



ESPAÑA

Concedida en el Registro de Patentes  
con los datos que figuran en el presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUM. 472455
FECHA DE PRESENTACION 9 Agosto 1978

5 MAR. 1979

**PATENTE DE INVENCION**

Δ1 472455 790416 C03B 5/26

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 7709047-0	32 FECHA 10 Agosto 1977	33 PAIS SUECIA
---	----------------------------	-------------------

34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL C03B	36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

37 TITULO DE LA INVENCION  
PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS DE FUSION DE VIDRIO.

38 SOLICITANTE (ES)  
ARNE FRANSSON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Diamantstigen 8 - S 361 00 EMMABODA - Suecia

39 INVENTOR (ES)  
El propio solicitante

40 TITULAR (ES)

41 REPRESENTANTE  
AGENTE: F. JAVIER PLAZA

1 Este invento se refiere a un depósito perfec-  
cionado de fusión de vidrio.

5 En la fabricación de vidrio se hace uso de hor-  
nos o depósitos para la fusión de la carga de vidrio. Fun-  
damentalmente, estos depósitos son de dos tipos diferen-  
tes, es decir: depósitos continuos y depósitos diurnos.  
La materia prima, la carga de vidrio, es suministrada con-  
tinuamente y el vidrio derretido es continuamente retira-  
do de un depósito continuo y, por este motivo, un depósi-  
to necesita trabajar tres turnos de trabajo. Además, la -  
10 cantidad de vidrio derretido es considerable, por lo nor-  
mal, correspondiendo aproximadamente a la colada hecha -  
durante cuatro días. En un depósito diurno, una cantidad  
tan grande de materia prima es derretida en la noche como  
15 la que corresponde a la colada del día siguiente. La ven-  
taja inherente al depósito continuo es la de que la super-  
ficie de la fusión se mantiene a un nivel constante, per-  
mitiendo la conexión de un alimentador a través del cual  
pueden ser llenados los moldes con la exactamente correc-  
ta cantidad de vidrio a la correcta temperatura. Las des-  
20 ventajas comprenden el tener que hacer tres turnos de tra-  
bajo, los elevados gastos iniciales y el elevado consumo  
de energía, así como una gran cantidad de vidrio, lo cual  
implica que el vidrio para la producción de varios días -  
25 tiene que ser desechada si los ingredientes fueran defi-

1    cientos o se hubiera producido un peso incorrecto. El de  
pósito diario no presenta las desventajas del depósito -  
continuo, pero, en su lugar padece el inconveniente de -  
que la superficie de fusión en el depósito varía entre  
5    un nivel máximo por la mañana y un nivel mínimo por la  
tarde. Este inconveniente, o disminución, es de gran im-  
portancia, puesto que no permite la conexión como en el  
depósito continuo de un alimentador y, por lo tanto, ne-  
cesita una manipulación manual del vidrio. Este trabajo  
10    es muy duro y enérgico y, frecuentemente da lugar a per-  
juicios industriales.

El objeto del presente invento es el de habilitar un depósito diurno, el cual esté dotado de las ventajas del depósito continuo con respecto a un nivel de -  
15    alimentación constante, con lo cual puede eliminarse la  
manipulación manual del vidrio.

Este objetivo es llevado a cabo por medio de un diseño de depósito que comprende un alimentador al cual puede suministrarse vidrio derretido a través de un -  
20    canal que se extiende entre el alimentador y una porción  
inferior del depósito, y un regulador en dicho canal, el  
cual, mediante la acción de abrir y cerrar el canal, re-  
gula el nivel del vidrio derretido en el alimentador.

Con la ayuda del regulador, el nivel de vidrio  
25    en el alimentador puede ser fácilmente regulado dentro -

1 de límites estrechos o rigurosos, especialmente si un sen-  
sor de nivel que detecta el nivel del vidrio derretido en  
el alimentador y hace, consiguientemente, actuar el regu-  
lador.

5 Así pues, los moldes de vidrio pueden ser llena-  
dos de la misma manera como se hace en el depósito conti-  
nuo. El regulador consiste preferentemente en un elemento  
cilíndrico, continuamente giratorio, ascendente y descen-  
dente, el cual conecta un asiento formado por una parte -  
10 vertical del canal.

