

PATENTE DE INVENCION

184321



184321

28 JUN

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento de descomposición de amalgamas para la  
"obtención de lejías alcalinas".

=====

Solicitante: SOCIEDAD ELECTROQUIMICA DE FLIX,  
domiciliada en Paseo de Gracia 56, BARCELONA.

=====

- Es sabido que en las celdas electrolíticas para la descomposición de cloruros alcalinos, se forman en las celdas primarias amalgamas diluidas de los metales alcalinos y tambien es sabido que estas amalgamas se descomponen con
5. agua en presencia de substancias capaces de formar un elemento eléctrico con el mercurio como vehículo de la amalgama y el hierro del mismo descomponedor. En los dispositivos usados hasta ahora solo se ha logrado obtener de esta manera lejías alcalinas de aproximadamente 35%,
10. las cuales, para la mayor parte de sus aplicaciones habi



que concentrar mediante evaporación de agua.

- Se ha descubierto que de las amalgamas pueden obtenerse directamente lejías mucho más concentradas (p.e. hasta de 70% en NaOH), si se efectúa la descomposición en cualquier aparato que permita una mezcla perfecta de la amalgama con el agua y que garantice un contacto íntimo con la sustancia activadora de la descomposición. Se ha encontrado que como tal activador sirve muy bien el grafito que - según sea el diseño del descomponedor - puede aplicarse en forma de trozos o de placas. Además se pudo comprobar que para el grado de concentración de la lejía alcalina resultante es de mucha importancia la duración del contacto de la amalgama con el agua y la temperatura a la cual se efectúa la reacción. Tratándose de obtener lejías de hasta 50% , basta el mismo calor de reacción si la construcción del descomponedor es adecuada, ~~mas~~ si existe el deseo de llegar a concentraciones más elevadas (por ejemplo, 60%) se puede obtenerlas perfectamente, aislando convenientemente el descomponedor o en los casos de máxima concentración (hasta 70%) intercalando en la corriente de la amalgama un calentador eléctrico.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

EJEMPLO N° 1.

- Una amalgama de aproximadamente 0,2 % de sodio pasa, en contracorriente con agua destilada, a una velocidad de 0,2 metros/segundo por un canal de 7 metros de longitud, construido de hierro fundido, que lleva en su fondo una fila de placas de grafito adecuadamente perfiladas y agujereadas. El mercurio sale con menos de 0,02 % de sodio y la lejía formada tiene, según la cantidad de agua añadida, una concentración hasta de 50 % de NaOH.
- 35.
- 40.

184321

- 3 -



EJEMPLO Nº 2.

Una amalgama de aproximadamente 0,2% de sodio pasa a una velocidad de 0,2 metros por segundo por una caja rectangular perfectamente aislada, de 1 metro de altura, 45. 1,5 metros de longitud y 0,30 metros de ancho, que lleva 5 pisos intermedios, de tal forma que el mercurio prescribe un camino en zig-zag, entrando en la parte alta de la caja y corriendo y saltando de un piso al otro, para salir finalmente al fondo del aparato. Tanto los pisos 50. intermedios como el fondo están cubiertos de placas de grafito debidamente fijadas. El mercurio sale con menos de 0,02 % de sodio y la lejía formada tiene, según la cantidad de agua, una concentración hasta de 68% de NaOH.

De acuerdo con la presente invención puede 55. suprimirse, por consiguiente, totalmente el montaje de instalaciones costosas de evaporación, de manera que el procedimiento constituye un progreso técnico notable. Naturalmente, la disposición puede servir también para preparar lejías diluidas.

60.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente 65. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención, por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO DE DESCOMPOSICION DE AMALGAMAS PARA LA 70. OBTENCION DE LEJIAS ALCALINAS"; caracterizándose por lo siguiente:

184321

- 4 -



75. 1ª.= Procedimiento de descomposición de amalgamas para la obtención de lejías alcalinas, caracterizándose porque se descomponen amalgamas en contracorriente con agua destilada en presencia de catalizadores en mezcla íntima y a temperatura elevada.

2ª.= Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque se emplea como substancia activadora de la descomposición el grafito, aplicándolo en forma de trozos o de placas.

80. 3ª.= Procedimiento de descomposición de amalgamas para la obtención de lejías alcalinas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid 28 de junio de 1948.

SOCIEDAD ELECTROQUIMICA DE FLIX.

Por Poder de J. G. PÉREZ ACEBO.

