

SECCION TECNICA	
REGISTRACION S.R.L.	
CLASE	C 21
GRUPO	D

P.- 40.744

368544



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años

a nombre de EDUARDO IGLESIAS IENHANDEZ

entidad / de nacionalidad española

con domicilio en Plaza de Pío XII , 5 - 4º, Hernani, Guipúzcoa

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HIERRO NODULAR Y PARA LA DOSIFICACION DE HIERRO GRIS"

(Clase Internacional C21c)



5 La presente invención se refiere a la reducción de un aglomerado de resina y magnesio que sirve - para desulfurar un hierro gris y para la inoculación de este hierro y obtención de fundición nodular, así como - al procedimiento de desulfuración y nodulización.

Los materiales de partida para formar las briquetas que después han de ser utilizadas en el procedimiento de nodulización, y las cantidades en que se emplean son las siguientes:

- 10 Magnesio en polvo de granulometría comprendida entre 0,75 a 750 micras del 50 al 85%
- Resina líquida fenólica termoendurecible del 10 al 5%
- 15 Resina fenólica sólida en polvo ultrafino, del 10 al 15%

y porciones variables de carburo cálcico, criolita y hexacloroetano.

20 Para preparar las briquetas se comienza por fabricar un aglomerado con los materiales anteriormente citados operando de la siguiente manera:

Primeramente se mezcla el magnesio en polvo y demás productos sólidos con la resina líquida, después se adiciona la resina en polvo y se continua la mezcla hasta su perfecta homogeneidad.

25 Esta mezcla se utiliza para formar una briqueta, que una vez endurecida en una estufa a $250 \pm 20^{\circ}\text{C}$, está en disposición de ser utilizada en el procedimiento de nodulización.

30 El procedimiento de nodulización y desulfuración se verifica introduciendo la briqueta antes descri-



19 J

ta en una cuchara de fundición que contiene el hierro -
a inocular: Dicha briqueta debe ser sumergida por medio
de una campana que la mantendrá bajo el nivel del hierro,
mientras que el magnesio fundido y vaporizado reacciona
dentro de las proporciones previstas y el tiempo previs-
to.

La intensidad de la reacción del magnesio y el
hierro es controlable por las proporciones de los produc-
tos que forman parte de la briqueta siendo fundamental -
el espesor de la película de la resina que recubre los -
granos de magnesio.

La ventaja de este procedimiento está en que -
el magnesio metálico se aporta suavemente y sin intro-
ducción de impurezas o metales no necesarios y caros que
puedan también dificultar el tratamiento térmico del --
hierro nodular.

Haciendo referencia a los dibujos:


la figura 1 representa briquetas fabricadas -
según el invento, unidas formando un paquete.

la figura 2 representa un detalle del aglomera-
do que constituye las briquetas, representándose por R -
la película de resina y por Mg el grano de magnesio.

La figura 3 representa una cuchara, 1, en la
cual se introduce el caldo, C, provista de tapa, 2, y -
de una campana de inmersión, 3, provista de perforaciones,
P, con empuñadura, 4.

La figura 4 representa un detalle de la campa-
na de inmersión.

El objeto de este invento es por lo tanto el -
de un procedimiento y material para el empleo del magne-
sio metálico adecuadamente protegido y aglomerado por --

19 JUN 

5 una resina sintética para la inoculación del hierro y -
obtención del nodular, así como para la desulfuración de
un hierro gris, de manera que el vapor de aquél material
fluya suavemente a través del hierro y pueda ser absor-
bido por éste con rendimiento alto.

10 Este material que, como se ha dicho, es aglome-
rado, proporciona la posibilidad de producción del nodu-
lar en el mismo molde. Caso particularmente interesante
es el de la centrifugación de camisas en las que es posi-
ble obtenerlas directamente de nodular al hacer un pre--
vio revestido de la coquilla con el material magnesio/re-
sina que se ha descrito.

15 Es también posible nodulizar hierro al paso -
por una buza formada con este material adecuadamente do-
sificado.

20 - REIVINDICACIONES -

25 Los puntos de invención, propia y nueva, que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de
Patente de Invención en España por VEINTE años, son los
siguientes :

30 1.- Un procedimiento para la fabricación de -
hierro nodular y para la dosificación de hierro gris, --



tre 400 y 750 micras que constituyen aproximadamente el 40%.

5 4.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la resina líquida tiene una relación molecular formol/fenol de 2,5 a 3,1 y de formol/urea de 2/1, siendo la resina sólida del tipo novolaca modificada con hexametilentetramina en la proporción del 10 al 12%.

10 5.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el hierro se noduliza al pasar por una buza formada con el material de briqueta adecuadamente dosificado.

15 6.- Un procedimiento según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la producción de material nodular se realiza en el mismo molde.

20 7.- Un procedimiento según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en la centrifugación de camisas para su obtención a partir del material nodular se realiza un revestimiento previo de la coquilla con el material de magnesio y resina.

8.- Procedimiento para la fabricación de hierro nodular y para la dosificación de hierro gris.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

19

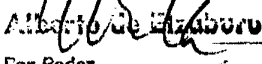


Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

19 JUN 1969

Madrid,

P.A.


Alberto de Ezaburu
For Poder.

22-5-69/RTA.-

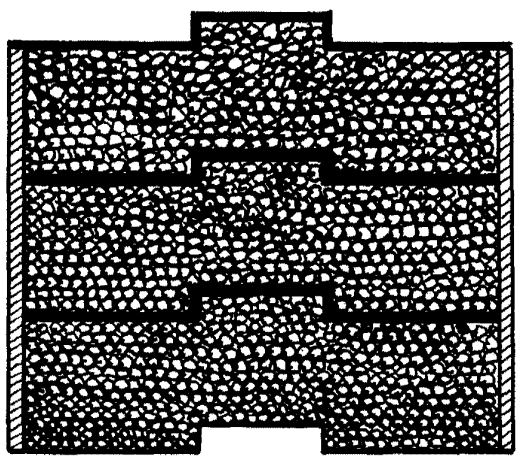


Fig: 1

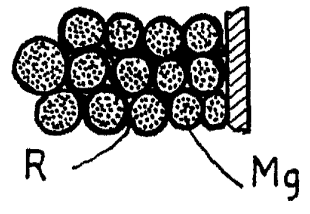


Fig: 2

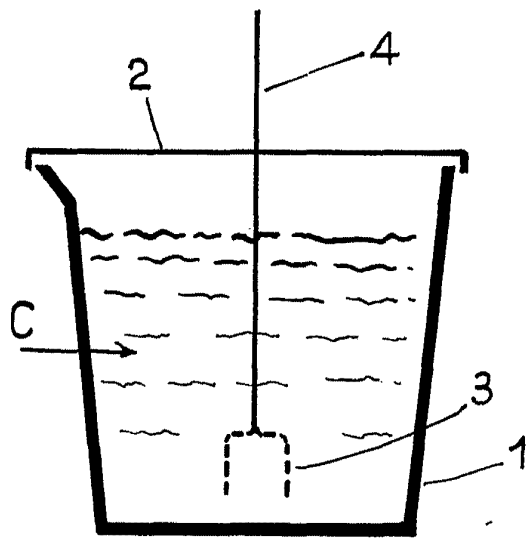


Fig: 3

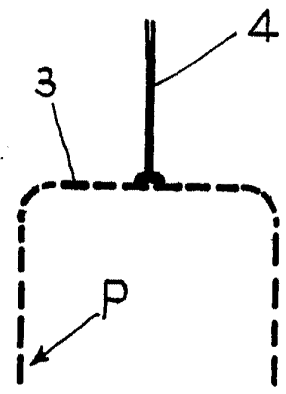


Fig: 4

Eduardo Iglesias
Inventor

ESCALA VARIABLE