



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD



10	ES	11	NUMERO	232855	12	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	22 DIC. 1977		

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
CON PROTECCION TEMPORAL DE LA FERIA TRASMET-77, CELEBRADA EN BILBAO DEL 14 AL 19 DE NOVIEMBRE DE 1977.							

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B22D

60	TITULO DE LA INVENCIÓN
"HORNO PARA FUNDICION DE ALUMINIO, PERFECCIONADO".	

71	SOLICITANTE (ES)
D. ANGEL PEREZ ARRIETA.	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/Gandias - PLENCIA (VIZCAYA).	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

EC/ij/6.748

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "HORNO PARA FUNDICION DE ALUMINIO, PERFECCIONADO".

Los hornos convencionales que se emplean para fundición de aluminio consisten en un cuerpo aislante que aloja al crisol o recipiente en el que se funde el producto, quedando dicho crisol rodeado de las resistencias calefactoras oportunas, las cuales en general van helicoidalmente dispuestas sobre la pared interna del cuerpo aislante, lo cual tiene el inconveniente de que cuando el crisol se perfora al escurrir el material fundido pone en cortocircuito las resistencias de arriba con las de abajo, dando lugar a consecuentes averías.

Por otra parte, en estos hornos el cuerpo aislante posee inferiormente un conducto de desalojo del material vertido en dicho caso de rotura del crisol, cuyo conducto va provisto de una puerta manualmente practicable, encontrándose el inconveniente de que si la mencionada puerta de desalojo no es abierta oportunamente, el material vertido se acumula en el interior pudiendo llegar a afectar más perjudicialmente a las resistencias, y en cualquier caso creando una gran dificultad de su posterior extracción.

La presente invención pretende soslayar todos

1 estos inconvenientes, y para ello preconiza un horno de los mencio
nados, el cual ha sido perfeccionado de tal forma que logra unas
características constructivas y estructurales que le hacen particu
larmente adecuado en la eliminación de los citados inconvenientes
5 de los hornos convencionales en las circunstancias de perforación
o rotura del crisol.

Este horno objeto de la invención en esencia
se caracteriza porque en él las resistencias calefactoras están
constituidas según ramas verticales alternativamente unidas por
10 arriba y por abajo, quedando las resistencias correspondientes a
distintas fases, colaterales y no superpuestas, en tanto que el
fondo del cuerpo aislante queda constituido en una pieza indepen
diente a modo de cazoleta, la cual va acoplada a dicho cuerpo con
un dispositivo de desenganche automático comandado por un elemento
15 sensor de nivel situado en el conducto de desalojo, yendo a su vez
la puerta de dicho conducto de desalojo provista de un dispositivo
de apertura automática actuable por su parte por otro elemento sen
sor situado en el fondo del referido conducto.

De esta forma se obtiene un horno de realiza
20 ción muy sencilla, en el cual el material fundido al escurrir,
cuando se perfora el crisol, no queda en simultáneo contacto con
puntos de las resistencias de diferente potencial, ya que no exis
ten puntos así en proyección vertical y además el propio material
vertido es el que actúa automáticamente la apertura del conducto
25 de vertido, y en el caso de fallo de esta apertura, la caída del

fondo del cuerpo aislante, con lo que queda eliminada completamente toda posibilidad de cortocircuitos, facilitándose además la extracción del material vertido acumulado, si ocurre, por la independencia del fondo de recogida donde se produce dicha acumulación.

Por todo lo cual este horno preconizado resulta de unas características que le hacen ciertamente ventajoso, confiriéndole vida propia de por sí en sustancial diferencia respecto de los hornos convencionales del mismo tipo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una representación esquemática del horno objeto de la invención seccionado.

De conformidad con la invención, y según la realización representada, el horno preconizado en cuestión está constituido por un cuerpo aislante (9), en el cual va incorporado el correspondiente crisol (2), así como las resistencias (1) destinadas a producir el calor necesario para el fundido del material dentro del mencionado crisol (2).

Dichas resistencias (1) van dispuestas, en este caso, alrededor del crisol (2), de manera particular constituidas en ramas verticales alternativamente unidas arriba y abajo, con lo cual las resistencias correspondientes a las distintas fa-

1 ses del sistema eléctrico, lo mismo que los dos extremos de cada
resistencia, no quedan en superposición, con lo que cuando se rom-
pe el citado crisol (2), el material fundido que se vierte en él
únicamente interconexiona puntos de igual tensión a lo largo de
5 las ramas verticales de las resistencias (1), evitándose así el pe-
ligro de cortocircuitos en esta caída del material.

