

P - 6.182.-

S. 46/39-42.-



180526

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

180526

17 NOV. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOLVAY Y CIA., entidad española, establecida en Torrelavega, Santander, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA ACTIVAR SOLUCIONES DE CLORITOS Y PARA EL BLANQUEO DE MATERIAS POR MEDIO DE ESTAS SOLUCIONES ".

Se ha propuesto el empleo de sustancias diversas cuya presencia en el seno de las soluciones de cloritos activa el poder oxidante de las mismas. Se alcanza este objeto principalmente acidificando las soluciones, introduciendo en ellas sales de ácidos fuertes y de bases débiles,



17  
180526

tales como  $\text{NH}_4\text{Cl}$ , introduciendo o provocando en ellas la aparición de metaloides en estado elemental o en forma de compuestos ( S, P, As, C ) o haciendo uso de aldehidos

El presente invento tiene por objeto un nuevo  
5 medio que permite aumentar considerablemente el poder oxidante de las soluciones de clorito. Consiste en poner estas soluciones en presencia de ciertos disolventes orgánicos tales como los cloroetilenos, las clorhidrinas, el éter diclorodietílico, la acetona o en general disolven-  
10 tes orgánicos hidrolizables, capaces de formar ácidos por la acción oxidante de la solución de clorito.

Sabido es, que el clorito comercial es generalmente alcalino, para su empleo corriente es preciso añadirle ácido o sales acidosas. Pero estas substancias cuya  
15 acción es bastante brutal, pueden enjendrar mas  $\text{ClO}_2$  del que se consume; de esto resultan pérdidas de oxidante y un descenso del pH. La adición de sales tampones modera este inconveniente; sin embargo, su elección es limitada y excluye por la misma naturaleza de los tampones la posibilidad de variar el pH.  
20

Por el contrario, el empleo de los activantes según el invento, permite obtener pH deseado de manera muy sencilla, en efecto, alentando al baño se acelera la hidrolisis del activante en el medio acuoso, y por consi-  
25 guiente el desprendimiento de ácido con descenso de pH. Actuando sencillamente sobre la temperatura, se tiene por tanto un medio de no libertar el  $\text{ClO}_2$ , sino a medida de



180526

necesidades, sin verse obligado a dosificaciones de la cantidad de activante añadida.

Una aplicación especialmente interesante del invento, consiste en la posibilidad de proceder al blanqueo o a la oxidación de sustancia que, como ocurre con el acetato de celulosa, son insolubles en la solución de cloritos pero solubles en el disolvente orgánico. Estas sustancias, disueltas en el disolvente, precipitan a medida que este desaparece, por reacción con el clorito o que pasa a su vez a solución en el baño de clorito. El procedimiento puede realizarse sin limitación de pH.

#### EJEMPLO I.

Una solución de clorito comercial de pH 10,5 se prepara de manera que ofrezca un contenido de Cl activo de 20 g/l; tal solución es en extremo estable, incluso al hervir, no se desprende prácticamente ClO<sub>2</sub>.

Si a 20 litros de esta solución se le añaden 20 gramos de tetracloreto se comprueba un desprendimiento muy claro de ClO<sub>2</sub> desde los 60° C. Si se sumergen 50 g de tela cruda y se ponen en ebullición durante media hora, el pH de la solución desciende a 6, y se obtienen para la blancura del tejido, medido con el fotómetro Zeiss Pulfrich, los resultados siguientes con relación al blanco de barita

	Pantallas	Colores	%
25	L I	Rojo	86
	L II	Verde	80
	L III	Azúl	78



180526

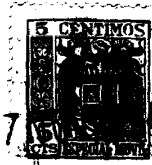
s Se obtiene una acción análoga con otros disol-  
ventes, especialmente el tictloretileno, el eter diclorodi-  
etilico, la clorhidrina etilénica y, partiendo de una so-  
lución de clorito de pH 7 no tamponado, con el alcohol  
5 metílico acetona o glicol etilénido.

#### E J E M P L O II

El acetato de celulosa se presenta generalmente  
en forma de grumos de figura y dimensiones irregulares.  
Con el fin de uniformar la acción del oxidante se disuelve  
10 el acetato en acetona y se hace reaccionar esta solución  
con la solución de clorito. A este efecto la solución or-  
gánica se introduce en la parte superior de una columna,  
y la solución fluye al encuentro de una solución de clo-  
rito comercial, de pH 10,5 introducida por el fondo de la  
15 columna. El acetato pasa a solución, y a medida de reali-  
zarse esta disolución en la solución de clorito, el ace-  
tato precipita en estado de polvo fino que se oxida al  
contacto de la solución de clorito activada por la acetona.

La materia sólida se acumula en el fondo del  
20 aparato en el estado de una suspensión densa en contacto  
con clorito fresco, se evacua y se separa por medios cono-  
cidos; la solución acendente de clorito se agota y aban-  
dona su cloro activo y se evacua por la parte superior del  
aparato.

25 La presente solicitud que corresponde a la pre-  
sentada en Bélgica, con fecha 21 de Diciembre de 1.946,  
bajo el número 365.072, se acoge a los beneficios del



180526

artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de  
5 Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un procedimiento para la activación de poder oxidante de las soluciones de clorito y el blanqueo de materias por medio de estas soluciones; caracterizado porque se introduce en la solución de clorito un disolvente orgánico hidrolizable, que puede engendrar un ácido  
10 por la acción oxidante del clorito.

2.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1, porque las materias de blanquear se disuelven en el disolvente utilizado como activante, y precipita en el  
15 curso de la reacción del disolvente con el clorito.

3.- Un procedimiento, para activar el poder oxidante de las soluciones de clorito y el blanqueo de materias por medio de dichas soluciones, virtualmente como arriba se describe.

20 4.- Un procedimiento para activar soluciones de cloritos y para el blanqueo de materias por medio de estas soluciones.



180526

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas y la presente, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid. 17 NOV. 1947

P. A.  
Alberto de Eizaburu

Por Poder