

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

148 197

18 MAR. 1940



148 197

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de DET NORSKE AKTIESELSKAB FOR ELEKTROKEMISK
INDUSTRI, entidad noruega, establecida en Rådhusgaten
23, Oslo, Noruega, por:

" UN ELECTRODO CONTINUO ".

=====

El suministro de corriente a los electrodos
continuos hechos de pasta de autococción ocasiona in-
numerables dificultades, sobre todo cuando dichos elec-
trodos se usan en pilas para la electrolisis de sales



5 fundidas, como, por ejemplo, para la producción de
aluminio; la disposición mas comúnmente empleada
hasta ahora consiste en conexiones conductoras de co-
rriente insertadas lateralmente al través de la caja
10 metálica en la masa de autococción; estas conexiones
tienen que extraerse y colocarse en posiciones mas
altas periódicamente, a medida que el electrodo se
consume. Pero esta disposición tiene la desventaja
de que exige la presencia de orificios o salientes
15 en la caja exterior, que complican la suspensión del
ánodo, determinan dentro del mismo una caída de ten-
sión relativamente alta, debido a la distancia que a
veces existe entre el conductor de corriente y el ex-
tremo inferior del electrodo, y, en la electrolisis
de sales fundidas, hace difícil el cierre de la pila.

20 Ahora bien: el solicitante ha comprobado
que el mismo resultado puede obtenerse de manera mu-
cho mas conveniente introduciendo dentro de la pasta
dos o mas barras sencillas de diferentes alturas, que
pueden usarse al mismo tiempo para la suspensión del
25 electrodo.

Cada barra se introduce fácilmente en la
parte superior del electrodo, dentro de la pasta to-
davía cruda; cuando el electrodo va bajando gradual-
mente, la pasta que se ha cocido alrededor de la barra
30 se adhiere perfectamente a la misma y ofrece así un
medio de suspensión y contacto eléctrico. Cuando la
barra se acerca al baño puede sacarse sin dificultad
ninguna, a condición de que las otras barras, más al-



148197

tas en el electrodo, suministren entonces corriente
35 eléctrica y sostengan el electrodo. La misma barra
puede entonces volverse a introducir por arriba en la
pasta cruda.

El número de barras puede variar según
la sección transversal y el peso del electrodo, pero
40 debe ser por lo menos de dos. El dibujo anexo muestra
una disposición de seis barras, marcándose las tres
barras del frente con los números 1, 2 y 3 y las de
atrás con los números 1', 2' y 3'. Las líneas de trazos
4 y 5 limitan aproximadamente la parte de pasta medio
45 cocida, estando debajo de 4 la pasta cocida por com-
pleto y la todavía cruda encima de 5. Las barras supe-
riores (1) se han introducido las últimas y llegan a
la zona medio cocida. Las barras (2), en la posición
intermedia, están ya colocadas en una pasta lo bastan-
50 te cocida para ofrecer suspensión y contacto eléctrico,
y las barras (3) están ya muy cerca del baño. Cuando
el electrodo se ha de bajar por razón de su consumo,
las barras (3) deben extraerse y colocarse en posición
mas alta que la de las barras (1); las barras (2) serán
55 las únicas que ofrezcan contacto y suspensión durante
un cierto tiempo, esto es, hasta que las barras (1) ha-
yan llegado al punto en que la pasta está ya cocida.
Durante cierto tiempo el electrodo será sostenido por
las barras (1) y las barras (2), hasta que la última
60 hayan de sacarse por estar demasiado cerca del baño.

Las barras representadas en el dibujo
son cilíndricas, huecas y con filo en un extremo; pero

148 19718 M



tambien pueden ser cilíndricas, macizas y con filos o sin ellos, cónicas o de otra forma.

65

La ventaja fundamental del presente invento consiste en el hecho de que la caja exterior del ánodo no presente orificios ni salientes, lo cual es muy conveniente para las pilas electrolíticas destinadas a la producción de aluminio. Se obtiene otra

70

ventaja importante por el hecho de que, si se regulan convenientemente el número y la distancia de las barras, se puede lograr una continuidad de funcionamiento del electrodo que es imposible obtener usando otros métodos conocidos hasta ahora. Una tercera e impor-

75

tante ventaja consiste en que es posible mantener continuamente en la parte inferior del electrodo una superficie perfectamente lisa (esto es, sin las ondulaciones que aparecen cuando se usan conductores de corriente de otro tipo); esto permite que la distancia entre el electrodo y la superficie del metal se regule exactamente dentro de los límites requeridos por la tensión.

80

85

Finalmente, puede señalarse que el hecho de que las mismas barras que conducen la corriente puedan usarse para la suspensión del electrodo, simplifica considerablemente todos los aparatos empleados para este fin.

90

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia, el 17 de Octubre de 1938, bajo el N.º. 366.878, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

18



148197

-----M O T A-----

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

95

100

105

110

115

1a. Un electrodo continuo compuesto de pasta de autococción, al que la corriente es suministrada por medio de dos o mas barras introducidas longitudinalmente en el electrodo.

