

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-158236- -2	FECHA: 2016-03-08 12:21:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 14-158236- -2
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 2375
Folios: 9

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/FR2013/050152				
Fecha de Presentación Internacional	25/01/2013				

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° 14-158236-0000-0000	22/Julio/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-158236-0000-0000	22/Julio/2014
Prioridad:	FR 1250796	27/Enero/2012

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 15 del capítulo reivindicatorio (Pág. 15 a 17, Radicado N°. 14-158236-0000-0000).

Título de la solicitud: "Procedimiento de producción de lana mineral" (Pág. 5, Radicado N°. 14-158236-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de crear un procedimiento para fundir compuestos de vidrio apto para ser hilado por un procedimiento de centrifugación interna que no obstruya los orificios de los centrifugadores.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de fabricación de lana mineral que comprende una etapa de fusión que permite obtener un vidrio fundido con una composición química específica y una etapa de hilado de dicho vidrio fundido, donde el fundido es realizado en un horno que comprende un tanque de bloques refractarios y al menos dos electrodos sumergidos en el vidrio fundido, caracterizado por que al menos uno de dichos bloques refractarios es de un material que comprende al menos 60% en peso de óxido de circonio y menos de 5% en peso de óxido de cromo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03B 5/27 // 37/04 // 5/43; C03C 13/06; F27D 01/00.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título no corresponde totalmente con la materia de la solicitud, porque no hace referencia al equipo y al producto que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones presentadas, por lo anterior, se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

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 procedimiento, sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, tiempos, entre otras, las cuales definen completamente la invención. Además, involucra la composición del producto a obtener en la primera etapa, y las características del equipo empleado. 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, 2, 11 y 15, la expresión "*tenor ponderal*" no es clara, debido a que está mal traducida del original en francés "*teneur pondérale*". En la reivindicación 13, la expresión "*abertura de colada*" tampoco es clara, pues se traduce literalmente del original en francés "*ouverture de coulée*". Se sugiere hacer la traducción adecuada según el contexto de la invención.
- En las reivindicaciones 1, 3 a 9, 11 a 14 las expresiones, "*al menos*", "*menos de*", "*una parte*" y "*máximo*" son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- Las reivindicaciones 1, 4, 7, 9, 12 y 13 presentan términos tales como: "*cuba*" que no corresponden con términos usados en el campo técnico, se sugiere realizar los cambios necesarios.
- Las reivindicaciones 1, 2 y 11 se refieren a "(...) *que permite obtener un vidrio fundido cuya composición química comprende (...)*", "(...) *tal que el vidrio fundido presenta una estructura química que comprende (...)*", y "*el vidrio fundido contiene (...)*", que corresponde a resultados a alcanzar y no definen el procedimiento, puesto que las 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.

- Las reivindicaciones dependientes 5 a 9 no se consideran características esenciales del proceso dado que corresponden a características del equipo empleado, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- La reivindicación 4 no es concisa por cuanto se encuentra dentro del alcance de la reivindicación 1.
- En la reivindicación 12, se encuentra un error de ortografía en el término “*por que*”, se sugiere corregir.

Las reivindicaciones 4, 5, 7 y 8 aunque tienen como preámbulo un procedimiento, reclaman las mismas características de las reivindicaciones 12 a 14 que tienen como preámbulo un horno, incurriendo en falta de claridad/concisión.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla, pues carece de ejemplos que demuestren el efecto técnico obtenido por la invención. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

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: enero 27 de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6284684	“Mineral Wool Composition”	04/Septiembre/2001
D2	JP 2009527454	“Molten and cast refractory product with a high zircon content and improved electrical resistivity suitable for use in glass melting furnaces producing high quality glass for LCD flat screens ”	30/Julio/2009
D3	US 6044667	“Glass melting apparatus and method”	04/Abril/2000

El documento D1¹ divulga una lana mineral capaz de disolverse en un medio fisiológico que comprende una composición, basada en porcentajes en peso, de: 39 a 55% SiO₂, 16 a 27% Al₂O₃, 3 a 35% CaO, 0 a 15% MgO, 0 a 15% Na₂O, 0 a 15% K₂O, 10 a 17% R₂O (Na₂O+K₂O), 0 a 3% P₂O₅, 0 a 15% Fe₂O₃, 0 a 8% B₂O₃, y 0 a 3% TiO₂, donde MgO está entre 0 y 5% cuando R₂O≤13.0% (Col. 7, líneas 28 a 42).

El documento D2² divulga un material refractario electrofundido que tiene un alto contenido de circonio (Párr. 1). También divulga el método para fabricar los mencionados materiales refractarios, así como un horno de fundición de vidrio que incluye dichos refractarios usados para fabricar vidrio por fundición eléctrica (Reivindicaciones 21, 25 y 26).

1<http://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&docid=06284684&IDKey=97055F24DDA3&HomeUrl=http%3A%2F%2Fpatft1.uspto.gov%2Fnetacgi%2Fnp-Parser%3FSect1%3DPTO1%2526Sect2%3DHITOFF%2526d%3DPALL%2526p%3D1%2526u%3D%25252Fnetahml%25252FPTO%25252Fsrchnum.htm%2526r%3D1%2526f%3D%2526%3D50%2526s1%3D6284684.PN.%2526OS%3DPN%2F6284684%2526RS%3DPN%2F6284684>

2https://www4.j-platpat.inpit.go.jp/cgi-bin/tran_web.cgi_ejje?u=http://www4.j-platpat.inpit.go.jp/eng/translation/201602172349430492941994312380769775DD2E740B80AD3422680D0F750FAABD

El documento D3³ 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).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 15 consiste en: “*Lana mineral que comprende fibras de vidrio cuya composición química comprende...*” (Pág. 17, Radicado N°. 14-158236-0000-0000).

