

127571



MEMORIA      DESCRIPTIVA

DE

PATENTE      DE      INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Solvay & cie .

Sociedad Belga, domiciliada en Bruselas (belgica)

por PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SOLUCIONES DE HIPOCLORITO  
DE CALCIO."

de la que es inventor Dr. Otto Bury ,de Bernbur (Anh) Alemania,

con la prioridad de la patente alemana de

14 de Agosto de 1931 P.61.711 b/ 12 i



El invento tiene por objeto un procedimiento de fabricación de soluciones de hipoclorito de calcio a base de cal viva y de cloro, lo que permite obtener de manera sencilla, soluciones de hipoclorito de calcio de alto titulado evitando la formación indeseable de cloratos.

Segun este invento se prepara primeramente por los medios conocidos el cloruro de cal y despues de transportarle al sitio donde se ha de utilizar se disuelve en agua con agregación de cloro. Con frecuencia se recurre a la disolución del cloruro de calcio comercial en agua para la preparación de soluciones de hipoclorito de calcio. Pero, entonces, se sufren pérdidas sensibles de cloro activo, debidas a la presencia de compuestos basicos de hipoclorito de calcio; además se observa la formación de una importante cantidad de residuos en extremo incomodos. Parte este invento del hecho conocido de que los compuestos basicos de hipoclorito de calcio de que se ha hecho mencion anteriormente y que, en ciertas condiciones, especialmente con la introducción del cloro en una lechada de cal, se depositan bajo forma de un precipitado insoluble (patente alemana 195896), se descomponen si se continua introduciendo cloro, formando hipoclorito de calcio, a condicion de que haya un exceso de alcalinidad debido al hidrato de cal.

Mediante el procedimiento conocido de preparacion directa de soluciones de hipoclorito de calcio, por cloración de lechada de cal el nuevo procedimiento presenta la ventaja importante de evitar las grandes pérdidas de calor y por consecuencia las elevaciones de temperatura perjudiciales que conducen a la formación de clorato. Desde luego el nuevo procedimiento no necesita ninguna refrigeración artificial, lo que simplifica sensiblemente la instalacion y la explotacion y reduce los gastos. Tambien se reduce la cantidad perjudicial de residuos formados y se consigue una mayor velocidad



en la sedimentación de partículas sólidas en suspensión, de manera que en menos tiempo se obtiene una solución sensiblemente más concentrada y más clara.

Otra ventaja importante del invento bajo el punto de vista económico, resulta de que las cantidades requeridas de cloro son tan pequeñas que el transporte incómodo y costoso en cisternas, así como el almacenaje de grandes cantidades de cloro líquido, hasta ahora necesarias para la fabricación directa de líquidos de blanqueo procedentes de cal viva y de cloro no hay que tenerlas en cuenta lo que reduce aún más el coste de instalación y los gastos de fabricación. El cloro puede ser introducido en la suspensión, en estado gaseoso o en estado líquido.

#### EJEMPLO DE EJECUCION.

En una suspensión que contenga 110 kg de cloruro de cal a 37 % de cloro activo y alrededor de 5% de  $\text{CaCO}_3$  y 997 litros de agua, se introduce, sin ninguna refrigeración, cloro hasta que la reacción alcalina debida al hidrato de cal, sea apenas sensible. Se obtienen así 1000 litros de solución de hipoclorito de calcio conteniendo 45 g de cloro activo por litro siendo el gasto de cloro de 5,4 Kg. A razón de un consumo de 100 kg de cloro por hora, toda la operación no dura más que ~~xxxx~~ 3,24 minutos. Con un gasto horario de 20 kg de cloro, la operación dura 16.2 minutos. En marcha continua a razón de 20 kg de cloro por hora, por ejemplo, gastando por hora 3674 litros de suspensión de cloruro de cal de la concentración mencionada, se obtienen 3704 litros de solución final.

#### N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años, con la prioridad de la patente alemana de 14 de Agosto de 1931 los puntos siguientes

127571



65

- 1.- Procedimiento de fabricacion de soluciones de hipoclorito de calcio partiendo de la cal viva y el cloro, caracterizado porque se prepara de antemano, de manera conocida, cloruro de cal solido que se disuelve en agua despues de transportarlo al sitio donde se haya de utilizar, y que transforma los compues-  
tos basicos en hipocloritos por introduccion del cloro.
- 2.- Procedimiento de fabricacion de soluciones de hipoclorito de clacio partiendo de la cal viva y el cloro, sustancialmente como queda descrito.
- 3.-PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SOLUCIONES DE HIPOCLORITO DE CALCIO,

Todo conforme se describe en la memoria que antecede y se reivindica en su NOTA.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid 12 de Agosto de 1932.

P.A.

TAVIRA Y POTELL