

AÑO 1958

Expediente núm.

241667



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

SOLVAY & CIE

, de nacionalidad

belga domiciliado en 33 Prince Albert, Ixelles,

calle de Bruselas, Bélgica.

XXXXXX

por:

PROCEDIMIENTO DE ALMACENAJE DE SALES SOLUBLES".

Nº 7465

Agente Sr. ELZABURU

2 1938

241667
P. 1938.-
Case S. 58/3



241667

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de SOLVAY & CIE., entidad belga, establecida en 33 Prince Albert, Ixelles, Bruselas, Bélgica, por:

"PROCEDIMIENTO DE ALMACENAJE DE SALES SOLUBLES"

La presente invención se refiere a un procedimiento de almacenaje de sales solubles, y más particularmente al almacenaje de sales solubles en agua y que forman con ésta una mezcla de solución saturada y una papilla, ocupando esta mezcla un volumen inferior al que ocupa la sal en estado sólido seco.

5

En numerosas instalaciones industriales, se utilizan materias obtenidas ordinariamente en estado sólido seco y se almacenan en grandes cantidades antes de la utilización o la venta. El almacenaje de tales productos exige la construcción de grandes depósitos o de instalaciones especiales.

10



241667

De acuerdo con el procedimiento descrito en la presente invención, se puede aumentar considerablemente las cantidades de sales solubles que pueden almacenarse en depósitos de dimensiones determinadas, lo cual rebaja considerablemente el precio de coste del almacenaje. Además, en el caso de que, después del almacenaje, las sales deban utilizarse en estado de soluciones, el procedimiento de la presente invención permite combinar el almacenaje de la sal con su disolución en agua, lo cual procura una economía suplementaria con relación a los procedimientos de almacenaje en estado de sólido seco.

De acuerdo con la presente invención, la sal que se quiere almacenar se mezcla con cierta cantidad de agua para formar una composición que comprende una solución salina saturada y una masa de partículas sólidas no disueltas, que se almacena en un depósito; se comprueba que el volumen aparente ocupado por el conjunto es sensiblemente inferior al volumen aparente que ocuparía una cantidad correspondiente de sal seca.

El procedimiento encuentra una aplicación particularmente interesante para el almacenaje de carbonato sódico. Esta sal se combina con el agua formando una masa coherente de sal hidratada que tiene un volumen aparente menor que el del producto anhidro. La sal puede mezclarse con agua en proporciones que varían dentro de amplios límites; por ejemplo, entre 0,5 y 2 partes de carbonato de sodio por cada parte de agua. Esta mezcla se prepara o se introduce en un depósito donde la temperatura se mantiene por encima de 35° C; de este modo, se provoca la cristalización de monohidrato que puede almacenarse hasta el momento de la utilización. En este momento, se introduce agua en el depósito para disolver los cristales y formar una solución saturada que puede sacarse directamente.

Según una forma de realización del procedimiento, se introdu-



2

24.667

ce en el depósito una solución saturada de carbonato sódico, a una temperatura superior a 35° C., después se agrega carbonato anhidro con el fin de hacer cristalizar monohidrato que ocupa la mayor parte del depósito, Se puede utilizar también el agua que se hace circular en lanzadera añadiéndole carbonato sódico. De este modo se obtiene una solución saturada; después, cristales de monohidrato, pudiendo estar presente la solución en cantidad suficiente para formar una capa que sobrenada de líquido claro. Esta capa puede entonces sacarse directamente para su utilización y mantenerse introduciendo en el depósito una cantidad de agua correspondiente a la que se ha sacado en estado de solución. Para favorecer la solución del monohidrato, es conveniente introducir este agua en la masa de manera que se asegure un contacto prolongado con la sal que se quiere disolver. Una parte del líquido claro puede circular en lanzadera y utilizarse para la formación de una papilla de nuevas cantidades de carbonato de sodio anhidro introducidas en el depósito.

La mezcla de carbonato seco y del agua o de la solución circulante puede efectuarse fuera del depósito propiamente dicho e introducirse después en éste. Para realizar esta mezcla, puede utilizarse cualquier aparato adecuado, por ejemplo, un recipiente con agitador, un malaxador de hélice, etc. Las calorías necesarias para mantener la temperatura del depósito por encima de 35° C., con el fin de impedir la formación de hidratos superiores, son suministradas, por lo menos parcialmente, por el calor de disolución del carbonato sódico. Evidentemente, se comprende que es necesario calorificar cuidadosamente el recipiente, a fin de evitar lo más posible las pérdidas de calor. Pueden aportarse calorías suplementarias por inyección de vapor o por cualquier otro medio conocido por los especialistas.



241667

La invención no se limita en modo alguno a una forma de realización particular del procedimiento descrito ni al empleo de una instalación estrictamente conforme a las indicaciones que precedan. Basándose en los principios que constituyen el objeto de la presente invención, el especialista podrá concebir fácilmente los detalles de realización que mejor convienen a los fines propuestos.

Igualmente, aunque la invención se ha descrito más especialmente en lo que se refiere al almacenaje del carbonato sódico en estado de papilla de monohidrato, la presente invención no está limitada en modo alguno al almacenaje de esta sal sino que se aplica al almacenaje de todas las sales solubles. Así, por ejemplo, el cloruro de sodio puede también almacenarse de acuerdo con las indicaciones de esta invención.

La solicitante declara que los puntos característicos del procedimiento no son nuevos pero que no se han aplicado ni explotado en España. Por esta razón solicita la concesión de una patente de introducción que abarca las reivindicaciones siguientes:

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1º.- Procedimiento de almacenaje de sales solubles que forman con el agua una masa que tiene un volumen aparente menor que el de las sales en estado seco, caracterizado porque se añade agua a las sales, de manera que se forma una masa que contiene una solución saturada y sólidos no disueltos, y porque se almacena esta



241667

masa en un depósito de gran capacidad.

5 2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la cantidad de agua utilizada es suficiente para formar en el depósito una capa de líquido claro flotante que puede utilizarse directamente.

3º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el líquido claro circula parcialmente en lanzadera para participar en la formación de papilla de nuevas cantidades de sal a almacenar, introducidas en el depósito.

10 4º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se inyecta agua en el depósito para compensar la cantidad de agua que se ha sacado de él en estado de solución.

15 5º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la mezcla de sal anhidra y de agua o de solución se hace en el depósito o fuera de éste.

6º.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se aplica al almacenaje del carbonato sódico en estado de una papilla de monohidrato.

7º.- Procedimiento de almacenaje de sales solubles.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

2 MAY 1958

P. A.

Alberto de Eizaga