

Clase 40

180463

UNA PATENTE DE INTRODUCCION

Sr. D. Joaquin Sandoval Domenech y  
D. Carlos Mataix Barceló.-

1 8 6 4 6 3

1 8 6 4 6 3

Dn. Joaquin Sandoval Domenech y Dñ. Carlos Mataix Barceló, ambos de nacionalidad española y domiciliados en Barcelona, Rambla de Cataluña nº 54, solicitan registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO-Clase 40.-

-----

El sulfito sódico es un producto químico, conocido desde hace bastantes años, que se emplea en las industrias textil y papeleras, como anticloro, para expulsar el exceso de cloro existente en las fibras y pastas, después de su blanqueo.-En la industria papeleras, también se emplea para la obtención de pastas de celulosa, al sulfito o al bisulfito.-

Igualmente se usa sulfito sódico en la elaboración del vino.-

El sulfito sódico constituye la materia prima para la preparación del hiposulfito sódico, que se emplea en las industrias textil y fotográfica. Dicho producto interviene de manera indirecta, en la preparación del metabisulfito sódico, usado en la elaboración del vino, para evitar su alteración, e igualmente interviene en el proceso de obtención del hidrosulfito sódico, tan empleado en la industria de colorantes.-

En nuestro país el sulfito sódico se obtiene, generalmente, por acción del anhídrido sulfuroso sobre soluciones de hidróxido o carbonatos sódicos, obteniéndose, primero, el bisulfito sódico, el cual, al agregarle una nueva cantidad -



10

15

186463

20 de la misma lejía alcalina, dá el sulfito sódico neutro.-

El sulfito sódico, obtenido por dicho procedimiento, resulta bastante más caro que el fabricado por un procedimiento, comunmente utilizado en el extranjero, según el cual se obtiene partiendo de sulfito amónico y cloruro sódico.-

25 Según este último procedimiento, se logra, junto con el sulfito sódico, el cloruro amónico, del cual puede recuperarse, íntegramente, el amoníaco para un nuevo tratamiento. Por lo tanto en dicho proceso se consumen, únicamente, anhídrido-sulfuroso y cloruro sódico. Siendo el cloruro sódico mucho -  
30 más económico que el hidróxido o el carbonato sódico, resulta, que el precio del sulfito, obtenido por el procedimiento extranjero, es mucho más barato que el fabricado en España, por acción del anhídrido sulfuroso sobre lejías alcalinas.-

En Alemania, desde el año 1908, es conocido un procedimiento de fabricación de sulfito sódico, basado en el tratamiento de soluciones acuosas saturadas de cloruro sódico, mediante sulfito amónico. Dicho procedimiento de fabricación -  
del sulfito sódico, no ha sido, hasta el presente, practicado, conocido, ni divulgado en España, y como que su adopción puede contribuir a mejorar la producción de dicho compuesto, beneficiando la industria química nacional, se solicita, de acuerdo con la vigente Ley de Propiedad Industrial, la correspondiente patente de introducción, que garantizará, a los pe  
40 ticionarios, el derecho exclusivo de su explotación en España, por un periodo de 10 años.-

El procedimiento para la fabricación del sulfito sódico, que en líneas generales acabamos de describir, se basa en el ciclo de operaciones que a continuación se detallan.-

Se prepara una solución acuosa de cloruro sódico, saturada a temperatura ordinaria, compuesta por una parte de clo  
50 ruro sódico y tres partes de agua, en peso.-



186463

A través de dicha solución se hacen burbujear, simultáneamente, corrientes de anhídrido sulfuroso y amoníaco gaseosos.-

55 Otra variante de ejecución de esta primera fase del procedimiento, estriba en partir de una solución acuosa de amoníaco, la cual se satura de cloruro sódico a temperatura ordinaria y luego se dirige, a través de dicha solución saturada, una corriente de anhídrido sulfuroso, en estado gaseoso. De lo dicho se desprende que es indiferente emplear el amoníaco gas, o disolverlo previamente en la solución de cloruro sódico.-

60 En ambos casos se observa, inmediatamente, el desprendimiento de cloruro amónico gaseoso, mientras la temperatura del líquido va aumentando hasta llegar de 75 a 80°C. A dicha temperatura el líquido se enturbia y comienza a precipitar el sulfito sódico anhídrico.-

65 La temperatura sigue subiendo hasta llegar de 105 a 110°C, estacionándose en dicho punto.-

70 Cuando el líquido es transparente, y ya no precipita más sulfito sódico, se filtra o centrifuga rápidamente el sulfito sódico precipitado.-

75 Las aguas madres filtradas se dejan enfriar hasta 37,2°C, precipitándose entonces parte del cloruro amónico obtenido, que se filtra rápidamente. Estas segundas aguas madres filtradas, se diluyen con agua, se saturan nuevamente de cloruro sódico y vuelve a repetirse el ciclo, según se ha descrito anteriormente.-

80 El proceso de fabricación industrial del sulfito sódico que acabamos de describir, se realiza empleando aparatos, instalaciones y accesorios de los comúnmente utilizados en la industria química, para la preparación de soluciones saturadas y para la inyección a través de las mismas de corrientes gaseosas. Las proporciones cuantitativas de los productos -



1 8 6 4 6 3

85 que intervienen en la preparación del sulfito sódico, podrán variar, sin que por ello se altere la idea básica del procedimiento descrito.-

90 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artº 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que el procedimiento de obtención de sulfito sódico a que hace referencia la presente solicitud de patente de introducción, corresponde al patentado en Alemania desde 1908, bajo el nº 228538.-

95 La patente de introducción por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 10 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

105 1ª.-"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO" caracterizado por el hecho de que se prepara una solución acuosa de cloruro sódico, saturada a temperatura ordinaria, compuesta por una parte de cloruro sódico y tres de agua, a través de la cual se hacen burbujear, simultáneamente, corrientes de anhídrido sulfuroso y amoníaco gaseoso, observándose inmediatamente el desprendimiento de cloruro amónico gaseoso, mientras la temperatura del líquido va aumentando, hasta llegar a unos 80°C, en cuyo punto el líquido se enturbia y comienza a precipitar el sulfito sódico anhidro.-

110 2ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO" según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que se puede obtener el mismo resultado partiendo de una solución acuosa de amoníaco, la cual se satura de cloruro sódico, a temperatura ordinaria, dirigiendo luego, a través de dicha solución saturada, una corriente de anhídrido sulfuroso, en estado gaseoso.-

115



186463

120

3ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO", segun las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que una vez iniciada la precipitación del sulfito sódico, la temperatura del líquido sigue aumentando hasta llegar al límite aproximado de 110°C, que se mantiene estacionaria hasta el final de la precipitación del sulfito sódico, que se observa al quedar el líquido transparente, del que se separa rápidamente el sulfito sódico precipitado, por filtrado o centrifugación.-

125

4ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO" segun la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que las aguas madres filtradas se dejan enfriar hasta 37,2°C, en cuyo momento se precipita parte del cloruro amónico obtenido, que se filtra rápidamente.-

135

5ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO" segun las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las segundas aguas madres filtradas, se diluyen con agua y se saturan nuevamente de cloruro sódico, quedando la solución dispuesta para repetir el ciclo de producción de sulfito sódico.-

140

6ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SULFITO SODICO" tal como se ha descrito en la presente memoria.-

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona 21 de Diciembre de 1948.

P.A. de Dn. Joaquin Sandoval Domenech y

Dn. Carlos Mataix Barceló.

JUAN B. RENTER RIDAURA

