



MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Certificado de 1ª Adición por me-
joras en el objeto de la Patente princi-
pal nº 153.718, expedida el de
de 194 , por "UN PROCEDIMIENTO CON SU
DISPOSITIVO INHERENTE PARA LA ELECTROLISIS
DE DISOLUCIONES QUE CONTIENEN SALES ALCA-
LINAS",

a nombre de

Ph r i x - A r b e i t s g e m e i n -
s e h a f t, residente en Hamburg 36 (Ale-
mania).

En la patente nº 153.718 se han descrito un procedimiento
y un dispositivo para la electrolisis de disoluciones que con-
tienen sales alcalinas.

Las celdas de enriquecimiento allí descritas no permiten, sin
5 embargo, emplearse en todos los casos, pues necesitan en el baño
tensiones muy elevadas si los productos de la electrolisis se han
de obtener en concentración satisfactoria. Se tiene, sin embargo,
empeño en emplear tensiones lo más bajas posible, esto es, con el
menor consumo de energía se han de obtener los mayores enriqueci-
10 mientos.

Esto se logra, según el invento, por el hecho de que el volu-
men del electrolito se mantiene igual, tanto por el lado del cát-
do, como por el del ánodo y se reduce en el grado mayor posible.
La cámara anódica y la catódica se separan entre sí por un dia-
15 fragma no moldeado. La corriente de líquido en la celda baña for-



zosamente toda la superficie de los electrodos. Tanto la cámara catódica como la anódica están provistas de entradas y salidas para el líquido del electrolizador.

Una forma de ejecución de la nueva celda electrolizadora, señalada a título de ejemplo, se presenta en el adjunto dibujo. Todo el aparato se compone esencialmente de un depósito exterior A de forma de taza, que puede hacerse de cristal y que sirve de cámara catódica, y de un segundo recipiente cilíndrico B, cuyas paredes cilíndricas separadoras llegan hasta casi el fondo del depósito A. El espacio intermedio que queda libre, establece la unión entre la cámara anódica y la catódica y sirve para recibir diafragmas no moldeados, como los que se describen, por ejemplo, en la patente principal nº 153.718. La parte interior del cilindro interno es la cámara anódica. Las dimensiones deben escogerse de modo que se obtengan concentraciones uniformes, para lo cual el volumen de la cámara catódica debe ser igual al volumen de la cámara anódica.

El cilindro interior separador está firmemente unido con la tapa de cristal asentada por esmeril y la cual lleva el tubo de evacuación de gases G y D y también los orificios E y F para introducir los electrodos. La entrada de la disolución que se ha de electrolizar se realiza para la cámara catódica por el tubo G, y para la cámara anódica por el tubo H. La capa de diafragma, por ejemplo polvo de vidrio, se indica en el dibujo por punteado. La salida de las disoluciones electrolizadas se realiza por rebosamientos libres y, precisamente, para la cámara catódica en I y para la cámara anódica por K. El recorrido que se debe atravesar por el electrolito, se indica por flechas. La disolución que se ha de electrolizar puede llevarse en corriente de igual o contrario sentido.

Las celdas electrolizadoras a modo de campana, son ya conocidas y se emplean en numerosas formas de ejecución. Las venta-



Las mencionadas por nosotros pueden lograrse sólo gracias a las dimensiones especiales de las celdas según el presente invento.

50 Con estas celdas, que pueden conectarse en serie en el número que se quiera, se logra un rendimiento cuatro veces mayor que en las antes conocidas y esto con iguales condiciones de energía. Mientras que en las antiguas, siendo más baja la tensión de los baños y empleando tres celdas conectadas en serie, apenas si se podían
55 lograr concentraciones de 1%, la nueva celda proporciona concentraciones de 5 a 7%.

Por lo que se refiere a los rendimientos de la corriente, éstos son tan favorables como en los aparatos más antiguos y oscilan entre 70 y 85%. La evacuación separada de los gases origi-
60 nados, puede, como se desprende sin más del dibujo, realizarse sin ninguna dificultad.

El dibujo adjunto ilustra el dispositivo únicamente en principio y el invento no se limita sólo a esta forma de ejecución. Así, por ejemplo, el ánodo puede tener la forma más o menos de cam-
65 pana, mientras que para el cátodo puede, dado el caso, emplearse también un cilindro vertical.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 153.718,
70 expedida el de de 194 , por "Un procedimiento con su dispositivo inherente para la electrolisis de disoluciones que contienen sales alcalinas", con celda electrolizadora para la descomposición electrólítica de disoluciones de sales alcalinas en el procedimiento de paso con cámara anódica y catódica colocadas una en otra, caracterizadas por que la cámara anódica y la ca-
75 tódica se proveen de entradas y salidas del líquido, poseen el mismo volumen y se separan por un diafragma no moldeado, y por que gracias a la disposición y conformación adecuada de los electro-