Características esenciales	D1
Lana mineral que comprende fibras de vidrio cuya composición química comprende los siguientes componentes, en un tenor ponderal que varía dentro de los límites definidos a continuación: SiO2 39-55% Al2O3 16-27% CaO 3-35% MgO 0-5% Na2O+K2O 9-17% Fe2O3 0-15% B2O3 0-8% ZrO2 0,05-1%.	Una lana mineral capaz de disolverse en un medio fisiológico, que comprende los componentes: 39 a 55% en peso de SiO ₂ , 16 a 27% en peso de Al ₂ O ₃ , 3 a 35% en peso de CaO, 0 a 15% en peso de MgO, 0 a 15% en peso de Na ₂ O, 0 a 15% en peso de K ₂ O, 10 a 17% en peso de R ₂ O(Na ₂ O+K ₂ O), 0 a 3% en peso de P ₂ O ₅ , 0 a 15% en peso de Fe ₂ O ₃ , 0 a 8% en peso de B ₂ O ₃ , y 0 a 3% en peso TiO ₂ , donde MgO está entre 0 y 5% cuando R ₂ O≤13.0%. (Col. 7, líneas 28 a 42). Otros óxidos, tales como BaO, SrO, MnO, Cr ₂ O ₃ y ZrO ₂ , pueden estar presentes en la composición, cada uno con contenidos hasta aproximadamente 2% (Col 3, líneas 39 a 41).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un procedimiento de fabricación de lana mineral, que comprende...*” (Pág. 15, Radicado N°. 14-158236-0000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Procedimiento de fabricación de lana mineral, que comprende: Una etapa de fusión	Un método de fabricación de lana mineral, que comprende la transformación en fibras de un vidrio producido por la fundición de la materia prima y un transportador alcalino-térreo, y formar la lana mineral de la reivindicación 1 (Col. 9, líneas 1 a 4, Reivindicación 9)	No lo menciona.
siendo dicha etapa de fusión realizada por fusión eléctrica en un horno	Este tipo de composición, que tiene un alto contenido de alúmina y un alto contenido alcalino, puede ser ventajosamente fundido en hornos	No lo menciona.

3<http://pdfpiw.uspto.gov/piw?PageNum=0&docid=06044667&IDKey=DFC1963B3C34&HomeUrl=http%3A%2F%2Fpatft1.uspto.gov%2Fnetacgi%2Fnph-Parser%3FSect1%3DPTO1%2526Sect2%3DHITOFF%2526d%3DPALL%2526p%3D1%2526u%3D%25252Fnetacgi%25252FPTO%25252Fsrchnum.htm%2526r%3D1%2526f%3D%2526%3D50%2526s1%3D6044667.PN.%2526OS%3DPN%2526F6044667%2526RS%3DPN%2F6044667>

	eléctricos o de combustible (Col. 4, líneas 1 a 3).	
que comprende una cuba de bloques refractarios y al menos dos electrodos sumergidos en el vidrio fundido, al menos uno de dichos bloques refractarios, en contacto con dicho vidrio fundido, siendo de un material que comprende al menos 60% en peso de óxido de circonio y menos de 5% en peso de óxido de cromo	No lo menciona.	Los bloques refractarios contienen un porcentaje en peso de $ZrO_2 + HfO_2 > 85\%$, y un dopante con un porcentaje en peso de $0.2\% \leq 8,84 CrO_3 + 1,66 Nb_2O_5 + 6,14 MoO_3 + Ta_2O_5 + 3,81 WO_3$ (Reivindicación 1). Un horno refractario que incluya los refractarios de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 20 o refractarios fabricados usando un método de acuerdo con las reivindicaciones 21 a 24 (Reivindicación 25). El horno de acuerdo con la reivindicación 25, en el que los mencionados refractarios pueden formar parte de un horno para fabricar vidrio por fundición eléctrica, y pueden estar en contacto con vidrio fundido a temperatura superior a $1200^{\circ}C$ (Reivindicación 26).
luego una etapa de hilado de dicho vidrio fundido.	El objeto de la invención es mejorar la composición de la lana mineral tipo roca; dicha mejora se logra especialmente aumentando su biodegradabilidad con su habilidad de ser transformada en fibras especialmente y de manera ventajosa por centrifugado interno (Col. 1, líneas 59 a 63).	No lo menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una lana mineral obtenida mediante un procedimiento que consiste en fundir la materia prima, puede ser en un horno eléctrico (Col. 4, líneas 1 a 3), y obtener una composición para transformarla en fibras por centrifugado interno (Col. 1, líneas 59 a 63).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que este último no hace referencia a que el tanque tiene al menos dos electrodos sumergidos en el vidrio, ni a que el material de los bloques refractarios comprende al menos 60% en peso de óxido de circonio y menos de 5% en peso de óxido de cromo.

El efecto que se logra al utilizar bloques refractarios con al menos 60% en peso de óxido de circonio y menos de 5% en peso de óxido de cromo es evitar el taponamiento de los orificios de los centrifugadores empleados para el hilado, mientras que los dos electrodos sumergidos en el vidrio no aportan un efecto técnico inesperado.

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 evitar el taponamiento de los orificios de los centrifugadores empleados para el hilado?

Sin embargo, la utilización de bloques refractarios con alto contenido de óxido de circonio y bajo contenido de óxido de cromo en hornos de fundición de vidrio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un material refractario electrofundido que tiene un alto contenido de circonio (Párrafo 1). Los bloques refractarios contienen un porcentaje en peso de $ZrO_2 + HfO_2 > 85\%$, y un dopante con un porcentaje en peso de $0.2\% \leq 8,84 CrO_3 + 1,66 Nb_2O_5 + 6,14 MoO_3 + Ta_2O_5 + 3,81 WO_3$ (Reivindicación 1).

