



173683

173683

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR VEINTE AÑOS EN ES-  
PAÑA, A FAVOR DE LOS SEÑORES D. RAUL, D. ELOY Y D. PIO  
TEJADA HERRERO, DOMICILIADOS EN GASTEJON (Navarra),

s o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CELDAS PARA  
LA ELECTROLISIS DE CLORUROS ALCALINOS"

-----oo-----

Existen multitud de tipos de celdas electroli-  
ticas ideadas para realizar la electrolisis de los clo-  
ruros alcalinos a base de establecer entre los electro-  
dos diafragmas porosos que impidan la marcha del alcali  
5 - hacia los ánodos, en donde reaccionarían nuevamente los  
elementos separados por la electrolisis, haciendo ine-  
ficaz la operación.

Estos diafragmas porosos absorben al ser atrave-  
sados por el electrolito, determinada fuerza electromo-  
10 - triz que encarece la electrolisis tanto más cuanto que,

- 21-73683



al colmarse sus poros por la depositación de diferentes impurezas que se precipitan dentro de su masa, acaban por obstruirlos de forma que imposibilitan el peso de la corriente eléctrica aunque se fuerce el potencial  
5 - aplicado a los terminales.

Posteriormente han aparecido las celdas sin diafragma, adoptando la disposición horizontal de los electrodos. Como el anolito se hace más ligero durante la electrolisis, ya que su elemento más pesado, el cloro, se desprende de él, mientras que el catolito aumenta su peso específico, porque el sodio naciente descompone y absorbe elementos del agua transformándose en sosa, tienden a disponerse en dos capas que se separan y alejan por gravedad cuando se coloca el ánodo encima  
10 - del cátodo y se procura que la separación entre ambas capas no se vea perturbada por las burbujas gaseosas que ascienden de los electrodos.

Se conocen varias disposiciones de estas celdas. A veces, se sitúan en compartimentos separados cada par  
20 - reja ánodo-catódica con su campana correspondiente. Otras veces, los ánodos y cátodos de una celda se sitúan en un compartimento común separados por una campana estanca para el gas, pero que no impide ni entorpece la circulación del electrolito.

Para mejor comprensión del objeto de esta patente en los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo, una forma de realización práctica, en los que los elementos constitutivos se representan: ánodos (1), tubo catódico (2), cámara de gas (3), capa filtrante (4)  
25 -  
30 - y una vista parcial del tubo catódico en sección trans-



versal. También se representa, en línea de puntos, la inclinación.

En la celda cuya patente de introducción solicitamos por el perfeccionamiento que representa respecto  
5 - de las reseñadas, se sitúan los ánodos dentro de la capacidad total de la celda y en cambio se subdividen los cátodos en multitud de elementos contenidos en tubos -  
constituídos por sustancias impermeables a los gases, pero que en cambio no obstaculizan el paso del electrolito  
10 - líquido. Esta disposición permite dar a estos tubos elementales una determinada inclinación que permite evacuar los gases a unas cámaras laterales con toda facilidad, lo que precisamente por la disposición horizontal de los electrodos se encuentra muy dificultada en las demás cel-  
15 - das de este tipo.

El elemento catódico consta, por tanto, de un tubo de tela metálica soldada al autógeno por puntos, que contiene en su interior, contribuyendo a su rigidez, las barras catódicas soldadas también por el mismo procedi-  
20 - miento y que se inflexan, prolongándose verticalmente a través de las cámaras de gas, hasta el exterior de la celda, donde se efectúa su conexión eléctrica.

Por la reunión del número necesario de tubos elementales catódicos, se comprende puedan construirse cel-  
25 - das electrolíticas de cualquier capacidad que se desee, hasta las de 1200 ó 2000 amperes y más, como se utilizan hoy en la industria con densidades de corriente muy aceptables respecto de los tipos anteriormente empleados.

En resumen: la patente de introducción que se so-  
30 - licita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:



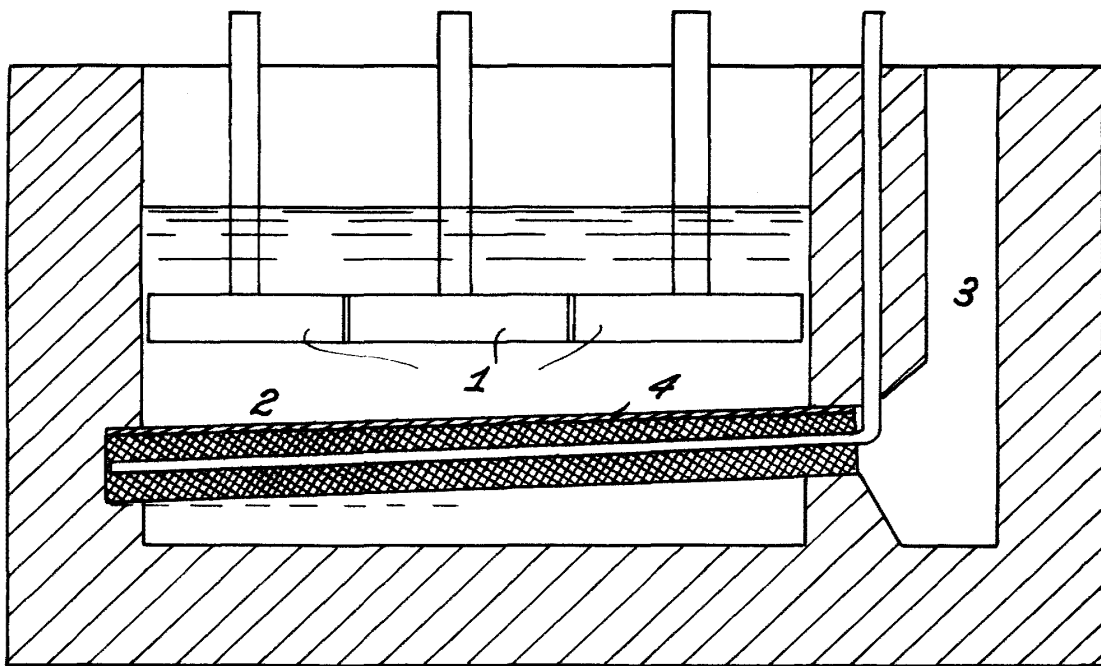
1a.- Perfeccionamientos introducidos en las celdas electrolíticas para la electrolisis de cloruros alcalinos, de tipo horizontal en las que la capacidad anódica es única y la catódica se ha subdividido en múltiples elementos constituidos por un tubo primordial formado por tela metálica de hierro en la que van soldadas las barras catódicas también de hierro, contribuyendo a su rigidez y sobre la que se deposita cualquier material como amianto, fieltro de amianto y sulfato de bario, etc., que al mismo tiempo que forma un paso impermeable a los gases, se deja atravesar fácilmente por el electrolito.

2a.- Perfeccionamientos en las celdas electrolíticas de tipo horizontal según la reivindicación anterior, en la cual los tubos elementales catódicos constituidos según el apartado anterior, se inclinan convenientemente para evacuar los gases producidos hacia los canales laterales de la celda.

3a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CELDAS PARA LA ELECTROLISIS DE CLORUROS ALCALINOS"

Según se describe en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 22 de mayo de 1946.



⊕

ESCALA VARIABLE  
Madrid 22 de 5 de 1946