



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 453.206	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 11 NOV. 1976	



PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO Nº.31 491	(32) FECHA 14 Noviembre 1975	(33) PAIS Bulgaria
---	---------------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F27B1C08B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"HORNO DE FUNDICION DE TODA CLASE DE MATERIALES, ESPECIALMENTE NO METALICOS"

(71) SOLICITANTE (S)

INSTITUTE PO METALOZNANIE I TECHNOLOGIA NA METALITE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Chapaev Str. 53.- SOFIA (Bulgaria).-

(72) INVENTOR (ES)

Prof.ANGEL TONCHEV BALEVSKI
Prof.IVAN DIMOV NIKOLOV.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

Este invento se refiere a un horno de fundición, especialmente para la fundición de materiales no metálicos, tales como vidrio, silicatos y otras materias similares.

5 Vidrio y otras materias de silicato tienen una temperatura de fusión comparativamente alta y altas propiedades termo-aislantes que hacen difícil su tratamiento en fusión y moldeo. Los procesos son de larga duración y van acompañados de grandes pérdidas de energía térmica.

10 Una característica de éstas materias es su conductividad eléctrica en estado líquido, lo que permite intensificar el proceso mediante calentamiento directo por resistencia eléctrica en el baño con la colada, pero esto se hace posible solamente después de que el material se ha llevado a un estado pastoso. En los hornos de fundición conocidos
15 se resuelve este problema mezclando la carga, que es lo más frecuente sea un polvo, o una masa gruesa de grano fino, pero esto sólo mejora ligeramente las condiciones de fundición.

20 Por tanto, es un objeto general del presente invento mejorar rigurosamente las condiciones de transferencia de calor en la masa pulverulenta o de grano fino.

25 El objeto del invento es proporcionar las condiciones, por medio de un diseño adecuado del horno, para la transferencia del calor a volúmenes elementales y a toda la masa, para que sea fundida simultáneamente, proporcionando con ello una continuidad del proceso.

Dicho objeto se logra calentando la materia base pulverulenta o de grano fino, en un baño con metal fundido que,



5 por su parte, puede ser calentado facilmente de forma conocida, por ejemplo, por inducción, siendo limitada convenientemente la marcha del material a fundir por el baño de metal líquido, con el fin de lograr un remojado intenso, con metal líquido, de cada grano del material.

10 Para una mejor comprensión del invento y de las ventajas de su funcionamiento, se hace referencia a los diseños adjuntos en los que se ilustra y describe una ejecución preferida del invento. El diseño es un aspecto en corte a través, de un horno de fundición.

15 Desde la tolva de admisión -1-, a través del dispositivo de medición -2-, se lleva el material base a un alimentador -3- de tornillo sin-fín, que está dispuesto en el interior de un tubo. Este alimentador está convenientemente dispuesto en una posición inclinada hacia abajo, llenándose a lo largo de toda su longitud con metal líquido. Mezclado así con el metal fundido, el material pulverulento se transporta hacia abajo a lo largo del alimentador de tornillo y se lleva al fondo de la cámara de fundición -4-, que también se ha llenado con metal fundido. El material emerge por gravedad desde el fondo sobre la superficie del metal líquido, en la parte superior de la cámara de fundición -4-, y, si fuera necesario, puede retrasarse su movimiento por medio de barreras de laberinto -5-, dispuestas adecuadamente.

25 La temperatura del metal líquido en el tubo del alimentador de tornillo -3-, y en la cámara de fundición -4-, es mantenida por los dispositivos conocidos de calentamiento, tales como calentadores de inducción -6- y -7- y electrodos -8-,

../..



5

estando sumergidos estos electrodos -8- en el baño -4-, donde solamente se recoge en la región superior, el material tratado en estado semi-líquido o líquido, debido a la diferencia en los pesos relativos. En esta región, gracias a la suficiente conductividad eléctrica del material, se calienta a la temperatura deseada por el método de resistencia eléctrica.



