



315550

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un..e

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Don JESUS GOYA MATUTE

RESIDENCIA: MADRID - 6.- calle Diego de Leon, 54

INVENTOR: el mismo solicitante, de nacionalidad española

ENUNCIADO: ...PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ZINC POR
MEDIO DEL HORNO ELECTRICO.

Prioridad: Patente n.º del

315550



1 El objeto de la presente Memoria constituye una novedad
industrial con características y ventajas que la hacen merecedora
del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita,
de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre la
5 Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundi-
do, publicado el 30 de Abril de 1.930.

Según el invento, este se contrae, como su enunciado
indica, a un procedimiento para la obtención de zinc metálico, zinc
en polvo y óxido de zinc, por medio del horno eléctrico.

10 Varias han sido hasta la fecha las tentativas para la
producción de estos artículos por medio del horno eléctrico.

Una de ellas, hace reaccionar minerales conteniendo óxi
do de zinc y la cantidad conveniente de carbón, privamente molidos,
exponiéndolos al calor radiante del arco.

15 El resultado es un alto consumo de corriente eléctrica
y la formación de pequeñas explosiones dentro del horno, con proyec-
ción fuera del mismo de la mezcla, haciendo imposible la recupera-
ción de los vapores de zinc.

20 Otro procedimiento, consiste en la preparación de aglo-
merados de mineral y carbón en gran exceso; éstos, se colocan en una
torre atravesada por tres electrodos en dos pisos; el horno es abier-
to por abajo lo que permite la entrada del aire que quema el car-
bón sobreante de la reacción de reducción; el óxido de carbono pro-
ducido junto con el nitrógeno sigue ascendiendo y arrastra los ga-
25 ses producidos a la altura del segundo piso, que pudieramos llamar
que es donde se produce la verdadera reducción del mineral saliendo
los gases a los condensadores.

El calor es producido por la resistencia que ofrecen los
aglomerados al paso de la corriente.

30 Este sistema brevemente descrito es competitivo con gran



JUL 1963

315550

1 des instalaciones y en lugares que reunen condiciones de economía tanto en el precio de la corriente como en los transportes.

5 El procedimiento objeto de esta Patente de Invención hace reaccionar unos aglomerados hechos con mineral y carbón en cantidades ajustadas para que no sobre de ninguno después de hecha la reducción y no se pierda metal en la escoria, caso de sobrar metal y no se altere la escoria, caso de sobrar carbón.

10 La novedad esencial consiste en fundir en un horno eléctrico y en recipiente cerrado, una escoria, sobre la cual se echan los aglomerados; éstos, al recibir el calor entran en reacción y producen vapor de zinc y óxido de carbono que salen por un orificio practicado en una de las paredes para recibir en cada caso el tratamiento conocido, bien se quiera condensar en forma de metal, en forma de polvo o bien se óxiden con aire para obtener el óxido.

15 La ganga del mineral queda incorporada a la escoria.

Tanto la aportación de aglomerados al horno, como la recogida de vapores es continua.

20 Este sistema es competitivo para pequeñas instalaciones y muy adecuado para la recuperación del zinc contenido en las espumas o tierras procedentes del galvanizado, ya que el metal esta practicamente sin ganga.

25 En el plano esquemático adjunto, se ha representado a título de ejemplo no limitativo, una forma práctica de realizar el horno, dentro del cual tiene lugar el proceso de obtención, ya descrito.

En dicho plano, las distintas referencias numéricas señaladas, corresponden a los elementos y partes componentes del conjunto siguientes:

- 30
- 1 - Electrodo
 - 2 - Tapa del horno

315550

19 JUL



- 1 3 - Escoria
- 4 - Crisol
- 5 - Rejilla de hierro
- 6 - Orificio de salida de los gases
- 5 7 - Entrada de aglomerados mantenida con mecanismo de
 impulsión
- 8 - Agujero de sangria practicado en el fondo del crisol

 Básicamente, y sobre una obra de fabrica, se forma un
10 crisol 4 de pasta conductora, hecha con cock y brea, dentro de la
 cual hay embebida una rejilla de hierro 5 que se encuentra conecta-
 da con un transformador de corriente (no mostrado). De esta mane-
 ra, todo el crisol queda hecho un polo de la corriente eléctrica,
 que es trifásica.