D2 reivindica un horno refractario que incluye los refractarios de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 20 (Reivindicación 25), y un horno de acuerdo con la reivindicación 25, en el que los mencionados refractarios pueden formar parte de un horno para fabricar vidrio por fundición eléctrica (Reivindicación 26).

En cuanto al número de electrodos sumergidos en el vidrio, que no están divulgados en ninguno de los documentos en referencia, no aporta un efecto técnico inesperado dado que la persona normalmente versada en la materia conoce que un horno eléctrico para fundición de vidrio incluye electrodos en la parte superior, que entran a la materia de vidrio a fundir por la superficie, por lo cual se considera obvia (Glass Melting Technology, Pág. 15⁴).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia teniendo como documentos de partida D1 y D2 junto con su conocimiento técnico, estaría en capacidad de incluir dos electrodos en la parte superior del horno, que entran a la materia de vidrio a fundir por la superficie, a los hornos construidos con bloques de material refractario, tal como los divulgados en el 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 10: el objeto de la invención es mejorar la composición de la lana mineral tipo roca; dicha mejora se logra especialmente aumentando su biodegradabilidad con su habilidad de ser transformada en fibras especialmente y de manera ventajosa por centrifugado interno (Col. 1, líneas 59-63).

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

- Reivindicaciones 3 y 4: Los bloques refractarios contienen un porcentaje en peso de $ZrO_2 + HfO_2 > 85\%$, y un dopante con un porcentaje en peso de $0.2\% \leq 8,84 CrO_3 + 1,66 Nb_2O_5 + 6,14 MoO_3 + Ta_2O_5 + 3,81 WO_3$ (Reivindicación 1).

La reivindicación 12 consiste en: *“Un horno para la fusión eléctrica del vidrio que comprende...”* (Pág. 16, Radicado N°. 14-158236-0000-0000).

Características esenciales	D2	D3
Horno para la fusión eléctrica del vidrio	Un horno refractario que incluya los refractarios de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 20 o refractarios fabricados usando un método de acuerdo con las reivindicaciones 21 a 24 (Reivindicación 25). El horno de acuerdo con la reivindicación 25, en el que los mencionados refractarios pueden formar parte de un horno para fabricar vidrio por fundición eléctrica, y pueden estar en contacto con vidrio fundido a temperatura superior a 1200°C (Reivindicación 26).	El electrodo (13) está soportado por un eje (83) que lleva corriente eléctrica y agua de enfriamiento desde y hacia el electrodo (Col. 9, líneas 28 a 30). Los calentadores incluyen medios de calentamiento eléctrico (Reivindicación 17).
que comprende una cuba de bloques refractarios y al menos dos electrodos, dicha cuba comprende paredes laterales y una solera, caracterizado por que	Reivindicación 1: Los bloques refractarios contienen un porcentaje en peso de $ZrO_2 + HfO_2 > 85\%$, y un dopante con un porcentaje en peso de	En una configuración preferida de la invención, el medio de calentamiento comprende una pluralidad de electrodos en un arreglo circular (Col. 4, líneas

4 http://www.sorg.de/pdf/glas_melting.pdf

los bloques refractarios que forman dichas paredes laterales de la cuba en contacto con el vidrio fundido son de un material que comprende al menos 60% en peso de óxido de circonio y menos de 5% en peso de óxido de cromo, y por que al menos una parte de los bloques refractarios que forman dicha solera son de un material que comprende al menos 20% de óxido de cromo.	$0.2\% \leq 8,84 \text{ CrO}_3 + 1,66 \text{ Nb}_2\text{O}_5 + 6,14 \text{ MoO}_3 + \text{Ta}_2\text{O}_5 + 3,81 \text{ WO}_3$. No menciona los electrodos ni las características estructurales del horno.	23 a 25). 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, cada una recubierta de bloques refractarios 21 y 25 (Col. 6, líneas 58 a 61 y Fig. 1 y 1A).
---	--	--

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga un material refractario electrofundido que tiene un alto contenido de circonio (Párrafo 1), y que puede ser usado en hornos de fundición de vidrio (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el equipo divulgado en D2 consiste en que este último no hace referencia a los electrodos ni a las características del horno que comprende un tanque recubierto con bloques refractarios, que tiene paredes laterales, una solera y al menos dos electrodos.

No se evidencia un efecto técnico inesperado entre el equipo de la presente solicitud, que se refiere a un horno eléctrico con un tanque de paredes laterales, solera y al menos dos electrodos y el equipo divulgado en D2 dado que, si bien D2 no menciona las características estructurales del horno, sí indica que está construido con los bloques refractarios fabricados que tienen alto contenido de circonio (Reivindicaciones 1, 25 y 26). En ese sentido, ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico, que consiste en proporcionar un equipo para fundir vidrio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener un horno eléctrico para fundir vidrio, alternativo al revelado en el documento D2?

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica hornos eléctricos para fundir vidrio que cuentan con un tanque recubierto con bloques refractarios, paredes laterales, una solera y al menos dos electrodos, pues el documento D3 divulga un horno con paredes laterales y una solera, que tiene electrodos, y cuyas paredes laterales e inferior están recubiertas con material refractario (Col. 6, líneas 58 a 61).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría en capacidad de seleccionar un horno eléctrico con electrodos, paredes laterales y solera cubiertos con material refractario como el divulgado en D3 como una alternativa al horno revelado en D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 14: del modo ya establecido para la reivindicación 12, por lo cual se considera obvia.

