

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-157659- -3	FECHA: 2016-03-08 12:22:09
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 14-157659- -3
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 2376
Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2012/052978				
Fecha de Presentación Internacional	18/12/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 14-157659-0000-0000	21/Julio/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-157659-0000-0000	21/Julio/2014
Dibujos:	Radicado N° 14-157659-0000-0000	21/Julio/2014
Prioridad:	FR 1162500	28/Diciembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las

cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-157659-0000-0000).

Título de la solicitud: “Procedimiento de hilado de materias vitrificables” (Pág. 6, Radicado N°. 14-157659-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de regular la temperatura del vidrio que sale del horno de fusión en un proceso de hilado de materias vitrificables, para mejorar la calidad del hilado obtenido.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de fabricación de fibras minerales que comprende la introducción de materias primas en un horno circular de electrodos, luego la fusión de las materias primas en dicho horno para formar una materia vitrificable fundida, luego el escurrido de la materia vitrificable fundida en el horno por una salida lateral del horno para alimentar un canal de distribución, luego el escurrido de la materia vitrificable fundida por un orificio en la solera del canal de distribución para alimentar un dispositivo de hilado; el flujo de la materia vitrificable fundida entre el horno y el canal de distribución, pasa bajo una barrera metálica regulable en altura que comprende un revestimiento enfriado por una corriente de fluido de refrigeración. La barrera permite regular la viscosidad y temperatura de la materia vitrificable fundida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03B 5/03 // 5/20 // 5/26 // 37/04.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La evaluación de los criterios de claridad y concisión de las reivindicaciones presentadas permite encontrar que:

- La reivindicación 1 tiene por objeto un método/proceso, sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, flujos, entre otras, las cuales definen completamente la invención. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- Las Reivindicaciones 1, 5, 9, 10, 13 y 14 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*fibras minerales*”, “*materias primas*”, “*fusión de materias primas*”, “*escurrido de la materia vitrificable*”, “*una salida lateral de horno*”, “*un canal de distribución*”, “*orificio en solera*”, “*canal de distribución*”, “*dispositivo de hilado*”, “*materia vitrificable fundida*”, “*una barrera metálica regulable en altura*”, “*un revestimiento refrigerado*”, “*fluido de refrigeración*”, “*una barrera*” y “*electrodos*”, los cuales, aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades. De tal manera, sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, por lo cual se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.
- En las reivindicaciones 1 a 18, se encuentra un error de ortografía en el término “*por que*”, se sugiere corregir.
- En las Reivindicaciones 2 a 4, 7 y 8 las expresiones “*caracterizado por que la materia vitrificable fundida comprende (...)*”, corresponden a resultados a alcanzar, dado que en la descripción esta particularidad depende del tipo de materia prima y del material de los electrodos (Pág. 3, líneas 3 a 12 y Pág. 5, líneas 29 a 32), así las cosas, no definen el proceso, puesto que dichas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características

esenciales o estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- En la reivindicación 6, la expresión “*pasa bajo una barrera a una temperatura superior a su temperatura...*” no es clara dado que no se identifica a qué temperatura se refiere; se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- En las reivindicaciones 1, 13 y 15 las expresiones: “*para formar una materia vitrificable fundida*”, “*para alimentar un canal de distribución*”, “*para alimentar un dispositivo de hilado*”, “*la tirada del horno esta y*” y “*para que la viscosidad de la materia vitrificable fundida esté comprendida entre 25 Pa.s y 120 Pa.s en el dispositivo de hilado*”, corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- En las reivindicaciones 2 a 6 los términos: “*más de*”, “*menos de*”, “*temperatura superior*”, “*temperatura de desvitrificación*”, “*por encima*”, son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- Las Reivindicaciones 10 a 12 las cuales reclaman “*la barrera tiene un ancho entre (...)*”, “*la solera del horno presenta un área comprendida entre (...)*”, “*la tirada del horno está comprendida entre (...)*”, no se consideran características esenciales del proceso, dado que se refieren a características que definen el equipo, de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- En la reivindicación 16, la característica reclamada “*porque la transformación en fibras es la etapa determinante en la tirada*”, no es clara, dado que no reclama una etapa o una condición de proceso que defina el proceso reivindicado.
- Se le sugiere a la solicitante que coloque frente al elemento del equipo, el número de referencia de las figuras, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir, 28 de diciembre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6044667	“Glass melting apparatus and method”	04/abril/2000
D2	US 5613994	“Electric Furnace for melting glass”	25/marzo/1997

El documento D1¹ divulga un sistema para fundir y suministrar vidrio a un área de trabajo como hiladores para hacer fibra de vidrio; incluye un fusor con calentadores organizados de modo que el “punto caliente” en el vidrio fundido esté localizado lejos de las paredes y de las partes sensibles a la corrosión, de modo que los diversos elementos del fusor se gastan sustancialmente al mismo tiempo (Resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo para fundir vidrio que incluye un compartimiento para fundición con una garganta definida encima por una barrera móvil

1<http://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&docid=06044667&IDKey=DFC1963B3C34&HomeUrl=http%3A%2F%2Fpatft1.uspto.gov%2Fnetacgi%2Fnp-ph-Parser%3Fsect1%3DPTO1%2526sect2%3DHITOFF%2526d%3DPALL%2526p%3D1%2526u%3D%25252Fnetahml%25252FPTO%25252Fsrchnum.htm%2526r%3D1%2526f%3D%2526%3D50%2526s1%3D6044667.PN.%2526OS%3DPN%2F6044667%2526RS%3DPN%2F6044667>

2<http://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&docid=05613994&IDKey=5CBDF2EFF8D2&HomeUrl=http%3A%2F%2Fpatft1.uspto.gov%2Fnetacgi%2Fnp-ph-Parser%3Fsect1%3DPTO1%2526sect2%3DHITOFF%2526d%3DPALL%2526p%3D1%2526u%3D%25252Fnetahml%25252FPTO%25252Fsrchnum.htm%2526r%3D1%2526f%3D%2526%3D50%2526s1%3D5613994.PN.%2526OS%3DPN%2F5613994%2526RS%3DPN%2F5613994>

que tiene una parte superior que se extiende hacia arriba por encima del nivel del vidrio y un parte inferior que se pretende esté totalmente inmersa en el vidrio fundido. Las caras de la parte inferior están formadas por un metal o una aleación de metales resistentes a la corrosión por el vidrio fundido (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Procedimiento de fabricación de fibras minerales que comprende...”* (Pág. 15, Radicado N°. 14-157659-0000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Procedimiento de fabricación de fibras minerales que comprende	Procedimiento para fundir y suministrar vidrio a un área de trabajo como hiladores para hacer fibra de vidrio (Pág. 1, línea 1 Resumen).	La invención trata de la fundición de materiales vitrificables (Col. 1, líneas 7 a 8).
Introducción de materias primas dentro de un horno circular de electrodos	En una configuración preferida de la invención, el medio de calentamiento comprende una pluralidad de electrodos en un arreglo circular (Col. 4, líneas 23 a 25). En una configuración preferida, el fusor es un tanque cilíndrico con un puerto de descarga lateral (Col. 4, líneas 42 a 43). Con referencia a la figura 1 y 1A: El fusor (1) es un tanque convencional de construcción cilíndrica que tiene una pared lateral convencional (19) y una pared inferior (23) (Col. 6, líneas 58 a 60 y Fig. 1 y 1A).	Un horno eléctrico para materiales vitrificables (...), comprende un compartimiento para fundición equipado con electrodos (Col. 1, líneas 43 a 45). La composición de materiales vitrificables es introducida en la parte superior del horno por un distribuidor (Col. 5, líneas 8 a 9).
Fusión de materias primas dentro de dicho horno para formar una materia vitrificable fundida	De modo general, la invención incluye el método de fundir vidrio en un fusor que incluye una pared inferior, una pared lateral y por lo menos un puerto de descarga lateral localizado en dicha pared (...) Los pasos comprenden formar una piscina fundida de vidrio dentro del fusor (Pág. 4, líneas 51 a 58).	De acuerdo con la invención, un horno para la fundición eléctrica de materiales vitrificables (Col. 1, líneas 43 a 44).
Ecurrido de la materia vitrificable fundida en el horno por una salida lateral del horno para alimentar un canal de distribución	Con referencia a la figura 1 y 4: el fusor (1) tiene un puerto de descarga lateral generalmente en (39) para distribuir el vidrio fundido desde la piscina (11) al acondicionador (3). (Col. 7, líneas 28 a 35 y Fig. 1 y 4).	El vidrio fundido es removido del tanque a través de una garganta (Col. 5, líneas 10 a 11).
Ecurrido de la materia vitrificable fundida por un orificio en solera del canal de distribución para alimentar un dispositivo de hilado	Con referencia a la Fig. 1, se ilustra un aparato para fundir vidrio. El aparato incluye un fusor (1), un acondicionador (3) y, mostrado parcialmente, un antecrisol (5). El antecrisol (5) es convencional y, por ejemplo, puede ser del tipo que tiene múltiples orificios a lo largo de su pared inferior alargada (no se muestra por conveniencia) para distribuir vidrio fundido y acondicionado a una temperatura	No lo menciona.