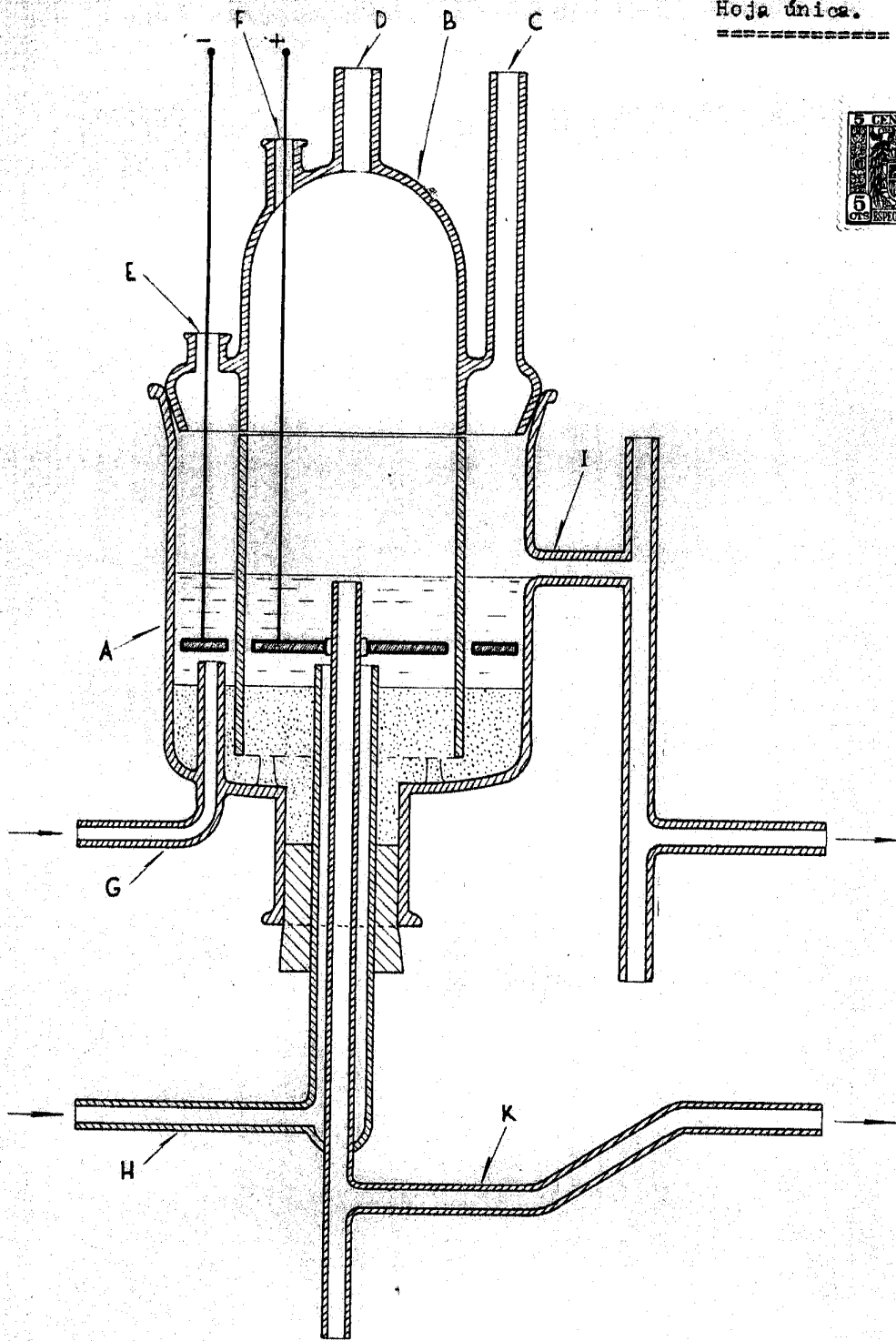
dos y de las entradas y salidas del líquido, la corriente del electro-
80 trolito en la cámara anódica y en la catódica se conduce forzosa-
mente de manera que baña lo más posible toda la superficie de los
electrodos.

Este Certificado de 1ª Adición recae sobre mejoras en el ob-
jeto de la Patente principal nº 153.718, expedida el de
de 194 , por "UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO INHERENTE PARA
LA ELECTROLISIS DE DISOLUCIONES QUE CONTIENEN SALES ALCALINAS",
como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la
anterior Nota y representado en el adjunto dibujo.

Madrid, 26 de Enero de 1942.

JOSE GARCIA
SA

Hoja única.



Escala variable
por Phrix-Arbeitsgemeinschaft.

JOSE SANCHO
P.A.

EJSCALA 1:1