

MEMORIA DESCRIPTIVA



que se acompaña

á la solicitud de

Una patente de invención por veinte años en España

á favor de :

la casa Elektrotechnische Gesellschaft mit beschraenkter Haftung,
domiciliada en Hirschfelde(Sachsen) Alemania

por:

Procedimiento para la fabricación de Nitrógeno de cal, de valor
elevado.

De la Zeitschrift fuer Elektrochemie, año 1906 página 551-558. Es conocido que al fabricar el nitrógeno de cal, con el carburo de calcio y con el nitrógeno se observan señales ó sintomas de fusión. Primeramente se creyó que tales sintomas de fusión eran perjudiciales por lo que se adoptaron procedimientos especiales para evitar tales señales de fusion mediante un modo de conduccion del nitrogeno durante la operacion de nitrogenizacion y mediante la supresion de la llegada del calor exterior. Mas los ensayos practicos efectuados, asi como un examen de las constantes fisicas especialmente de la del calor de fusion del nitrogeno de cal, han demostrado, que al contrario de lo que hasta ahora se ha creido, la fusion del nitrogeno de cal durante esa formacion no tan solo es inevitable, sino que tambien es indispensable, puesto que las partes de un bloque de nitrogeno de cal que llevan todos los sintomas de una fusion previa estan en la mayoria de los casos, casi siempre, totalmente exentos del carburo de calcio no nitrogenizado, mientras que en todos los demas casos, en que una fusion no tuvo lugar, puede comprobarse la existencia de cantidades considerables de carburo de calcio libre.

El objeto de la presente invencion consiste en un procedimiento para la nitrogenizacion de mayores cantidades de carburo de calcio que responda a las condiciones enunciadas mas arriba. A una cantidad determinada de carburo de calcio se suministra el calor exterior de tal grado, que, despues de haber sufrido este



214181

calor las pérdidas ocasionadas por la ~~conducción~~ y la radiación sea todavía suficiente para llevar el carburo de calcio a unos 800 grados centígrados y más allá. La masa de carburo de calcio tiene muchas canales dispuestas a intervalos, cuyo espacio determinado no debe sobrepasarse, para que durante la operación de la nitrogenación, el nitrógeno pueda penetrar al mismo tiempo toda la masa del carburo de calcio pulverizado calentado. Como en consecuencia del calor esotérmico la nitrogenación va acompañada de una fusión, el nitrógeno, conforme a la presente invención será recibido mediante solución y la saturación de la fusión por el nitrógeno se efectúa en la dirección de la entrada del mismo. Al dividir una masa determinada de carburo de calcio mediante la disposición de muchas canales en zona del tamaño que corresponda al alcance de la solución, se puede, en una sola carga, nitrogenar una cantidad cualquiera de carburo de calcio. Los ensayos efectuados han demostrado que en una carga de un metro de diámetro, solo provista de una canal única en el centro, el contenido medio de carburo de calcio libre fué de 4 a 5%. En cambio, si en la misma carga se disponían doce canales igualmente distribuidas por el diámetro, el contenido del carburo de calcio era tan solo de 0,3%.

También se ha propuesto dividir igualmente las fuentes de calor a través del diámetro de un recipiente relleno con carburo de calcio, con el fin de abreviar la duración de la nitrogenación. Sin embargo no se ha reconocido que para la elevación del rendimiento se necesite también una división convenientemente igual de la alimentación de nitrógeno, puesto que según el procedimiento conocido el nitrógeno se conduce desde el exterior al interior por una sola canal hueca, dispuesta en el centro. La calefacción igual de la masa de carburo de calcio entera se supone según la presente invención como natural y necesaria. En cambio, la distribución igual del nitrógeno por todo el diámetro de la masa de carburo de calcio es nueva y según los



resultados obtenidos en los ensayos significa un progreso economico.

N O T A.

En resumen: La patente recaera sobre las reivindicaciones siguientes:

1.) Procedimiento para la fabricacion de nitrogeno de cal, de valor elevado, a base de carburo de calcio pulverizado y de nitrogeno, en una carga, caracterizado por el hecho de que el nitrogeno que se conduce a la masa de carburo de calcio a tratar recorre muchos canales que dividen con conveniente igualdad el diametro de la columna de carburo de calcio.

Se reivindica por ultimo como objeto sobre el cual ha de recaer la patente de INVENCION que se solicita por veinte años en España por:

- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE NITROGENO
DE CAL DE VALOR ELEVADO-

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de tres hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid, el 27 de Julio de 1929

Miguel Ángel
Miguel Ángel