	adecuada a un arreglo de hilado convencional (Col. 6, líneas 11 a 20 y Fig. 1).	
Transformación en fibras de la materia vitrificable fundida por dicho dispositivo de hilado	El antecrisol (5) es convencional y, por ejemplo, puede ser del tipo que tiene múltiples orificios a lo largo de su pared inferior alargada (no se muestra por conveniencia) para distribuir vidrio fundido y acondicionado a una temperatura adecuada a un arreglo de hilado convencional para hacer baños de aislamiento de fibra de vidrio. El orificio (7), como se ilustra, es un orificio de drenaje con ventilación por aire usado para drenar el sistema durante el apagado, los orificios de distribución llevan a hiladores de fibra de vidrio que están más adelante (Col. 6, líneas 15 a 24 y Fig. 1).	No lo menciona.
Caracterizado por que el flujo de materia vitrificable fundida entre el horno y el canal de distribución pasa bajo una barrera metálica regulable en altura,	No lo menciona.	La garganta está definida por una barrera móvil con una parte superior que se extiende hacia arriba hasta un nivel más alto que el de la composición sobrenadante, y una parte inferior que se pretende esté totalmente inmersa en el vidrio fundido y que tiene caras hechas de un metal resistente a la corrosión por el vidrio fundido (...). La movilidad es vertical. La altura de la barrera móvil puede ser ajustada. Por ajuste de la altura se refiere a la habilidad de la misma barrera de ser ubicada a un nivel variable con respecto al nivel de la cara inferior de la garganta y, por esto, la posibilidad de hacer que la sección transversal de la salida del horno varíe (Col. 1, líneas 48 a 67). La invención relaciona la barrera como un elemento que define el paso entre dos compartimientos en un horno de fundición de vidrio. Por compartimiento se entiende cualquier parte del horno que alimente el dispositivo que le da forma al vidrio. Este puede ser el compartimiento donde se hace la fundición en sí, un compartimiento de refinación, un compartimiento de acondicionamiento o aún un ducto (Col. 4, líneas 25 a 31).
que comprende un revestimiento refrigerado por una corriente de fluido de refrigeración	Con referencia a la figura 1: El puerto de descarga (39) incluye un tubo metálico resistente a la corrosión (41), que se extiende a través de la salida lateral del tanque (1) y comunica el flujo a la entrada del acondicionador (3) (Col. 7, líneas 35 a 40 y Fig. 1). El tubo (41) es refrigerado con agua en circulación u otro fluido que rodee la carcasa (43) (Col. 7, líneas 42 a 43 y Fig. 1).	La parte superior de la barrera contiene por lo menos un elemento de refrigeración (Col. 7, líneas 13 a 14 y Reivindicación 7).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención

definida en la reivindicación 1 porque divulga un procedimiento y un aparato para fundir vidrio, que consta de un fusor, un acondicionador y un antecrisol convencional que puede ser, por ejemplo, del tipo que tiene múltiples orificios a lo largo de su pared inferior alargada para distribuir vidrio fundido y acondicionado a una temperatura adecuada a un arreglo de hilado convencional (Col. 6, líneas 12 a 20).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que este último no divulga que el flujo de material vitrificable fundido, pasa del horno al canal de distribución bajo una barrera metálica de altura regulable.

El efecto que se logra al hacer pasar el flujo de material vitrificable fundido, del horno al canal de distribución, bajo una barrera de altura graduable es regular la temperatura y a la vez viscosidad del material fundido, con el fin de garantizar que las operaciones posteriores se realicen bajo condiciones óptimas, aun cuando la composición de la materia prima sea distinta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para conseguir regular la temperatura y a la vez viscosidad del material fundido, con el fin de garantizar que las operaciones posteriores se realicen bajo condiciones óptimas, aun cuando la composición de la materia prima sea distinta?

Sin embargo, la utilización de barreras móviles y ajustables para controlar el paso del material entre dos compartimientos del horno de vidrio, ya está divulgada en el documento D2, que se refiere a que una barrera móvil y ajustable, hace que sea posible no sólo aumentar la vida útil del horno, sino que también hace posible una notable capacidad de adaptación del horno a una modificación de la tasa de fusión y/o a una modificación de la composición de vidrio (Col. 2, líneas 10 a 14), además que otra ventaja de la barrera relacionada con su movilidad y fácil sustitución, es que permite que el horno opere, si es necesario, a temperaturas de fusión superiores a las temperaturas normalmente usadas para la misma composición de vidrio en un horno equipado de la manera convencional con una garganta de salida hecha de materiales refractarios. Al fundir a alta temperatura, por ejemplo de aproximadamente 1550 °C, un vidrio de sosa-cal-silicato, es posible eliminar cualquier operación de refinado posterior e ir directamente desde el compartimento de fusión al conducto para transferir el vidrio fundido a la estación de conformación (Col. 4, líneas 15 a 24).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría hacer pasar el flujo de material vitrificable fundido, del horno al canal de distribución, bajo la barrera de altura graduable del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 14: En la figura 1, se observa que los electrodos (13) se sumergen por encima de las materias vitrificables (11) (Figura 1).

Reivindicación 15: En las figuras 1 a 3 se muestra la configuración de fundición con seis electrodos convencionales de fundición (13) (...). Se pueden usar otras configuraciones que tienen más o menos número de electrodos. El electrodo (13), incluyendo su eje que transporta corriente (79), pueden estar hechos de molibdeno, como lo es la porción del electrodo que hace la fundición (81) (Col. 9, líneas 16 a 28 y Figuras 1 a 3).

De igual manera el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 9: Al fundir a alta temperatura, por ejemplo de aproximadamente 1550 °C, un vidrio de sosa-cal-silicato, es posible eliminar cualquier operación de refinado posterior e ir directamente desde el compartimento de fusión al conducto para transferir el vidrio fundido a la estación de conformación (Col. 4, líneas 15 a 24). La barrera también se puede usar para definir por lo menos la parte superior de la garganta de la salida del horno operando a una temperatura de descarga del vidrio en la garganta superior a 1450°C (Col. 4, líneas 43 a 46)

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9, 14 y 15 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 7, 8 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar, efectos o ventajas.

Así mismo las reivindicaciones dependientes 10 a 13 y 16 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran afectadas por el Art 30 D 486.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5'789.567	1 a 16	Nivel Inventivo
D2	WO 05 97852	1 y 9	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad para que se estudie la materia modificada. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-03-15

Elaboró: Monica Liliana Sarmiento Romero
Revisó: Alba Rocio Lemus Quiroga

Monica Sarmiento

Search history

Search 1: TAC=((Draw or drawing*) and vitrifiable*) (Results 161)

Search 2: TAC=((Draw or drawing*) and vitrifiable* and (rotary furnace)) and CPC=(C03B) (Results 1)

Search 3: TAC=((Draw or drawing*) and (vitrifiable* or glass*) and melt*) and CPC=(C03B) (Results 2388)

Search 4: TAC=(Draw? and (vitrifiable* or glass*) and melt*) and CPC=(C03B) (Results 1082)

Search 5: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt*) and CPC=(C03B) (Results 2658)

Search 6: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and fiber*) and CPC=(C03B) (Results 744)

Search 7: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and fiber* and (orifice* or hole*)) and CPC=(C03B) (Results 222)

Search 8: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and fiber* and (orifice* or hole*) and furnace*) and CPC=(C03B) (Results 84)

Search 9: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and fiber* and (orifice* or hole*) and furnace* NOT optical) and CPC=(C03B) (Results 58)

Search 10: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and fibre* and (orifice* or hole*) and furnace* NOT optical) and CPC=(C03B) (Results 61)

Search 11: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre*) and (orifice* or hole*) and furnace* NOT optical) and CPC=(C03B) (Results 75)

Search 12: STAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre*) and (orifice* or hole*) and furnace* NOT optical) and CPC=(C03B) (Results 62)

Search 13: STAC=((Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace*)) (Results 97)

Search 14: STAC=((Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace* and barrier*)) (Results 7)

Search 15: STAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*)) and CPC=(c03b) (Results 11)

Search 16: TAC=(Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*)) and CPC=(c03b) (Results 16)

Search 17: TAC=(method and Draw* and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*)) and CPC=(c03b) (Results 13)

Search 18: TAC=(method and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and (orifice* or hole*) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*)) and CPC=(c03b) (Results 17)

Search 19: TAC=(method and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*)) and CPC=(c03b) (Results 34)

Search 20: TAC=(method and (vitrifiable* or glass*) and melt* and (fiber* or fibre* NOT optical) and furnace* and (barrier* or obstructer* or dam*) and throat) and CPC=(c03b) (Results 0)

Search 21: TAC=(method* and melt* and glass*) and CPC=(c03b) (Results 5477)

Search 22: TAC=(method* and melt* and (vitrified* or glass*) and furnace*) and CPC=(c03b) (Results 2212)

Search 23: TAC=(method* and melt* and (vitrified* or glass*) and furnace* and (barrier* or dam* or obstructer*)) and CPC=(c03b) (Results 297)

Search 24: TAC=(method* and melt* and (vitrified* or glass*) and furnace* and (barrier* or dam* or obstructer*) and (fibre* or fiber*)) and CPC=(c03b) (Results 44)

Title: **METHOD** OF MANUFACTURING HIGH PERFORMANCE **GLASS FIBERS** IN A REFRACTORY LINED **MELTER** AND **FIBER** FORMED THEREBY

Abstract: Source: US2007105701A A **method** of forming high strength **glass fibers** in a refractory lined **glass melter** is disclosed. The refractory lined **melter** is suited to the batch compositions disclosed for the formation high modulus, and high-strength **glass fibers**. The **glass** composition for use in the **method** of the present invention is up to about 70.5 Weight percent SiO_2 , 24.5 weight percent Al_2O_3 , 22 weight percent alkaline earth oxides and may include small amounts of alkali metal oxides and ZrO_2 . Oxide based refractories included alumina, chromic oxide, silica, alumina-silica, zircon, zirconia-alumina-silica and combinations thereof. By using oxide based refractory lined **furnaces** the cost of production of **glass fibers** is substantially reduced in comparison with the cost of **fibers** using a platinum lined **melting furnace**. **Fibers** formed by the present invention are also disclosed.

