

314663

25



314663

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE LIBBEY OWENS FORD GLASS, CO., DE NACIONALIDAD NORTEAMERICANA, RESIDENTE EN ROSSFORD (Toledo-Ohio) U.S.A.

s o b r e :

"PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA ALIMENTAR CONTINUAMENTE LOS MATERIALES DE MEZCLA A UN HORNO CISTERNA PARA FUNDIR VIDRIO".

=====

La presente invención se refiere, en general, al arte de hacer vidrio y , más en particular, a un método y aparato perfeccionados para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio.

5 El suministro de los materiales de hacer vidrio a un horno cisterna, según una práctica conocida, era alimentar vidrio roto o de desecho conocido con el nombre de vidrio machado, sustancialmente a través de lo ancho del extremo de

314663



carga o caseta de perro dispuesta centricamente del horno a un ritmo continuo y medido para ofrecer una capa distribuida sustancialmente de modo uniforme sobre la superficie del cuerpo de vidrio fundido en el horno. Conforme avanza la capa de vidrio machado sobre el cuerpo de vidrio fundido desde la zona de carga hacia el horno propiamente dicho, los materiales de hacer vidrio en grano o en polvo se alimentan desde una tolva de suministro a un rodillo dividido en compartimientos que gira continuamente y desde allí se deposita sobre la capa de vidrio machado para formar una capa tipo de manta relativamente gruesa de los materiales de hacer vidrio combinados sobre la superficie del vidrio fundido sustancialmente de la anchura de la caseta de perro o extremo de carga.

Generalmente hablando, la alimentación de una capa en forma de manta relativamente gruesa de vidrio machado y materias primas de hacer vidrio sobre el cuerpo del vidrio fundido no ha demostrado ser completamente satisfactorio en cuanto la capa de vidrio machado reduce la radiación de calor desde el vidrio fundido a las materias primas de hacer vidrio, con lo que se aumenta el tiempo de la fusión de las materias primas mezcladas y se impide el escape rápido de los gases o vapores producidos en las materias primas de la mezcla según se van calentando.

La presente invención presenta un método y aparato nuevos para evitar éstos inconvenientes alimentando los materiales de la hornada granulares o en polvo por el extremo de carga del horno en forma de dos capas finas relativamente continuas separadas del eje longitudinal del horno mientras se echa el vidrio machado en cantidades proporcionales en la zona central del horno entre las capas espaciadas de las materias primas de

314663



la hornada. Se ha comprobado que echando las materias primas de hacer vidrio y el vidrio machado de éste modo, se acelera el ritmo de fusión de la hornada y el vidrio fundido resultante es más homogéneo. Esto se atribuye al hecho de que las capas más finas de las materias primas ofrecen menor resistencia a la transmisión del calor desde el cuerpo del vidrio fundido y desde la atmósfera muy caliente del horno. Esto permite un aumento en el ritmo de alimentación de la mezcla al horno y, por consiguiente, una mayor producción de vidrio en el

5

10

En los dibujos adjuntos:

la figura 1ª es una vista de punta de un horno cisterna y de un aparato para alimentar mezcla construido de acuerdo con la presente invención;

15 la figura 2ª es una sección vertical longitudinal del horno y aparato de echar la hornada tomada sobre la línea 2--2 de la figura 1ª;

la figura 3ª es un plano del extremo de carga del horno cisterna;

20 la figura 4ª es una sección transversal, vertical del horno tomada a lo largo de la línea 4--4 de la figura 3ª;

la figura 5ª es una vista de perfil de una forma modificada de pala de descarga para el aparato de echar la hornada;

25 la figura 6ª es un plano general de una forma modificada de aparato de echar la mezcla;

la figura 7ª es una vista de perfil del aparato ilustrado en la figura 6ª, ilustrándose el horno en sección transversal; y

30 la figura 8ª es una vista en perspectiva de un elemento para guiar el material de la hornada para usar en el horno.

314663

25



Según la presente invención se ofrece un método de cargar un horno cisterna de fundir vidrio caracterizado por echar materias primas de hacer vidrio en el extremo de carga del horno sobre un cuerpo de vidrio fundido que hay en él en forma de
5 dos capas separadas transversalmente entre sí, y por echar al mismo tiempo vidrio machado sobre el cuerpo de vidrio fundido que hay en el horno entre las dos capas de materias primas de hacer vidrio.