El invento será descrito con mayor detalle a -  
continuación, con referencia al adjunto dibujo que de mane-  
ra altamente esquemática, ilustra un depósito que tiene -  
un alimentador de sección transversal.

15 El depósito ilustrado 10 es un depósito de tipo  
convencional que tiene una pared 11 y un fondo 12 de un -  
material resistente al vidrio derretido. La materia prima,  
colada de vidrio, que es derretida por medio de un dispo-  
sitivo calentador (no representado) es suministrada al de-  
20 pósito 10, correspondiendo la cantidad de vidrio derretido  
13 aproximadamente a la producción de un día. Un canal 14  
está previsto en la pared 11 del depósito 10 ajustada al -  
fondo del mismo, y el vidrio derretido 13 puede fluir fue-  
ra del depósito a través del citado canal o ranura acana-  
25 lada. Un alimentador 15 está colocado ajustado al depósito

1 10. Está hecho igualmente de un material resistente al  
vidrio derretido y a través de dicho alimentador los mol  
des pueden ser llenados de la misma manera como se hace  
a través del alimentador de un depósito continuo. El ali  
5 mentador 15, además, tiene una abertura en su pared pró-  
xima al fondo del mismo. Dicha abertura está conectada -  
al canal 14 en la pared del depósito 10, mediante un dis-  
positivo de conexión 16 que está adaptado para suminis-  
trar al alimentador 15 una cantidad controlada de vidrio  
10 derretido desde el depósito 10.

Al igual que el depósito 10 y el alimentador  
15, el dispositivo de conexión está hecho de un material  
resistente al vidrio derretido y tiene un canal curvado  
angularmente con un ramal horizontal 17, que está conec-  
tado al canal 14 del depósito, y una ramificación o de-  
rivación vertical 18, la cual se abre en un canal hori-  
zontal superior. El material que rodea el extremo supe-  
rior de la derivación vertical 18 del canal constituye -  
un asiento para un elemento de válvula en la forma de -  
20 cilindro 20, el cual es continuamente rotatorio y sus-  
ceptible de subirlo y bajarlo por medio de un elemento  
de propulsión 21. El canal horizontal superior del dis-  
positivo de conexión 16 se abre, como podrá apreciarse -  
por el dibujo, en el alimentador 15, y mediante el movi-  
25 miento de subida y bajada del cilindro 20 la cantidad -

1 deseada de vidrio derretido puede ser suministrada al -  
alimentador 15 desde el depósito 10. La rotación conti-  
nua del cilindro 20 eliminará la congelación del cilindro  
20 del vidrio derretido 13. El dispositivo de conexión 16  
5 y el cilindro 20 verticalmente desplazable determina el  
nivel de superficie del vidrio derretido en el alimenta-  
dor 15 y, según se indica en 19, el dispositivo 16 está  
diseñado preferentemente de manera que la altura verti-  
cal del asiento, y así el nivel de vidrio del alimenta-  
10 dor 15, puedan ser regulados.

Para conservar el nivel de vidrio del alimenta-  
dor 15 dentro de límites estrechos, el alimentador lleva  
alojado un sensor de nivel 22 el cual, por vía de un ca-  
ble 23, es conectado a unos elementos de regulación aco-  
15 plados al medio transmisor propulsor 21 del cilindro 20,  
de forma que dicho cilindro 20 suba y baje como respues-  
ta a las señales recibidas del sensor 22.

Podrá apreciarse por la descripción más arriba  
señalada que el invento viene a proporcionar un depósito  
20 diurno que funciona como un depósito continuo, pero no  
presenta las desventajas del mismo, dando como resultado  
un ambiente de trabajo considerablemente perfeccionado.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá so-  
25 bre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS DE FUSION DE VIDRIO, caracterizado porque comprende un alimentador al cual el vidrio derretido es suministrado a través de un canal el cual se extiende entre el alimentador y una porción inferior del depósito, y un regulador en dicho canal, el cual, mediante el movimiento de abertura y cerrado del canal regula el nivel del vidrio derretido en el alimentador.