Classifications:

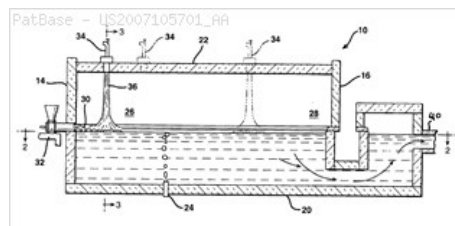
International (IPC 8-9): C03C13/00 B28B1/14 B28B1/20 B29C47/76 C03B3/00 C03B32/00 C03B37/01 C03B37/02 C03B37/04 C03B37/08 C03B5/00 C03B5/04 C03B5/16 C03B5/235 C03B5/43 C03B7/06 C03C13/02 C03C13/06 C03C14/00 C03C3/00 C03C3/04 C03C3/076 C03C3/085 C03C3/091 C03C3/11 C03C3/118 C03C6/02 C08J5/04 C08J5/08 C08K7/14 F23C5/02 F23C5/08 F23D14/22 (Advanced/Invention); C03B3/00 C03B7/06 C03C13/00 C03C13/02 C03C13/06 C03C3/04 C03C3/087 C03C3/091 (Advanced/Non-invention); B28B1/00 B28B1/14 B29C47/76 C03B3/00 C03B32/00 C03B5/00 C03B7/00 C03C13/00 C03C14/00 C03C25/10 C03C25/26 C03C3/00 C03C3/04 C03C3/076 F23C5/00 F23D14/00 (Core/Invention); C03B5/235 C03C13/00 C03C3/085 C03C3/087 C08J5/08 (Core/Non-invention)

International (IPC 1-7): C03B3/00 C03C 25/10 C03C 25/26 C03C13/00 C03C13/06 C03C3/00 C08L

CPC: C08K7/14 C03B5/235 C03B5/2356 C03C13/00 C03B5/235 C03B7/06 C03B7/065 C03C3/085 C03C3/087 C03C3/091 F23C5/08 F23M2900/05004 C03C3/112 C03C13/06 C08J5/043 C03B37/04 C03C2213/00 C08J2300/00 C03B2207/60 C03B2211/00 Y02P40/57 Y02P40/55 C03B37/02

European: C03B5/235 C03B5/235B C03B5/43 C03C13/00 C03C3/085 C03C3/087 C03C3/091 F23C5/08 R23M900/05004

US: 264/101 264/101S 264/299 264/299S 264/311 264/311S 416/223 416/230 501/27 501/32 501/32P 501/35 501/35S 501/36 501/36P 501/38 501/38P 501/38S 501/55 501/59 501/65 501/66 501/68 501/69 501/70 524/492 65/335 65/347 65/376 65/454 65/462 65/474 65/474P 65/475 65/482 65/482P 65/482S



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2006312015 AA	20070518	AU20060312015	20061031
AU2006312015 BB	20120719	AU20060312015	20061031
AU2006312106 AA	20070518	AU20060312106	20061031
AU2006312106 BB	20120719	AU20060312106	20061031
AU2009330199 AA	20100701	AU20090330199	20091221
AU2009330199 BB	20150827	AU20090330199	20091221
AU2009330204 AA	20100701	AU20090330204	20091221
AU2009330204 BB	20150827	AU20090330204	20091221
BRPI0618113 A2	20110816	BR2006PI18113	20061031
BRPI0618123 A2	20110816	BR2006PI18123	20061031
BRPI0923555 A2	20160126	BR2009PI23555	20091221
CA2626732 AA	20080421	CA20062626732	20061031
CA2626732 C	20140729	CA20062626732	20061031
CA2626733 AA	20080421	CA20062626733	20061031
CA2626733 C	20150707	CA20062626733	20061031
CA2747993 AA	20100701	CA20092747993	20091221
CA2748000 AA	20100701	CA20092748000	20091221
CN101300199 A	20081105	CN200680041114	20061031
CN101300200 A	20081105	CN200680041104	20061031
CN102317225 A	20120111	CN200980156454	20091221
CN102317226 A	20120111	CN200980156910	20091221
CN102317226 B	20150121	CN200980156910	20091221
CN104926082 A	20150923	CN201510254376	20061031
CN105236751 A	20160113	CN201510532618	20061031
EP1951633 A2	20080806	EP20060827148	20061031
EP1951633 A4	20140521	EP20060827148	20061031
EP1951634 A2	20080806	EP20060827125	20061031
EP1951634 A4	20090318	EP20060827125	20061031
EP2379461 A1	20111026	EP20090796244	20091221
EP2379462 A1	20111026	EP20090796559	20091221
IN01732KN2008 A	20090130	IN2008KN01732	20080430
IN01733KN2008 A	20081226	IN2008KN01733	20080430
IN02684KN2011 A	20120113	IN2011KN02684	20110628
IN263394 B	20141031	IN2008KN01732	20080430
JP2009514772 T2	20090409	JP20080540052T	20061031
JP2009514773 T2	20090409	JP20080540053T	20061031
JP2012513362 T2	20120614	JP20110542538T	20091221
JP2012513363 T2	20120614	JP20110542542T	20091221
JP5606677 B2	20141015	JP20080540052T	20061031
JP5667578 B2	20150212	JP20110542538T	20091221
JP5674274 B2	20150225	JP20080540053T	20061031
JP5675641 B2	20150225	JP20110542542T	20091221
KR101298802 B1	20130822	KR20087010727	20061031
KR101299769 B1	20130823	KR20087010726	20061031
KR20080064143 A	20080708	KR20087010726	20061031
KR20080064144 A	20080708	KR20087010727	20061031
KR20110097974 A	20110831	KR20117016946	20110720
KR20110104971 A	20110923	KR20117017002	20091221
MA32986 B1	20120102	MA20110034041	20110719
MA32987 B1	20120102	MA20110034042	20110719
MX2011006711 A1	20111006	MX20110006711	20110621
MX2011006711 A1	20111006	MX20110006711	20091221
MX2011006712 A1	20110901	MX20110006712	20110621
MX2011006712 A1	20110901	MX20110006712	20091221
RU2008117091 A	20091210	RU20080117091	20061031
RU2008117092 A	20091210	RU20080117092	20061031
RU2011126891 A	20130127	RU20110126891	20091221
RU2011126895 A	20130127	RU20110126895	20091221
RU2011137644 A	20130320	RU20110137644	20110913

RU2430041 C2	20110927	RU20080117091	20061031
RU2531950 C2	20141027	RU20110126891	20091221
RU2531951 C2	20141027	RU20110126895	20091221
TH89870 A	20080530	TH20061005451	20061103
TH89871 A	20080530	TH20061005452	20061103
TN2011000311 A1	20121217	TN20110000311	20110621
TN2011000312 A1	20121217	TN20110000312	20110621
TR201106170 T1	20120221	TR20110006170T	20091221
TW200728221 A	20070801	TW20060139185	20061024
TW200728226 A	20070801	TW20060139183	20061024
TW201031611 A	20100901	TW20090143904	20091221
TW201031613 A	20100901	TW20090143905	20091221
TWI405734 B	20130821	TW20060139185	20061024
TWI405737 B	20130821	TW20060139183	20061024
TWI476167 B	20150311	TW20090143905	20091221
TWI478884 B	20150401	TW20090143904	20091221
US2007105701 AA	20070510	US20050267702	20051104
US2008009403 AA	20080110	US20050267739	20051104
US2010069220 AA	20100318	US20090403955	20090313
US2010160139 AA	20100624	US20080341985	20081222
US2010162772 AA	20100701	US20090643411	20091221
US2011000263 AA	20110106	US20100880289	20100913
US2011003678 AA	20110106	US20100847206	20100916
US2013217822 AA	20130822	US20070699719	20070130
US2013333422 AA	20131219	US20130927271	20130626
US2015315067 AA	20151105	US20150798512	20150714
US7799713 BB	20100921	US20050267739	20051104
US7823417 BB	20101102	US20050267702	20051104
US8338319 BB	20121225	US20080341985	20081222
US8341978 BB	20130101	US20100880289	20100913
US8563450 BB	20131022	US20100847206	20100916
US8586491 BB	20131119	US20070699719	20070130
US9187361 BB	20151117	US20090403955	20090313
US9206068 BB	20151208	US20130927271	20130626
WO07055964 A2	20070518	WO2006US42406	20061031
WO07055964 A3	20070705	WO2006US42406	20061031
WO07055968 A2	20070518	WO2006US42437	20061031
WO07055968 A3	20070705	WO2006US42437	20061031
WO10075262 A1	20100701	WO2009US68955	20091221
WO10075267 A1	20100701	WO2009US68965	20091221

Priority:

US20050267739	20051104	US20050267702	20051104	WO2006US42437	20061031
WO2006US42406	20061031	CN200680041104	20061031	CN200680041114	20061031
US20080341985	20081222	US20090403955	20090313	US20090643411	20091221
US20090403955	20090319	WO2009US68955	20091221	WO2009US68965	20091221
RU20080117091	20080504	US20070699719	20070130	US20100847206	20100916
US20100880289	20100913	US20130927271	20130626	US20150798512	20150714

Probable Assignee: OCV INTELLECTUAL CAPITAL LLC

Assignee(s): (std): BAKER DAVID ; BAKER DAVID J ; BEMIS BYRON ; CABINET CHARDY ; HOFFMANN DOUGLAS A ; HOFMANN DOUGLAS A ; MCGINNIS PETER B ; OCV INTELLECTUAL CAPITAL LLC ; MCGINNIS PETER BERNARD ; HOFMANN DOUGLAS ; MC GINNIS PETER B ; OSV INTELLEKCHUAL KEHPITAL EHLEHLSI ; OCV INTELCTUAL CAPITAL LLC ; WINGERT JOHN ; WINGERT JOHN W ; OSV INTELLEKCHUAL KEHPITAL LLK ; OWENS CORNING FIBERGLASS CORP

Assignee(s): OWENS CORNING ; OWENS CORNING FIBERGLAS TECHNOLOGY INC ; OWENS CORNING FIBERGLAS TECHNOLOGIES II LLC ; OWENS CORNING FIBERGLAS TECHNOLOGY II LLC ; OWENS CORNING FIBERGLAS TECHNOLOGIES II LLCONE OWENS CORNING PARKWAYTOLEDOOH43659US ; OWENS CORNING7734 WEST 59TH STREETSUMMITIL60501US ; OCV INTELCTUAL CAPITAL LLCONE OWENS CORNING PARKWAYTOLEDOOH43569US ; OCV INTELCTUAL CAPITAL LLCUS

Inventor(s): (std): BEJKER DEHVID ; BEMIS BAJRON ; BEMIS BYRON ; BERNARD MCGINNIS PETER ; BYRON BEMIS ; DAVID BAKER ; BAKER DAVID ; BAKER DAVID J ; DOUGLAS HOFMANN ; HOFFMANN DOUGLAS A ; HOFMANN DOUGLAS ; HOFMANN DOUGLAS A ; JOHN WINGERT ; KHOFMANN DUGLAS ; KHOFMANN DUGLAS A ; MAKGINNIS PITER B ; MAKGINNIS PITER BERNARD ; MCGINNIS PETER B ; MCGINNIS PETER BERNARD ; UINGERT DZHON ; WINGERT JOHN ; WINGERT JOHN W ; MC GINNIS PETER B

Inventor(s): MCGINNIS PETER BUS ; PETER B MCGINNIS ; PETER BERNARD MCGINNIS ; MCGINNIS PETER ; HOFMANN DOUGLAS AUS ; HOFFMANN DOUGLAS ; DOUGLAS A HOFMANN

Agent(s): DAVIES COLLISON CAVE; SMART AND BIGGAR; BOURA OLIVIER ET AL; INTES DIDIER GERARD ANDRE; OWENS CORNING; JAMES J; JOAN N; CALFEE HALTER AND GRISWOLD LLP; DREW JOAN N ET AL; GRANT KATHRYN W ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

