



282 471 282471

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,
A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD
FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA),
Boulevard Victor Hugó, nº 62.

sobre:

„UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS HORNOS DE CUBA PARA LA
PRODUCCION DE VIDRIO“.

282471



La presente invención, en la que ha colaborado al señor Robert TOUVAY, es relativa a los hornos de cuba para la fabricación de vidrio en continuo.

5 Es sabido que en éste género de hornos, la materia prima a fundir es llevada a un extremo de la cuba sobre el baño de vidrio ya fundido. En el extremo opuesto de la cuba se opera la extracción del vidrio y se crea una corriente longitudinal del vidrio en la superficie hacia la zona de extracción. La metria prima es así arrastrada y funde en las
10 regiones calientes de la cuba.

Es sabido igualmente que el vidrio sufre la influencia refrigerante de las paredes, y que se forma en la masa de vidrio una corriente que lleva a ésta desde las zonas menos calientes hacia las zonas más calientes. Esta corriente longitudinal en profundidad es llamada a veces "correa de retorno".
15

El caudal de la corriente longitudinal superior comprende la extracción de vidrio y un caudal de vidrio igual al de la "correa de retorno". Este último es en general más importante que la extracción. El caudal calorífico de la corriente longitudinal que es un factor determinante de la regulación de la temperatura del vidrio en la zona de extracción, es por consiguiente, función de la importancia de la corriente de retorno.
20

La invención tiende a regular esta corriente de retorno en uno o varios puntos de la cuba.
25

El dispositivo objeto de la invención está constituido por una barrera transversal a la cuba y dispuesta en la parte baja de esta última, pudiendo esta barrera girar en torno de un eje transversal a la cuba y presentando una sección recta tal, que su rotación entraña la modificación
30

3-282471



de la sección de la cuba a la derecha de dicha barrera.

Según una forma de realización particularmente ventajosa, la barrera está constituida por un semi-cilindro cuya cara plana pasa por el eje del cilindro que constituye a su vez el eje de rotación.

La barrera puede ser soportada por las paredes laterales de la cuba y arrastrada en rotación desde el exterior.

Otras particularidades y ventajas del dispositivo de la invención resultan de la descripción que sigue y que es relativa a una forma de realización de la invención dada a título de ejemplo.

En esta descripción se hace referencia al adjunto dibujo, que muestra:

Fig. 1, una sección transversal de la cuba y de la barrera;

Fig. 2, una sección longitudinal por II-II de la Fig. 1.

Figs. 3 y 4, secciones parciales de la cuba y la barrera relativas a variantes.

Sobre estas figuras, se han representado en 1-1a, las paredes laterales de la cuba, en 2 el fondo y en 3 el nivel del viario fundido.

La barrera se extiende al interior de la cuba, transversalmente de una a otra pared. Está constituida por un semi-cilindro 4, cuyo plano de sección 5 es axial. En sus partes 6-6a próximas a sus dos extremos y sobre una longitud correspondiente al espesor de las paredes 1-1a, la barrera tiene una forma cilíndrica. Los extremos 7-7a de la barrera son de sección transversal poligonal, cuadrada por ejemplo, para realizar su rotación desde el exterior de la cuba.

282471



Esta rotación se opera en torno de collarines o cajas de agua 8-8a montadas en las paredes 1-1a.

La barrera puede ser colocada en el fondo de la cuba por encima de su solera como se representa en las Figs. 1 y 2. Puede ser igualmente dispuesta en una oquedad 9, dispuesta en el fondo de la cuba (Fig. 3) y cuya profundidad corresponde al radio del semi-cilíndro 4, de tal modo que el plano de corte 5 puede ser llevado a coincidir con el fondo de la cuba, quedando así eclipsada la barrera en la oquedad. El plano de sección 5 puede ser orientado de modo diferente y en particular ser vertical y corresponder así a un levantamiento del nivel inferior de circulación del vidrio igual al radio del cilindro. Esta posición corresponde a una disminución máxima de la sección de paso del vidrio que retorna hacia las zonas calientes de la cuba.

La barrera puede ser colocada ante un escalón 10 (Fig. 4), siendo el fondo de la cuba desnivelado en una profundidad del orden del radio del cilindro. El plano de sección 5 puede estar en el plano del escalón fijo, en cuyo caso la barrera no opera sobre la sección ofrecida a la corriente de retorno del vidrio. Puede presentar otra orientación y operar sobre esta sección de paso.

Como se representa en la Fig. 3, la barrera conforme a la invención pueda ser utilizada en combinación con una barrera flotante 11.

La barrera, objeto de la invención, es ejecutada ventajosamente en grafito; es sabido que el vidrio no "moja" el grafito y por tal hecho, los frotamientos debidos a la corriente de vidrio son poco importantes.

Según una variante, la barrera puede ser ejecutada

-5- 282471



en dos mitades introducidas por cada una de las paredes 1-1a y que vienen a hacer tope una con la otra.

