

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74045

Ref. Expediente N° NC2020/0015852

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0015852, por SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA HORNO DE VIDRIO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/FR2019/051591 del 27 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 921 el 19 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 8965 de 14 de junio de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015852 del 31 de agosto de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 24 que reemplazan las originalmente presentadas.

Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0015852 el 31 de agosto de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un dispositivo para la preparación y carga de materiales de partida para un horno de vidrio y un horno de vidrio que tiene dicho dispositivo, que difiere del estado de la técnica más cercano, US3753743, en un medio para realizar una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida, dicho medio comprende un tanque (5) provisto de un medio de agitación (6), un sistema para realizar una mezcla de casco de vidrio con la masa humedecida de material de partida en polvo que ha salido del tanque (5), un sistema para cargar el horno de vidrio (16) con la masa a cargar; una cinta que avanza sobre la cual la masa humedecida de material de partida en



Resolución N° 74045

Ref. Expediente N° NC2020/0015852

polvo y el casco de vidrio se depositan por separado y una cinta transportadora para transferir la mezcla de SM/C del precalentador al horno.

Además de un procedimiento para la fusión de vidrio en un horno, que difiere del estado de la técnica más cercano, US3753743, en donde realizar, en un tanque (5), una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida, que produce una masa humedecida de material de partida en polvo, dicho tanque (5) está provisto de un medio de agitación (6), con una entrada para el material de partida en polvo, con una alimentación de agua líquida y/o de vapor y con salida para la masa humedecida de material de partida en polvo, luego mezclar el casco de vidrio con la masa humedecida de material de partida en polvo que ha salido del tanque (5), para producir una mezcla de material de partida y de casco de vidrio, conocida como mezcla SM/C.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de producir la masa de materiales vitrificables quedando menos sujeta a voladuras o desprendimientos y hacer posible la aceleración de la tasa de fusión de la mezcla para formar el vidrio. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 24 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015852 el 31 de agosto de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO PARA LA PREPARACIÓN Y CARGA DE MATERIALES DE PARTIDA PARA UN HORNO DE VIDRIO Y UN PROCEDIMIENTO PARA LA FUSIÓN DE VIDRIO EN UN HORNO CON DICHO DISPOSITIVO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“DISPOSITIVO PARA LA PREPARACIÓN Y CARGA DE MATERIALES DE PARTIDA PARA UN HORNO DE VIDRIO Y UN PROCEDIMIENTO PARA LA FUSIÓN DE VIDRIO EN UN HORNO CON DICHO DISPOSITIVO”

Clasificación IPC: C03B 3/02, C03B 1/02.

Reivindicación(es): 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0015852 el 31 de agosto de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE.

Resolución N° 74045

Ref. Expediente N° NC2020/0015852

Dirección(es): 12 PLACE DE L'IRIS, TOUR SAINT-GOBAIN, 92400 COURBEVOIE, COURBEVOIE HAUTS-DE-SEINE, FRANCIA.

Inventor(es): Bertrand BARET, Alexandre MARTIN, William WOELFFEL y Sophie PAPIN

Prioridad(es) N° 3/07/2018, FR (FRANCIA), 1856124.

Solicitud internacional N°: PCT/FR2019/051591

Fecha: 27 de junio de 2019.

Vigente desde: 27 de junio de 2019

Hasta: 27 de junio de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 de octubre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.10.24
09:01:55 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo para la preparación y carga de materiales de partida para un horno de vidrio, que comprende:
 - o un medio para realizar una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida, que produce una masa humedecida de material de partida en polvo, dicho medio comprende un tanque (5) provisto de un medio de agitación (6), con una entrada para el material de partida en polvo, con una alimentación de agua líquida y/o de vapor y con salida para la masa humedecida de material de partida en polvo,
 - o un sistema para realizar una mezcla de casco de vidrio con la masa humedecida de material de partida en polvo que ha salido del tanque (5), con el fin de producir una mezcla de material de partida y de casco de vidrio, conocida como mezcla SM/C,
 - o un precalentador (14) de material de partida en el que circula la mezcla SM/C y se calienta y se seca para producir una masa a cargar, luego
 - o un sistema para cargar el horno de vidrio (16) con la masa a cargar;
 - o una cinta que avanza sobre la cual la masa humedecida de material de partida en polvo y el casco de vidrio se depositan por separado;
 - o una cinta transportadora para transferir la mezcla de SM/C del precalentador al horno.
2. El dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el sistema de producción de la mezcla SM/C comprende una cinta que avanza sobre la que se depositan separadamente la masa humedecida de material de partida en polvo y el casco de vidrio.
3. El dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mezcla SM/C fluye al menos parcialmente verticalmente, incluso exclusivamente verticalmente, en el precalentador (14).
4. El dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende un tubo que transporta los gases de combustión generados por el horno de vidrio al precalentador, de manera que le proporcione a este último la energía térmica para calentar y secar la mezcla SM/C.
5. El dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los gases de combustión y la mezcla SM/C circulan por conductos separados en el precalentador (14).
6. El dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está configurado para que la mezcla SM/C circule de forma continua en el precalentador (14) y para que la masa a cargar se cargue de forma continua en el horno (16).
7. El dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está configurado para que los medios para realizar la mezcla de material de partida en polvo operen en forma discontinua.