Title: METHOD FOR THE HEAT PROCESSING OF GLASS AND GLASS FORMING MATERIAL

Abstract: Source: US4617042A A method of producing a glass product requiring minimum fining wherein finely pulverized glass batch material is heated very rapidly in suspension in a hot gas stream to at least about its melting temperature in a heating chamber and directing it through a nozzle to impact on an impact surface in a separation chamber where the glass batch material is separated from the hot gas stream by adhering to the impact surface. Upon impact, the particles and/or molten material form a continuously flowing layer which flows over a flow surface as a molten layer into a pool of molten glass product in a collection zone. The melt flow over the flow surface is controlled to effect the immigration of gas therein to and then leave the exposed surface of the melt flow and simultaneously effect at least substantial reaction of the glass batch material before it reaches the collection zone.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B3/00 C03B3/02 C03B5/12 C03B5/16

C03B5/235 (Advanced/Invention);

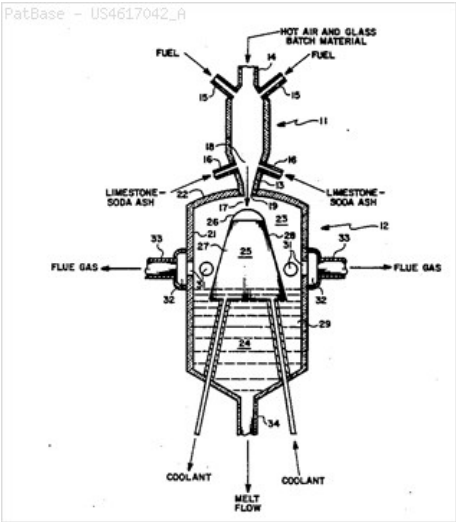
C03B3/00 C03B5/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): C03B3/00 C03B3/02 C03B5/00 C03B5/12 C03B5/16 C03B5/235

CPC: C03B3/026 C03B3/02 C03B5/12 C03B5/235 Y02P40/52

European: C03B3/02 C03B5/12 C03B5/235

US: 65/134 65/135 65/136.1 65/27 65/29.19 65/335 65/337 65/346 65/347



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT121710 E	19950515	AT19860124161T	19861003
AT66904 E	19910915	AT19860113737T	19861003
AU198663438 A1	19870409	AU19860063438	19861002
AU593843 B2	19900222	AU19860063438	19861002
CA1292087 A1	19911112	CA19860519763	19861003
CA1292088 A1	19911112	CA19860519764	19861003
DE3650309 D1	19950601	DE19863650309	19861003
DE3650309 T2	19960104	DE19863650309T	19861003
DE3681240 D1	19911010	DE19863681240	19861003
DK166960 B1	19930809	DK19860004729	19861003
DK472986 A	19870405	DK19860004729	19861003
DK472986 A0	19861003	DK19860004729	19861003
EP0217415 A1	19870408	EP19860113737	19861003
EP0217415 B1	19910904	EP19860113737	19861003
EP0421490 A2	19910410	EP19900124161	19861003
EP0421490 A3	19910710	EP19900124161	19861003
EP0421490 B1	19950426	EP19900124161	19861003
ES2026442 T3	19920501	ES19860113737T	19861003
ES2072356 T3	19950716	ES19900124161T	19861003
JP2516603 B2	19960724	JP19860236047	19861003
JP62143829 A2	19870627	JP19860236047	19861003
MX165256 B	19921104	MX19860003920	19861001
US4617042 A	19861014	US19850783964	19851004
US4631080 A	19861223	US19850784188	19851004

Priority:

US19850783964 19851004 US19850784188 19851004 EP19860113737 19861003
CA19860519763 19861003 CA19860519764 19861003

Probable Assignee: GAS RES INST

Assignee(s): (std): GAS RES INST ; WESTRA LEONARD F ; STICKLER DAVID B

Assignee(s): GYASU RISAACHI INST ; GIYASU RES INST ; WOODROFFE JAIME A ; STICKLER DAVID BRUCK ; GAS RESEARCH INST ; GAS RESEARCH INST CHICAGO ILL ; GAS RESEARCH INSTITUTE ; GAS RESEARCH INSTITUTE CHICAGO ILL ; GAS RESEARCH INSTITUTE CHICAGO ILL US

Inventor(s): (std): STICKLER DAVID B ; STICKLER DAVID BRUCE ; WESTRA LEONARD F ; WOODROFFE JAIME A ; WOODROFFE JAMIE A

Inventor(s): STICKLER DAVID BRUCE CARLISLE MASSACHUSETTS US ; STICKLER DAVID BRUCE CARLISLE MASSACHUSETTS ; STICKLER DAVID BRUCE CARLISLE MASSACHUSETTS 01741 ; JEMII EE UTSUDOROFU ; DEBITSUDO BURUTSUKU SUTEITSUKURAA ; STICKLER DAVID BRUCE CARLISLE MASSACHUSETTS 01741 US ; STICKLER DAVID BRUCE ; STICKLER LEONARD F WESTRA ; DAVID B STICKLER ; DAVID BRUCE ; DAVID BRUCE STICKLER ; JAIME A WOODROFFE ; JIEMII EE UTSUDOROFU ; LEONARD F WESTRA ; REONAADO EFU UESUTORA

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ASPEN PHARMA PTY LTD; MITCHELL RICHARD J

Designated states: AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

Title: METHOD AND APPARATUS FOR HEAT PROCESSING GLASS BATCH MATERIALS

Abstract: Source: US4957527A An apparatus and method are disclosed for processing glass-making materials under oxidizing conditions, and for processing materials, such as hazardous or toxic wastes, or smelting under reducing conditions. As a glass-making apparatus the invention includes a cyclone melt reactor for forming a liquid glass melt and a combustion preheater for receiving the glass-making materials and combusting the fuel and oxidant therein to heat the glass batch materials to a temperature at least equal to the melt temperature of the glass batch material. The combustion preheater has an outlet connected to the glass melt reactor, and at least one inlet is provided into the combustion preheater for introducing oxidizing materials and for creating a well-stirred region within the combustion preheater means. Supplemental heat can be provided by introducing a heated transfer gas into the combustion preheater, and a fuel gasifier can be provided for producing a fuel gas before the fuel gas is injected into the combustion preheater. For processing materials under reducing conditions, the cyclone melt reactor is connected to a preheater/reducing chamber and preheated reducing gas is introduced into the reducing chamber in such a manner that a well-stirred region is created within the reducing chamber. Heated transfer gas from a supplemental heat source and reducing gas from a fuel gasifier can also be introduced into the reducing chamber.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01D36/04 B01J6/00 B09B3/00 C02F9/00 C03B3/02 C03B5/00 C03B5/12 E04H4/12 F27D13/00 H05H1/24 (Advanced/Invention); B01J6/00 B09B3/00 (Advanced/Non-invention); B01D36/00 B01J6/00 B09B3/00 C02F9/00 C03B3/00 C03B5/00 E04H4/00 F27D13/00 H05H1/24 (Core/Invention)

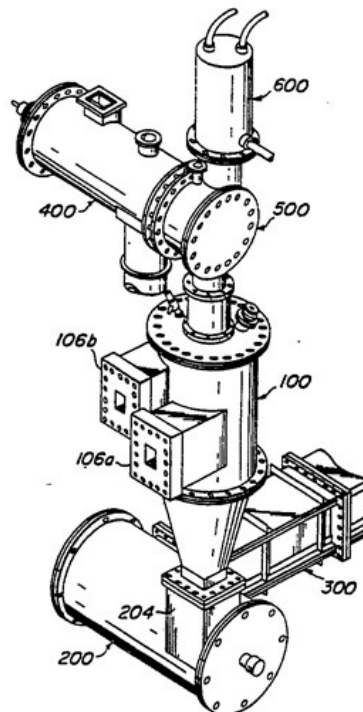
International (IPC 1-7): B01D36/04 B01J6/00 C02F9/00 C03B3/02 C03B5/18 C03B5/183 C03C C21B7/16 E04H4/12 F27D13/00 H05H1/24

CPC: C03B3/023 C03B3/026 B09B3/0066 C03B5/005 C03B5/12 Y02P40/56 Y02P40/57

European: B09B3/00H C03B3/02 C03B5/00B C03B5/12

US: 266/172 266/186 65/134 65/136.1 65/19 65/27 65/335 65/347

PatBase - US4957527_A



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT124023 E	19950715	AT19900904712T	19900307
AU199052711 A1	19901009	AU19900052711	19900307
AU199475850 A1	19950105	AU19940075850	19941014
AU651063 B2	19940714	AU19900052711	19900307
AU677862 B2	19970508	AU19940075850	19941014
BRPI9007200 A	19920218	BR1990PI07200	19900307
CA2050323 AA	19910905	CA19902050323	19900307
CA2050323 AA	19900909	CA19902050323	19900307
CA2050323 C	19960820	CA19902050323	19900307
CN1022233 C	19930929	CN19901002134	19900308
CN1047663 A	19901212	CN19891002409	19890529
CN1047663 A	19901212	CN19901002134	19900308
DE69020336 D1	19950727	DE19906020336	19900307
DE69020336 T2	19960229	DE19906020336T	19900307
DK0460103 T3	19951120	DK19900904712T	19900307
EP0460103 A1	19911211	EP19900904712	19900307
EP0460103 B1	19950621	EP19900904712	19900307
ES2076361 T3	19951101	ES19900904712T	19900307
JP2000093783 A2	20000404	JP19990286005	19991006
JP3054191 B2	20000619	JP19900503910T	19900307
JP3180911 B2	20010703	JP19990286005	19991006
JP4503940 T2	19920716	JP19900503910T	19900307
KR0147688 B1	19980817	KR19910071059	19910906
US4957527 A	19900918	US19890320737	19890308
US5114122 A	19920519	US19900541986	19900621
WO9010604 A1	19900920	WO1990US01242	19900307
ZA9001739 A	19911127	ZA19900001739	19900307

Priority:

US19890320737 19890308 JP19900503910 19900307 US19900541986 19900621
WO1990US01242 19900307 AU19900052711 19900307

Probable Assignee: HNAT JAMES G

Assignee(s): (std): FU YAOZONG ; HNAT JAMES G ; JAMES HNAT

Assignee(s): HNAT JAMES G COLLEGEVILLE PA US ; JAMES G HNAT

Inventor(s): (std): HANT JAMES G ; HNAT JAMES ; HNAT JAMES G ; YAOZONG FU ; XIAOHONG ZHANG ; HUI FU ; JAMES G HNAT ; JAMES HNAT

Inventor(s): ZHANG XIAOHONG ; FU YAOZONG ; FU HUI ; HNAT JAMES G COLLEGEVILLE PA US

Agent(s): GRIFFITH HACK; RIDOUT AND MAYBEE LLP

Designated states: AT AU BE BR CA CH DE DK ES FR GB IT JP KR LI LU NL SE

Title: **METHOD** OF FORMING **GLASS**-CERAMIC PARTS AND/OR **GLASS** PARTS

Abstract: Source: US7000430B The invention relates to a **method** of producing **glass**-ceramic parts and/or **glass** parts by deformation of a **glass**-ceramic blank and/or **glass** blank. The invention is characterized in that forming is carried out using infrared radiation.