También, según la invención, se dispone un aparato para
10 cargar un horno cisterna de fundir vidrio que tiene un extremo de carga y que contiene un cuerpo de vidrio fundido, caracterizado por disponer de un dispositivo para echar las materias primas de hacer vidrio en el extremo de carga del horno en forma de dos capas separadas entre sí transversalmente, y un dispositivo para echar separadamente vidrio machado en dicho
15 extremo de carga del horno entre las capas separadas de materias primas de hacer vidrio.

Con referencia a los dibujos y particularmente a las figuras 1ª a 4ª, el horno cisterna de fundir vidrio, designado
20 en su totalidad por el número (15), está dotado de unas zonas de carga o perreras (16) y (17) separadas; cada una de las cuales lleva asociado un aparato (18) para echar la mezcla, aparato que comprende un rodillo de alimentación (19) dividido en compartimientos que gira continuamente. Como es costumbre
25 con éste tipo de aparato de alimentación, el rodillo (19) dividido en compartimientos recibe cantidades medidas de materias primas en grano o en polvo de una fuente de suministro, y las deposita en forma de capa sobre la superficie del cuerpo de vidrio fundido (20), y dicha capa se conduce hacia adelante hasta el interior de la zona de fusión M del horno. Sin
30

314663

25



embargo, por el contrario a lo que se hacia anteriormente cuando el vidrio machado de desecho se descargaba sobre el cuerpo del vidrio fundido y las materias primas mezcladas se depositaban encima, la presente invención pretende la formación de capas separadas de las materias primas mezcladas y que se deposite el vidrio machado directamente sobre el vidrio fundido. Las dos capas de las materias primas están separadas entre sí y el vidrio machado se echa en el horno entre las dos referidas capas. El resultado de esto es que las materias primas mezcladas se someten directamente a la influencia térmica del vidrio fundido así como a la de la atmósfera caliente del horno, con lo que se promueve una transmisión del calor más rápida a través de la masa de materias primas, mientras que el vidrio machado situado en el centro se reduce al estado de fusión.

Para llevar a la práctica la invención, el aparato de alimentar la hornada, designado en su totalidad por el número (21), se situa entre las perreras (16) y (17) para recibir vidrio machado de una fuente de suministro y descargarlo en el horno cisterna practicamente en el eje longitudinal del mismo.

El horno cisterna continuo (15) lleva las paredes laterales inferiores usuales (22), los muros de apoyo laterales superiores (23), la pared terminal inferior (24), el muro de apoyo terminal superior (25), el piso (26) y el arco del techo (27). La pared terminal inferior (24) en el extremo de carga del horno se abre hacia afuera para ofrecer las zonas reales de carga o perreras (16) y (17) que están definidas por unas paredes laterales (29), unas paredes terminales (30) y el piso (26) del horno. Igualmente, el muro de apoyo terminal (25) está dotado de unas aberturas arqueadas (31) que tie

314663

25 J



nen restringida su zona abierta por unos tabiques obturadores (32) que se pueden regular verticalmente. Así, como se ve en las figuras 1ª, 3ª y 4ª, se apreciará que las zonas de carga o perreras (16) y (17) están separadas practicamente la misma distancia del eje longitudinal del horno marcado por la línea de trazos designada por la letra A.

5
10
15
20
Como es convencional en los hornos cisternas de tipo de regeneradores, los muros de apoyo laterales superiores (23) están dotados de orificios de mecheros (33) dispuestos unos en frente de otros y debidamente espaciados en comunicación con cámaras de regenerador (que no se ilustran). Con referencia a la figura 3ª, la atmósfera muy caliente de la zona de fusión M del horno cisterna se mantiene a temperaturas reguladas mediante llamas gaseosas producidas por unos mecheros dispuestos en los orificios (33) en un lado del horno y los productos de desecho de la combustión se escapan a través de los orificios opuestos para calentar las cámaras de regenerador asociadas. Después de un periodo de tiempo predeterminado, se invierte el encendido del horno de modo que las llamas gaseosas se originen en los orificios (33) del lado opuesto del horno.

