

147829



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

a favor de la razón social italiana "MONTECATINI" Società
Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, establecida
en MILANO (Italia) Vía Príncipe Umberto, Núm. 16, por
"PROCEDIMIENTO PARA LA CALCINACION DE PIRITAS" .

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que la calcinación de las piritas es
efectuada generalmente por introducción del mineral en
un horno mecánico de pisos, donde es sometido a la acción
de brazos giratorios provistos de dientes que lo mezclan
5 y arrastran al propio tiempo, de manera a transportarlo
de un piso a otro, alternativamente al centro y la peri-
feria y hacerlo calcinar gradualmente por medio de aire..

Se ha constatado la posibilidad de conseguir varias
ventajas, y especialmente la calcinación de una cantidad
10 más grande de pirita por unidad de superficie del plano de
combustión, efectuando la combustión en diferentes fases,
en partes separadas, uniendo después éstas en la fase final.

Este principio ha sido aplicado ya por la patente
italiana No. 353.401 en lo que se refiere a la calcinación
15 en dos fases en un mismo horno: En la primera fase se realiza



la calcinación parcial de las partes separadas en pisos separados, y en la segunda fase la calcinación completa de las partes unidas.

El ejemplo dado en la patente antes citada describe la ejecución en dos circuitos, teniendo lugar la primera fase en dos partes en los pisos superiores del horno, uniendo después las dos partes del material en los pisos inferiores del mismo horno para llevar a cabo la segunda fase. El ejemplo expuesto en la patente de adición correspondiente (Núm. 7390/1938), describe un procedimiento según el cual la primera fase de calcinación preliminar tiene lugar en tres partes en los pisos superiores del horno, reuniendo después las tres partes en los pisos inferiores del mismo horno para efectuar la segunda fase.

Ahora bien, se ha encontrado que este mismo principio puede ser aplicado efectuando la calcinación en dos fases en un mismo horno: en la primera fase se obtiene la calcinación parcial de las partes separadas en planos separados, y en la segunda la calcinación completa de las partes reunidas.

Se ha observado que el mismo puede ser empleado tecnológicamente de un modo aun más ventajoso para fines de la multiplicidad y de la variedad de las disposiciones adoptables para satisfacer a exigencias particulares, distribuyendo la primera fase de combustión de la pirita virgen, más bien que en los diferentes pisos del mismo horno, a diferentes unidades que no sean los pisos del mismo horno, y regulando y completando después la combustión en una segunda fase, en una sola unidad.

El dibujo adjunto ilustra un ejemplo de realización



147829

según este principio.

Las líneas seguidas indican el recorrido de la piritita, y las líneas interrumpidas el circuito de los gases. Una mitad de la piritita es cargada en el horno 2, según se indica en 5; las dos partes parcialmente calcinadas son descargadas de los dos hornos, por 6 y 7 respectivamente y son introducidas en el horno 3 según se indica en 8. En este horno tiene lugar la fase de calcinación final; después de esta operación las cenizas son extraídas por 9.

El aire de combustión entra en el horno 3 en 10 y 11; los gases sulfurosos que se desarrollan en el horno 3 salen por 12 y se distribuyen en el fondo de los hornos 1 y 2, según se indica en 13 y 14, para salir luego por 15 y 16 respectivamente. Mediante los conductos 17 y 18 se puede introducir aire suplementario al fondo de los hornos 1 y 2 de manera a permitir la regulación de la combustión, según las exigencias tecnológicas.

La calcinación preliminar de piritita puede ser efectuada de una manera parecida, en lugar de hacerse en dos unidades, en tres o más unidades si fuese considerado conveniente. De una y otra manera, se consigue siempre el mismo fin, esto es de aumentar considerablemente la potencia con relación a la superficie del plano frente a aquella realizabile con los procedimientos de calcinación ordinarios. Además, hay que hacer observar que la disposición descrita limita el empleo del equipo requerido por las condiciones más exigentes de calcinación a la fase de preparación donde es estrictamente necesaria (es decir, en líneas generales a las primeras fases de calcinación que tienen lugar a temperaturas las más elevadas), permitiendo, además, disminuir las dimensiones de las



147829

instalaciones donde estas fases de calcinación se efectuan en condiciones más exigentes, de modo a reducir la dificultad tecnológica causada por las disposiciones especiales. Finalmente hay que añadir que las dimensiones más reducidas de las unidades adaptadas para las fases preliminares, favorecen la recuperación del calor lo que es de interés del todo particular precisamente en las dichas fases.