Classifications:

International (IPC 8-9): B29C35/08 C03B11/12 C03B23/023 C03B23/025 C03B23/03 C03B23/035 C03B23/037 C03B23/043 C03B23/047 C03B25/02 C03B29/00 C03B29/02 C03B29/08 C03B32/00 C03B32/02 C03B37/027 C03B37/029 C03B5/033 C03B5/235 C03B5/42 C03B9/38 F27B5/08 F27B5/14 H05B3/10 (Advanced/Invention); B29C35/08 C03B23/02 C03B29/00 C03B32/00 C03B37/02 C03B5/00 (Core/Invention)

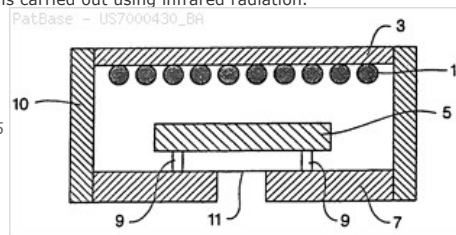
International (IPC 1-7): C03B23/00 C03B23/023 C03B23/025 C03B23/03 C03B23/035 C03B29/00 C03B29/02 C03B29/08 C03B32/00 C03B32/02 C03B37/027 C03B37/029 C03B5/033 C03B5/235 C03B5/42 C03B52/35

CPC: C03B5/033 C03B5/0332 C03B5/235 C03B5/42 C03B23/0258 C03B23/0352 C03B23/0357 C03B29/00 C03B29/02 C03B29/025 C03B29/08 C03B32/00 C03B37/029 C03B23/0355 C03B32/02

European: C03B23/025B C03B23/025D C03B23/035B C03B23/035B2 C03B23/035B3

C03B29/00 C03B29/02 C03B29/02B C03B29/08 C03B32/00 C03B32/02 C03B37/029 C03B5/033 C03B5/033B C03B5/235 C03B5/42

US: 264/405 65/111 65/273 65/274 65/33.2 65/332



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT242179 E	20030615	AT20000914158T	20000322
AT244688 E	20030715	AT20000914157T	20000322
AU200035574 A5	20001009	AU20000035574	20000322
AU200035575 A5	20001009	AU20000035575	20000322
CA2368016 AA	20010924	CA20002368016	20000322
CA2368018 AA	20010924	CA20002368018	20000322
CN1254448 C	20060503	CN20008005296	20000322
CN1308251 C	20070404	CN20008005297	20000322
CN1344232 A	20020410	CN20008005296	20000322
CN1344233 A	20020410	CN20008005297	20000322
DE19938807 A1	20000928	DE19991038807	19990819
DE19938808 A1	20000928	DE19991038808	19990819
DE19938811 A1	20000928	DE19991038811	19990819
DE29905385 U1	20000803	DE19992005385U	19990323
DE50002461 D1	20030710	DE20005002461	20000322
DE50002842 D1	20030814	DE20005002842	20000322
EP1171391 A1	20020116	EP20000914157	20000322
EP1171391 B1	20030709	EP20000914157	20000322
EP1171392 A1	20020116	EP20000914158	20000322
EP1171392 B1	20030604	EP20000914158	20000322
JP2002540048 T2	20021126	JP20000606540T	20000322
JP2002540049 T2	20021126	JP20000606541T	20000322
JP2011012954 A2	20110120	JP20100210981	20100921
JP4554085 B2	20100929	JP20000606540T	20000322
JP4707238 B2	20110622	JP20000606541	20000322
JP5450331 B2	20140326	JP20100210981	20100921
MXPA01009493 A1	20030819	MX2001PA09493	20010920
MXPA01009493 A1	20030819	MX2001PA09493	20000322
RU2001128505 A	20030820	RU20010128505	20000322
RU2001128506 A	20030820	RU20010128506	20000322
RU2245851 C2	20050210	RU20010128505	20000322
RU2246456 C2	20050220	RU20010128506	20000322
US7000430 BA	20060221	US20010937074	20011126
US7000430 BA	20060221	US20000937074	20000322
US7017370 BA	20060328	US20010936916	20011126
US7017370 BA	20060328	US20000936916	20000322
WO0056674 A1	20000928	WO2000EP02505	20000322
WO0056675 A1	20000928	WO2000EP02507	20000322

Priority:

DE19992005385U 19990323	DE19991038811 19990819	DE19991038807 19990819
WO2000EP02507 20000322	DE20005002461 20000322	DE20005002842 20000322
JP20000606541 20000322	WO2000EP02505 20000322	DE19991038808 19990819

Probable Assignee: SCHOTT AG

Assignee(s): (std): ESEMANN HAUKE ; FOTHERINGHAM ULRICH ; ZEISS STIFTUNG ; SCHOTT GLAS ; GARSCHKE ANDRES MARKUS ; HOPPE BERND ; GREULICH HICKMANN NORBERT ; SCHOTT AG ; BADER HUBERTUS ; BRINKMANN MATTHIAS ; HAHN GERHARD

Assignee(s): CARL ZEISS STIFTUNG ; CARL ZEISS STIFTUNG TRADING AS SCHOTT GLAS ; CARL ZEISS STIFTUNG TRADING AS SCHOTT GLASWERKE ; CARL ZEISS STIFTUNG TRADING SCHOTT GLAS AS ; CARL ZEISS STIFTUNG TRADING SCHOTT GLASWERKE AS ; ULRICH FOTHERINGHAM

Inventor(s): (std): BRINKMANN MATTHIAS ; BRINKMANN MATTHIAS ; EHZEMANN KHAUKE ; ESEMANN HAUKE ; FOTHERINGHAM UL RIKH ; FOTHERINGHAM ULRICH ; GARSCHKE ANDRES MARKUS ; GARSCHKE ANDRES ULRICH FOTHERIN ; GARSHE ANDRES MARKUS ; BADER HUBERTUS ; BADER KHUBERTUS ; GREULICH HICKMANN NORBERT ; GROJLIKH KHIKMANN NORBERT ; HAHN GERHARD ; HOPPE BERND ; HOPPE ULRICH FOTHERINGHAM HAUKE ; KHAN GERKHARD ; KHOPPE BERND

Inventor(s): MARKUS GARSCHKE ANDRES ; MATTHIAS BRINKMANN ; NORBERT GREULICH HICKMANN ; ULRICH FOTHERINGHAM ; ULRICH FOTHERINGHAM HAUKE ESEMANN BERND HOPPE ; ULRICH FOTHERINGHAM HAUKE ESEMANN MARKUS ; ULRICH FOTHERINGHAM HAUKE ESEMANN MARKUS GARSCHKE A ; HUBERTUS BADER ; HAUKE ESEMANN ; GROJLIKH-KHIKMANN NORBERT ; BERND HOPPE ; GARSHE-ANDRES MARKUS ; GERHARD HAHN ; FOTHERINGHAM UL'RIKH

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; BAKER AND DANIELS

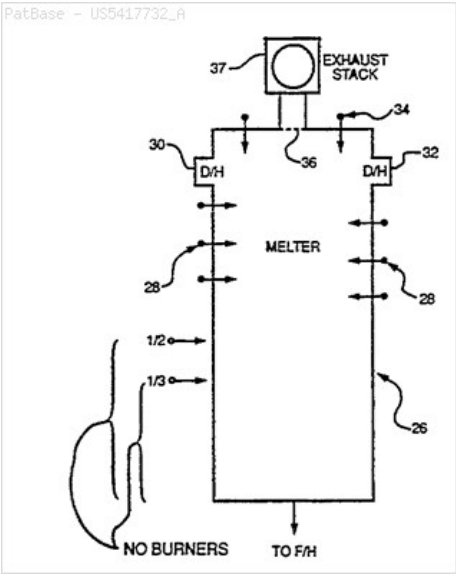
Designated states: AE AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

Title: OXYGEN FIRED GLASS FURNACE WITH BURNERS IN THE UPSTREAM END

Abstract: Source: US5417732A A furnace for melting and refining E glass comprises a melting and refining tank for melting and refining the glass batch materials into glass and a forehearth, downstream of the tank, for further refining the glass and delivering the glass to fiberizing means. The melting and refining tank is heated with oxygen fired burners. The oxygen fired burners in the melting and refining tank are located in the sidewalls at the upstream end of the tank and extend for about one-third the length of the tank. In one embodiment, burners are also located in the upstream end wall. This arrangement of the oxygen fired burners at the upstream end of the melting and refining tank moves the melter hot spot upstream for better refining of the glass and enables the furnace to produce a higher output of glass than can be obtained in a conventional E glass furnace of the same size.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B37/085 C03B5/04 C03B5/225
C03B5/235 (Advanced/Invention);
C03B5/235 (Advanced/Non-invention);
C03B37/00 C03B5/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): C03B37/085 C03B5/04 C03B5/16 C03B5/20 C03B5/225
C03B5/235
CPC: Y02P40/55 C03B5/04 C03B5/2353
European: C03B5/04 C03B5/235B
US: 432/195 65/134.4 65/135.1 65/335 65/347