25
30
Hacia adelante del extremo de carga del horno y sobre- puesto sobre el piso de la fábrica (35) va un piso elevado (36). El piso (36) se puede considerar como parte de la estructura general del edificio en el que está situado el horno cisterna (15) y está soportado desde las cerchas de techo y elementos análogos mediante vigas como las designadas con el número (37). En el piso (36) es donde se sitúan los dispositivos de pesar y los compartimientos destinados a suministrar las materias primas granulares de la hornada y el vidrio ma-

314663

25



chado. A éste respecto, en la figura 1ª se apreciará que las zonas situadas encima de las perreras (16) y (17) están provistas individualmente de caídas de materiales (38) y (39) para las materias primas mezcladas que se dirigen a unas tolvas (40) dispuestas encima de los rodillos (19) divididos en compartimientos del aparato (18) de echar la mezcla. Como se ve en las figuras 1ª y 2ª, éste aparato comprende un armazón de soporte (41) en el que se monta una tolva (40), un rodillo de alimentación (19) y una fuente de energía (42) para mover dicho rodillo.

El aparato de echar vidrio machado (21), que se describirá detalladamente más adelante, lleva el vidrio de desecho de una fuente sencilla o múltiple de suministro a un sistema de canal situado en el muro de soporte terminal (25) del horno, desde la cual se descarga en la zona central de la zona de fusión del horno.

Según se ve en las figuras 1ª y 2ª, el aparato de echar el vidrio machado (21) generalmente incluye un conducto inclinado de entrega (44), un sistema de transporte (45) y un canal de alimentación (46). El conducto inclinado de entrega (44) recibe vidrio machado de los compartimientos de almacenamiento (47) y a éste efecto está situado transversalmente al eje longitudinal del horno y tiene una forma practicamente de V. A éste fin, el conducto inclinado de entrega (44) tiene unas tolvas receptoras superiores espaciadas (48) y (49) que están aseguradas a unos bastidores practicamente rectangulares (50) soportados por unas vigas (37). Las tolvas (48) y (49) están provistas de unas paredes inferiores inclinadas hacia abajo y hacia afuera que están alineadas con las paredes inferiores inclinadas de los canales (51). Como se ilustra en las

314663

25 JUN



5 figuras 1^a y 3^a, los canales (51) convergen prácticamente en la línea media de l horno y sus extremos abiertos contiguos es tán conectados a un elemento de descarga (52), dotado de una abertura de salida (54) a través de la cual se suministra el vidrio machado al transportador sin fin (45). Cada canal (51) está equipado preferentemente de un dispositivo vibrador (53) para asegurar la libre caída del vidrio machado y la alimenta ción continua al elemento de descarga sin obstrucciones inconve nientes.

10 El transportador (45) generalmente comprende un armazón de soporte (56), montado en unos pedestales (57) sobre el piso de la fábrica (35) y el piso elevado (36) y que pasa a través de una zona abierta de dicho piso elevado. Como se ve en la figu ra 2^a, el armazón (56) está dispuesto angularmente con su ex tremo inferior situado debajo del elemento de descarga (52) y y con su extremo superior contiguo al extremo receptor del ca nal alimentador (46). Mediante unos rodillos (58), el armazón soporta una correa o cinta transportadora sin fin (59) provis ta de cubetas (60) para recibir el vidrio machado. Más en par ticular, la cinta (59) se mueve en torno a un rodillo inferior 15 (61) y otro rodillo superior (62) que es movido por un motor (63) soportado mediante el soporte (64) sobre el armazón. Co mo se ilustra en la figura 2^a, conforme pasan las cubetas, que suben por debajo del elemento de descarga (52) del conducto in clinado de entrega (45), reciben la cantidad necesaria de vi 20 drio machado y lo entregan al extremo superior en forma de em budo de un conducto de caída (65) que forma parte del canal alimentador (46). Para proteger las cubetas que bajan en el ca mino de vuelta de la cinta transportadora (59) contra el calor 25 del horno, se puede disponer un panel aislante (66) soportado 30

314663

25



por unos apoyos (67) acoplados a los pedestales (57).

