



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por 20 años, por

“ UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA DESHIDRATACION Y FABRICACION DEL YESO ” a favor de Don Jose J. Amat Candel, residente en Madrid.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento que actualmente se emplea para la obtencion del yeso, es sumamente pesado y de escasos y muy deficientes resultados. Consiste en extraer la piedra de la cantera, bien sea empleando solamente la mano del hombre, ó con el auxilio de explosivos que facilitan la explotacion. Una vez obtenida la piedra en trozos, se procede a quemarla ó sea someterla a la accion del fuego, con el objeto de deshidratar el sulfato calcico. Esta operacion viene haciéndose desde épocas remotas en hornos, formando bóvedas con las mismas rocas que se van a someter a la accion del fuego. El tiempo necesario para esta operacion, mas que fijado por estudios detenidos del fenómeno, ha sido impuesto por la practica, conociéndose en la actualidad el momento en que cesa la deshidratacion parcial, por los humos, indicios que algunas veces podrán ser ciertos, pero que en la mayoria de los casos, serán inexactos, dado el estado del combustible empleado.

Una vez efectuada la coccion se somete al molido, obteniéndose el yeso.

El inconveniente mayor de la utilizacion de este rutinario procedimiento, estriba en que efectuándose la coadura de trozos bastante gruesos, dada la imposibilidad de reducir a éstos de tamaño, por no poder



entonces construir el horno con las mismas rocas, la deshidratacion se realiza en condiciones desiguales de la superficie de la roca al centro de ésta, ademas de no poder verificarse la coccion de un modo continuo, y de mezclarse con las cenizas, lo que hace obtener un producto en la mayoria de las veces de propiedades deficientes y vista desagradable.

Estudios economicos hechos sobre el nuevo procedimiento que mas adelante pasamos a describir, permiten asegurar que con éste se llega a obtener una economia de un 25 % dados los dispositivos empleados para el aprovechamiento del calor, que en definitiva es el factor que, regula el precio del yeso y que dado el grado de finura a que se llega en el molido, el calor se aprovecha casi integramente en producir la deshidratacion, existiendo pocas pérdidas por radiacion, ademas de obtener con el mismo numero de operarios, una produccion diez veces mayor.

El procedimiento por el cual se pretende obtener patente de invencion, consiste en efectuar primero una perfecta trituracion de las rocas: despues una operacion de molido, llevando ésta última a extremos tales que permitan obtener una finura de molido que ha de ser la que en definitiva ha de tener el yeso, y por ultimo la coccion en un horno, donde tiene lugar la deshidratacion parcial del sulfato de calcio, verificandose ésta en condiciones tales que hacen desaparecer todos los inconvenientes que anteriormente se han especificado.

Con este nuevo procedimiento se obtienen las ventajas siguientes:

- 1ª Deshidratacion parcial uniforme del sulfato calcico.
- 2ª Pureza en las propiedades del yeso, puesto que no se pone en contacto directo con el combustible ni con los gases de la combustion.
- 3ª Obtencion continua del yeso, ademas de sus propiedades fisicas, finura de molido, densidades real y aparente, y otras innumerables ventajas que con este procedimiento se consiguen.



La operacion para el deshidratado y fabricacion del yeso se efectua de la forma siguiente:

La roca triturada y reducida al polvo entra en el horno que tiene un movimiento giratorio de 1. a 5.vueltas por minuto, en donde se somete a una temperatura de unos 120 ° C., la cual se consigue, rodeando todo el cilindro que constituye el hormo de una cámara, en donde se inyectan los gases calientes procedentes del motor de explosion, que acciona toda la maquinaria, disponiéndose de una estufa de aceite pesado, como instalacion supletoria. El horno tiene la inclinacion suficiente que, combinada con la velocidad de giro hace que, el polvo esté en el horno el tiempo necesario para que su deshidratacion parcial se verifique, pudiéndose hacer variar éste por medio de la velocidad del cilindro.

Como puede apreciarse, el fundamente de este procedimiento consiste en que el molido se hace antes que la coccion, y despues ésta se realiza en las condiciones inmejorables que se han detallado.

N O T A

La descrita patente de invencion recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1ª Sobre un nuevo procedimiento para la deshidratacion y obtencion del yeso, el que se llevará a cabo por medio de la coccion de éste, una vez triturado y pulverizado en un horno tubular giratorio, sometiéndolo a una temperatura de 120 ° la cual se consigue, inyectando de gases calientes (procedentes de un motor de explosion auxiliado por una estufa de aceite pesado) la cámara que rodea el cilindro que constituye el hormo para el buen aprovechamiento del calor.
- 2ª Sobre el procedimiento segun la primera reivindicacion por medio



del cual, se obtiene una deshidratacion parcial uniforme del sulfato calcico que contiene el yeso, evitando el contacto directo de éste, con los gases de combustion ; consiguiendo con esto una gran pureza en sus propiedades fisicas y finura de molido, a la vez que una produccion continua, con una economia de un 25 % dado el gran aprovechamiento del calor, que se consigue en el horno.

3a Sobre " UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA DESHIDRATACION Y FABRICACION DEL YESO "

Todo de propia invencion y nuevo y tal como queda descrito y reivindicado.

Esta memoria consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

M A D R I D 27 D E M A Y O D E 1925

P. A.

Francisco Alonso Mayoral