



304513

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de GLAVIERBEL

con domicilio en 79, Avenue Louise - BRUSELAS (Bélgica)

de nacionalidad Belga

por "DISPOSITIVO PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS
DE FUSION PASTOSA".

de la que es inventor, los Sres. Emile PLUMAT y Marcel DUPERROY

Reivindicandose la prioridad de la Patente depositada
en Luxemburgo el 19 de Octubre de 1.963 bajo el nú-
mero 44.661.



304513

La presente memoria se refiere, como indica su enunciado, a un dispositivo especialmente ideado para la elaboración de productos de fusión pastosa, tales como el vidrio, siguiendo un procedimiento para tal elaboración a base de inyección de gases calientes en la parte baja de las materias fundidas, previendo una zona que se ensancha hacia la parte superior a fin de que la agitación provocada por dicha inyección no se propague íntegramente hasta la superficie, formando la posibilidad de producir proyecciones importantes de materias fundidas.

En esencia, el dispositivo está formado por una cámara susceptible de contener materias en fusión, unas toberas para insuflar en esta cámara gases calientes, un canal para hacer pasar los productos en fusión hacia un pilón (o estanque) de refinado y una cuba que va montada sobre dicha cámara y sirve para la introducción de las materias primas por la parte alta, y para la evacuación de los gases calientes que vienen de la parte baja. Conforme a la invención, las toberas desembocan (tienen salida), por la parte baja de la cámara, a una parte de ésta que está de alto a abajo del canal, delimitada por paredes (o tabiques) inclinadas y se ensancha hacia lo alto.

Ventajosamente, la parte de la cámara que se ensancha hacia lo alto está formada por dos paredes opuestas verticales y dos paredes opuestas inclinadas una hacia la otras, que forman el fondo de la

29 SE



304513

cámara. Esta forma es de realización particularmente sencilla. Además, la cámara al ensancharse progresivamente hacia lo alto hace reducir el volumen de las materias en fusión, y por este hecho, la
5 agitación provocada en su seno por los gases calientes insuflados, es más regular.

El ángulo entre las paredes inclinadas está comprendido preferentemente entre 80 y 120 grados. El valor más flojo (débil) conviene mejor desde el
10 punto de vista de la agitación de las materias en fusión, siendo ésta más importante y más uniforme. Por el contrario, eligiendo un valor más elevado, el nivel medio de los remolinos en la cuba es menor, y se reduce la importancia de las proyecciones de
15 materia.

El canal de evacuación de los productos fundidos va unido (enchufado) a una pared, que constituye en la cámara que se ensancha hacia lo alto, bien sea una pared vertical, o una pared inclinada.
20 Por esta disposición, se extraen los productos en fusión en una zona relativamente en calma, y por consiguiente, se evita que materias insuficientemente elaboradas sean proyectadas al canal de evacuación.

25 Las toberas de inyección de los gases calientes tienen salida ventajosamente en las paredes inclinadas de la cámara que se ensancha hacia lo alto. De ello resulta que los gases insuflados no tienen tendencia a subir a lo largo de las paredes
30 y que el desgaste de éstas últimas es más débil



304513

que el comprobado en el caso de que las toberas
desemboquen (tengan salida) en las paredes ver-
ticales. Una de las toberas va colocada preferente-
mente cerca del lado de la entrada del canal de
5 evacuación, y otra cerca del lado de la pared opues-
ta.

A continuación se hará una detallada descrip-
ción del dispositivo aludido, con referencia a los
planos que se acompañan, en los que se representa a
10 simple título de ejemplo, no limitativo, una for-
ma preferente de realización susceptible de todas
aquellas variaciones de detalle que no supongan una
alteración fundamental de las características esen-
ciales del mismo.

15 En dichos planos se ilustra:

La figura 1 muestra en sección (corte) verti-
cal un dispositivo según la invención;

La figura 2 es una sección según la línea II-II
de la figura 1;

20 La figura 3 es un corte según la línea III-III
de la figura 1, y

La figura 4 muestra otro modo de ejecución del
dispositivo.

