

## REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un horno de vidrio (10, 48, 55, 75) que comprende:

una cámara de fusión del horno (12, 49, 56, 82) para contener una masa fundida de vidrio (14) que tiene una superficie superior;

un alimentador de carga (16, 36, 53, 78) que incluye un transportador para recibir material de carga de vidrio y alimentar dicho material a la cámara de fusión del horno por debajo del nivel de la superficie superior de la masa fundida de vidrio;

una pared de contención (22, 43, 52) dispuesta con respecto al transportador de manera que el material de carga del transportador tiene que fluir hacia arriba sobre la pared de contención antes de entrar a la cámara de fusión del horno, en donde una parte superior (27, 44, 64) de la pared de contención está por debajo de un nivel de masa fundida (28, 45, 88) en la cámara de fusión del horno;

un foso (23, 51) formado en la cámara de fusión del horno por la pared de contención; y

un calentador (20, 46, 57, 58) posicionado en el foso y dispuesto para calentar el material de carga de vidrio antes de fluir sobre la pared de contención.

2. El horno definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

una boca de descarga (21) para el calentador posicionado debajo de la parte superior de la pared de contención.

3. El horno definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

una cámara de alimentación (34, 51);

una tolva (30, 50) para suministrar material de carga a la cámara de alimentación; y

el calentador (46, 57, 58), que está posicionado entre la pared de contención y una pared (31, 59) de la cámara de fusión del horno, con lo cual el alimentador de carga alimenta material de carga desde la cámara de alimentación al calentador, y con lo cual el calentador funde parcialmente el material de carga que sale de una boca de descarga de la cámara de alimentación.

4. El horno definido en la reivindicación 3 en donde una boca de descarga de la cámara de alimentación está posicionada dentro de la cámara de fusión del horno.

5. El horno definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

un motor (39) que tiene un árbol de salida (38) para propulsar el alimentador de carga en la forma de un tornillo transportador; y

una junta térmica de alta resistencia (37) que acopla el árbol de salida al tornillo transportador.

6. El horno definido en la reivindicación 5 que comprende, además:

una carcasa del motor (41) que rodea el motor; y,

un refrigerante (42) que llena la carcasa y rodea el motor, el fluido de enfriamiento manteniendo el motor a una temperatura aceptable.

7. El horno definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

una pluralidad de canales de alimentación (16) para introducir material de carga a la cámara de fusión del horno por debajo del nivel de masa fundida;

una pluralidad de calentadores (20) que reciben material de carga de los canales de alimentación para aumentar la temperatura del material de carga antes de introducirlo en la masa fundida de vidrio; y

la pared de contención (22) que establece el foso (23) en la cámara de fusión del horno para separar los calentadores de la masa fundida de vidrio en el horno.

8. El horno de vidrio definido en la reivindicación 7 en donde los canales de alimentación incluyen tornillos transportadores y elementos de calentamiento.

9. El horno de vidrio definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

la cámara de fusión del horno que incluye una pared (31, 59);

una tolva de alimentación de carga (30, 50) adyacente a la pared de la cámara de fusión del horno para suministrar material de carga bajo gravedad;

el alimentador de carga siendo adyacente a un piso (34, 61) de la tolva para recibir el material de carga;

la pared de contención (43, 52) al final del alimentador de carga que forma el foso (23); y

el calentador (46, 57, 58) que está entre la pared de contención y la pared de la cámara de fusión del horno para calentar el material de carga en el foso antes de fluir sobre la pared de contención.

10. El horno de vidrio definido en la reivindicación 1 en donde el alimentador de carga incluye un tornillo transportador orientado horizontalmente.

11. El horno de vidrio definido en la reivindicación 1 en donde el alimentador de carga incluye un tornillo transportador orientado verticalmente.

12. El horno de vidrio definido en la reivindicación 11 que comprende, además:

una pared de alimentación de piso inclinada (62), que conecta la tolva de alimentación de carga al foso, con lo cual la pared de alimentación de piso inclinada contribuye a mantener un flujo uniforme de material de carga al tornillo transportador orientado verticalmente.

13. El horno de vidrio definido en la reivindicación 1 que comprende, además:

la cámara de fusión del horno que incluye una pared lateral (81) y una pared de piso (79);

una tolva de alimentación de carga (77) adyacente a la pared lateral de la cámara de fusión del horno para suministrar material de carga bajo gravedad a un piso (84) de la tolva;

una boca de alimentación (87) en la pared lateral de la cámara de fusión del horno para alimentar material de carga desde el piso de la tolva a la mezcla de masa fundida de vidrio por debajo del nivel de masa fundida;

el alimentador de carga (78) adyacente a la pared de piso de la tolva para alimentar el material de carga desde el piso de la tolva a través de la boca de alimentación y en la cámara de fusión del horno; y

calentadores sumergidos (76) adyacentes a la pared de piso de la cámara de fusión del horno para calentar la mezcla de la masa fundida de vidrio en la cámara de fusión del horno, con lo cual los calentadores sumergidos funden el material de carga que se alimenta a la cámara de fusión del horno por el alimentador de carga.

14. El horno de vidrio de la reivindicación 13 en donde el alimentador de carga incluye un tornillo transportador orientado en forma horizontal, adyacente al piso de la tolva.

15. El horno de vidrio de la reivindicación 14 en donde la boca de alimentación en la pared lateral del horno define un plano, y en donde el extremo del tornillo transportador está en alineación aproximada con el plano de la boca de alimentación.