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento para la calcinación de piritas", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva : -

1.- Procedimiento para la calcinación de piritas, caracterizado porque el mineral es sometido a varias fases de calcinación en partes separadas, y porque al final las partes del mineral parcialmente calcinadas en las fases precedentes son reunidas y sometidas juntamente a la última fase de la calcinación.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las diferentes fases de calcinación tienen lugar en pisos que, solos o agrupados, se encuentran en unidades separadas.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el mineral es sometido a una primera fase de calcinación en partes separadas en hornos separados, y porque estas partes de mineral parcialmente calcinadas son reunidas luego y sometidas juntamente a la segunda fase de calcinación en otro horno.



147829

105

4.- Procedimiento para la calcinación de pirritas.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola cara.

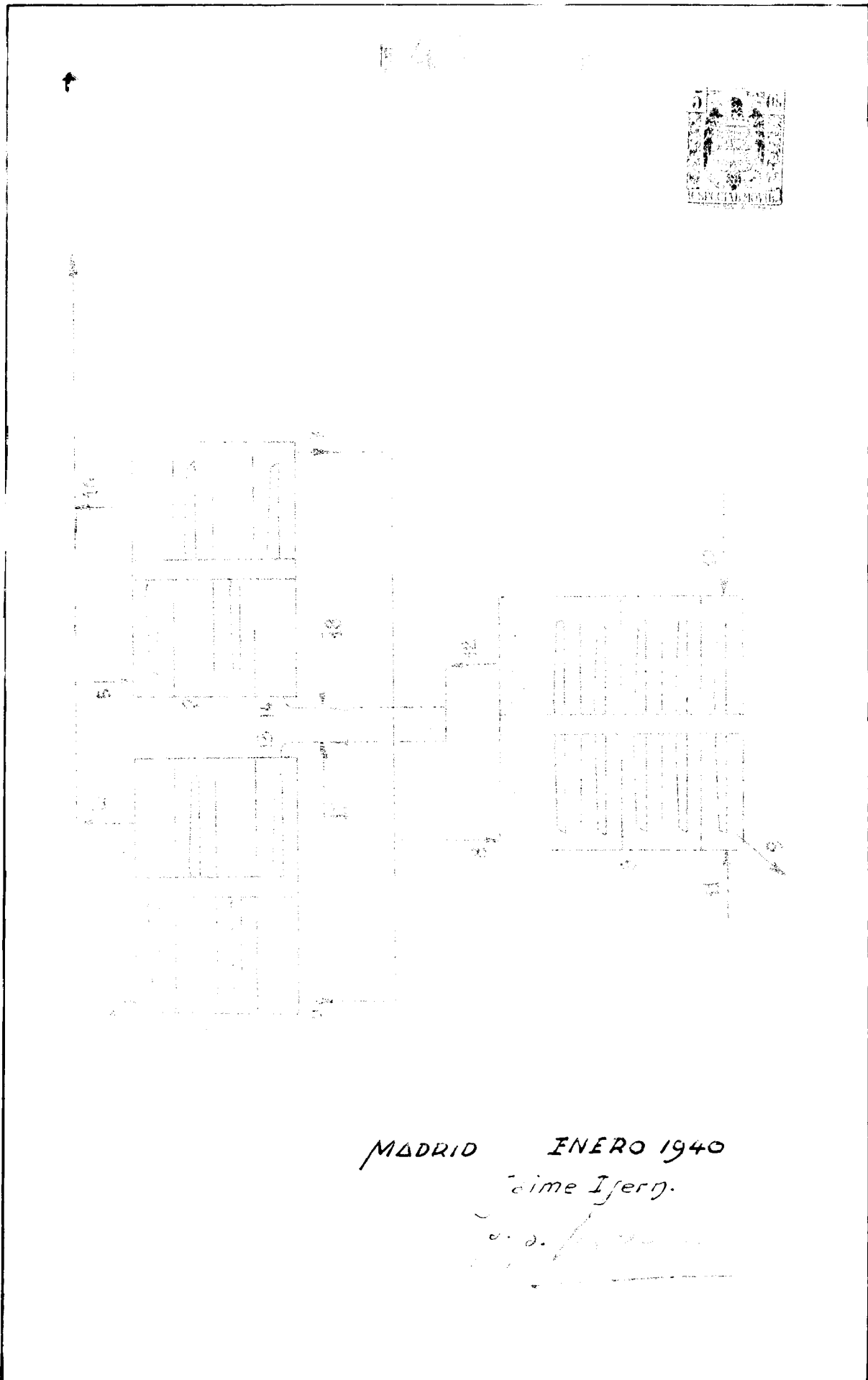
Madrid, a 19 de Enero de 1940.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P. P.

MONTecatini

Hoja única

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica.



MADRID ENERO 1940

Time Isery.

[Handwritten signature]