El dispositivo constituye un horno en el cual
25 una columna -1- formada preferentemente por cuatro
paredes laterales -2- de materia refractaria al ca-
lor, se termina en la parte de abajo por una cámara
de fusión -3-. Esta última va unida por un canal de
evacuación -4- a un pilón de refinado -5-. El fondo
30 de la cámara de fusión está de alto abajo del canal

304513



de evacuación y constituido por dos paredes incli-
nadas -6- y -7- que forman entre sí un ángulo com-
prendido entre 80 y 120°. El plano vertical que pa-
sa por la intersección de las dos paredes inclina-
5 das va situado en el plano mediano del canal y del
pilón de refinado en la forma de ejecución según las
figuras 1 á 3, y perpendicularmente a este plano me-
diano en la forma de ejecución según la fig. 4. Ca-
da pared inclinada está atravesada, en sustancia per-
10 pendicularmente, por una tobera de inyección -8-. Las
dos toberas van desencajadas, una con relación a la
otra, y una se encuentra cerca del lado del canal y
la otra cerca del lado de la pared vertical opuesta
al canal. Evidentemente pueden preverse más de dos
15 toberas de inyección, repartidas en principio como
queda indicado anteriormente.

En las dos formas de ejecución, las materias
primas son introducidas en el vértice (cima) de la
columna -1-, por un dispositivo no figurado. Estas
20 materias caen allí en forma de lluvia y se recogen
bajo la forma de una masa fundida en la cámara -3-.
Las toberas -8- inyectan gases calientes, por ejem-
plo, gases en combustion, en las materias en fusion,
que calientan y mezclan íntimamente. Luego, los ga-
25 ses suben por la columna, donde ceden su calor residual
a las materias primas que caen dentro. Por fin son eva-
cuados por una conducción no representada que enla-
za la parte superior de la columna a una chimenea.

Las materias fundidas contenidas en la cámara
30 -3- son evacuadas por el canal -4- hacia el pilón de



304513

refinado -5-, en donde son extraídas para ser puestas en forma.

Las toberas de inyección, dispuestas como se indica más arriba, cooperan a crear en la cámara -3- un movimiento giratorio que facilita la mezcla de las materias. Además, la tobera situada cerca del canal produce una corriente que cierra la entrada de este último e impide que unas materias insuficientemente elaboradas sean accidentalmente proyectadas dentro.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables, y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter ampliom y nunca en forma limitativa.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Luxemburgo el 19 de Octubre de 1.964, bajo el nº 44.661, los puntos siguientes:

1.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, tales como el vidrio, que lleva una cámara susceptible de contener materias en fusión, toberas para insuflar en esta cámara gases calientes, un canal para hacer pasar los productos en fusión hacia un pilón de refinado, y una cu-



304513

ba que sobremonta dicha cámara y sirve para la introducción de las materias primas por la parte alta y para la evacuación de los gases calientes que vienen de abajo, caracterizado por el hecho de que las toberas desembocan (dan salida) por abajo de la cámara a una parte de ésta que está de alto abajo del canal, delimitada por dos paredes inclinadas y ensanchándose hacia lo alto.

2.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte de la cámara que se ensancha hacia lo alto, está formada por dos paredes opuestas inclinadas una hacia la otra, y formando el fondo de la cámara.

3.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el ángulo de las paredes inclinadas está comprendido entre 80 y 120°.

4.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte de la cámara que se ensancha hacia lo alto está situada de alto abajo del canal de evacuación de los productos fundidos.

5.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el canal de evacuación va enchufado (unido) a una pared que constituye en la cámara que se ensancha hacia lo alto, una pared vertical.

304513



5 6.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el canal de evacuación va enchufado a una pared que forma en la cámara que se ensancha hacia lo alto, una pared inclinada.

10 7.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que las toberas de inyección de los gases calientes desembocan en las paredes inclinadas que forman la parte de la cámara que se ensancha hacia lo alto.

15 8.- Dispositivo para la elaboración de productos de fusión pastosa, según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que una de las toberas de inyección va colocada cerca del lado de la entrada del canal de evacuación, mientras que otra está situada cerca del lado de la pared opuesta.

