relativamente alta. Además desprende fácilmente con el tiempo líquido electrolítico junto a la masa despolarizadora, o sea que sus poros se obstruyen por cristales salinos del líquido electrolítico que se seca. En ambos casos aumenta aún más la resistencia eléctrica, ya elevada por sí sola.

20 También se han hecho estas capas tratando el electrodo negativo alternativamente con vapor y espolvoreándolo, por ejemplo, con polvos de tragacanto. De esta manera se obtienen cubiertas porosas muy esponjosas de gránulos de fécula concrecionados, que exigen el empleo de una masa de despolarización pastosa con gran contenido de electrólito, y correspondientemente una mayor cantidad de masa activa. En este caso el alto contenido de electrólito es necesario para hacer esponjarse la capa, de lo contrario demasiado seca, por la admisión de líquido electrolítico, de manera que sea lo bastante conductora electrolíticamente. Si en pilas con despolarización de manganesa es aún importante un

25

30



153772

5 contenido tan elevado del despolarizador en líquido electrolítico, porque la poca masa activa de que entonces se dispone sólo da disminución de rendimiento, las pilas con despolarización por oxígeno del aire fallarían por completo, porque en este caso la entrada de aire a los capilares de la masa activa resulta impedida por el contenido demasiado alto de electrólito.

10 Finalmente, es conocido el procedimiento de recubrir el electrodo negativo con gelatina animal hecha insoluble. En este caso, la capa sólo hace veces de separador, y por eso exige adicionalmente el empleo de un electrólito líquido o semilíquido. Al emplearla
15 en pilas con despolarización por manganesa, no aparecen inconvenientes porque en pilas de oxígeno del aire la masa activa se vuelve otra vez inactiva.

20 Frente a esto, la capa de película aplicada según el invento evita todos estos inconvenientes. La película del invento tiene el carácter de un gel elástico, que es buen conductor electrolítico, desprende con dificultad el líquido unido a ella y mecánicamente tiene suficiente resistencia. Estas propiedades son precisamente cuando se usan pilas con despolarización por el
25 oxígeno del aire significan un adelanto notable en un soporte electrolítico y separador. Esta película permite que el cuerpo prensado hecho por separado pueda ~~prensarse~~ directamente sobre la capa electrolítica a modo de película obtenida como se describe a continuación. En
30 este caso, ni aun con un fuerte prensado se desprende en el electrodo despolarizante ningún líquido electrolítico.



153772

tico que limite la despolarización.

5 La preparación de la película se hace alter-
nativamente aplicando capas de pasta electrolítica fluí-
da y fécula esponjosa en polvo u otros materiales de
esponjamiento rápido. La aplicación de las capas de
pasta electrolítica fluída se puede hacer por inmersión,
inyección, barnizado, etc. del electrodo negativo, y la
10 aplicación del polvo de fécula por pulverización, es-
polvoreamiento, etc. de dicho electrodo.

15 El empleo de fécula esponjosa y de otros so-
portes electrolíticos similares de fraguado rápido no
era posible hasta ahora. En efecto, debido a la rapi-
dez del fraguado, no se conseguían nunca capas homogé-
neas y sin grumos al agitar normalmente electrolitos
con estos materiales. Sólo por el procedimiento de a-
plicar alternativamente capas de pasta electrolítica
fluída y fécula esponjable y sustancias similares en
20 polvo se obtienen películas elásticas, relativamente
fuertes desde el punto de vista mecánico, que son muy
adecuadas como soporte electrolítico y separador.

25 Sobre estas películas se pueden prensar direc-
tamente los cuerpos prensados preparados separadamente.
La resistencia mecánica de la película puede aumentarse
aún más secándola antes de incorporarle el cuerpo pren-
sado.

30 Esta solicitud, que corresponde a la presen-
tada en Alemania, el 19 de Julio de 1940, bajo el número
P. 81.032 IVb/21b, se acoge a los beneficios del artícu-
lo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.



=====

===== N O T A =====

153772

=====

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

5

1º. Un procedimiento para fabricar un elemento galvánico con preferencia con despolarización por oxígeno del aire, caracterizado por que el electrodo negativo se recubre alternativamente con capas de pasta electrolítica fluida y polvos de fécula de fraguado rápido, especialmente fécula esponjosa, harina esponjosa y similares, de manera que después de esponjarse el polvo de fécula se produce una película elástica firmemente adherida al electrodo como soporte electrolítico y separador, sobre la cual se prensa el cuerpo prensado preparado separadamente.

10

15

2º. Un procedimiento para construir el elemento galvánico reivindicado en el punto 1º., caracterizado por que la aplicación de la pasta electrolítica fluida se hace por sumersión, inyección, barnizado, etc. y la aplicación de la fécula en polvo por pulverización, espolvoreamiento, etc.

20

3º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 2º., caracterizado por que la resistencia mecánica de la película que se forma después del esponjamiento se regula por desecación.

25



153772

4º. Un procedimiento para fabricar un elemento galvánico con despolarización por el oxígeno del aire.

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

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

Madrid a 17 JUL. 1941

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por medio de

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

153772