

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO	12 AI
21	433.803	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	31-8-1979	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	3-9-1978	Italia
CADUCADO		
12789 A/78		

34 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B28B1/00; C04B 35/04/B22D4/02	

54 TITULO DE LA INVENCION
"UN METODO PARA OBTENER UN LADRILLO REFRACTARIO ENCERRADO DENTRO DE UN ALOJAMIENTO METALICO"

71 SOLICITANTE (S)
SANAC SOCIETA PER AZIONI REFRATTARI ARGILLE E CAOLINI (SANAC-SPAGNA 42705)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Martin Piaggio 13, Genova, Italia

72 INVENTOR (ES)
Giovanni ALIPRANDI

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-72.704)

Jga

La presente invención tiene por objeto un ladrillo refractario particularmente adecuado para descargadores de moldes de fundición, para cucharas de colada y un método para obtener dicho ladrillo.

5 Es sabido que algunos materiales refractarios, particularmente los básicos, pueden utilizarse sin tener que ser cocidos previamente, debido a que pueden estar dotados de una resistencia mecánica notable gracias a aditivos particulares que les confieren una unión química en lugar de la unión cerámica obtenida mediante la cochura.

10 Se sabe también que en algunos tipos de descargadores de moldes de fundición los refractarios cocidos están alojados en recipientes metálicos que tienen el objeto de aumentar la vida de aquéllos, dado que por una parte aumentan su resistencia total a la flexión y por otra parte permiten que el ladrillo refractario continúe en uso incluso cuando, por causas diferentes que incluyen choques térmicos, se ha fracturado el mismo; de hecho, en tal caso dicho recipiente metálico mantiene unidas las piezas del ladrillo roto.

15 Esto es lo que sucede particularmente con los ladrillos refractarios perforados que constituyen los dos elementos de la compuerta de un descargador de moldes de fundición, siendo dichos elementos movibles uno con respecto al otro.

25 En dichas clases de refractarios cocidos encajonados en recipientes metálicos, la conexión entre dicho refractario cocido y la pared metálica del recipiente está garantizada por un cemento o una colada refractaria o aislante que tiene que colarse cuando se efectúa el ensambla-

30

je de dicho ladrillo refractario y dicho recipiente metálico, y ello es evidentemente muy costoso.

5 La presente invención tiene por objeto fabricar directamente las piezas necesarias para un descargador de moldes de fundición por introducción y prensado dentro de una caja metálica de una mezcla refractaria con una unión cerámica y no una unión química.

10 Las piezas así obtenidas pueden tratarse luego a fin de dar la planaridad necesaria a la superficie operativa de dicho ladrillo encajonado dentro de un recipiente metálico.

15 De hecho, se sabe que los ladrillos refractarios que se utilizan como elementos de la compuerta de un descargador de moldes de fundición están perforados en su centro y se deslizan unos en contacto con otros de tal modo que, cuando dichas dos perforaciones están alineadas más o menos parcialmente, se abre el descargador, mientras que cuando dichas dos perforaciones no están alineadas ni siquiera parcialmente, dicho descargador permanece cerrado.

20 Es evidente que en ambos casos, con descargador abierto o cerrado, las caras enfrentadas de dichos dos ladrillos tienen que ser perfectamente coplanares y estar en contacto una con otra, dado que en caso contrario no se conseguiría el cierre estando y podría pasar acero entre las dos caras opuestas de dichos dos ladrillos.

25 En los ladrillos refractarios encajonados en una caja o alojamiento metálico, del tipo cocido previamente, la superficie operativa del ladrillo se rectifica antes que el ladrillo se posicione en el interior de dicha

30

caja metálica, por lo que el posicionamiento del ladrillo en el interior de la caja metálica y la colada del cemento o material refractario entre las paredes interiores de dicha caja y el ladrillo requiere un cuidado particular que aumenta adicionalmente el coste de un ladrillo fabricado a base de material refractario cocido previamente y encajonado de tal manera.

Por el contrario, de acuerdo con la invención, la superficie operativa del ladrillo se perfila y rectifica después que la colada refractaria con unión química se ha colada y prensado dentro de la caja.

EJEMPLO Nº 1

Una mezcla refractaria granular, con un espectro granulométrico de la clase utilizada corrientemente para formar ladrillos refractarios, constituida por 95 partes en peso de magnesita, se mezcla con 5 partes en peso de alquitrán.

Dicha mezcla se vierte en una caja metálica abierta por arriba y se prensa en ella de tal modo que la superficie libre del ladrillo refractario puede sobresalir ligeramente sobre los bordes de dicha caja metálica. Después de ello, la superficie del ladrillo refractario que sobresale por encima de los bordes de la caja metálica se perfila y rectifica cuidadosamente y el ladrillo encajonado está listo para ser utilizado en un descargador de moldes de fundición.

EJEMPLO Nº 2

Una mezcla refractaria granular, con un espectro granulométrico de la clase empleada corrientemente para la formación de ladrillos refractarios, constituida por

80 partes en peso de magnesita (con un contenido de MgO comprendido entre 94% y 98% en peso), y 15 partes en peso de cromita, se mezcla con 5 partes en peso de alquitrán. Dicha mezcla se vierte en una caja metálica abierta por arriba y se prensa en ella, como se describe en el Ejemplo N° 1.

También en este caso, la superficie libre del ladrillo refractario que sobresale por encima de los bordes de la caja se perfilará y rectificará subsiguientemente.

EJEMPLO N°3

Un ladrillo refractario encajonado en el interior de una caja metálica y obtenido de una de las dos maneras arriba descritas, se somete a un tratamiento de atemperación a 300-400°C, con objeto de separar los componentes volátiles del alquitrán.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1ª.- Un método para obtener un ladrillo refractario encerrado en un alojamiento metálico, particularmente adecuado para ser utilizado en descargadores de moldes de fundición, que comprende mezclar una mezcla refractaria granular preferiblemente básica para obtener una unión química, verter la misma en su fase no compacta en una caja metálica, prensar dicha mezcla en el interior de dicha
15 caja o alojamiento metálico y después de ello perfilar y rectificar la superficie del ladrillo refractario que sobresale por encima de los bordes de la caja metálica.

20 2ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que como material refractario se utiliza una mezcla constituida por magnesita en un 93-97% en peso y alquitrán en un 7-3% en peso.

25 3ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que como material refractario se utiliza una mezcla constituida por magnesita (con un contenido de MgO entre 92% y 99%) en un 75-85% en peso, y cromita en un 10-20% en peso, a cuyos dos elementos se ha añadido previamente alquitrán en un 7-3% en peso.

30 4ª.- Un método de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el ladrillo des-

pués de su formación en el interior de una caja metálica se somete a un tratamiento de atemperación a 300-400°C.

5a.- "UN METODO PARA OBTENER UN LADRILLO RE-FRACTARIO ENCERRADO DENTRO DE UN ALOJAMIENTO METALICO".

5 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

10 Madrid, 01.OCT.1979

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

15

20

25

30

PSO.