Resolución N° 74045

Ref. Expediente N° NC2020/0015852

8. El dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque un sistema de regulación es capaz de detectar el espacio libre en el precalentador (14) y, según el espacio libre detectado, de controlar la preparación de una mezcla de material de partida en polvo, la preparación de mezcla SM/C e introducción de la mezcla SM/C en el precalentador (14).
9. Un horno de vidrio equipado con el dispositivo de una de las reivindicaciones anteriores.
10. Un procedimiento para la fusión de vidrio en un horno, en particular un horno de la reivindicación anterior, que comprende:
 - o realizar, en un tanque (5), una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida, que produce una masa humedecida de material de partida en polvo, dicho tanque (5) está provisto de un medio de agitación (6), con una entrada para el material de partida en polvo, con una alimentación de agua líquida y/o de vapor y con salida para la masa humedecida de material de partida en polvo, luego
 - o mezclar el casco de vidrio con la masa humedecida de material de partida en polvo que ha salido del tanque (5), para producir una mezcla de material de partida y de casco de vidrio, conocida como mezcla SM/C, luego
 - o calentar y secar dicha mezcla SM/C en un precalentador (14), que produce una masa a cargar, luego
 - o cargar al horno dicha masa a cargar.
11. El procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque, para producir una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida, se añade agua líquida al material de partida en polvo de manera que la suma de la masa del agua líquida aportados por el material de partida en polvo y del agua líquida adicionada al material de partida en polvo representa de 0,5% a 10% y generalmente de 1% a 3,5% de la masa humedecida de material de partida en polvo.
12. El procedimiento según alguna de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la mezcla SM/C comprende de 0,2% a 9%, en particular de 0,4% a 3,4%, en masa total de agua, suma del complejo de agua y del agua líquida.
13. El procedimiento según alguna de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque, en la entrada del precalentador, la mezcla SM/C comprende del 0% al 9% en masa de agua líquida, generalmente del 0,1% al 9% en masa de agua líquida, más generalmente de 0,2% a 6% en masa de agua líquida.
14. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la mezcla del material de partida en polvo y del agua líquida que produce una masa humedecida de material de partida en polvo se realiza en un tanque (5) equipado con un medio de agitación (6), la masa humedecida de material de partida en polvo que se lleva al menos a 36°C.
15. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la mezcla SM/C entra en el precalentador (14) mientras tiene una temperatura de entre 36°C y 90°C.
16. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque el casco de vidrio se mezcla con la masa humedecida de material de partida en polvo para producir la mezcla SM/C que contiene de 1% a 60%,



Resolución N° 74045

Ref. Expediente N° NC2020/0015852

generalmente de 5% a 60% y más generalmente de 10% a 60% en masa de casco de vidrio.

17. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque el material de partida en polvo comprende sílice y un fundente para sílice.
18. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque el material de partida en polvo comprende un compuesto capaz de disolverse al menos parcialmente en el agua líquida de la masa humedecida de material de partida en polvo y luego precipitar en forma de hidrato, dicho compuesto en particular puede ser carbonato de sodio o carbonato de potasio o sulfato de sodio o sulfato de calcio.
19. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque el tamaño de partícula del material de partida en polvo tiene un D50 comprendido entre 50 y 500 μm .
20. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque al menos el 90% de la masa de casco de vidrio consiste en partículas con un tamaño de entre 1 mm y 10 cm y generalmente de entre 2 mm y 10 cm y más generalmente con un tamaño de entre 1 cm y 10 cm.
21. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la mezcla SM/C se calienta a una temperatura entre 100°C y 500°C y preferiblemente entre 250°C y 400°C en el precalentador.
22. El procedimiento como se reivindica en una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la masa que se cargará comprende menos de 0,1% en total de masa de agua, suma de la masa de agua líquida y de agua en forma complejada.
23. El procedimiento según una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque la mezcla SM/C circula de forma continua en el precalentador (14) y porque la masa a cargar se carga de forma continua en el horno (16).
24. El procedimiento como se reivindica en una de las reivindicaciones de procedimiento anteriores, caracterizado porque una mezcla de material de partida en polvo y de agua líquida que produce la masa humedecida de material de partida en polvo se lleva a cabo de forma discontinua.

