



## MEMORIA.

La Dolomía es un producto que se encuentra en abundancia en diversas provincias de España, donde se encuentran yacimientos, evaluados en muchos millones de toneladas, que permanecen explotados.

Los principales yacimientos de Dolomía Españoles, se encuentran en la provincia de Almería (Cabo de Gata).

La Dolomía es un carbonato doble de cal y magnesio ( $\text{CO}_3 \text{Ca}$  y  $\text{CO}_3 \text{Mg}$ ) que en general dá, después de calcinada a 900 grados centígrados el análisis siguiente:

Ca O .....	28 %
Mg O .....	22 %
Si O <sub>2</sub> .....	1,15 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	1,20 %
Pérdida al fuego (CO <sub>2</sub> ).....	47,50 %

En la mayor parte de las Fábricas Siderúrgicas Españolas se emplea este producto para confeccionar los revestimientos interiores de los convertidores Thomas y otros aparatos de fundición, porque las Magnesias puras (Mg O) son de procedencia extranjera (Eubée - Grecia) y por lo tanto tienen un precio demasiado elevado, para ser empleadas de una manera regular en la Industria Metalúrgica Española.

Sin embargo: Después de las experiencias realizadas en Almería, en una fábrica de la Plaza de Pavía, por el Ingeniero Don Francisco E. Tournéau, es fácil realizar la separación de los carbonatos de cal ( $\text{CO}_3 \text{Ca}$ ) y de magnesio ( $\text{CO}_3 \text{Mg}$ ), procediendo de la manera siguiente:

La Dolomía se descompone en sus dos principales elementos,  $\text{CO}_3 \text{Ca}$  y  $\text{CO}_3 \text{Mg}$ , a una temperatura de 500 grados centígrados.

Pero para obtener una descomposición perfecta y completa de estos dos carbonatos es necesario llegar a la temperatura de 1,000 grados centígrados.



En consecuencia, se debe operar de la manera siguiente:

- 1ª.- Se calorea la Dolomita, a una temperatura de 950 a 1,000 grados centígrados, en un horno de curva ordinario..
- 2ª.- Una vez frio el producto de la calcinación se riega con agua hasta dejarlo en el estado de cal-anagada con lo que resulta un producto Calcáreo-Magnésico.
- 3ª.- Este producto se introduce en un gran depósito cilíndrico (A) en cuyo centro existe un eje vertical (B) provisto de barras horizontales (C) que accionada por un motor electrico (D) le trasmite un movimiento giratorio de 45 revoluciones por minuto.
- 4ª.- Una corriente, continua y fácilmente regulable, de agua a una temperatura mínima de 10 grados centígrados, se introduce en la parte inferior del depósito por medio de una tubería exterior de hierro (E) que está en comunicación con el interior del depósito.
- 5ª.- A los dos tercios de la altura del depósito existe una válvula de salida (F) que deja pasar el liquido lechoso por un tubo de caucho (G) de 150 m/m de diámetro.
- 6ª.- Este tubo de caucho, cuyo espesor mínimo será de 15 m/m, está provisto de dos bornes de cobre (H) colocados exteriormente, uno en la parte superior y el otro en la inferior del tubo, de modo que puedan ser conectados a los conductores de la corriente electrica.

Entonces ésta atravesará el liquido que pasa por el tubo.

- 7ª.- La corriente alternativa de 50 periodos y 220 voltios que atraviesa al liquido a su paso por el tubo, tiene por objeto terminar de desunir completamente las moléculas de  $CaO$  de las de  $Mg O$ .

- 8ª.- A la salida de los tubos de caucho (G) el liquido pasa a una serie de cuatro depósitos (I) dispuestos escalonadamente.

Por consecuencia de la diferencia de densidad, la Magnesia ( $Mg O$ ) queda retenida en los tres primeros depósitos y la cal ( $Ca O$ ) completamente eliminada pasa al cuarto depósito.



9º.- La Magnesía ( $Mg\ O$ ) así obtenida está casi completamente pura (99 %) y dá muy buen resultado en sus aplicaciones para la fabricación de productos refractarios Magnésicos.

REIVINDICACION.