De igual manera, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 13: el fusor (1) incluye un puerto de drenaje de descarga (31) localizado en el centro del fusor (Col. 6, línea 67 y Col. 7, líneas 1 a 2). En la Figura 1 se observa que dicho puerto está en la solera del tanque.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 5 a 9 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 6284684	15	Novedad/Nivel Inventivo
		1 a 11	Nivel Inventivo
D2	JP 2009527454	1, 3, 4, 14	Nivel inventivo
D3	US 6044667	12 y 13	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

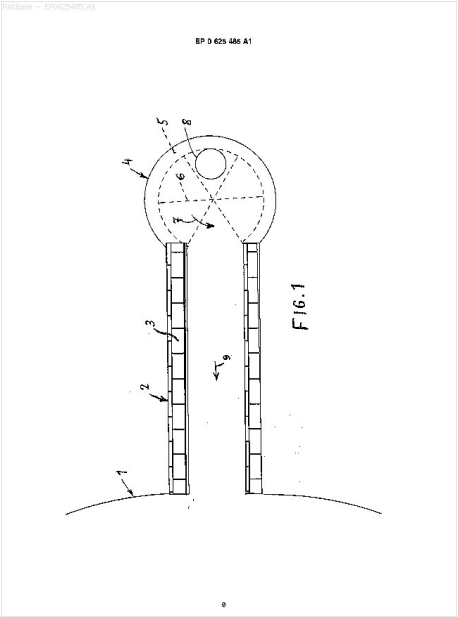
Search 1: TAC=(mineral and wool) (Results 10517)
Search 2: TAC=(mineral and wool* and production and composition) (Results 549)
Search 3: TAC=(mineral and wool* and production and composition) and CPC=(C3B) (Results 0)
Search 4: TAC=(mineral and wool* and production and composition) and CPC=(C03B) (Results 25)
Search 5: TAC=(mineral and wool* and (production or composition)) and CPC=(C03B) (Results 189)
Search 6: TAC=((production or composition) and mineral wool) and CPC=(C03B) (Results 165)
Search 7: TAC=((production or composition) and mineral wool) and CPC=(C03B and C03C) (Results 39)
Search 8: TAC=(composition and mineral and wool) and CPC=(C03B and C03C) (Results 19)
Search 9: TAC=(mineral wool composition) (Results 23)
Search 10: TAC=(mineral wool method and composition) (Results 7)
Search 11: TAC=(mineral wool method) (Results 13)
Search 12: TAC=(mineral and wool and production) (Results 2020)
Search 13: TAC=(mineral and wool and production and composition) (Results 516)
Search 14: STAC=(mineral and wool and production and composition) (Results 393)
Search 15: STAC=(mineral and wool and production and composition) and CPC=(c03b and c03c) (Results 8)
Search 16: STAC=(mineral and wool and production and composition) and CPC=(c03b or c03c) (Results 72)

Title: PROCESS FOR THE PRODUCTION OF A SILICATE MELT AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE PROCESS.

Abstract: Silicate melts of pieces of raw material are usually processed further into mineral wool insulating materials. In order to provide a process for the preparation of a silicate melt by means of which all waste materials and secondary raw materials can be recovered or recycled in a simple manner both from an economical and an ecological point of view, it is proposed that hollow glasses filled in advance with fusible (meltable) waste materials be added to the raw material.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B1/02 C03B3/00 C03B3/02 C03C1/00 (Advanced/Invention); C03B1/00 C03B3/00 C03C1/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): C03B1/02 C03B3/00 C03B3/02 C03C1/00
CPC: Y02P40/52 C03B3/00 C03B1/02 C03B3/02 C03C1/002
European: C03B1/02 C03B3/00 C03B3/02 C03C1/00B



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT169602 E	19980815	AT19930107506T	19930508
DE59308871 D1	19980917	DE19935008871	19930508
EP0625485 A1	19941123	EP19930107506	19930508
EP0625485 B1	19980812	EP19930107506	19930508

Priority:

EP19930107506 19930508

Probable Assignee: ROCKWOOL MINERALWOLLE

Assignee(s): (std): ROCKWOOL MINERALWOLLE

Assignee(s): DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GMBH ; DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GMBH 45966 GLADBECK ; DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GMBH 45966 GLADBECK DE

Inventor(s): (std): BERNERS KURT DIPL ING ; PAULITSCHKE WERNER DR RER NAT

Inventor(s): PAULITSCHKE WERNER DR RER NAT W 4044 KAARST DE ; PAULITSCHKE WERNER DRRERNAT ; BERNERS KURT DIPL ING W 4390 GLADBECK DE

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

Title: METHOD FOR PRODUCING MINERAL WOOL PRODUCTS FROM BASALT-BEARING ROCKS AND A PRODUCTION LINE FOR CARRYING OUT SAID METHOD

Abstract: The inventive method can be used in the production of construction materials used for heat and sound insulation of various buildings, structures, installations, pipe-lines; in the textile industry for producing mineral wool materials like the "synthypon" variety; for manufacturing cushioned furniture, medical filters, cigarette filters, etc. Said method for producing mineral wool products consists in loading a fine basalt-bearing rock in to a melting furnace, melting, cooling the melt to a temperature of production of a fiber, discharging said melt from the furnace, forming and depositing said fiber by means of the separation thereof followed by the production of the material. The basalt-bearing rock is pre-heated before it is loaded into the furnace. The melting is carried out in a bottom-electrode arc furnace fitted with carbon electrodes. Before cooling, the melt is heated to the temperature exceeding the fusion temperature and ranging between 50 degrees centigrade and 250 degrees centigrade in addition to being conditioned in a stabilizing chamber of the furnace in order to obtain an average composition of a glass mass, having the following mass mixing ratio of the basic components: 3.0 and lt; (Al2O3+SiO2) / (CaO+MgO) and lt;7.0... FeO/Fe2O3 and gt; 0.5; FeO+Fe2O3 = 7.0... 14.5 percent, and an iron melt. Afterwards, the iron melt is evacuated and the cooled glass mass melt is poured through a drawhole, while a stream thereof is inflated with the aid of vapor. The inventive production line for producing mineral wool articles from basalt-bearing rocks comprises a dosing mechanism, a melting furnace, a device for cooling the melt to the temperature of the production of fibers, a drawhole, a device for inflating the melt and a production unit. Said line is provided with a heat exchanger connected to the dosing mechanism and to the inside of the furnace. The melting furnace is embodied in the form of a bottom-electrode arc furnace fitted with the carbon electrodes and with the chamber stabilizing the average composition of the glass mass and mounted on the lower part of the furnace. Said stabilizing chamber is also used for cooling the melt to the temperature of production of the fibers and is fitted, in a bottom part thereof with a drawhole for evacuating the iron melt and the drawhole for melted glass mass is embodied in the form of drawing block with a removable bush. The inflating device is embodied in the form of an injector mounted in such a way that enables said injector to move in a longitudinal and broadside directions. In addition, the stabilizing chamber is provided with heaters and separated from the inside of the melting furnace.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B3/02 C03B37/06 C03B5/027 C03B5/23 C03B5/26