2a. Un electrodo según se reivindica en el punto 1a, en el cual las barras están dispuestas a varias alturas, de tal manera que cuando la inferior llega demasiado cerca del baño y tiene que extraerse, por lo menos una de las barras restantes está sujeta en masa cocida de electrodo.

3a. Un electrodo según se reivindica en los puntos 1a y 2a, en el cual las barras se usan tambien para sostener el electrodo.

4a. Un electrodo según se reivindica en los puntos 1a, 2a y 3a, en el cual las barras tienen filo por un extremo.

5a. Un electrodo según se reivindica en los puntos 1a, 2a, 3a y 4a, en el cual las barras son cilíndricas y macizas.

6a. Un electrodo según se reivindica en los puntos 1a, 2a, 3a y 4a, en el cual las barras son cilíndricas y huecas.



148197

72. Un electrodo según se reivindica en los
120 puntos 1^a, 2^a, 3^a y 4^a, en el cual las barras son
cónicas.

82. Un electrodo continuo.

125 Tal y como se ha descrito en la memoria que
antecede, representado en el dibujo que se acompaña
y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

18 MAR. 1940

P. A.
Albano de Lizasoain
Por Poder

[Handwritten signature]

148197

BOGAAL VAREDELS. DET NORSKE AKTIESELSKAB FOR ELEKTROKRAFT
INDUSTRI.

148197

Fig. 1

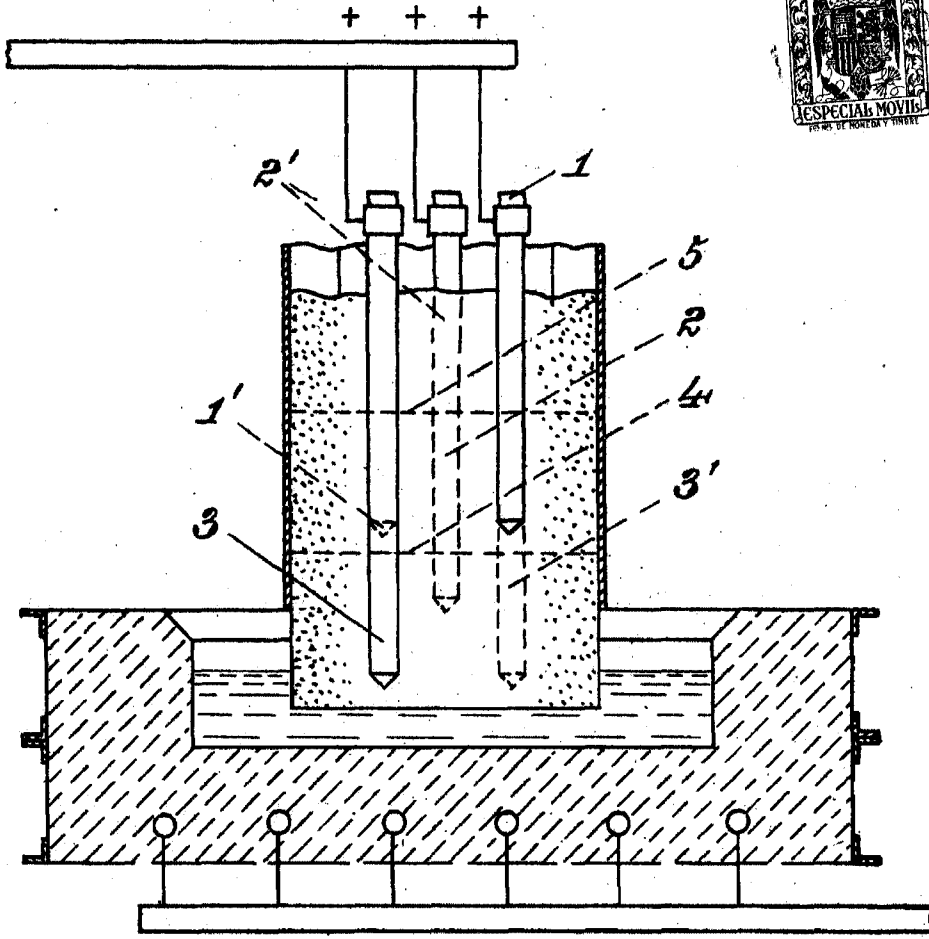
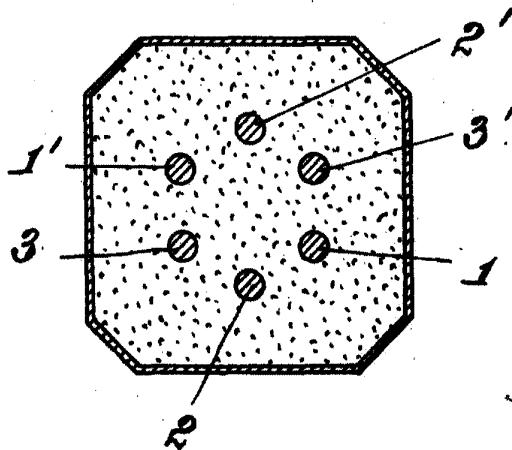


Fig. 2



O. Schreiner