

AÑO .....

Expediente núm. ....



237376  
237 376

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INVENCION.** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCION** ..... por **20** años, en España

*a favor de*

**MINERA FIGUERAS, S. A.** ....., de nacionalidad

**Española** ..... domiciliado en **BARCELONA.-** .....

calle de **M. Blesch.** ..... núm. **17.** .....

*por:*

« **UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HIERRO PURO A PARTIR DE  
MINERAL DE HIERRO** " .

Nº 1263

Agente Sr. **M. L L O R T.** .....



957

237 376

## MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, per 20 años, solicitada a favor de MINERA FIGUERAS, S. A., de nacionalidad Española y constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona, calle de M. Bleach numero 17, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HIERRO PURO A PARTIR DE MINERAL DE HIERRO ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para la obtención de hierro puro a partir de mineral de hierro.

5 Son conocidas en la industria diversos procedimientos para el tratamiento de minerales de hierro pero la mayoría de ellos dan lugar a un metal conocido generalmente con el nombre de arrabio o nódulos, que es necesario purificar posteriormente para eliminar las diversas impurezas de carbono, fósforo y azufre que contiene.

10

Con el procedimiento objeto de la presente Patente de In-



vención, se obtiene directamente un metal sumamente puro, que con un tratamiento posterior puede ser transformado en la aleación que convenga.

15        Consiste esencialmente en someter, si precisa, el mineral de hierro de máxima pureza posible, a un tratamiento térmico con carbonato sódico o sosa cáustica en el que se eliminan una parte de las impurezas que contiene el mineral como son la sílice, azufre, alúmina y otras análogas. A continuación y en  
20 una segunda fase este mineral ya tratado se reduce con óxido de carbono a una temperatura de 800°, según la reacción química siguiente:



obteniendo de esta manera un hierro totalmente puro.

25        El óxido de carbono se purifica previamente a elevada temperatura, haciéndolo pasar por cal o sosa a fin de eliminar las porciones de anhídrido sulfuroso que puedan acompañarla, las cuales podrían impurificar el hierro.

30        Se caracteriza esencialmente este procedimiento por el hecho de trabajar a temperatura relativamente baja, con lo cual el mineral de hierro no se altera y es posible obtenerlo prácticamente puro.

35        El procedimiento descrito se llevará a cabo con el utillaje apropiado a la industria siderúrgica, variando todos aquellos detalles que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

40 1º.- Un procedimiento para la obtención de hierro puro a partir de mineral de hierro, que consiste esencialmente en some-



ter al mineral de hierro, de máxima pureza, posible, a un  
tratamiento térmico, si precisa, con carbonato sódico o -  
sosa cáustica en el que se eliminan una parte de las impu-  
rezas que contiene el mineral como son la sílice, azufre,  
45 alumina y otras análogas. A continuación y en una segunda  
fase, este mineral ya tratado, se reduce con óxido de car-  
bone a una temperatura de 800º, purificando previamente el  
óxido de carbón con cal o sosa elevada a una temperatura  
para eliminar las impurezas de ácidos gaseosos que puede -  
50 acompañar a dicho gas.

2º.- Un procedimiento para la obtención de hierro puro a  
partir de mineral de hierro, según reivindicación 1ª, carac-  
terizado esencialmente por el hecho de trabajar a temperatu-  
ras relativamente bajas con lo cual el mineral de hierro no  
55 se altera y es posible obtenerle practicamente puro.

3º.- Un procedimiento para la obtención de hierro puro a par-  
tir de mineral de hierro.

Consta la presente memoria descriptiva de tres hojas folia -  
59 das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Agosto de 1.957.

P. A.

M. LLORT

P. P.