

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2017/0000133**
Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:
**“DISPOSITIVO PARA FUNDIR VIDRIO QUE COMPRENDE UN HORNO, UN
CANAL Y UNA BARRERA”**
Solicitantes: **SAINT-GOBAIN ISOVER**

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **252** notificado el **13 de enero de 2017**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- El examinador ha indicado que la frase “(...) *que puede estar grabado en la superficie más hacia abajo del horno*” en la reivindicación 1 hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación

A fin de superar dicha objeción y dar mayor claridad, se ha modificado la reivindicación 1 de la siguiente manera:

“Dispositivo para fundir vidrio que comprende un horno (1) equipado con electrodos (4) en contacto con la masa de los materiales vitrificables, dicho horno con una abertura lateral (3) conectada a un canal alimentador (5) para el vidrio fundido (21), una barrera extraíble (6) que se sumerge en el vidrio o antes de la abertura (3) de modo que un plano vertical (V) que pasa a través de la superficie hacia arriba de la barrera (6) entre en contacto con el círculo horizontal (9) grabado en la superficie más hacia abajo del horno, barrera excluida, dicho círculo tocando las paredes laterales, el círculo estando a la altura de la parte inferior del canal”.

El soporte para la modificación resaltada se puede encontrar en la figura 1 de la presente solicitud, y en la página 15, línea 2 de la descripción.

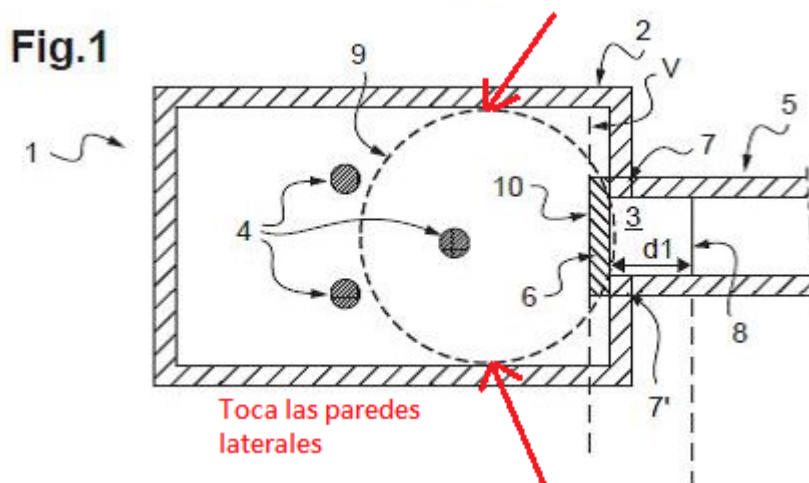


Figura 1: Ilustración en donde el círculo toca las paredes laterales

- No se incluye en esta oportunidad la antigua reivindicación 2. Por tal motivo el pliego reivindicatorio se ha reenumerado.
- Indica el examinador que las expresiones “(...) *más grande*” en la reivindicación 1, “(...) *más alto*” en la reivindicaciones 1 y 18; “(...) *más ancha*” en las reivindicaciones 2 y 9; “(...) *favorablemente alta*” en la reivindicación 16, son generales.

A fin de superar la objeción, las reivindicaciones han sido modificadas de tal manera que no se incluyen dichas expresiones u otras que puedan ser objetadas por sugerir de forma imprecisa la protección que se busca.

- Adicionalmente se han modificado las antiguas reivindicaciones 9, 10, 16 y 18 (nuevas reivindicaciones 8, 9, 15 y 17) de tal manera que vayan en concordancia con las modificaciones introducidas en la reivindicación 1.

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implica una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permite superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Claridad del pliego reivindicatorio

Tal como se ha mencionado previamente el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte más claro y conciso. No obstante, se solicita al examinador tener en cuenta las siguientes aclaraciones:

- Indica el examinador que la antigua reivindicación 19 (antigua reivindicación 18) hay resultados a alcanzar donde mencionan: “(...) *donde la extracción es de entre 5 y 100 toneladas por día*”

Contrario a la consideración del examinador, no se considera que dicha expresión deba ser considerada un resultado a alcanzar, por lo que en

esta etapa del proceso, el solicitante no desea realizar modificación alguna al respecto.

- De igual manera, el examinador ha objetado la reivindicación 6 (nueva reivindicación 5).

Al igual que en el punto anterior, el solicitante no desea realizar modificaciones en esta etapa del proceso de la solicitud.

En vista de las aclaraciones proporcionadas, es posible determinar que el capítulo reivindicatorio es claro y conciso, cumpliendo con lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486.

3. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486, y por lo tanto se solicita se ordene su publicación.

4. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por diecinueve (19) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/lt
P4547
RESPUESTA EXAMEN DE FORMA

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON LA RESPUESTA AL EXAMEN DE
FORMA OFICIO 252 – EXPEDIENTE NO. NC2017/0000133

1. Dispositivo para fundir vidrio que comprende un horno (1) equipado con electrodos (4) en contacto con la masa de los materiales vitrificables, dicho horno con una abertura lateral (3) conectada a un canal alimentador (5) para el vidrio fundido (21), una barrera extraíble (6) que se sumerge en el vidrio o antes de la abertura (3) de modo que un plano vertical (V) que pasa a través de la superficie hacia arriba de la barrera (6) entra en contacto con el círculo horizontal (9) grabado en la superficie más hacia abajo del horno, barrera excluida, dicho círculo tocando las paredes laterales, el círculo estando a la altura de la parte inferior del canal.
2. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la barrera (6) se encuentra en el horno y está sujeta a las paredes laterales (7, 7') del horno en cualquier lateral de la abertura (3).
3. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde la barrera (6) se extrae de manera vertical.
4. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde la barrera (6) se extrae de manera lateral.

5. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde la barrera (6) entra en contacto con las paredes laterales (7, 7') del horno o del canal, y hace que el vidrio fundido pase debajo de la barrera (6) sin poder atravesar los laterales de la barrera.
6. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde, desde su paso debajo de la barrera (6), el vidrio está en flujo de tapón.
7. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde los electrodos se sumergen en el vidrio (21) mediante la parte superior.
8. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 7 u 8, donde la barrera (6) está en el horno, apoyada contra las paredes laterales (7, 7') del horno a cada lado de la abertura (3), y se mueve de manera lateral.
9. Proceso para la preparación de vidrio que comprende la alimentación de material vitrificable en un horno equipado con electrodos (4), y comprende una abertura lateral y una barrera extraíble (6) que se sumergen en el vidrio en o antes de la abertura (3) de tal manera que el plano vertical (V) que pasa a través de la superficie arriba de la barrera (6) toca el círculo horizontal (9) inscrito más hacia abajo en el horno, barrera excluida, dicho círculo tocando las paredes laterales, estando el círculo a la altura del fondo del canal, a continuación, la fusión del material vitrificable en vidrio en el horno, luego pasando el vidrio bajo la barrera ya través de la apertura.

10. Proceso de acuerdo con la reivindicación anterior, donde el canal (5) alimenta a un dispositivo de fibrado de lana de vidrio.
11. Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde el vidrio comprende:

SiO₂: 35 a 80% en peso,

Al₂O₃: 0 a 30% en peso,

CaO+MgO: 5 a 35% en peso,

Na₂O+K₂O: 0 a 20% en peso.
12. Proceso de acuerdo con la reivindicación anterior, donde SiO₂+Al₂O₃ se encuentra dentro del rango que va desde el 50 al 80% en peso y Na₂O+K₂O+B₂O₃ se encuentra dentro del rango que va desde el 5 al 30% en peso.
13. Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde el vidrio comprende los siguientes componentes:

SiO₂: 50 a 75% en peso,

Al₂O₃: 0 a 8% en peso,

CaO+MgO: 5 a 20% en peso,

Óxido de hierro: 0 a 3% en peso,

Na₂O+K₂O: 12 a 20% en peso,

B₂O₃: 2 a 10% en peso,

- 14.** Proceso de acuerdo con la Reivindicación 10, donde el vidrio comprende los siguientes componentes:
- SiO₂: 35 a 50% en peso,
- Al₂O₃: 10 a 30% en peso,
- CaO+MgO: 12 a 35% en peso,
- Óxido de hierro: 2 a 10% en peso,
- Na₂O+K₂O: 0 a 20% en peso.
- 15.** Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde la viscosidad η en equilibrio con el vidrio a 1 cm de la superficie hacia arriba de la barrera sea $\log_{10} \eta < 2$.
- 16.** Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde la temperatura del vidrio en el horno se encuentra entre los 1200 y 1700°C.
- 17.** Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde el vidrio tiene la máxima temperatura ubicada en el horno, opuesta a la superficie hacia arriba de la barrera.
- 18.** Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde la extracción es de entre 5 y 100 toneladas por día.

- 19.** Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de proceso, donde la altura del vidrio (h2) debajo de la barrera (6) es menor a la altura (h1) de la barrera en contacto con el vidrio fundido debajo de la corteza (20) de la materia prima.