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT155765 E	19970815	AT19930921516T	19930913
CA2123591 AA	19940513	CA19932123591	19930913
CA2123591 C	19991109	CA19932123591	19930913
DE69312464 D1	19970904	DE19936012464	19930913
DE69312464 T2	19980226	DE19936012464T	19930913
DK0612307 T3	19971027	DK19930921516T	19930913
EP0612307 A1	19940831	EP19930921516	19930913
EP0612307 B1	19970723	EP19930921516	19930913
ES2104175 T3	19971001	ES19930921516T	19930913
GR3024524 T3	19971128	GR19970402167T	19970822
JP2664542 B2	19971015	JP19940508217T	19930913
JP7503228 T2	19950406	JP19940508217T	19930913
KR100272748 B1	20001115	KR19940701643	19940514
KR19940703322 A	19941024	KR19940701643	19940514
US5417732 A	19950523	US19930166651	19931213
US6101847 A	20000815	US19930166131	19931213
WO9406724 A1	19940331	WO1993US08594	19930913

Priority:
US19920944552 19920914 WO1993US08594 19930913 US19930166651 19931213
US19930166131 19931213

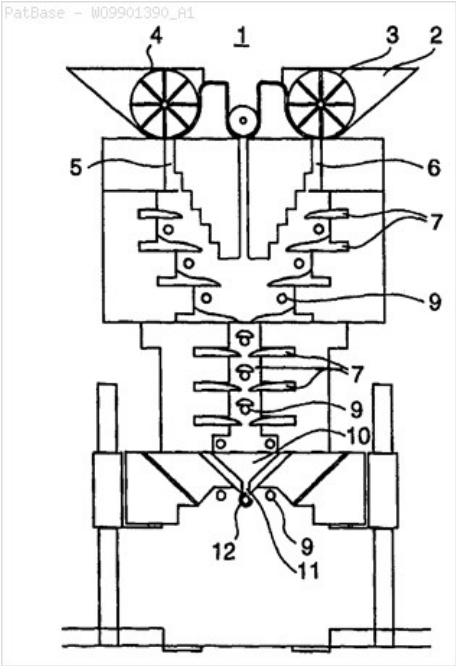
Probable Assignee: JOHNS MANVILLE INT INC
Assignee(s): (std): JOHNS MANVILLE INT INC ; SCHULLER INT INC
Assignee(s): JOHNS MANVILLE INTERNATIONAL INC ; SHURAA INTERN INC ; SCHULLER INTERNATIONAL INC ; SCHULLER INTERNATIONAL INC DENVER COL US ; JOHNS MANVILLE INTERNATIONAL INC DENVER COL US ; STARK THOMAS FOWLER ; SHAMP DONALD ELLSWORTH ; ELLIOTT JACK ROY ; HOWARD LARRY EDWARD
Inventor(s): (std): ELLIOTT JACK ; ELLIOTT JACK R ; ELLIOTT JACK ROY ; HOWARD LARRY ; HOWARD LARRY E ; HOWARD LARRY EDWARD ; SHAMP DONALD ; SHAMP DONALD E ; SHAMP DONALD ELLSWORTH ; STARK THOMAS ; STARK THOMAS F ; STARK THOMAS FOWLER
Inventor(s): STARK THOMAS FOWLER LITTLETON CO 80123 US ; TOOMASU FUORAA SUTAANKU ; SHAMP DONALD ELLSWORTH MILLBURY OH 43447 US ; HOWARD LARRY EDWARD ATHENS TN 37303 US ; JATSUKU ROI ERIOTSUTO ; RARIII EDOWAADO HAWAADO ; ELLIOTT JACK ROY ETOWAH TN 37331 US ; DONARUDO ERUSUWAASU SHANPU
Agent(s): MACRAE AND CO
Designated states: AT BE CA CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT JP KR LI LU MC NL PT SE

Title: PROCESSES AND DEVICES FOR PRODUCING GLASS FOILS AND COMPOSITE BODIES PRODUCED THEREFROM

Abstract: A process and device are disclosed for producing glass foils, as well as the glass composite bodies produced therefrom. In order to industrially produce very thin glass foils in large quantities, a viscous, about 1 to 13 mm thick glass layer is continuously made to flow downwards out of the melting furnace, this viscous glass layer is fed by force of gravity to a foil drawing device, in which the already cooling glass layer is reduced by drawing and stretching to a thickness in a range of between 0.05 and 0.6 mm, preferably 0.2 and 0.4 mm, and finally the glass foil reduced to the desired thickness is cooled.

Classifications:

International (IPC 8-9): B32B17/10 C03B11/00 C03B13/01 C03B13/06 C03B13/12 C03B13/14 C03B13/18 C03B17/02 C03B17/04 C03B17/06 C03B19/02 C03B23/203 C03B23/24 C03B5/12 C03B5/173 C03C1/02 C03C17/02 C03C27/08 C03C27/10 C03C27/12 D03D15/00 D03D15/12 D06N3/00 D06N7/00 E04H15/54 (Advanced/Invention); C03C17/02 (Advanced/Non-invention); B32B17/06 C03B13/00 C03B17/00 C03B23/00 C03B5/00 C03C1/00 C03C17/02 C03C27/06 C03C27/10 C03C27/12 D03D15/00 D03D15/12 D06N3/00 D06N7/00 E04H15/32 (Core/Invention) **International (IPC 1-7):** B05D5/06 B32B17/10 B60R13/10 C03B11/00 C03B13/01 C03B13/06 C03B13/12 C03B13/14 C03B13/18 C03B17/0 C03B17/02 C03B17/04 C03B17/06 C03B19/02 C03B23/203 C03B23/24 C03B5/12 C03B5/173 C03B51/73 C03C1/02 C03C12/00 C03C17/02 C03C17/22 C03C27/08 C03C27/10 C03C27/12 C04B41/86 C09D7/12 C09K21/0 C09K21/00 D03D15/0 D03D15/00 D03D15/12 D06N7/0 D06N7/00 E04H15/54 **CPC:** C03B17/061 C03B17/065 C03B19/02 C03B17/062 D03D15/0011 D03D15/12 D06N3/0063 D06N7/0094 D06N2203/066 D06N2205/023 D06N2209/067 D06N2209/0876 D06N2209/123 E04H15/54 Y02P40/57 B32B17/10045 C03B5/12 C03B5/173 C03B13/01 C03B13/06 C03B13/12 C03B13/14 C03B13/183 C03B17/02 C03B17/04 C03B17/06 C03B23/203 C03B23/245 C03C27/08 C03C27/10 **European:** B32B17/10C4B C03B13/01 C03B13/06 C03B13/12 C03B13/14 C03B13/18B C03B17/02 C03B19/04 C03B17/06 C03B17/06B C03B17/06C C03B17/06E C03B23/203 C03B23/24B C03B5/12 C03B5/173 C03C27/08 C03C27/10 D03D15/00B D03D15/12 D06N3/00E6 D06N7/00 E04H15/54



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT223358 E	20020915	AT19980932119T	19980604
AU199882131 A1	19990125	AU19980082131	19980604
AU199884360 A1	19990125	AU19980084360	19980604
CN1120813 C	20030910	CN19988006784	19980604
CN1261864 A	20000802	CN19988006796	19980604
CN1261865 A	20000802	CN19988006784	19980604
DE19728682 A1	19990114	DE19971028682	19970704
DE19732461 A1	19990218	DE19971032461	19970728
DE19732462 A1	19990218	DE19971032462	19970728
DE19740160 A1	19990401	DE19971040160	19970912
DE19740163 A1	19990318	DE19971040163	19970912
DE19744876 A1	19990415	DE19971044876	19971010
DE19880858 D2	20000928	DE19981080858	19980604
DE59805431 D1	20021010	DE19985005431	19980604
EP0993421 A1	20000419	EP19980932119	19980604
EP0993421 B1	20020904	EP19980932119	19980604
EP0996596 A1	20000503	EP19980934914	19980604
ES2183389 T3	20030316	ES19980932119T	19980604
JP2002507958 T2	20020312	JP19990506211T	19980604
JP2002507959 T2	20020312	JP19990506212T	19980604
PL190885 B1	20060228	PL19980337526	19980604
PL337526 A1	20000828	PL19980337526	19980604
TR200000027 T2	20000821	TR20000000027T	19980604
WO9901390 A1	19990114	WO1998EP03348	19980604
WO9901394 A1	19990114	WO1998EP03349	19980604

Priority:

DE19971028682 19970704	DE19971032462 19970728	DE19971040163 19970902
DE19971040163 19970912	DE19971032461 19970728	DE19971040160 19970912
WO1998EP03348 19980604	WO1998EP03349 19980604	DE19981080858 19980604
DE19971044876 19971010		

Probable Assignee: LASCHINGER HOLZ GMBH

Assignee(s): (std): SAUER SAROLF ; KLEPSCH CHRISTIAN ; BECKERS KARL HEINZ ; BECKERS LIESELOTTE ; LASCHINGER HOLZ GMBH ; STAR LIGHT GLASS TECHNOLOGY CO ; SAUER SAROLF DR ; STARSHINE GLASTECHNOLOGIE GMBH

Assignee(s): STAR LIGHT GLASS TECHNOLOGY CO LTD ; STARSHINE GLASTECHNOLOGIE GMBH AIGEN VOGLHUB ; SAUER SAROLF DR WIEN AT ; KLEPSCH CHRISTIAN 81371 MUENCHEN DE ; KARL HEINZ BECKERS ; SAROLF SAUER ; LIESELOTTE BECKERS

Inventor(s): (std): KLEPSCH C ; KLEPSCH CHRISTIAN ; SAUER S ; SAUER SAROLF

Inventor(s): KLEPSCH CHRISTIAN 81371 MUENCHEN DE ; C KLEPSCH ; CHRISTIAN KLEPSCH ; S SAUER ; SAROLF SAUER

Agent(s): GRIFFITH HACK

Designated states: AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GE GH GM GN GR GW HU ID IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG US UZ VN YU ZW

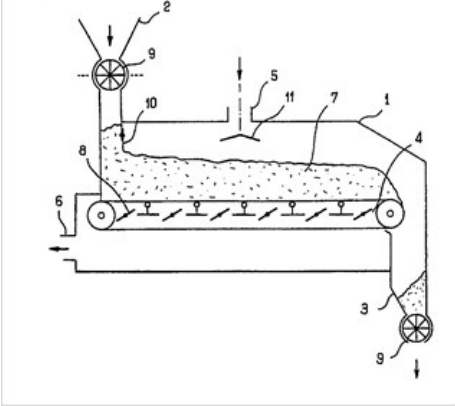
Title: **METHOD** AND APPARATUS FOR THE TREATMENT AND RECOVERY OF MINERAL **FIBER** OR **GLASS** WASTE

Abstract: Source: US5156545A The present invention relates to a **method** of treating waste comprising introducing a **glass** or mineral **fiber** substrate (7) contaminated with organic materials into the chamber (1) of a **furnace** by means of a conveyor belt (4), subjecting it to a gas consisting of a neutral gas and between 0 and 10 percent by volume of oxygen, heated to a temperature below the **melting** temperature of the waste substrate in order to pyrolyze the organic materials, and recovering the waste substrate. This **method** has particular application to the recovery of the vitreous material forming the waste substrate, in order to recycle it for use in a **glass melting furnace**.