La barrera conforme a la invención presenta la ventaja de poder ser remplazada durante la marcha.

5

NOTA

En resumen esta patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones:

10 1a.- Un perfeccionamiento en los hornos de cuba para la producción de vidrio, caracterizado porque consiste en dotar a tales hornos de un dispositivo de regulación de la corriente de retorno, constituido por una barrera transversal a la cuba y dispuesta en la parte baja de esta última, pudiendo girar en torno de un eje transversal a la cuba y presentando una sección recta tal, que su giro entraña la modificación de la sección de la cuba a la derecha de dicha barrera.

15 2a.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 1a, caracterizado porque la citada barrera está constituida por un semi-cilindro cuya cara plana ^{pasa} por el eje del cilindro que constituye a su vez el eje de rotación.

20 3a.- Un perfeccionamiento, según las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado porque dicho semi-cilindro se termina por dos partes cilíndricas prolongadas a su vez por unos extremos poligonales exteriores a la cuba.

25 4a.- Un perfeccionamiento, según las reivindicaciones 1a a 3a, caracterizado porque las citadas partes cilíndricas son soportadas por las paredes longitudinales de la cuba por medio de collarines de grafito, eventualmente por cajas de agua.

30 5a.- Un perfeccionamiento, según las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizado porque el semi-cilindro mencionado

282471



1962

es dispuesto en una oquedad practicada en el fondo de la
cuba y cuya profundidad corresponde al radio del semi-ci-
lindro.

5 6ª.- Un perfeccionamiento según, las reivindicacio-
nes 1ª a 4ª, caracterizado porque dicho semi-cilindro es co-
locado ante un escalón cuya altura corresponde al radio del
semi-cilindro.

10 7ª.- Un perfeccionamiento, según las reivindicacio-
nes 1ª a 6ª, caracterizado porque perpendicularmente a la ba-
rrera rotativa descrita, se dispone una barrera flotante.

8ª.- "UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS HORNOS DE CUBA
PARA LA PRODUCCION DE VIDRIO", según queda descrito y reivin-
dicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria, que
constan de 6 páginas y dibujos adjuntos.

15

Madrid,

14 NOV. 1962

COMPAGNIE DE SAINI-GOBAIN.

Fig.1. 2,824 71

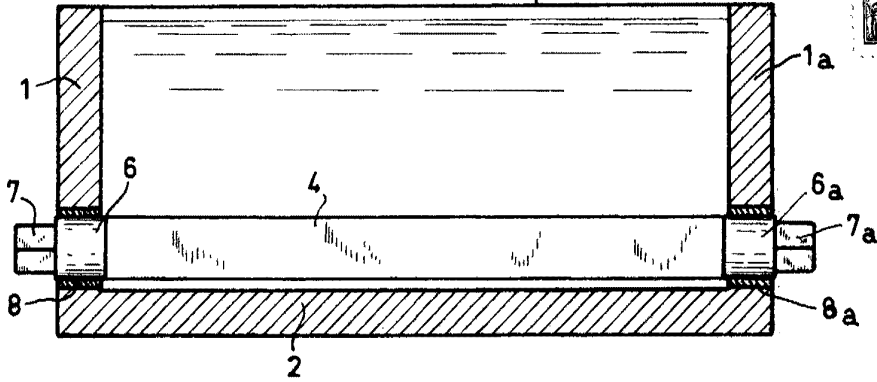


Fig.2.

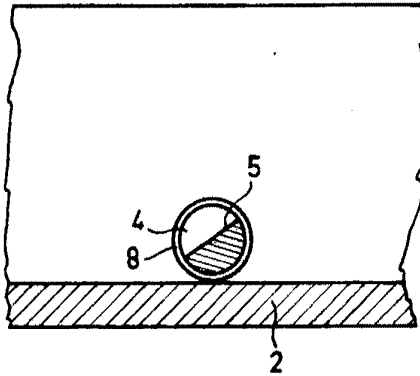


Fig.3.

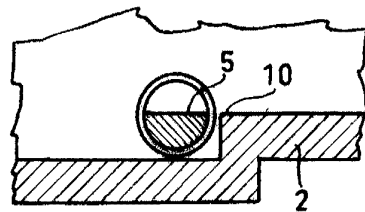
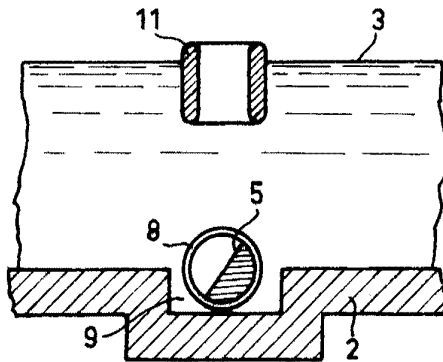


Fig.4.

4 NOV. 1962

Escala variable

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.