

114657

BOLETIN 13.737

PR. 75.670 IV/16"



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por el procedimiento para la rec-

uperación simultánea de sales

de amonio y de fosfatos de mag-

nesia utilizables como abonos"

A nombre de:

Kali-Chemie, Aktiengesellschaft

establecida en:

Reichstagsufer, 10, Berlin.

ALEMANIA.

COMISIONADO POR EL GOBIERNO DE ESPAÑA EL DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Las sales amónicas son importantes y va-
liosas en la técnica si se fabricasen combinando di-
rectamente con los ácidos el amoníaco obtenido por procedi-

mientos sintéticos o bien por la mezcla del yeso con amoníaco y ácido carbónico, obteniéndose especialmente sulfato amónico en grandes cantidades.

Ahora bien, se ha descubierto que también las partes componentes ácidas de las sales del magnesio pueden ser combinadas con el amoníaco sirviéndose del ácido fosfórico como agente de reacción y separando el magnesio contenido en las sales en forma insoluble como fosfato de magnesio. Para esto se parte de un ácido fosfórico tal como el que, por ejemplo, se obtiene por el tratamiento de los fosfatos crudos por el ácido sulfúrico o como el que se fabrica por procedimientos sintéticos con el fósforo elemental o el pentóxido fosfórico.

El ácido fosfórico es mezclado con la cantidad calculada de una sal de magnesio, por ejemplo, el sulfato de magnesio, poniendo luego, el fosfato amónico de magnesio en disposición de poder ser separado mediante la adición de amoníaco preferentemente en forma gaseosa. Pero puede también tratarse en primer término el ácido fosfórico por el amoníaco haciendo luego separable el fosfato de magnesio por medio de la adición de una sal magnésica. En la disolución separada del fosfato amónico de magnesio se encuentra la sal amónica la cual es recuperada del modo bien conocido por sí mismo. En lugar de sales puras de magnesio pueden también emplearse aquellas otras que además de las combinaciones del magnesio contengan igualmente otras sales. Figuran como tales en primera línea las sales potásicas cuyo contenido en magnesio puede aprovecharse así de una manera cómoda y sencilla.

Si se emplea la karmelita para el pre-



precipitado del fosfato amónico de magnesio en la legia separada de dicho fosfato quedan cloruro amónico y cloruro potásico que pueden tambien recuperarse por si mismos o en forma de una sal de mezcla, enfriandolos profundamente o vaporizándolos, Si se emplean sales potásicas mas ricas en cloruro de sodio se separará de la legia final este último cuerpo, por ejemplo, mediante des-tilación, obteniendose tambien en este caso una mezcla de sal amónica y sal potásica que puede separarse si se desea.

Cuando se disponga de ácido fosfórico o de disoluciones que lo contengan para la realización del presente invento, tal como se obtiene disgregando por fusión los fosfatos crudos de los ácidos minerales, habrá diferentes posibilidades de operar según la cantidad empleada de ácido mineral.

Disgregando por fusión con el ácido sulfúrico se obtiene una disolución de ácido fosfórico que puede ser ulteriormente trabajada sin mas requisitos y según el método arriba expresado agregándola una sal de magnesio y tratandola luego por el amoniaco.

Mas si para la disgregación por fusión del fosfato crudo se emplea el ácido clorhídrico o el ácido nítrico, se obtiene en primer lugar una disolución que contiene ademas de ácido fosfórico, cloruro o nitrato de calcio. En este caso se separa el calcio en forma de sulfato cálcico agregando sulfato de magnesia o sales que lo contengan y tratando luego la disolución separada del precipitado del sulfato cálcico por el amoniaco, con lo cual se precipita el fosfato de magnesia en mezcla con el



fosfato magnésico de amonio. La disolución separada del precipitado sigue luego siendo elaborada con sales amónicas o mezclas de sales amónicas y potásicas, realizando en algunos casos una separación ulterior de estas últimas sales.

Obsérvese también, por último, que del ácido fosfórico o de la disolución que lo contenga pueden separarse en primer término una parte del ácido fosfórico como fosfato amónico y la parte restante, conforme al procedimiento del presente invento, como fosfato amónico de magnesio.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 10 de Septiembre de 1928, bajo el número R. 75,670 IV/16, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.



-o-o- N O T A -o-o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Un procedimiento para la recuperación simultánea de sales de amonio y de fosfatos de magnesia utilizables como abonos, caracterizado por el hecho de mezclar el ácido fosfórico o las disoluciones que lo contengan con las sales de magnesio, después de lo cual, tratando por el amoniaco, se hacen separables los fosfatos magnésicos o los fosfatos amónicos de magnesio y se elabora con las sales amónicas la disolución librada del fosfato magnésico.

2ª.- Un procedimiento, según lo rei-

vindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de emplearse en lugar de sales magnésicas sales que contengan magnesio, especialmente las sales crudas potásicas obteniéndose de la disolución separada del fosfato magnésico sales amónicas, ya por si mismas o en mezcla con sales potásicas.

3º-. Un procedimiento, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que por la disgregación por fusión de los fosfatos crudos en el ácido clorhídrico o nítrico se transforman las disoluciones obtenidas en sulfato magnésico o sales que lo contienen tratando luego por el amoniaco la disolución librada del yeso o sulfato de cal.

4º-. Un procedimiento para la recuperación simultánea de sales de amonio y de fosfatos de magnesia utilizables como abonos.

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 por una sola cara.

Madrid, 5 de septiembre de 1929.

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