 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir que
15 los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin
 que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se des-
 prende de los parrafos que anteceden y la que se reivindica a conti-
 nuación en la siguiente:

 = N O T A =

20 En resumen: La Patente de Invención que se solicita,
 recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

 1^a.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ZINC POR MEDIO
25 DEL HORNO ELECTRICO, caracterizado porque, consiste esencialmente
 en hacer reaccionar unos aglomerados hechos con mineral y carbón
 en cantidades ajustadas para que no sobre de ninguno después de he-
 cha la reducción y no se pierda metal en la escoria, caso de sobrar
 metal y no se altere la escoria, caso de sobrar carbón; fundiendo
 en un horno eléctrico y en recipiente cerrado, una escoria sobre la
 cual se echan los aglomerados que al recibir el calor entran en reac-
30 ción y producen vapor de zinc y óxido de carbono, que salen por un

315550



1

orificio practicado en una de las paredes del horno, para recibir en cada caso el tratamiento conocido, bien se quiera condensar en forma de metal, en forma de polvo o bien se óxidan con el aire para obtener el óxido; quedando la ganga del mineral incorporada a la escoria y siendo continua tanto la aportación de aglomerados al horno, como la recogida de vapores, cuyo horno, está constituido por una obra de fábrica sobre la que se forman un crisol de pasta conductora, hecha con cook y brea, dentro de la cual hay embebida una rejilla de hierro que se encuentra conectada con un transformador, con lo que todo el crisol queda hecho un polo de la corriente eléctrica que es trifásica.

5

10

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ZINC POR MEDIO DEL HORNO ELECTRICO".

15

Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 19 de Julio 1.965

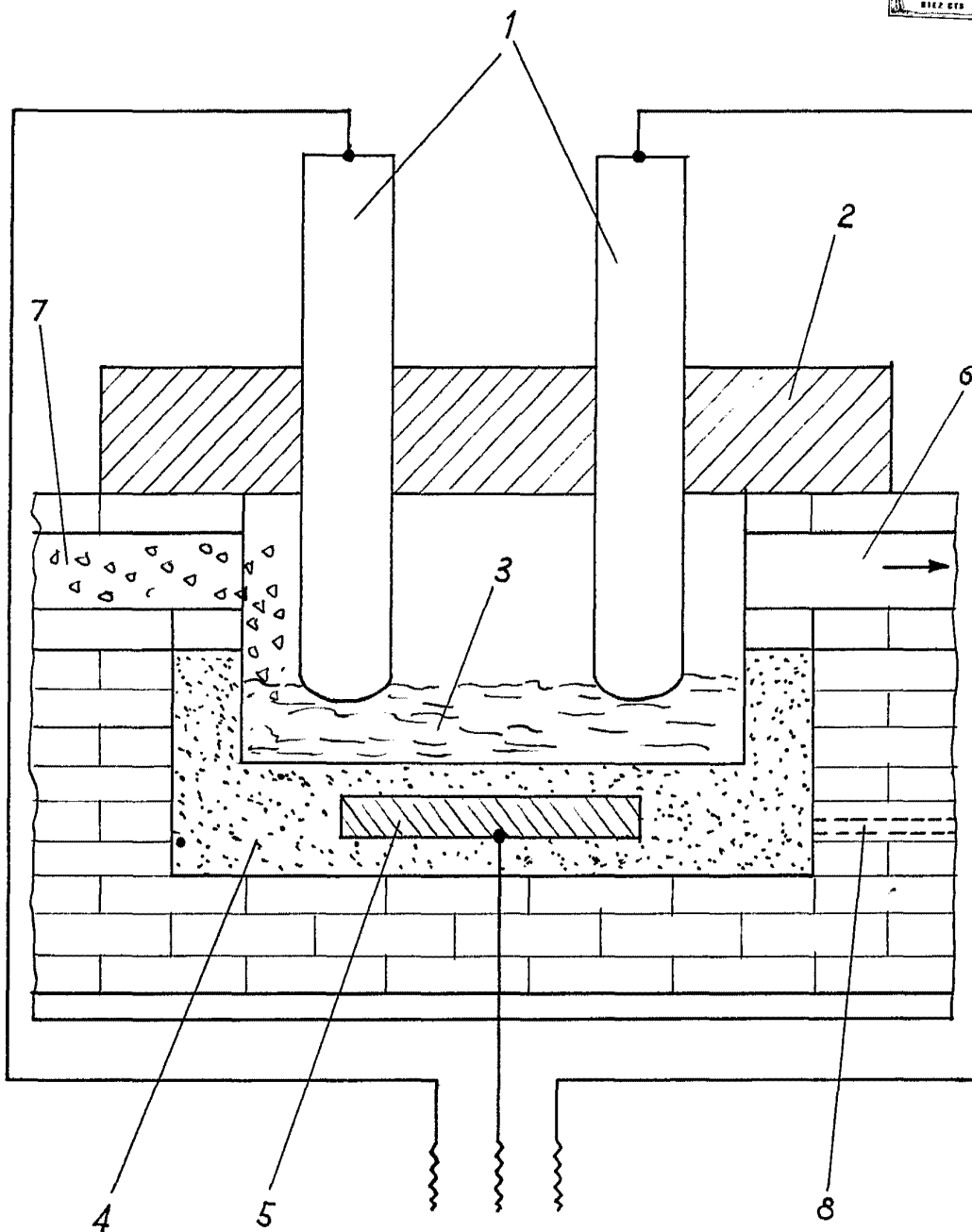
ALFONSO UNGRIA
P.P.

25

30

715550

19 JUL



ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de julio de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.