



Cas. III.

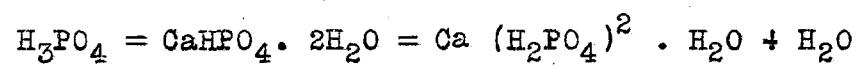
H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Procedimiento para la fabricación de perfosfatos triples = a favor de Don Francesco Carlo PALAZZO, residente en Florencia (Italia) 34 Via Montebello.-

=====

El invento se refiere a un procedimiento para la obtención de un fosfato de calcio rico en ácido fosfórico soluble en agua y consiste en que el fosfato dicálcico, especialmente el precipitado con elevado contenido de P₂O₅ se trata con la cantidad de ácido fosfórico preferentemente en forma concentrada, correspondiente cuando mas a la formación de fosfato monocálcico. Si se emplea una mezcla de reacción según la ecuación



entonces se obtienen productos que contienen por lo menos tres veces tanta cantidad de anhídrido del ácido fosfórico como los superfosfatos ordinarios. Sin embargo no es forzoso mantener la



proporción entre el ácido fosfórico y el fosfato dicálcico de manera que corresponda estequiométricamente a la formación de fosfato monocálcico; antes bien puede emplearse mas fosfato dicálcico que el de una molécula por una molécula de ácido fosfórico. Entonces se obtienen productos que no contienen tanto P_2O_5 soluble en agua como los obtenidos según la ecuación. En estos productos por el contrario solo una parte del total de P_2O_5 es soluble en agua, mientras que la otra parte solo es soluble en citrato.

El procedimiento de fabricación es el mismo en todos los casos, con indiferencia de que se elabore ácido fosfórico completamente soluble en agua o solo en parte soluble en agua y en parte soluble en citrato. Primeramente la disolución de ácido fosfórico diluida obtenida de la fosforita por decantación en contracorriente, se concentra a unos 52-53° Bé al vacío con preferencia en una instalación de evaporación de varios cuerpos. La disolución concentrada de ácido fosfórico obtenida de esta forma y aun caliente, se mezcla luego con por lo menos tanto fosfato dicálcico como corresponde a la ecuación anterior para eliminar la presencia de ácido fosfórico libre no combinado. Luego se deja reposar durante algunas horas la mezcla de reacción y la masa mas o menos dura se seca despues a temperaturas de unos 50° C con preferencia en aparatos secadores al vacío. La masa procedente del secador se desmenuza o muele caso de que convenga.

Si se trabaja con tales cantidades de ácido fosfórico y fosfato dicálcico como las que corresponden a la ecuación de reacción antes indicada, entonces se obtiene un fosfato cálcico que contiene siempre 50 % o mas de ácido fosfórico soluble en agua. Si como material de partida se ha empleado un fosfato dicálcico rico en ácido fosfórico, por ejemplo que contenga 37 á 38 % de P_2O_5 , entonces trabajando según la ecuación se obtienen productos que contienen de 51 a 52 % de ácido fosfórico soluble en agua.



- 3 - 24

Pero si se emplea más fosfato dicálcico del que corresponde a la ecuación, entonces se obtienen productos que contienen menos ácido fosfórico soluble en agua, pero sí ácido fosfórico soluble en citrato. Prácticamente los productos según la cantidad empleada de ácido fosfórico contienen un total de 45 á 50 % de P_2O_5 el cual en parte es soluble en agua y en parte soluble en citrato. Por bajo de 40 % no desciende el contenido total de anhídrido de ácido fosfórico soluble en agua y en citrato.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.-Un procedimiento para la fabricación de fosfato dicálcico rico en ácido fosfórico soluble en agua, caracterizado porque el fosfato dicálcico y en especial el precipitado con elevado contenido en P_2O_5 , se trata con, como máximo, la cantidad de ácido fosfórico con preferencia en forma concentrada, correspondiente a la formación de fosfato monocálcico.

2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la mezcla de reacción, con preferencia después de un reposo de varias horas se deseca a unos $50^{\circ} C$, dado el caso a presión reducida y después de secada se tritura si conviene.

3.- Procedimiento para la fabricación de perfosfatos triples.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva. Consta esta memoria de tres páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, á 24 de abril de 1929.

Leocadio López y López

P.P.=