R E I V I N D I C A C I O N E S
= = = = =

En esta Patente de Invención se reivindica:

5 1.- Horno de fundición de toda clase de materiales, especialmente no metálicos, comprendiendo una tolva y un dispositivo de medición para la carga, en el que la tolva -1- va unida a través del dispositivo de medición -2- a la parte superior de un alimentador de tornillo sin-fín -3-, inclinado, yendo unido el extremo del fondo del alimentador de tornillo -3- al fondo de una cámara de fundición -4-, siendo la altura de la cámara de fundición -4- mayor que la del alimentador de tornillo -3-, mientras que el alimentador de tornillo -3-, hasta su extremo superior y la cámara de fundición -4-, unidas a él, es tan repletos de metal fundido.

15 2.- Horno de fundición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la parte repleta de metal, de la cámara de fundición -4-, hay dispuestas barreras de laberinto -5-.

20 3.- Horno de fundición de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la parte superior de la cámara de fundición -4-, sobre el metal fundido, hay situados electrodos -8-, en el material a fundir.

4.- "HORNO DE FUNDICION DE TODA CLASE DE MATERIALES, ESPECIALMENTE NO METALICOS".

25 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos, para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escrita o mecanog

../..



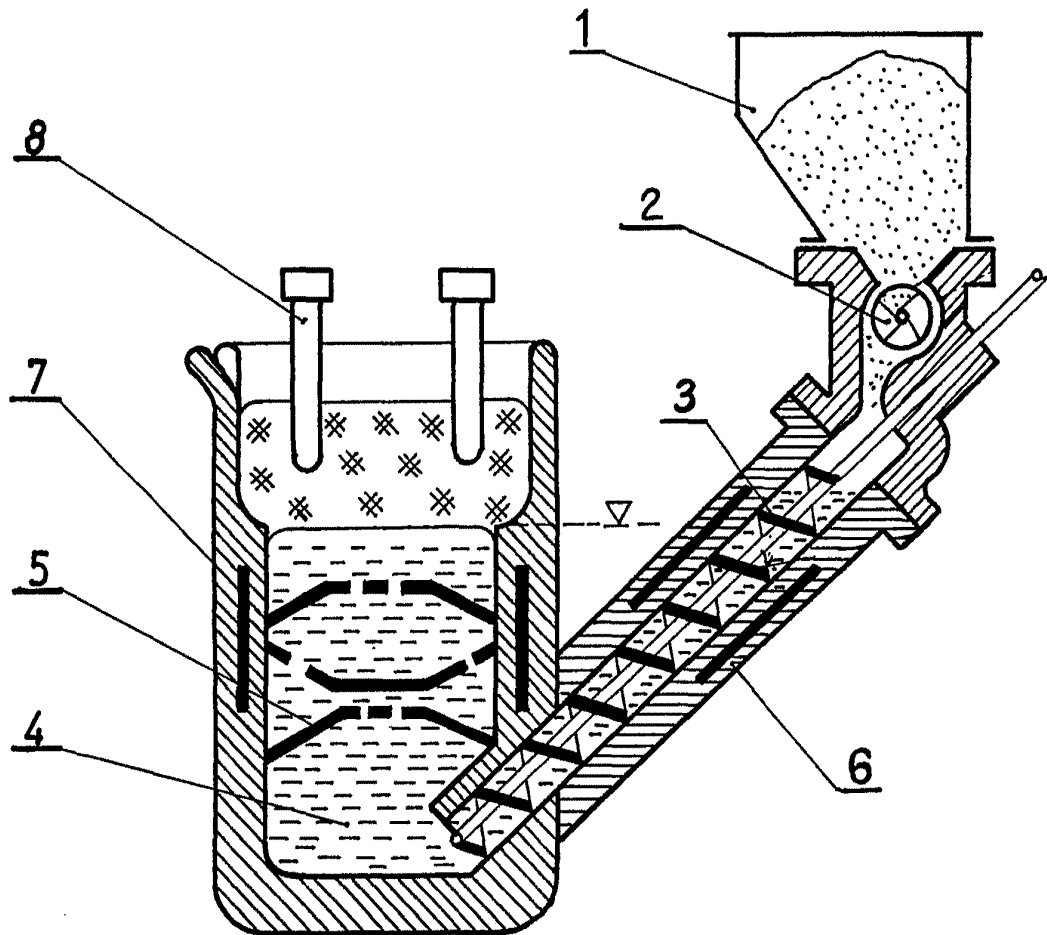
grafiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid,

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

92 60



ESCALA VARIABLE.

MADRID

12 NOV 1976