El conducto de caída (65) está formado por unas paredes laterales (70) que convergen hacia abajo y unas paredes terminales conexas (71) que se funden en una sección tubular inferior alargada prácticamente rectangular (72), cuyo extremo inferior está dispuesto encima de una pala de descarga inclinada (73) que se proyecta hacia el interior del horno a través de una abertura (80) practicada en el muro de apoyo terminal (25). El conducto de caída (65) está soportado en su extremo superior por unos soportes (74) que hay en el piso (36), y cerca de su extremo inferior por unas barras (75) sujetas por sus extremos superiores en unas riostras (76) de la estructura del horno. La pala de descarga (73) está montada en su extremo exterior por unos elementos regulables (77) que atraviesan unas orejas (78) que hay en las riostras (76) y soportados entre sus extremos sobre un soporte (79). Mediante la regulación adecuada de los elementos (77), se puede modificar el ángulo vertical de la pala de descarga (73) para obtener la "caída" deseada del vidrio machado, indicado por la letra C., sobre la superficie del cuerpo del vidrio fundido.

Como se verá en las figuras 3ª y 4ª, las paredes laterales (81) de la abertura (80) del horno divergen hacia afuera para que el extremo interior de la pala de descarga (73) puedan ensancharse, si se quiere, para aumentar la anchura lateral del trazado definido por el vidrio machado al echarse al horno.

El trazado formado por el vidrio machado al caer se puede ensanchar también oscilando transversalmente la pala de descarga (73) mediante un mecanismo accionador adecuado. A éste fin, la pala (73) (figura 5ª) está soportada a pivote

314663

25



entre sus extremos en un elemento de apoyo (84) aislado termicamente montado en una plataforma (85). También montado en la plataforma (85) va un motor (86) dotado de una palanca acodada (87). La pala está equipada en su extremo exterior con una
5 pieza de apoyo (88) por medio de la cual la palanca acodada (87) al girar movida por el motor (86), hará que la pala oscile en torno al eje del elemento de apoyo (84) para descargar el vidrio machado por toda una amplia zona central del horno. En ciertas condiciones puede convenir depositar una cantidad mayor de vidrio machada a un lado de la línea media del horno
10 que al otro, y esto se puede conseguir controlando el movimiento oscilante de la pala de descarga (73) de tal modo que se detenga por un periodo relativamente corto en el límite de su movimiento lateral en ambas direcciones.

15 Al operar, las materias primas que hacen vidrio, se reciben en las tolvas (40) de los respectivos conductos de caída (38) y (39) para descargarlos en los compartimiento de los rodillos (19) que giran continuamente y entregan la mezcla en el horno en forma de capas relativamente finas continuas y espaciadas designadas por la letra B en la figura 3ª. Las capas de materias primas avanzan desde las perreras sobre la superficie del cuerpo de vidrio fundido (20) hasta el interior de la zona de fundir M del horno. Conforme emergen las capas
20 relativamente finas de la hornada B de las respectivas perreras, se separan entre sí y se estrechan cada vez más conforme se van fundiendo los materiales de la hornada y se absorben en el cuerpo del vidrio fundido.

Al mismo tiempo que se echan las materias primas mezcladas, se suministra vidrio machado desde los compartimientos de almacenamiento (47) al conducto inclinado de entrega (44),
30

314663

25



5 como en las figuras 1ª y 2ª, y el transportador (45) lo echa a la tolva (65) de donde pasa a la pala de descarga (73). El vidrio machado se descarga en la zona de fusión M del horno entre las dos capas espaciadas B de materias primas, como se designa con la letra C en la figura 3ª. Aunque no es esencial, es preferible que el vidrio machado se eche al horno en forma de una capa de una anchura practicamente igual a la distancia que media entre las dos capas de materias primas de hacer vidrio.

10 Echándolas materias primas de hacer vidrio y el vidrio machado en el horno en forma de capas separadas se ha comprobado que se puede conseguir un ritmo mayor de fusión de las materias primas granuladas ya que se depositan directamente sobre el cuerpo de vidrio fundido y no sobre una capa de vidrio machado como se solía hacer antes, capa que actuaba de barre-
15 ra para impedir que pasase el calor hacia arriba desde la masa de vidrio fundido. Así, el ritmo más rápido de transmisión de calor sirve para acortar el tiempo necesario para fundir el material y consiguientemente hace posible un ritmo más rápido de alimentación de los materiales de la hornada. Esto
20 acelera también la salida de gases de las capas de las materias primas de la hornada. Adicionalmente, como la cantidad de vidrio machado que se echa en el horno ya no depende del espesor que se puede formar debajo de la capa de materias pri-
25 mas, ahora se puede aumentar la cantidad suministrada hasta la proporción más elevada entre las materias primas de la hornada y el vidrio machado.

30 Se ha determinado que la fusión de una capa combinada de materias primas y de vidrio machado generalmente se ha completado más a menos para cuando llega al cuarto orificio desde

314663

25



el extremo de carga del horno. Sin embargo, echando por separado las materias primas y el vidrio machado en el horno. según la presente invención, la fusión se completa en las proximidades del tercer orificio. Al acortarse el tiempo para llegar a la fusión se puede aumentar la cantidad de materiales de la hornada y fundirse el material en las proximidades del cuarto orificio. Además se puede aumentar aproximadamente en un tercio la cantidad de vidrio machado usado con las materias primas de hacer vidrio.

10 En las figuras 6ª y 7ª se ilustra una versión modificada de aparato para echar vidrio machado de acuerdo con el método de la invención. Según se ilustra, el vidrio machado se entrega desde una fuente de suministro (90) a una tolva (91) desde la que se descarga a través de una abertura (92) practicada en su fondo en un extremo de un transportador (93) de tipo vibratorio. El transportador (93) está situado en el eje longitudinal del horno cisterna (15) y su extremo opuesto o de descarga se abre en el interior del extremo superior de un conducto tubular (94) por el que cae el vidrio machado a una pala de descarga (95) que es parecida a la pala de descarga (73) de la figura 2ª. Generalmente hablando, el transportador (93) está soportado encima del piso (36) mediante unos muelles (96) dispuestos en sus esquinas y accionado por un dispositivo vibrador adecuado (97). Aparte del hecho que la tolva (91) y el transportador (93) están situados en la línea media del horno (15) y reciben el vidrio machado de una sola fuente de suministro (90), la alimentación del vidrio machado desde la pala de descarga (95) a la zona central del horno y entre las capas separadas de materias primas es lo mismo en todo lo demás que lo descrito anteriormente.

314663 25



Con el fin de limitar la expansión de las materias primas en las zonas de las esquinas del horno en las uniones de las paredes laterales y terminales (22) y (24), respectivamente, del horno se disponen unos elementos guías estacionarios (98) para evitar que entre material en el vidrio que se mueve relativamente más despacio en éstas esquinas o a lo largo de las paredes laterales. Los elementos guías (98) están dispuestos como se ilustra en la figura 5ª y soportados encima de la superficie del vidrio fundido como se ilustra en la figura 2ª. Como se muestra en la figura 8ª, cada elemento guía comprende una caja hueca, rectangular, relativamente delgada (99) con unas paredes terminales (100) y (101), unas paredes laterales (102) y (103) dispuestas verticalmente y una pared superior (104) y otra inferior (105). El elemento guía se mantiene a una temperatura relativamente baja disponiendo un tabique divisorio (106), situado dentro de la caja (99) y entre las paredes laterales (102) y (103), para formar un canal sinuoso para el flujo continuo de un refrigerante, tal como agua. A este fin, la pared (106) tiene una forma adecuada para dirigir el refrigerante recibido de un tubo de entrada (107) que se abre a través de la pared terminal (100), a lo largo y contra la pared superior (104), la pared lateral (102) y la pared inferior (105), y se descarga de la zona central de la caja a través de un tubo de salida (108) conectado a la pared lateral (103). Los tubos (107) y (108) están soportados sobre la superficie superior de una pared lateral (29) contigua a una perrera y pasan a través de las aberturas (31) para internarse en el horno.

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las si-

314663

25



güentes reivindicaciones:

5 1ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, caracterizado por echar las materias primas de hacer vidrio en el extremo de cargar del horno sobre una masa de vidrio fundido, en forma de dos capas separadas entre sí en sentido transversal, y por echar al mismo tiempo vidrio machado sobre la masa de vidrio fundido entre las dos capas de materias primas de hacer vidrio.

10 2ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el vidrio machado se echa sobre la masa de vidrio fundido que hay en el horno formando una capa de una anchura practicamente
15 te igual a la distancia que media entre las dos capas de materias primas de hacer vidrio.

