

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a favor de SOLVAY Y CIA. domiciliada, 33 Rue du Prince Albert, Bruselas (Belgica) por

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION CONTINUA

DE SOLUCION DE ACIDO HIPOCLOROSO;

A PARTIR DE PIEDRA CALIZA Y DE CLORO".

La presente invención se refiere a la fabricación de una solución de ácido hipocloroso, a partir de piedra caliza y de agua de cloro. Los procedimientos conocidos para esta fabricación pertenecen a dos tipos: según los del primer tipo, se hace primeramente que el cloro sea absorbido por el agua en un recipiente separado, sin ponerlo en contacto con la caliza, y seguidamente se hace pasar a través de una capa de piedra caliza el agua de cloro así obtenida introduciendola preferentemente por la parte inferior del aparato, de manera que toda la caliza se halle sumergida.


La solución de ácido hipocloroso vierte por un tubo de re-
bosamiento.

En los procedimientos del segundo tipo, las dos ope-
raciones, es decir, la absorción del cloro por el agua y la
5 reacción entre el agua de cloro producida y la caliza, se
hacen simultáneamente en un aparato que trabaja según el
principio de un "SCRUBBER", es decir, que se hace escurrir
el agua en chorros finos sobre la piedra caliza y se intro-
duce el cloro a una cierta distancia del extremo inferior
10 del aparato, por encima del nivel del líquido que se acumu-
la en dicha parte inferior, de donde vierte el ácido hipo-
cloroso.

Es fácil ver que estos procedimientos, lo mismo si
se realizan según el primer tipo que si se emplea el segun-
15 do, presentan el mismo defecto de tener un régimen de mar-
cha poco elástico, que no permite aumentar de modo sensible
la producción en el primer caso, ni disminuirla, en el se-
gundo, sin provocar en el aparato escapes de cloro, a conse-
cuencia de una absorción imperfecta de este. En efecto, es-
20 ta absorción está limitada, en los aparatos del primer tipo
por el volumen del recipiente de agua de cloro. Si las can-
tidades de cloro y de agua introducidas por unidad de tiem-
po en ese recipiente sobrepasan aquellas para las cuales ha
sido determinado su volumen, una parte del cloro no podrá
25 ser absorbida y se escapará del aparato.

Lo mismo ocurrirá en el caso del segundo tipo, si
se disminuye el gasto, y, por consecuencia, el agua que es-
curre, pues entonces, el riego de la caliza no será ya uni-
forme y una parte del cloro introducido en el "SCRUBBER",
30 aun con gasto reducido, pasará a través de la piedra cali-
za sin llegar a ponerse en contacto con el agua.

La presente invención tiene como finalidad evitar es-
te inconveniente y permitir que se obtenga la variación del
gasto con gran amplitud, sin provocar emanaciones nocivas
35 de cloro.



Según el invento se utiliza una columna llena de piedra calcarea en trozos, completamente sumergida en el liquido; por la base de esta columna, se introducen simultaneamente el agua y el cloro, mientras que la solución de ácido hipocloroso producida sale del aparato por un tubo rebosadero.

En estas condiciones la mayor parte del cloro se disuelve inmediatamente en el agua. El agua de cloro formada reacciona sobre la caliza en la parte del aparato situada por encima del punto de introducción del cloro y del agua, en la cual se termina igualmente la absorción de las cantidades de cloro no disueltas en la base.

Con este modo de introducción del cloro y del agua en corrientes paralelas en la parte inferior del aparato, no puede haber ningún peligro de desprendimiento de cloro por la parte superior de ese aparato, y el liquido fabricado no contiene cloro disuelto, porque el volumen del liquido y la altura de la capa de caliza constituyen un tampón (limitador) eficaz aún para oscilaciones de gasto muy grandes en ambos sentidos. Así, a titulo de ejemplo, un aparato funcionando según este principio y lleno de liquido que alcanza una altura de 1 metro, puede consumir desde 0,5 m³. de solución por m²/hora, hasta 100 m³. por m²/hora, absorbiendo cloro en cantidades de 3.6 kgr/m²/hora hasta 107 kgr/m²/hora respectivamente, sin que se produzca el menor desprendimiento de cloro en la superficie del liquido.

La regulación de la relación entre las cantidades de agua y de cloro permite evidentemente obtener soluciones de cualquier concentración que se desee, inferior a la que corresponde a la mayor cantidad de cloro capaz de ser absorbido.

Los puntos de invencion propia y nueva que se reivindican como materia de la patente solicitada son los contenidos en la siguiente.



N O T A

1.- Procedimiento de fabricación continua de solución
de ácido hipocloroso a partir de piedra calcarea y de clo-
5 ro, caracterizado por que con el fin de permitir que varie
entre amplios limites el gasto y la concentración del áci-
do hipocloroso fabricado, sin dar lugar a desprendimientos
nocivos de cloro, se introduce simultaneamente el cloro y
el agua en la base de una columna llena de caliza en trozos,
10 sumergiada completamente en el liquido, de modo que el liqui-
do producido atraviese metoicamente toda la capa de piedra
calcarea, y se vierta por un tubo rebosadero.

2.- Un procedimiento de fabricación continua de solución
de accido hipocloroso, a partir de piedra caliza y de cloro.

15 Todo tal y como se ha descrito en la precedente memo-
ria.

San Sebastian para Burgos a 16 de Septiembre de 1937

II Año Triunfal.

SOLVAY Y COMPAÑIA

P. A.

Antonio de la Haza