



150783

150783

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

para "Un procedimiento para la fabricación de la calcio-
cianamida"-----

a favor de D. Jorge FORET RENAUDIN, de nacionalidad y re-
sidencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La calciocianamida es un compuesto químico que se
emplea como producto fertilizante poderoso, clasificándose
científicamente entre los abonos químicos nitrogenados,
y se prepara mediante la acción del nitrógeno sobre el
carburo de calcio.

El procedimiento que constituye el objeto de la
patente de introducción a que se refiere la presente memo-
ria descriptiva comprende dos fases de elaboración.

10 La primera fase es la que se practica para la ob-
tención del carburo de calcio, que tiene la mayor impor-
tancia en el procedimiento de que se trata porque depende
de las características que ofrece el antedicho carburo la
obtención de la calciocianamida de alta ley de ázoe, cir-
cunstancia muy importante para la fertilización.

15 Para la producción del carburo de calcio según el
procedimiento de referencia, se trata una mezcla de óxido
de calcio y carbón, calentando la referida mezcla en gran-

150783



- 2 -

des hornos eléctricos con potencial por ejemplo de 22.000 Kw.

20 El carburo de calcio obtenido se recoge en el fondo del horno y se somete a trituración de modo que se reduzca a un producto de gran finura, a fin de que su reacción con el ázoe se produzca de un modo rápido y regular.

25 Para la antedicha trituración se trata primeramente el carburo de calcio con un triturador de mandíbulas, y después por un molino de palas.

30 Debe tenerse en cuenta que interesa sobremanera que en las operaciones realizadas no exista la presencia de cualquier cantidad de agua, con el fin de que por su reacción con el carburo de calcio no se produzca gas acetileno que podría en su mezcla con el aire atmosférico formar mezclas explosivas, para evitar lo cual en la trituración se aplican corrientes de ázoe seco.

35 Obtenido el polvo de carburo de calcio del modo consignado, se introduce en hornillos, retortas o recipientes de nitrogenación que se disponen en batería atravesados verticalmente por una barra de grafito conectada con una corriente eléctrica de calefacción. Tam-
40 bién puede realizarse la operación en hornos túnel o de mufla.

45 Debe tenerse cuidado de que la temperatura no sobrepase de 900 a 1.000 grados, para que no se invierta la reacción como sucedería a temperaturas más elevadas. Se hace llegar por el fondo una corriente de ázoe que reacciona con el carburo, formándose calciocianamida cuya ley puede alcanzar, debidamente llevadas las operaciones antedichas, una gradación hasta de veinticuatro a veinticinco por ciento en ázoe.

50 El ázoe que se emplea para realizar el procedimiento proviene del aire líquido, y para que resulte alta la proporción que por la reacción se incorpore a la calciocianamida es preciso que ofrezca una pureza no inferior a 99'7 por ciento.

55 Efectuada la reacción la calciocianamida se presenta en forma de una masa porosa, uniforme y negruzca, que se tritura por medios mecánicos, por ejemplo por molinos de palas.

60 Para descargar a la calciocianamida de todo vestigio de carburo que pudiera contener, se humedece con una cantidad de agua, por ejemplo del tres por ciento, que descompone dichos residuos de carburo de calcio, obteniéndose por fin la calciocianamida comercial absolu-



tamente inocua.

150783

NOTA

65 Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

70 1.- La explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de calciocianamida, que esencialmente consiste en obtener carburo de calcio tratando una mezcla de óxido de calcio y carbón que se calienta en hornos eléctricos, y sometiendo dicho carburo de calcio a trituración para obtenerlo en polvo de gran finura.

75 2.- La explotación exclusiva de la obtención del polvo mencionado en la reivindicación precedente, tratando el carburo mediante trituradores de mandíbulas y molinos de palas, con intervención de corrientes de ázoe seco para eliminar todo vestigio de humedad.

80 3.- La explotación exclusiva, en el procedimiento consignado en las reivindicaciones precedentes, de someter el polvo de carburo obtenido al tratamiento en recipientes de nitrógenación con calefacción eléctrica y dispuestos en batería o en hornos túnel o de mufla.

85 4.- La explotación exclusiva del empleo, para las operaciones consignadas, de ázoe procedente de aire líquido.

90 5.- La explotación exclusiva de la humectación de la calciocianamida obtenida según lo consignado en las reivindicaciones anteriores, a fin de descomponer los vestigios de carburo de calcio que eventualmente hayan quedado en la calciocianamida.

6.- La explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

95 "Un procedimiento para la fabricación de la calciocianamida".

Consta la presente memoria de tres hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Octubre de 1940.

P. p. de D. Jorge FORET RENAUDIN,