2ª.- Perfeccionamientos en depósitos de fusión de vidrio, según la reivindicación 1ª, caracterizados por que el canal tiene una primera derivación horizontal conectada al depósito y una segunda derivación vertical cuyo extremo superior constituye un asiento con el cual conecta el regulador.

3ª.- Perfeccionamientos en depósitos de fusión de vidrio, según la reivindicación 2ª, caracterizados por que la altura de la derivación vertical del canal es regulable.

4ª.- Perfeccionamientos en depósitos de fusión de vidrio, según las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizados por que el regulador es continuamente rotatorio, susceptible de subir y bajar y en forma de un elemento cilíndrico y un elemento propulsor.

5ª.- Perfeccionamientos en depósitos de fusión

1 de vidrio, según la reivindicación 4ª, caracterizados-  
porque el alimentador tiene unos medios de detección de  
nivel conectados al elemento propulsor por medio del ele-  
mento cilíndrico.

5 6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS DE FUSION  
DE VIDRIO.

Según se describe en la presente memoria des-  
criptiva que consta de siete hojas escritas a máquina --  
por una sola de sus caras y dibujos.

10

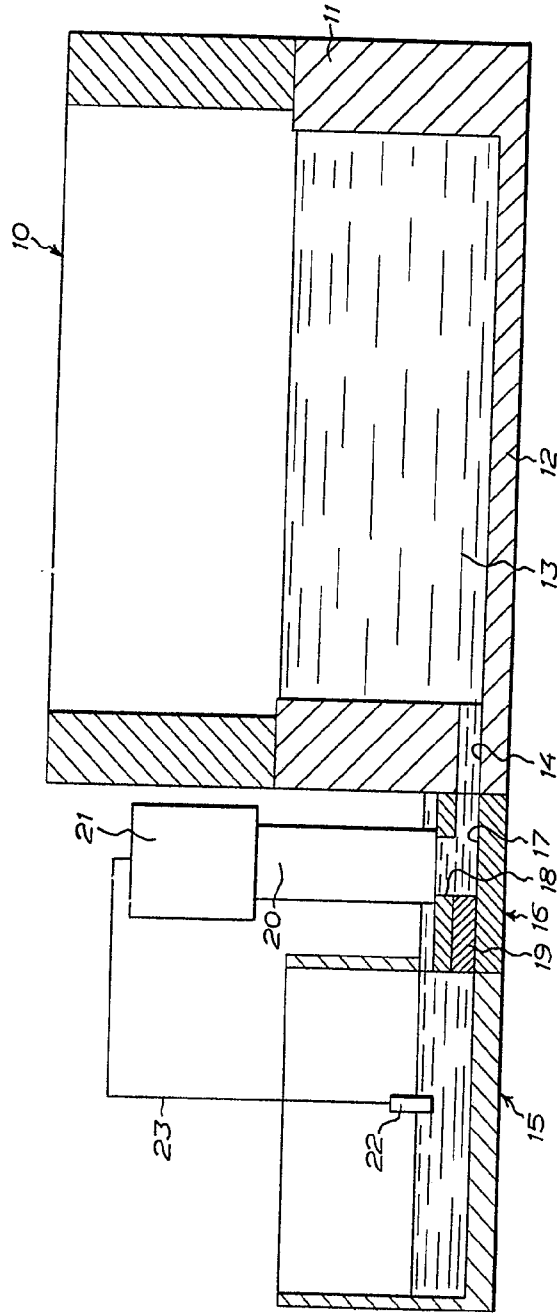
Madrid, 9 Agosto 1978

Francisco Javier Plaza  
P. P.

15

20

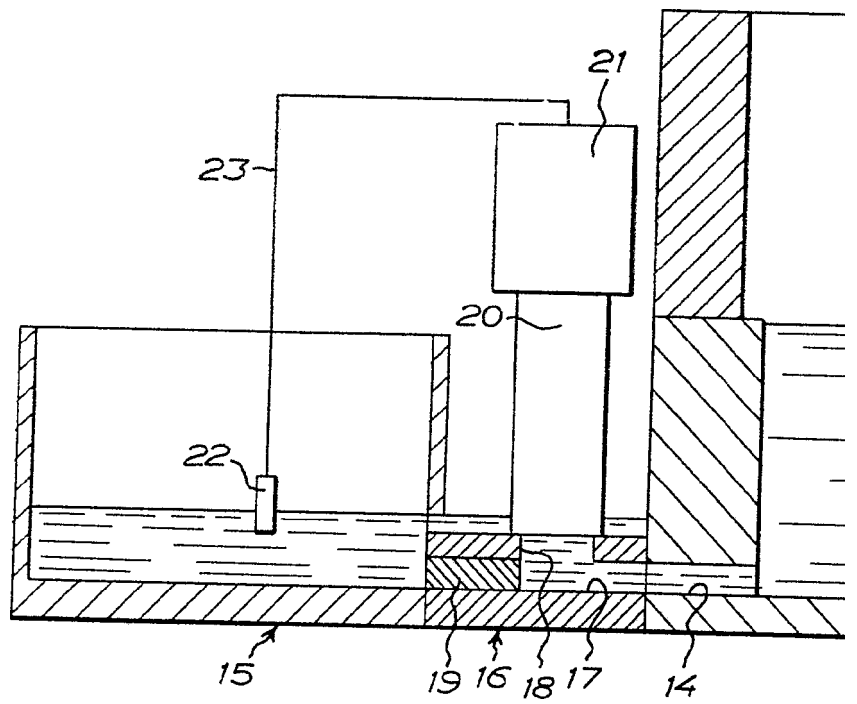
25

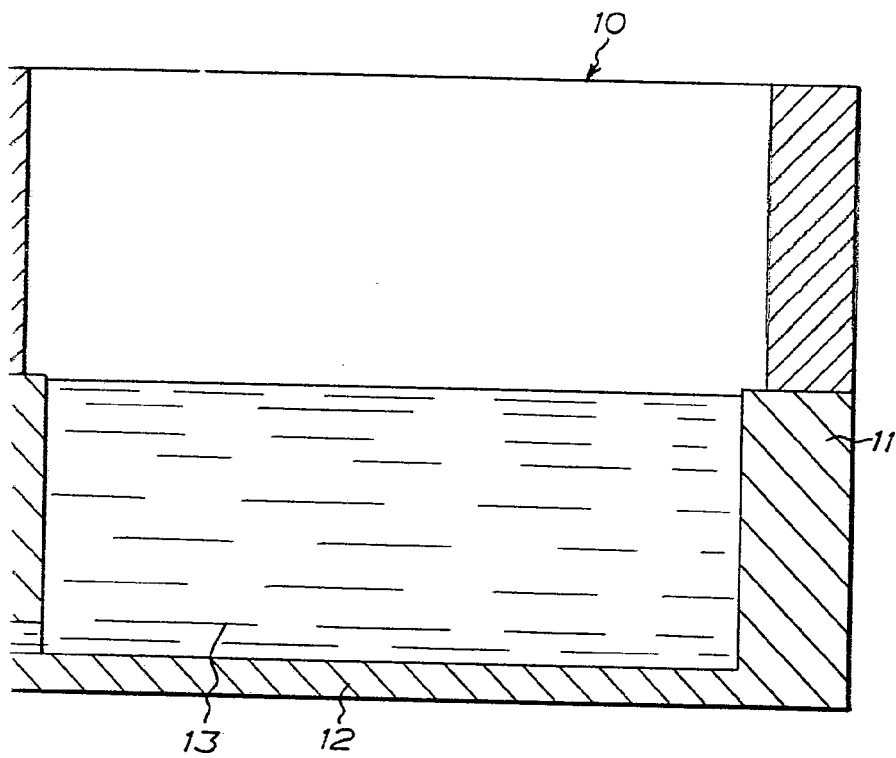


ESCALA VARIABLE  
Madrid, de 9 AGO. 1978 de 19

Francisco Javier Plaza  
P. P. //

ARNE FRANSSON





ESCALA VARIABLE  
Madrid, de 9 AGO. 1978 de 19

Francisco Javier Plaza  
P. P.