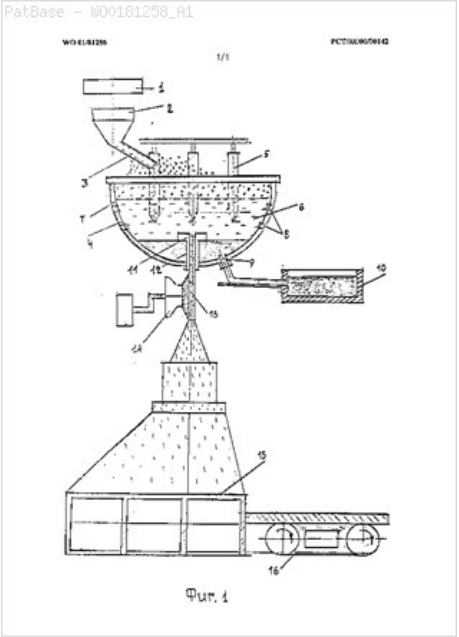
C03C13/00 C03C13/06 (Advanced/Invention);

C03B3/00 C03B37/01 C03B5/00 C03C13/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): C03B37/06

CPC: C03B3/023 C03B5/0275 C03B5/23 C03B5/26 C03B5/262 C03B37/06 C03C13/00 C03C13/06

European: C03B3/02 C03B37/06 C03B5/027D C03B5/23 C03B5/26 C03B5/26D C03C13/00 C03C13/06



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU200044410 A5	20011107	AU20000044410D	20000424
RU2149841 C1	20000527	RU19990103237	19990218
WO0181258 A1	20011101	WO2000RU00142	20000424
WO0181258 C1	20011129	WO2000RU00142	20000424

Priority:

RU19990103237 19990218 WO2000RU00142 20000424

Probable Assignee: ASLANOVA LJUDMILA GRIGOR EVNA

Assignee(s): (std): KUKUSHKIN VADIM GENRIKHOVICH ; VADIM GENRIKHOVICH KUKUSHKIN ; LJUDMILA GRIGOREVNA ASLANOVA ; ASLANOVA LJUDMILA GRIGOR EVNA ; ASLANOVA LJUDMILA GRIGOREVNA

Assignee(s): ASLANOVA LJUDMILA GRIGOR'EVNA

Inventor(s): (std): ASLANOVA L G ; ASLANOVA LJUDMILA GRIGOREVNA

Inventor(s): LJUDMILA GRIGOREVNA ASLANOVA ; ASLANOVA L.G.

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 IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC 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 ZW

Title: Apparatus for manufacturing mineral wool

Abstract: Source: US6158249A The only methods hitherto available for the production of mineral wool from materials such as basalt either utilize a stationary nozzle (blast drawing method) or external centrifuging whereby unsatisfactory yield and/or a not entirely satisfactory fiber quality, particularly with regard to a high content of unfiberized components, are achieved. By way of the invention, application of a fiberization method is suggested which, in spite of a high fluidity of the molten mineral material such as basalt, arrives at high quality fibers with a low bead proportion at good yield. This is made possible by selection of specific materials and their fiberization in specific conditions. Whereas fiberization of these fluid materials is carried out in external centrifuging at viscosities of a few tens of poises, fiberization by internal centrifuging at viscosities of more than 100 poises is required, according to the: invention, in order to achieve a mineral wool for insulation purposes with a low bead content.

Classifications:

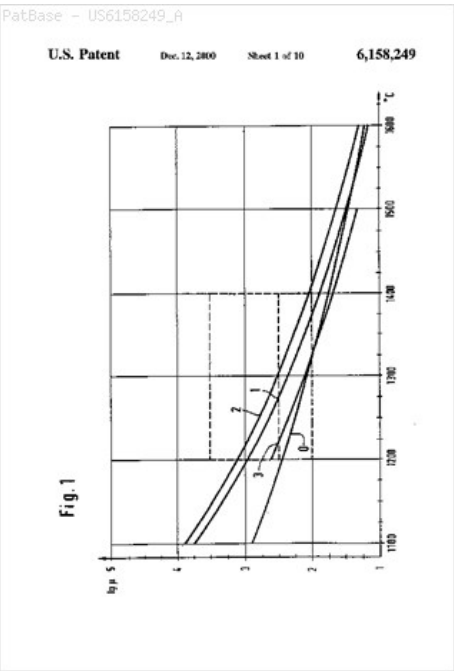
International (IPC 8-9): C03B37/04 C03B37/095 C03C13/06 C22C19/05 C22C32/00 C22C38/00 C22C38/28 (Advanced/Invention); C22C19/05 (Advanced/Non-invention); C03B C03C (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): C03B13/06 C03B32/00 C03B37/04 C03B37/095 C03C13/06 C22C19/05 C22C32/00 C22C38/00 C22C38/28 D02G3/16

CPC: C03B37/045 C03B37/047 C03B37/048 C03B37/095 C03C3/087 C03C3/091 C03C3/097 C03C13/06 C22C32/0026

European: C03B37/04 C03B37/04D C03B37/04E C03B37/04F C03B37/095 C03C13/06 C03C3/087 C03C3/091 C03C3/097 C22C32/00C4