20 3ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el vidrio machado se echa sobre la masa de vidrio fundido que hay en el horno oscilando el punto de descarga en sentido transversal con respecto al horno para formar una capa de una anchura sustancialmente igual a la distancia que media entre las dos capas de materias primas de hacer vidrio.

25 4ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, caracterizado por disponer de un dispositivo para echar las materias primas de hacer vidrio en el extremo de carga del horno en forma de dos capas separadas entre sí en sentido trans-
30 versal, y de otro dispositivo para echar por separado vidrio

314663

25



machado en dicho extremo de carga del horno entre las capas separadas de materias primas de hacer vidrio.

5 5ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el dispositivo de echar el vidrio machado comprende medios para descargar el vidrio machado en el horno en forma de una capa de una anchura practicamente igual a la distancia que media entre las capas separadas de las materias primas de hacer vidrio.

10

6ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque los medios antes citados comprenden una pala de descarga que se proyecta hasta el interior del horno, y unos elementos para oscilar dicha pala transversalmente al horno.

15

7ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el dispositivo para echar el vidrio machado comprende una fuente de suministro para el vidrio machado, un transportador para recibir el vidrio machado de dicha fuente de suministro, y medios para recibir el vidrio machado del transportador y descargarlo en el extremo de carga del horno entre las capas separadas de las materias primas de hacer vidrio.

20

25

8ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamente los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir vidrio, según la reivindicación 7ª, caracterizado porque los medios citados ultimamente incluyen una pala de descarga que se proyecta hasta el interior del horno para descargar el vi-

30

314663 25



drío machado en el horno en forma de capa de un ancho practi-
camente igual a la distancia que media entre las capas separaé
das de las materias primas de hacer vidrio.

5 9ª.- Procedimiento y aparato para alimentar continuamen-
te los materiales de mezcla a un horno cisterna para fundir
vidrio, según la reivindicación 8ª, caracterizado por dispo-
ner de medios para oscilar dicha pala de descarga transversal-
mente al horno.

10 10ª.- "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA ALIMENTAR CONTINUA-
MENTE LOS MATERIALES DE MEZCLA A UN HORNO CISTERNA PARA FUN-
DIR VIDRIO".

Según se describe en la presente memoria que consta de
dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibu-
jos.

Madrid, 25 JUN. 1965

314663

25

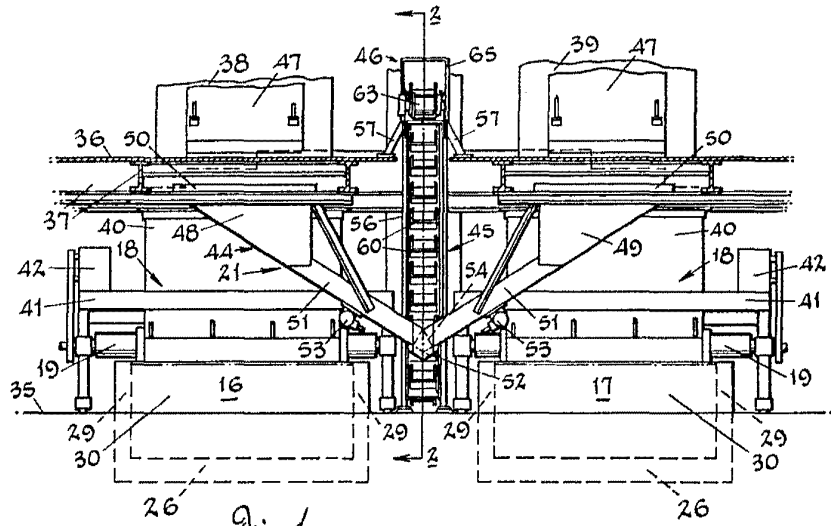


Fig. 1.