El horno interiormente va provisto de un fondo
inclinado hacia una abertura de desalojo provista de una puerta
(3), para la salida del material vertido cuando se produce la ante-
10 dicha rotura del crisol (2), yendo la mencionada puerta (3) provis-
ta de un dispositivo (4) de apertura automática, cuyo dispositivo
es accionable por un elemento sensor (5) que va instalado sobre el
antedicho fondo inclinado, con lo que el material vertido del cri-
sol (2) al discurrir hacia la salida provoca, al alcanzar al men-
15 cionado sensor (5), la actuación de dicho dispositivo automático
(4) y la apertura consecuente de la puerta (3).

No obstante, para el caso de que pudiera fa-
llar dicha apertura automática de la puerta (3), la parte inferior
del horno está prevista en una pieza independiente (8), a modo de
20 cazoleta, la cual va montada en adecuada sujeción, incorporando un
dispositivo (6) capaz de soltar automáticamente dicha sujeción,
siendo dicho dispositivo actuable por un respectivo elemento sen-
sor (7) que va también dispuesto en el conducto de desalojo, pero
éste a un cierto nivel sobre el fondo de dicho conducto de desalo-
25 jo, de forma que, roto el crisol (2), si al llegar el material ver

1 tido al sensor (5) no se produce la apertura de la puerta (3), al
ascender el nivel de dicho material llega a actuar el sensor (7) y
en consecuencia se produce el accionamiento del dispositivo (6) y
la caída inmediata de la pieza de fondo (8), cuya caída de esta
5 pieza (8) se produce con margen antes de que el material fundido
pueda llegar a establecer cortocircuito entre las resistencias (1)
y en cualquier caso dicho material no se verterá al exterior incon-
troladamente ya que, de manera particular, la referida pieza (8)
es de una capacidad mayor que la del propio crisol (2).

10 En una realización particular y preferente, la
pared o estructura (9) del horno se prevé que esté constituida en
lámina de acero, y de manera concreta determinando doble pared cu-
ya cámara intermedia se rellena con un adecuado material aislante
térmico, lo cual permite obtener una pared (9) de menor grosor y
15 al mismo tiempo más eficaz en la función de hacer que el calor pro-
ducido por las resistencias (1) se aproveche con el mayor rendi-
miento sobre el crisol (2), mejorando las condiciones de los hor-
nos convencionales cuyo cuerpo aislante es a base de material re-
fractario.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cua-
dro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan varia-
25 ción sustancial del mismo.

1 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "HORNO PARA FUNDICION DE ALUMINIO, PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

10 REIVINDICACIONES

15 1.- Horno para fundición de aluminio, perfeccionado, caracterizado porque el cuerpo aislante del mismo, en el que va incluido el oportuno crisol para la fundición, está constituido con el fondo en una pieza independiente a modo de cazoleta, la cual pieza va acoplada en dicho cuerpo con sujeción mediante un dispositivo de desenganche automático actuable por un elemento sensor de nivel establecido en un conducto de desalojo que este cuerpo posee constituido en la misma pieza de fondo mencionada, cuyo
20 conducto va provisto de una puerta con dispositivo de apertura automático actuable a su vez por un elemento sensor de contacto establecido en dicho mismo conducto de desalojo, en tanto que las resistencias del horno para el calentamiento de fundición, que van incluidas en el cuerpo aislante rodeando al crisol, están previstas según una constitución en ramas verticales alternativamente
25

1 unidas superior e inferiormente, quedando las resistencias corres-
pondientes a las distintas fases paralelas colateralmente; todo
ello de forma que en la circunstancia de perforación o rotura del
crisol, el producto líquido vertido cae sin crear cortocircuitos,
5 siendo este propio producto vertido el que por sí mismo acciona la
apertura para el desalojo, o en su defecto el desprendimiento del
fondo del cuerpo aislante, evitando en cualquier caso la acumula-
ción de dicho producto en el interior.