US: 65/522 65/523



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR247537 A1	19950131	AR19920322880	19920803
AT151059 E	19970415	AT19920916478T	19920803
AU199223874 A1	19930302	AU19920023874	19920803
AU664852 B2	19951207	AU19920023874	19920803
BRPI9205377 A	19940308	BR1992PI05377	19920803
CA2093232 AA	19930401	CA19922093232	19920803
CA2093232 C	20000530	CA19922093232	19920803
CN1038926 C	19980701	CN19921010457	19920731
CN1071649 A	19930505	CN19921010457	19920731
CZ290109 B6	20020612	CS19920002381	19920730
CZ9202381 A3	19930317	CS19920002381	19920730
DE69218752 D1	19970507	DE19926018752	19920803
DE69218752 T2	19970710	DE19926018752T	19920803
DE69218752 T3	20020314	DE19926018752T	19920803
DK0551476 T3	19970707	DK19920916478T	19920803
DK0551476 T4	20011112	DK19920916478T	19920803
EP0525816 A1	19930203	EP19920113223	19920803
EP0551476 A1	19930721	EP19920916478	19920803
EP0551476 B1	19970402	EP19920916478	19920803
EP0551476 B2	20010509	EP19920916478	19920803
ES2100358 T3	19970616	ES19920916478T	19920803
ES2100358 T5	20010901	ES19920916478T	19920803
FI102675 B	19990129	FI19930001507	19930402
FI931507 A	19930402	FI19930001507	19930402
FI931507 A0	19930402	FI19930001507	19930402
HR920253 A1	19940831	HR19920000253	19920731
HR920253 B1	19991031	HR19920000253	19920731
HU215361 B	19981228	HU19930000752	19920803
HU67141 A2	19950228	HU19930000752	19920803
HU9300752 A0	19930830	HU19930000752	19920803
JP3234224 B2	20011204	JP19930503272T	19920803
JP6503799 T2	19940428	JP19930503272T	19920803
KR100187924 B1	19990615	KR19930071002	19930331
NO316921 B1	20040628	NO19930001247	19930331
NO931247 A	19930528	NO19930001247	19930331
NO931247 A0	19930331	NO19930001247	19930331
NZ243798 A	19960126	NZ19920243798	19920731
PL170558 B1	19961231	PL19920298865	19920803
PL298865 A1	19940221	PL19920298865	19920803
RU2096356 C1	19971120	SU19930005010	19920803
RU93005010 A	19950810	RU19930005010	19930401
SI9200160 A	19930331	SI19920000160	19920731
SI9200160 B	20011231	SI19920000160	19920731
SK238192 A3	19950913	SK19920002381	19920730
SK284033 B6	20040803	SK19920002381	19920730
TR27648 A	19950614	TR19920000768	19920731

US6158249 A	20001212	US19960712964	19960912
WO9302977 A1	19930218	WO1992EP01754	19920803
ZA9205771 A	19930326	ZA19920005771	19920731

Priority:

FR19910009827 19910802 WO1992EP01754 19920803 US19960712964 19960912
US19950428794 19950424

Probable Assignee: SAINT GOBAIN ISOVER

Assignee(s): (std): IZOVER SEN GOBEN ; SAINT GOBAIN ISOVER ; SAINT GOBAIN ISOVER COURBEVOIE

Assignee(s): ISOVER SAINT GOBAIN FR ; ISOVER SAINT GOBAIN ; IZOVER SEHN-GOBEHN ; HANS FURTAK ; ISOVER SAINT GOBAIN SA ; ISOVER SAINT GOBAIN COURBEVOIE FR ; BATTIGELLI JEAN ; BERNARD JEAN LUC ; BERTHIER GUY ; FURTAK HANS

Inventor(s): (std): BATTIGELLI ; BATTIGELLI JEAN ; BATTIGELLI JEAN A ; BERNARD JEAN ; BERNARD JEAN LUC ; BERNHARD JEAN LUC ; BERTHIER GUY ; BERTHIER JEAN LUC ; FURTAK HANS ; FURTAK HANS DR ; GI BERTÉ ; GUY ; KHANS FURTAK ; LUC BERNARD JEAN ; ZHAN BATTIZHELLI ; ZHAN LYUK BERNAR ; JEAN BATTIGELLI ; GUY BERTHIER

Inventor(s): GI BERT'E[FR] ; ZHAN BATTIZHELLI[FR] ; ZHAN-LJUK BERNAR[FR] ; KHANS FURTAK[DE] ; HANS FURTAK ; JEAN BERNARD ; JEAN LUC BERNARD ; JEAN LUC BERTHIER ; FURTAK HANS D 6720 SPEYER RHEIN DE ; FURTAK HANS DE ; DR HANS FURTAK ; BERTHIER GUY F 60600 CLERMONT FR ; BERTHIER GUY FR ; BERNARD JEAN LUC F 60600 CLERMONT FR ; BERNARD JEAN LUC FR ; BATTIGELLI JEAN F 60290 RANTIGNY FR ; BATTIGELLI JEAN FR

Agent(s): CULLENS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; CULLENS PTY LTD; SIM AND MCBURNEY

Designated states: AT AU BB BE BF BG BJ BR CA CF CG CH CI CM DE DK ES FI FR GA GB GN GR HU IE IT JP KP KR LI LK LU MC MG ML MN MR MW NL NO PL PT RO RU SD SE SN TD TG US

Title: METHOD FOR PREPARING A MINERAL MELT

Abstract: Source: US2006042319A The invention relates to a method for preparing a mineral melt for mineral fibres production, in particular rock wool used for thermal and/or acoustical insulation or for fire protection, stock culture substrates, reinforcement, and filtering fibres. The inventive method consists in breaking and compacting at least industrial residual materials and correction materials which are used for regulating the required composition and viscosity of the mineral melt with a bonding agent in such a way that moulded pieces can be formed and, afterwards transferred to a melting unit. The aim of said invention is to improve a method for the preparation of a mineral melt for producing rock wool in a low-cost manner optimizing properties of produced mineral fibre articles. For this purpose the components of the moulded pieces, in particular the correction materials and/or other components of a mixture are substituted at least partially by granulated combustion products, in particular ashes or slags produced by combusting lignite and/or coat-dust, waste paper or wood chips.