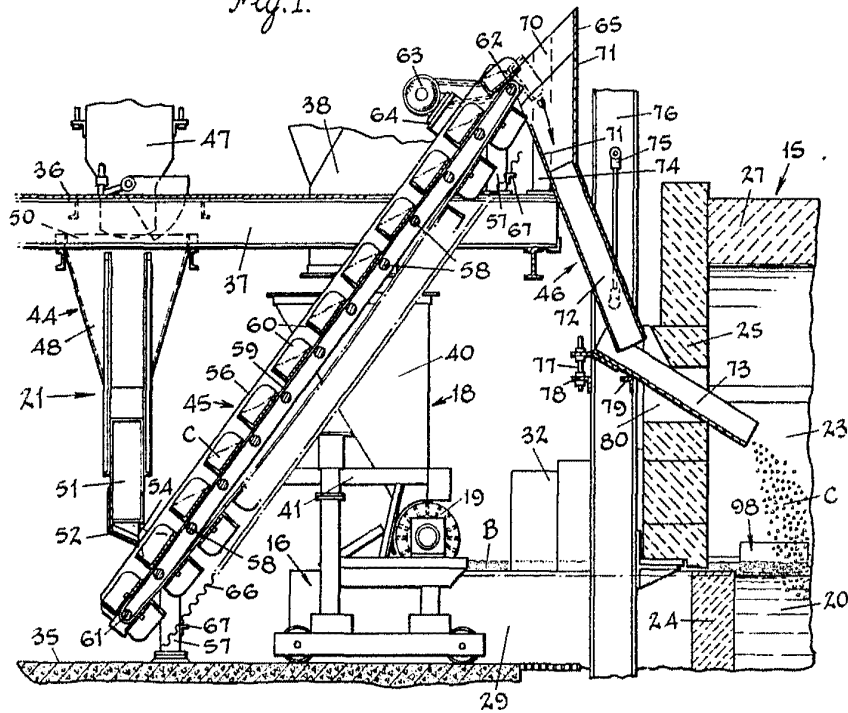


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
Madrid, de de 19.....

[Handwritten signature]

314663

25

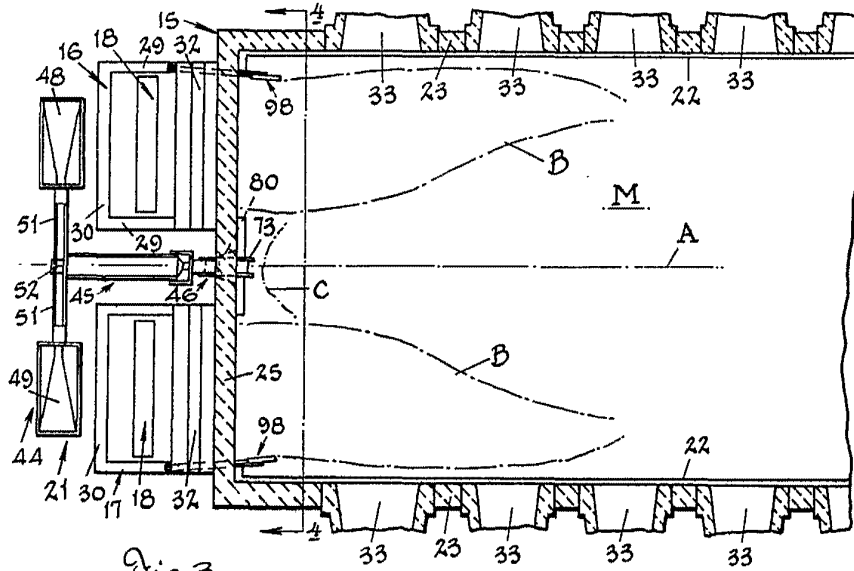


Fig. 3.

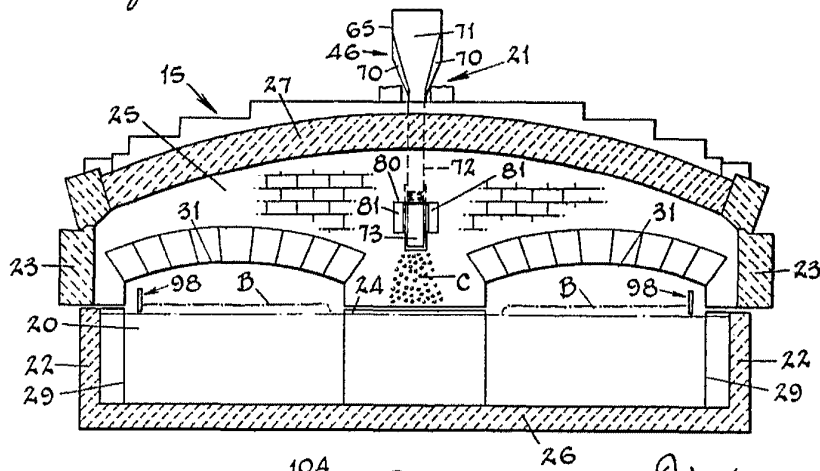


Fig. 4.

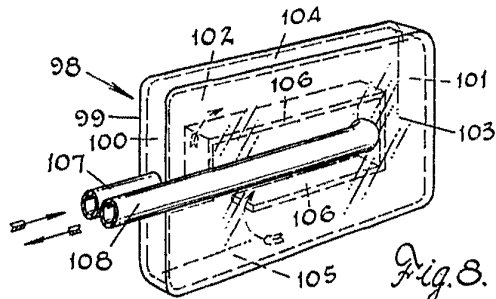


Fig. 5.

ESCALA VARIABLE
Madrid, de 19...

314663



75

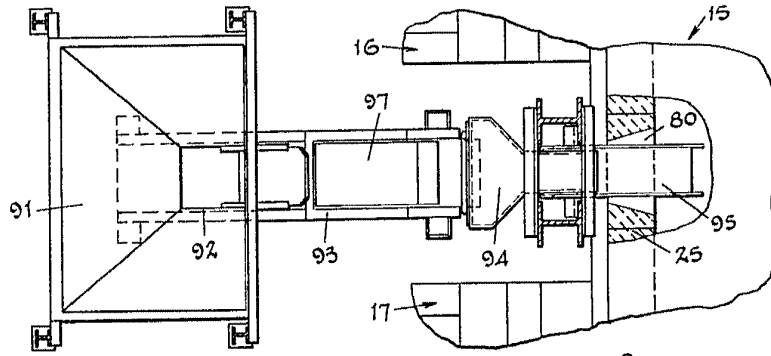


Fig. 6.

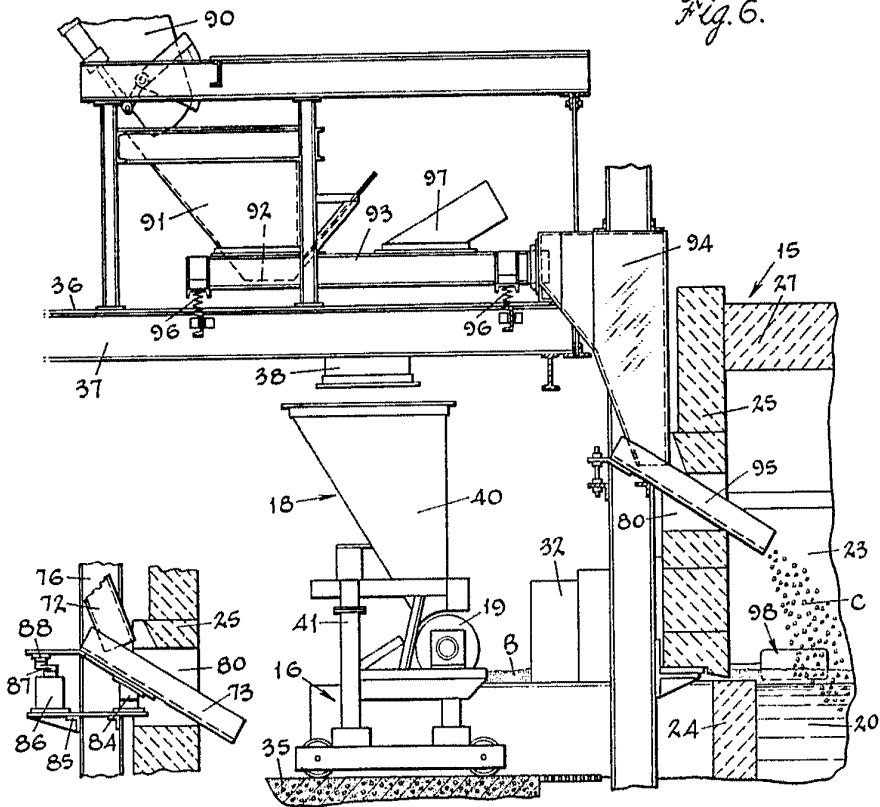


Fig. 5.

Fig. 7.

ESPAÑA YANUARI 1885 E
Madrid, de do 19.....

[Handwritten signature]