10 2.- "HORNO PARA FUNDICION DE ALUMINIO, PERFEC-
CIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la pre
sente memoria descriptiva que consta de ocho hojas, mecanografía-
das por una sólo cara, acompañadas de su correspondiente dibujo.

Madrid, a

22 DIZ. 1977

El Agente Oficial.

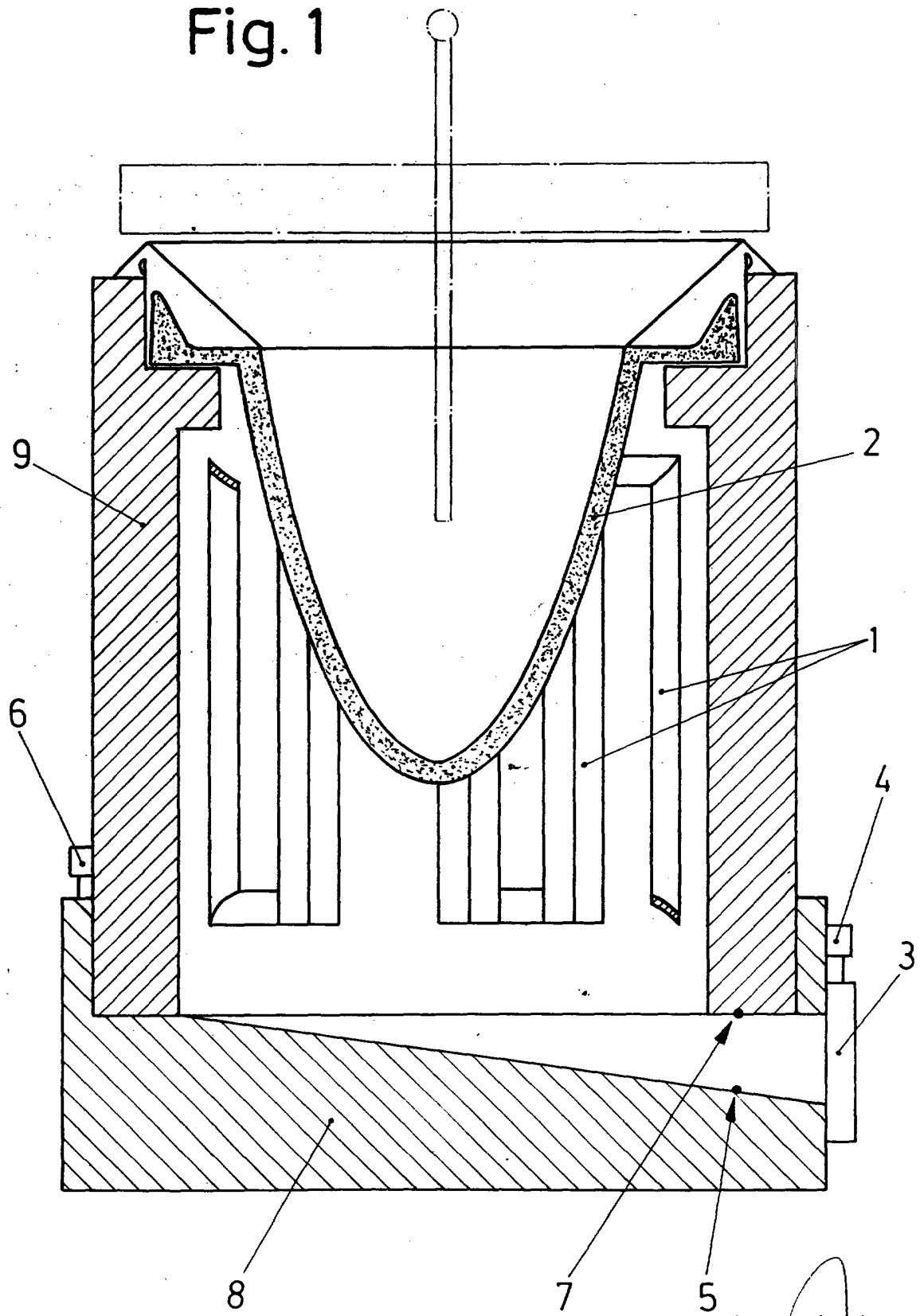
P.P.

15

20

25

Fig. 1



Escala variable
Madrid
22 DIC. 1977
El Agente Oficial