Classifications:

International (IPC 8-9): B09B3/00 C03B32/00 C03B37/10 C03C1/02 C03C23/00 C03C25/00 C03C6/02 C10B49/04 C10B53/00 C10B53/07 (Advanced/Invention); B09B3/00 C03C25/00 (Advanced/Non-invention); B09B3/00 C03B37/10 C03C1/00 C03C25/00 C03C6/00 C10B49/00 C10B53/00 C10B53/07 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): B09B3/00 C03B3/02 C03B32/00 C03B37/10 C03C1/00 C03C1/02 C03C23/00 C03C25/00 C03C6/02 C10B53/00 F27B9/10 F27B9/24 F27B9/28
CPC: C03B37/10 C03C1/024 C10B49/04 C10B53/00 C10B53/07 Y02P20/143
European: C03B37/10 C03C1/02D C10B49/04 C10B53/00 C10B53/07
US: 432/58 432/59 432/72 432/8

PatBase - US5156545_A



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT96162 E	19931115	AT19900402151T	19900726
AU199057826 A1	19910131	AU19900057826	19900626
AU640935 B2	19930909	AU19900057826	19900626
BRPI9003610 A	19910827	BR1990PI03610	19900705
CA2021735 AA	19910127	CA19902021735	19900723
DE69004025 D1	19931125	DE19906004025	19900726
DE69004025 T2	19940421	DE19906004025T	19900726
DK0410889 T3	19940207	DK19900402151T	19900726
EP0410889 A1	19910130	EP19900402151	19900726
EP0410889 B1	19931020	EP19900402151	19900726
ES2046737 T3	19940201	ES19900402151T	19900726
FI101050 B	19980415	FI19900003732	19900725
FI903732 A0	19900725	FI19900003732	19900725
FR2650204 A1	19910201	FR19890010043	19890726
FR2650204 B1	19930716	FR19890010043	19890726
IE65248 B	19951018	IE19900002695	19900725
IE902695 A1	19910227	IE19900002695	19900725
JP3060788 A2	19910315	JP19900196432	19900726
KR0160763 B1	19981116	KR19900011231	19900724
NO173809 B	19931101	NO19900003215	19900718
NO173809 C	19940209	NO19900003215	19900718
NO903215 A	19910128	NO19900003215	19900718
NO903215 A0	19900718	NO19900003215	19900718
TR26722 A	19950515	TR19900000714	19900823
US5156545 A	19921020	US19900557776	19900726
US5207572 A	19930504	US19920886836	19920522
ZA9004992 A	19910529	ZA19900004992	19900627

Priority:

FR19890010043 19890726 CA19902021735 19900723 US19900557776 19900726
US19920886836 19920522 EP19900402151 19900726

Probable Assignee: SAINT GOBAIN ISOVER

Assignee(s): (std): SAINT GOBAIN ISOVER

Assignee(s): ISOVER SAINT GOBAIN SA ; BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS ; DEBLOCK ROGER ; ISOVER SAINT GOBAIN ; ISOVER SAINT GOBAIN ; ISOVER SAINT GOBAIN COURBEVOIE FR ; ISOVER SAINT GOBAIN LES MIROIRS

Inventor(s): (std): BEBLOCK ROGER ; DEBLOCK ROGER ; PETRUS JOHANNES HENRICUS BAKX ; ROGER DEBLOCK ; ROJIE DOBURIOTSUKU ; PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS BAKX ; BAKX PETRUS JOHANNES ; BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS ; M DEBLOCK ROGER ; M BAKX PETRUS JOHANNES ; ROGER M DEBLOCK ; PETRUS J H D BAKX ; JOHANNES M BAKX PETRUS ; BAKX PETRUS J H D ; PETORUSU YOHANESU HENRIKUSU DE ; M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICU ; BAKX PETRUS JOHANNES HENRICU

Inventor(s): M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DION ; DEBLOCK ROGER B 1080 BRUXELLES BE ; M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS NL 4873 ; M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS NL 4873 GH ETEN LEUR NL ; M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS NL ; M BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS ; BAKX PETRUS JOHANNES HENRICUS DIONISIUS ; PETORUSU YOHANESU HENRIKUSU DEIONISHIUSU BAKUSU ; PETRUS JHD BAKX

Agent(s): GRIFFITH HACK ; GOUDREAU GAGE DUBUC

Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

Title: **METHOD** OF PRODUCING **FIBERS** BY INTERNAL CENTRIFUGATION AND THE APPLICATION OF THE SAID **METHOD** TO THE DRAWING OUT OF CERTAIN **GLASSES** INTO **FIBERS**

Abstract: Source: US5176729A **Fibers** are drawn out by maintaining a temperature gradient between the interior and exterior walls of the peripheral band of a centrifuge. The peripheral band is made from a material having a thermal conductivity below 20 Wm-1C-1 at 1000 DEG C. Application to the drawing out of **fibers** from **glasses** having a working range less than 100 DEG C. wide.

Classifications:

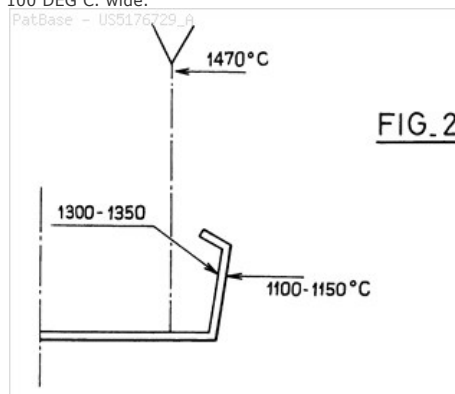
International (IPC 8-9): B29C55/30 C03B37/00 C03B37/04 C03B37/05 C03B37/08 C03B37/095 C22B9/18 D01D5/08 D01D7/02 D01F9/08 (Advanced/Invention); C03B37/00 (Advanced/Non-invention); B29C55/00 C03B37/00 C03B37/04 C22B9/16 D01D5/08 D01D7/00 D01F9/08 (Core/Invention); C03B (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): B29C55/30 C03B37/00 C03B37/04 C03B37/05 C03B37/08 C03B37/095 C03B37/95 C22B9/18 D01D5/08 D01D7/02 D01F9/08

CPC: C03B37/045 C03B37/047

European: C03B37/04 C03B37/04D C03B37/04E C03B37/095

US: 65/470 65/481 65/6 65/8



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT125521 E	19950815	AT19910402850T	19911025
AU199186058 A1	19920430	AU19910086058	19911023
AU648831 B2	19940505	AU19910086058	19911023
BRPI9104665 A	19920616	BR1991PI04665	19911028
CA2054326 AA	19920430	CA19912054326	19911028
CN1062127 A	19920624	CN19911011133	19911028
CS9103246 A3	19920513	CS19910003246	19911025
CZ280908 B6	19960515	CS19910003246	19911025
DE69111567 D1	19950831	DE19916011567	19911025
DE69111567 T2	19960321	DE19916011567T	19911025
DK0484211 T3	19951218	DK19910402850T	19911025
EP0484211 A1	19920506	EP19910402850	19911025
EP0484211 B1	19950726	EP19910402850	19911025
ES2078475 T3	19951216	ES19910402850T	19911025
FI915072 A	19920430	FI19910005072	19911028
FI915072 A0	19911028	FI19910005072	19911028
FI94749 B	19950714	FI19910005072	19911028
FI94749 C	19951025	FI19910005072	19911028
FR2668470 A1	19920430	FR19900013354	19901029
FR2668470 B1	19921224	FR19900013354	19901029
HU66662 A2	19941228	HU19910003382	19911028
HU9103382 A0	19920228	HU19910003382	19911028
IE70330 B	19961113	IE19910003721	19911024
IE913721 A1	19920522	IE19910003721	19911024
IS3771 A7	19920430	IS19910003771	19911017
JP4265247 A2	19920921	JP19910283348	19911029
MX174325 B	19940506	MX19910001827	19911029
MX9101827 A1	19920605	MX19910001827	19911029
NO914143 A	19920430	NO19910004143	19911022
NO914143 A0	19911022	NO19910004143	19911022
NZ240336 A	19940126	NZ19910240336	19911024
PL168379 B1	19960229	PL19910292204	19911028
PL292204 A1	19920810	PL19910292204	19911028
RU2053207 C1	19960127	SU19915001966	19911028
SU615689 A1	19850223	SU19772449648	19770208
TR25519 A	19930501	TR19910001057	19911025
US5176729 A	19930105	US19910783894	19911029
YU169691 A	19940909	YU19910001696	19911023
YU48062 B	19961018	YU19910001696	19911023
ZA9108561 A	19920729	ZA19910008561	19911028

Priority:

SU19772449648 19770208 FR19900013354 19901029 CA19912054326 19911028

Probable Assignee: SAINT GOBAIN ISOVER

Assignee(s): (std): BERNARD JEAN LUC ; BERTHIER GUY ; FURTAK HANS ; SAINT GOBAIN ISOVER ; OPOZDA MICHEL ; IZOVER SEN GOBEN

Assignee(s): ISOVER SAINT GOBAIN FR ; ISOVER SAINT GOBAIN LES MIROIRS ; ISOVER SAINT GOBAIN ; ISOVER SAINT GOBAIN COURBEVOIE FR

Inventor(s): (std): BERNARD J L ; GI BERTÉ ; KHANS FURTAK ; MISHÉL OPOZDA ; OPOZDA M ; MISHIERU OPOZA ; JIYANNRIYUKU BERUNAARU ; HANSU FURUTATSUKU ; GII BERUTEIE ; FURTAK HANS DR ; FURTAK HANS ; FURTAK H ; FURTAK DR HANS ; BERTHIER GUY ING ; OPOZDA MICHEL ; MICHEL OPOZDA ; JEAN LUC BERNARD ; HANS FURTAK ; GUY BERTHIER ; BERTHIER GUY ; BERNARD JEAN LUC ; ZHAN LYUK BERNAR ; BERTHIER G ; BERNARD JEAN LUC ING