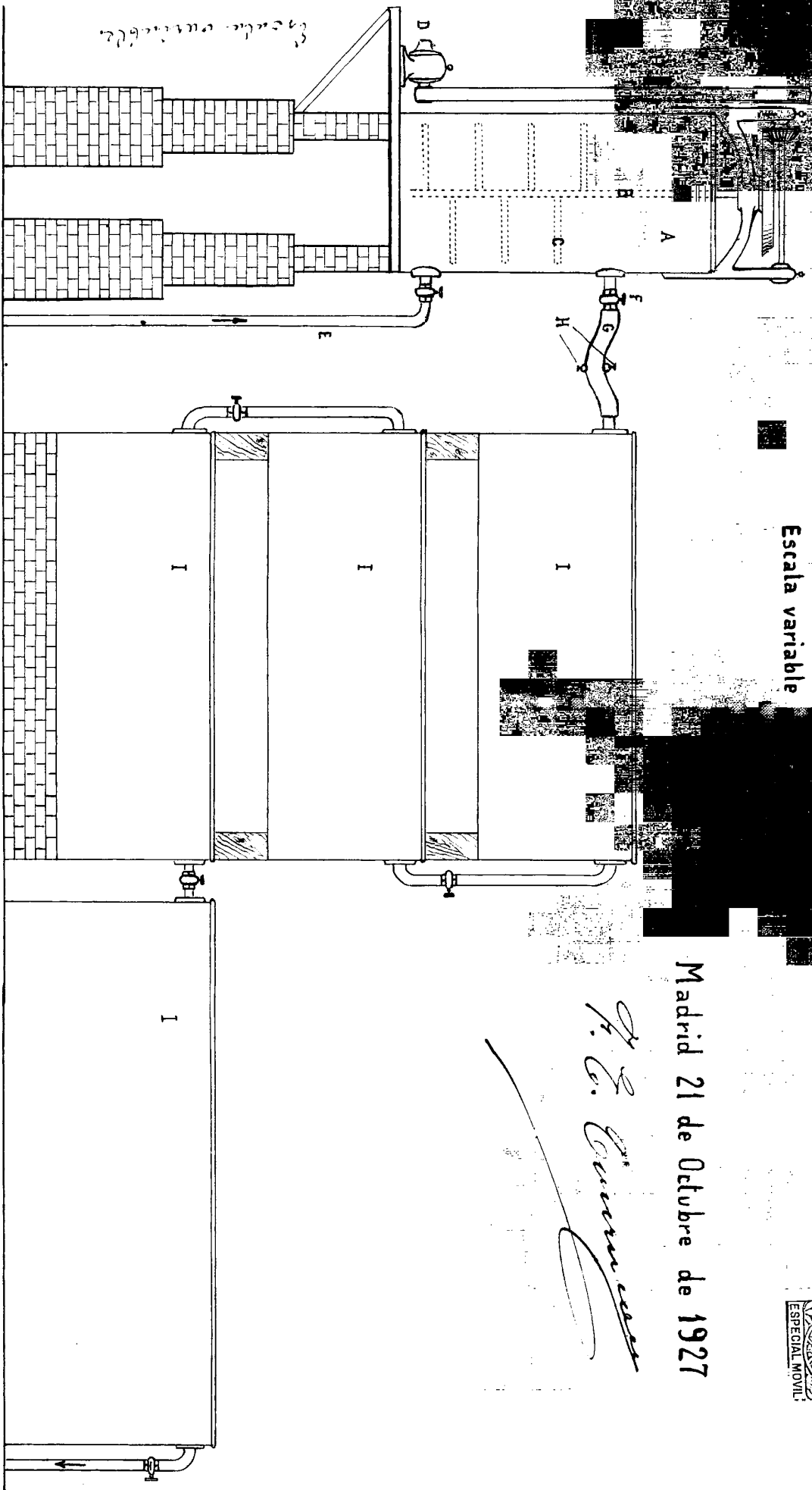
En consecuencia, reivindico como de mi propiedad, todo procedimiento ó tratamiento de la Dolomía, que tenga por base el empleo de un depósito provisto de uno ó varios ejes agitadores ó mezcladores, en el cual depósito la Dolomía calcinada es puesta en contacto con el agua para efectuar la separación de los óxidos  $Ca\ O$  y  $Mg\ O$  con ó sin el empleo de la Electricidad.

NOTA.

La patente recaerá sobre, "UN PROCEDIMIENTO O TRATAMIENTO DE LA DOLOMIA PARA LA OBTENCION DE LA MAGNESIA, DESTINADA A LA FABRICACION DE PRODUCTOS REFRACTARIOS MAGNESICOS" y como se describe en la memoria y planos adjuntos.

Madrid a 21 de octubre de 1927.-

*F. E. Carreras*



Escalera variable

Escalera variable

Madrid 21 de Octubre de 1927

*J. L. Carreras*