20 9.- DISPOSITIVO PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS DE FUSION PASTOSA.

25 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.



304513

drid, 29 de Septiembre de 1.964

GLAVERBEL

P. A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.



304513

29 SEP 1904

Fig.1.

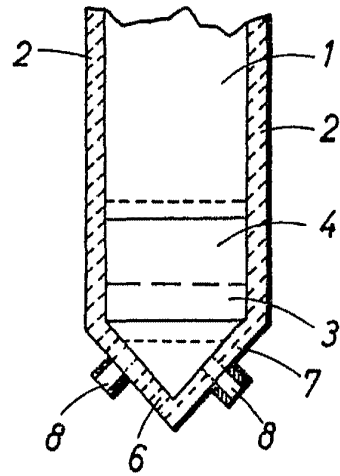
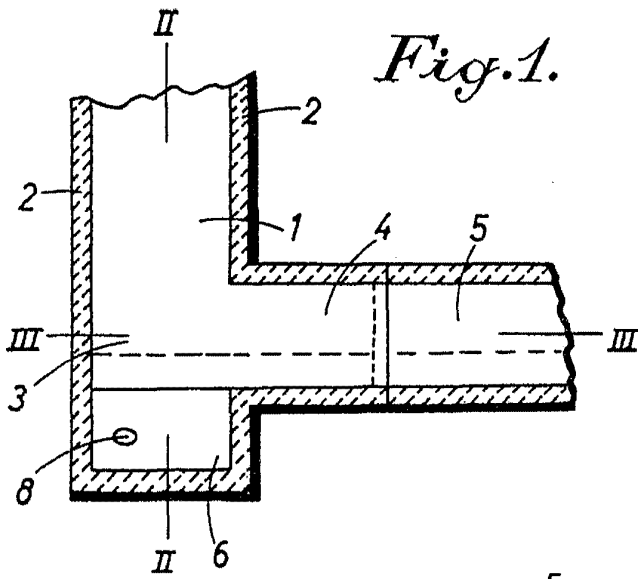


Fig.2.

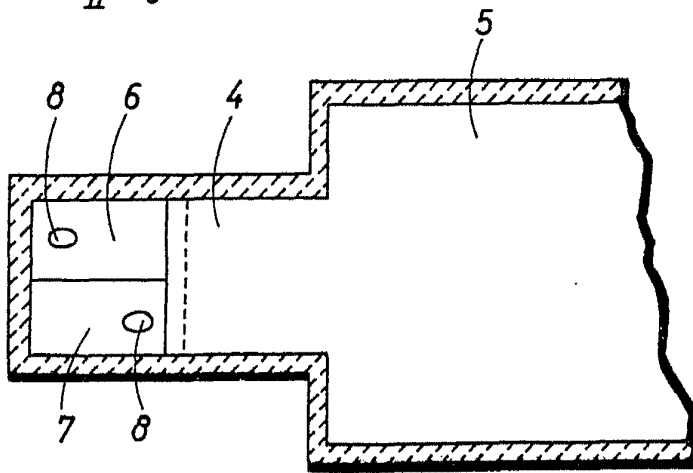


Fig.3.

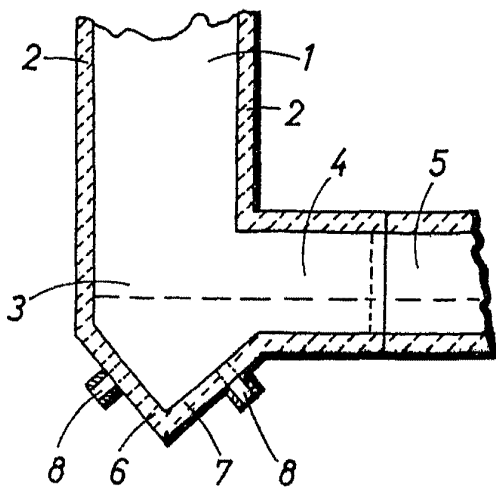


Fig.4.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 SEP 1904
P. A.
ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.