Inventor(s): BERNARD JEAN LUC FR ; OPOZDA MICHEL FR ; DR HANS FURTAK ; BERTHIER GUY FR ; FURTAK HANS DE ; OPOZDA MICHEL F 60100 CREIL FR ; BERNARD JEAN LUC GIENCOURT F 60600 CLERMONT FR ; BERTHIER GUY F 60600 CLERMONT FR ; FURTAK HANS DR W SPEYER AM RHEIN DE

Agent(s): GRIFFITH HACK ; GOUDREAU GAGE DUBUC

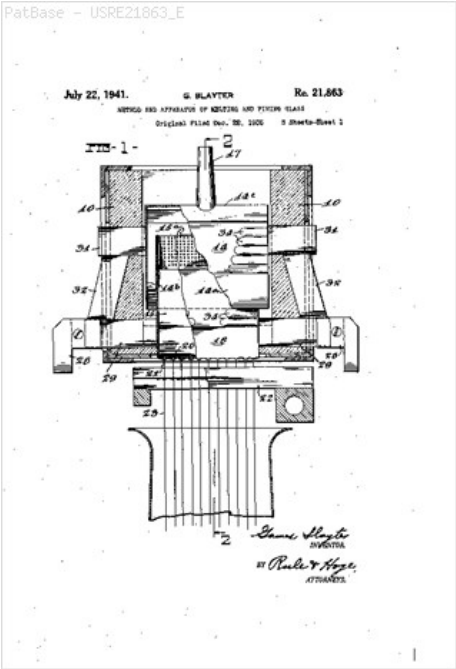
Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

Title: Plasticized compositions

Abstract: Source: GB482532A 482,532. **Glass** manufacture. NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MAATSCHAPPIJ TOT BEHEER EN EXPLOITATIE VAN OCTROOIEN. Dec. 24, 1936, No. 35386. Convention date, Dec. 28, 1935. [Class 56] [Also in Groups XI and XII] A **method** of **melting** and refining **glass** consists in **melting** the batch gradually by localized heat, flowing the molten material over a vertical or steeply inclined surface, and heating the flowing material to such a high temperature that it becomes very fluid and flows over the vertical surface in a thin layer from which seeds or gas bubbles can escape easily. A **furnace**, intended particularly for use in making **glass** wool, comprises a refractory container 10, Fig. 2, within which are electric resistors 14, 15, preferably made of platinum alloy, that **melt** and refine the **glass**. The resistor 14 is provided with a vent 17 and has its lower end open, and it surrounds the resistor 15 which has vertical side and end walls parallel with the adjacent walls of the resistor 14. The side walls of the resistor 15 taper downwards to form a well 18 perforated with openings 20 through which the **glass** may be drawn into **fibres** 23 by a blower 22, as described in Specification 428,720. The resistors are also provided with conducting elements 34, as described in Specification 471,838. In operation, batch 16 is **melted** by heat from the resistor 14, and the molten **glass** passes upwards between the walls of the resistors where it is raised to a high temperature and becomes very fluid. Thence it flows over the top edges of the resistor 15, or through perforations 15a formed near the top of the walls, and continues to flow in a thin layer 40 down the inner surfaces of the walls to the well 18. Owing to the fluidity of the **glass** and the thinness of the layer 40, gas bubbles are enabled to escape readily. In a modified construction, the refining element 15, Fig. 4, extends below the floor of the **furnace**. The molten **glass** accumulates and forms a pool 50 whence it flows over the upper edge of the element. In another modification, the pool of **glass** 51, Fig. 5, is supported on a platform 52 parts of which, 53, are inclined downwards to a slot 54. An electric resistor 55, which may be in the form of a flat plate, extends vertically downwards through the slot 54, and the **glass** flows over its surface in a thin layer to form a pool 56 of refined **glass** which can be discharged in any suitable way. The platform 52 may be electrically heated.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B37/09 C03B5/033 C03B5/225 C03B5/26 C08K5/12 (Advanced/Invention)
International (IPC 1-7): C03B37/09 C03B5/225 C08L27/06 C08L27/08 C08L75/04 D01D1/04 D01F6/48 F16G1/28 F24H9/02
CPC: C03B5/0336 C03B5/225 C03B5/26 C08K5/12 C03B37/091
European: C03B37/09C C03B5/033D C03B5/225 C03B5/26 C08K5/12
US: 373/28 373/31 524/288 524/296 524/704 524/770 524/772 524/776 65/134.7 65/135.8 65/136.4 65/346 65/347 65/474 65/498 65/90



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1004373 B	19570314	DE1952D012946	19520813
DE709409 A	19410815	DE1936N040195	19361222
FR1065664 A	19540528		00000000
FR815655 A	19370720		19361228
GB482532 A	19380331	GB19360035386	19361224
GB713010 A	19540804	GB19510019839	19510823
NL171485 B	00000000		00000000
NL45726 C	19381215		00000000
NL80600 B	00000000		00000000
US2212528 A	19400827	US19350056527	19351228
US2755259 A	19560717	US19520302632	19520804
USRE21863 E	19410722		00000000

Priority:

US19350056527 19351228 GB19510019839 19510823

Probable Assignee: DISTILLERS CO YEAST LTD

Assignee(s): (std): DISTILLERS CO YEAST LTD ; MIJ EXPLOITATIE OCTROOIEN NV ; SAINT GOBAIN ; OWENS CORNING FIBERGLASS CORP ; UNIROYAL INC ; UNIROYAL INC TE NEW YORK

Assignee(s): OWENS CORNING FIBERGLAS CORP ; NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MIJ TOT BEHEER EN EXPLOITATIE VAN OCTROOIEN ; NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MIJ TOT BEHEER EN ; ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET DE SAINT GOBAIN CHAUNY ET CIREY PROD CHIM SOC ; ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET PRO SOC ; DISTILLERS CO LTD

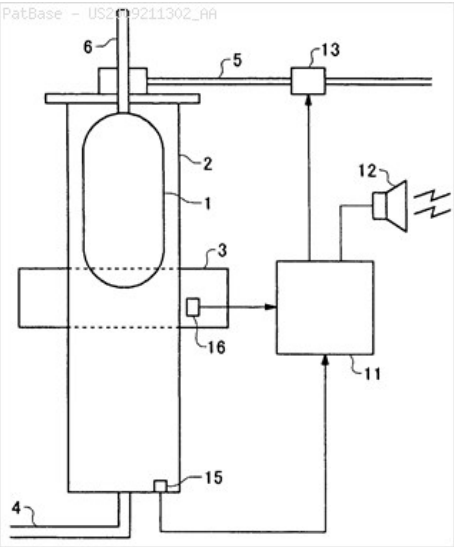
Inventor(s): (std): DILKE MAX HENRY ; DONALD FAULKNER ; FAULKNER DONALD ; GAMES SLAYTER ; HENRY DILKE MAX ; LUSTIGMAN SIDNEY ; SIDNEY MERRY ; SLAYTER GAMES

Inventor(s): MERRY SIDNEY

Title: **METHOD** OF MANUFACTURING OPTICAL **FIBER** BASE MATERIAL AND APPARATUS OF THE SAME

Abstract: Source: US2009211302A A **method** of manufacturing an optical **fiber** base material includes: forming a porous **glass** base material by depositing **glass** particles; providing a vessel which employs a composite tube, the composite tube including a portion formed by jacketing a first quartz **glass** containing aluminum equal to or less than 0.01 ppm with a second quartz **glass** containing aluminum equal to or more than 15 ppm; introducing dehydration reaction gas and inert gas into the vessel; heating the jacketed portion in the vessel which contains the dehydration reaction gas and the inert gas; and inserting the porous **glass** base material into the heated vessel to dehydrate and sinter the porous **glass** base material.

Classifications:
International (IPC 8-9): C03B20/00 C03B37/01 C03B37/012 C03B37/014 C03B37/018 C03B37/029 C03B37/07 C03B37/12 C03B5/235 C03B8/04 (Advanced/Invention); C03B37/01 C03B37/014 C03B37/018 (Advanced/Non-invention); C03B37/00 C03B37/01 C03B37/012 C03B37/014 C03B37/018 C03B37/02 C03B5/00 C03B8/00 (Core/Invention); C03B37/01 C03B37/018 (Core/Non-invention)
International (IPC 1-7): C03B37/014
CPC: C03B37/01446 C03B37/0146
European: C03B37/014D C03B37/014D2
US: 65/379 65/424 65/424P 65/427 65/489 65/489S 65/507 65/507S 65/509 65/509S



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101479204 A	20090708	CN200780024249	20070626
CN101479204 B	20120613	CN200780024249	20070626
EP2045217 A1	20090408	EP20070767615	20070626
EP2045217 A4	20100324	EP20070767615	20070626
IN00488DN2009 A	20100820	IN2009DN00488	20090121
JP2008031032 A2	20080214	JP20070164421	20070621
JP5046753 B2	20121010	JP20070164421	20070621
KR101084393 B1	20111118	KR20097000473	20090109
KR20090028761 A	20090319	KR20097000473	20090109
US2009211302 AA	20090827	US20080341538	20081222
US8701447 BB	20140422	US20080341538	20081222
WO08001776 A1	20080103	WO2007JP62809	20070626

Priority:
JP20060175708 20060626 JP20070164421 20070621 WO2007JP62809 20070626

Probable Assignee: SHINETSU CHEMICAL CO

Assignee(s): (std): INOUE DAI ; KOIDE HIROYUKI ; NAGAO TAKAAKI ; SHINETSU CHEMICAL CO ; SHIN ETSU EHEMICAL CO LTD
Assignee(s): SHIN ETSU CHEMICAL COMPANY LTD ; SHIN ETSU EHEMICAL CO ; SHIN ETSU CHEM CO LTD ; SHIN ETSU CHEMICAL CO ; SHIN ETSU CHEMICAL CO LTD
Inventor(s): (std): DAI INOUE ; HIROYUKI KOIDE ; INOUE DAI ; INOUE MASARU ; KOIDE HIROYUKI ; NAGAO TAKAAKI ; TAKAAKI NAGAO
Inventor(s): TAKAAKI NAGANO
Agent(s): PFENNING MEINIG AND PARTNER GBR; HOGAN AND HARTSON LLP; PETER J; WILLIAM J; HOGAN LOVELLS US LLP; RYUKA AKIHIRO

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW