



94 172

-- 1 --

Cuarto Grupo - Clase 40.

94 172

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de patente de Invención por VEINTE años á favor de la Sociedad B a - d i s c h e A n i l i n & S o d a - F a b r i k , residente en Ludwigshafen a/Rh. (Alemania) por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE NITRATO DE CAL EN ESTADO SOLIDO", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

La producción de nitrato del cal en estado sólido ofrece grandes dificultades porque las soluciones de nitrato del cal pueden enfriarse muy por debajo de su punto de saturación sin que se produzca la cristalización. Se ha conseguido cierto adelanto á este respecto iniciando la cristalización de soluciones concentradas previamente enfriadas agregando para ello cristales, pero la velocidad de solidificación y la capacidad de producción de los aparatos queda siempre poco satisfactoria.

Pero segun el presente invento se ha descubierto de manera sorprendente que las soluciones de nitrato de cal que contienen nitrato amónico ó amoniaco fijo de otra suerte, se solidifica mucho más facilmente que las disoluciones de nitrato de cal puro. Bastan débiles proporciones de sales amoniacaes y en general es conveniente no pasar se una proporción de alrededor de 2% en amoniaco fijo. Puede utilizarse nitrato de amoniaco ú otras sales amoniacaes, por ejemplo el sulfato, el sulfato-nitrato, el clorhidrato de amoniaco y aun substancias susceptibles de proporcionar amoniaco, por ejemplo, laurea. Los productos asi obtenidos son más ricos en nitrógeno que el nitrato de cal y relativamente estables.

- Ejemplo 1 -

A 90-100° se incorpora una solución de nitrato de cal concentrada á 70° Be aproximadamente 5% de su peso en nitrato de amoniaco y después se enfria moviendolo constantemente. Hacia los 70° la masa comienza á solidificarse , poniéndose al principio



granular y endureciéndose después completamente á medida que se continua enfriando. Podrá ser conveniente iniciar la solidificación introduciendo cristales, pero en general no es necesario. Una disolución de nitrato de cal de la misma concentración pero sin aditamento, no comenzaría á solidificarse más que hacia los 30°.

En lugar de realizar la solidificación de la mezcla enfriandola en agitación, pueden utilizarse también los aparatos conocidos de tambores rotatorios, teniendo en este caso el presente invento la ventaja de aumentar considerablemente la capacidad de producción. La celeridad de la cristalización provocada por la adición de sales amoniacales es sin embargo tan considerable, que gracias á dicha adición se llega á solidificar las soluciones de nitrato de cal muy concentradas directamente por pulverización, mediante una corriente gaseosa. Mientras una solución de nitrato de cal evaporada á 70° Bé se deposita por ejemplo, si se la pulveriza mediante aire comprimido, bajo forma de gotitas líquidas, tratádo de la misma manera una disolución de igual concentración, pero adicionada de aproximadamente dos á tres por ciento de nitrato de amoniaco, se obtiene un producto sólido capaz de ser extendido directamente.

- Ejemplo 2 -

Una disolución de nitrato de cal de peso específico 1.985 se adiciona hacia 130° de 5% de su peso de clorhidrato de amoniaco seco. La masa se enfria inmediatamente, removiéndola sin cesar. Hacia los 90 á 95° comienza á ponerse granular, y después se solidifica completamente continuando su enfriamiento. En este caso, se puede igualmente obtener la sal sólida pulverizando disoluciones concentradas mediante gases comprimidos.

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

x-x-x-x



84 172

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Un procedimiento para la producción de nitrato de cal en estado sólido, caracterizado por utilizar una disolución de nitrato de cal que contenga nitrato de amoniacó/ó amoniaco fijo de otra suerte, con preferencia en proporción moderada.

2°- Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado por pulverizarse mediante una corriente gaseosa la disolución de nitrato de cal, muy concentrada y caliente y adicionada de sales amoniacaes.

3°- Un producto industrial resultado del procedimiento reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado por estar constituido de nitrato de cal sólido, conteniendo nitrato de amoniacó ó amoniaco fijo de otras suertes.

Esta patente recae sobre "Un procedimiento para la producción de nitrato de cal en estado sólido", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 18 de Junio de 1925.