Classifications:
International (IPC 8-9): C03B1/00 C03B1/02 C03B3/02 C03B37/01 C03B37/02 C03B5/00 C03B5/16 C03C1/00 C03C1/02 C03C13/06 C03C3/097 (Advanced/Invention);
C03B1/00 C03B3/00 C03B37/01 C03B37/02 C03B5/00 C03C1/00 C03C13/00 C03C3/076 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): C03B1/02 C03B5/00 C03C1/00 C03C1/02 C03C13/06 C03C3/02 C03C3/097
CPC: C03C13/06 C03B1/02 C03C1/002 C03C1/026 C03C3/062 C03C3/064 C03C3/097
European: C03B1/02 C03C1/00B C03C1/02F C03C13/06 C03C3/062 C03C3/064 C03C3/097
US: 65/134.8 65/475 65/482

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003283361 AA	20040607	AU20030283361	20031106
AU2003283361 AH	20040607	AU20030283361	20031106
AU2003301849 AA	20040607	AU20030301849	20031106
CA2504598 AA	20050429	CA20032504598	20031106
CA2504598 C	20150106	CA20032504598	20031106
CA2506769 AA	20050520	CA20032506769	20031106
CA2506769 C	20120228	CA20032506769	20031106
DE10352323 A1	20040715	DE20031052323	20031106
DE10352323 B4	20110915	DE20031052323	20031106
EP1558532 A1	20050803	EP20030810444	20031106
EP1558533 A2	20050803	EP20030775307	20031106
HR20050459 A2	20050831	HR20050000459	20050524
HR20050490 A2	20060228	HR20050000490	20050602
PL212681 B1	20121130	PL20030377167	20031106
PL377167 A1	20060123	PL20030377167	20031106
PL377198 A1	20060123	PL20030377198	20031106
RU2005117358 A	20060120	RU20050117358	20031106
RU2005117362 A	20060120	RU20050117362	20031106
RU2358917 C2	20090620	RU20050117362	20031106
RU2370461 C2	20091020	RU20050117358	20031106
US2006042319 AA	20060302	US20050534009	20050505
US2006042319 AA	20060302	US20030534009	20031106
US2006042319 AA	20060302	US20050534009	20050505
US2006162391 AA	20060727	US20050533689	20051128
US2006162391 AA	20060727	US20030533689	20031106
US2006162391 AA	20060727	US20050533689	20051128
WO04041734 A1	20040521	WO2003EP12393	20031106
WO04041735 A1	20040521	WO2003EP12373	20031106
WO04041735 C1	20040701	WO2003EP12373	20031106

Priority:
DE20021052000 20021106 EP20030253600 20030606 EP20030810444 20031106
EP20030775307 20031106 WO2003EP12373 20031106 WO2003EP12393 20031106
DE20031052323 20031106

Probable Assignee: ROCKWOOL INT A S

Assignee(s): (std): HANSEN PETER F B ; HANSEN PETER FARKAS BINDERUP ; LEISMANN ANDREAS ; ROCKWOOL INT ; NYKIEL GUIDO ; ROCKWOOL MINERALWOLLE ; ROKVUL INTERNEHSHNL AS

Assignee(s): DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GMBH AND CO OHG ; ROCKWOOL INT AS ; ROCKWOOL INTERNATIONAL AS ; ROKVUL INTERNEHSHNL A S ; ROCKWOOL INT A S ; ROCKWOOL INT A SHOVEDGADEN 584DK-2640HEDEHUSENEDK

Inventor(s): (std): KHANSEN PETER FARKAS BINDERUP ; LEISMANN ANDREAS DR ; NIKEL GVIDO ; PETER FARKAS BINDERUP HANSEN ; NIKIL GVIDO ; LJAJSMANN ANDREAS ; LEISMANN ANREAS ; GUIDO NYKIEL ; ANREAS LEISMANN ; ANDREAS LEISMANN ; NYKIEL GUIDO ; LEISMANN ANDREAS ; HANSEN PETER FARKAS BINDERUP ; HANSEN PETER FARKAS ; HANSEN PETER F B

Inventor(s): HANSEN PETER ; LEISMANN ANDREASDE ; HANSEN PETER FB ; HANSEN PETER FARKAS BINDERUPDK ; NIKEL' GVIDO ; NYKIEL GUIDODE ; NIKIL' GVIDO ; PETER FARKAS HANSEN

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; NORTON ROSE CANADA SENCRL SRL LLP; OGILVY RENAULT LLP SENCRL SRL; LOCKE LIDDELL AND SAPP LLP; DICKSTEIN SHAPIRO MORIN AND OSHINSKY LLP

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

Title: METHOD FOR PRODUCING A MINERAL MELT AND SHAPED BRICK

Abstract: The invention relates to a method for producing a mineral melt for producing mineral fiber products, particularly rock wool for producing insulating materials for thermal insulation, soundproofing and fireproofing, substrates for cultivating plants, reinforcing fibers, and fibers for filtration purposes, during which a charging material is heated in a melting unit until the melting temperature is reached. Residual substances at least from the production of mineral fiber products and/or correcting substances for adjusting the necessary composition and viscosity of the melt are added to the charging material, and the residual substances and/or correcting substances are comminuted and compacted with a binding agent to form shaped bricks, and the shaped bricks are introduced into the melting unit. In order to improve a method of the aforementioned type for producing a mineral melt for the production of mineral fiber products or of a shaped brick whereby reducing the costs for the raw materials but not degrading the properties of the mineral fiber products to be produced and, in particular, with regard to their insulating properties and biosolubility, the invention provides that dried sludge, which at least partially substitutes for the correcting substances, is added to the shaped bricks.

Classifications:
International (IPC 8-9): C03B1/02 C03C1/00 C03C1/02 C03C13/06 C03C6/08 C04B18/30 (Advanced/Invention); C03B1/00 C03C1/00 C03C13/00 C03C6/00 C04B18/04 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): C03C1/00 C03C1/02 C03C13/06 C03C6/08
CPC: C03C1/002 Y02W30/92 Y02W30/94 C03C13/06 C03B1/02 C03C1/026 C04B14/46 C04B18/026 C04B28/02
European: C03B1/02 C03C1/00B C03C1/02F C03C13/06 C04B14/46 C04B18/02F4 C04B28/02

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102005038032 A1	20060223	DE200510038032	20050809
WO06015647 A1	20060216	WO2005EP06388	20050615
WO06015846 A1	20060216	WO2005EP08636	20050809

Priority:
DE200410038764 20040809 WO2005EP06388 20050615 WO2005EP08023 20050722
DE200510031972 20050708 DE200510038032 20050809

Probable Assignee: ROCKWOOL MINERALWOLLE
Assignee(s): (std): GONZALES CAPARROS MIGUEL ; GONZALEZ CAPARROS MIGUEL ; LEISMANN ANDREAS ; NYKIEL GUIDO ; ROCKWOOL MINERALWOLLE
Assignee(s): DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GMBH AND CO OHG
Inventor(s): (std): CAPARROS MIGUEL GONZALEZ ; GONZALES CAPARROS MIGUEL ; GONZALEZ CAPARROS MIGUEL ; LEISMANN ANDREAS ; NYKIEL GUIDO
Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

Title: METHOD FOR PRODUCING MINERAL WOOL

Abstract: Source: US2014357469A A process for the manufacture of mineral wool can involve, first, a melting stage which makes it possible to obtain a molten glass. The chemical composition of the molten glass comprises the following constituents, in a content by weight, within the following limits: SiO₂, 39-55 percent; Al₂O₃, 16-27 percent; CaO, 3-35 percent; MgO, 0-5 percent; Na₂O+K₂O, 9-17 percent; Fe₂O₃, 0-15 percent; and B₂O₃, 0-8 percent. The melting stage is carried out by electric melting in a furnace that has a tank made of refractory blocks and at least two electrodes immersed in the molten glass. At least one of the refractory blocks, in contact with the molten glass, is made of a material having at least 60 percent by weight of zirconium oxide and less than 5 percent by weight of chromium oxide. The molten glass is fiberized to obtain the mineral wool.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B37/04 C03B5/027 C03B5/03 C03B5/27 C03B5/43 C03C13/00 C03C13/06 F27D1/00 (Advanced/Invention)

CPC: F27D1/0006 C03B5/03 C03B5/43 C03B5/027 C03B37/04 C03C13/06

US: 373/33 501/36 65/460

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2013213481 AA	20130801	AU20130213481	20130125
CA2860608 AA	20140704	CA20132860608	20130125
CL2014001921 A1	20141010	CL20140001921	20140721
CN104066688 A	20140924	CN201380006732	20130125
CO7030954 A2	20140821	CO20140158236	20140722
EA201491429 A1	20141128	EA20140091429	20130125
EP2807124 A1	20141203	EP20130704201	20130125
FR2986227 A1	20130802	FR20120050796	20120127
FR2986227 B1	20140110	FR20120050796	20120127
JP2015506901 T2	20150305	JP20140553788T	20130125
KR20140127229 A	20141103	KR20147020700	20130125
US2014357469 AA	20141204	US20130374655	20130125
WO13110897 A1	20130801	WO2013FR50152	20130125

Priority:

FR20120050796 20120127 WO2013FR50152 20130125

Probable Assignee: SAINT GOBAIN ISOVER

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

Assignee(s): SAINT GOBAIN ISOVER18 AVENUE D'ALSACEF-92400COURBEVOIEFR ; BEAUFILS SEBASTIEN ; CLATOT RICHARD

Inventor(s): (std): CLATOT RICHARD ; BEAUFILS SEBASTIAN ; BEAUFILS SEBASTIEN

Inventor(s): BEAUFILS SEBASTIENFR ; CLATOT RICHARDFR ; RICHARD CLATOT ; SEBASTIEN BEAUFILS

Agent(s): GRIFFITH HACK; GOUDREAU GAGE DUBUC; MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO; TEYSSSEDRE LAURENT; SAINT GOBAIN RECHERCHE

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN 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 PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

Title: Process for the production of mineral wool products

Abstract: Source: US4287142A A process for the production of mineral wool products comprising admixing fine starting materials, a hydraulic binder, and an inorganic material containing at least 75 percent SiO2 and having an average particle size of less than 100 mu m to form a mouldable mixture, moulding the mixture to form briquettes, heating the briquettes to a temperature sufficiently high to form a melt and converting the melt thus formed into a mineral wool product.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03B1/02 C03C1/00 C03C1/02 C03C13/06 (Advanced/Invention); C03B1/00 C03C1/00 C03C13/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B28C C03B1/00 C03B37/00 C03B37/075 C03C1/02 C03C13/00 C04B31/02 C04B31/10 C04B35/14

CPC: C03B1/02 C03C1/002 C03C1/02 C03C1/026 C03C13/06

European: C03B1/02 C03C1/00B C03C1/02 C03C1/02F C03C13/06

US: 106/705 106/709 106/711 264/211.11 264/333 264/37 264/37.28

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT470577 A	19820215	AT19770004705	19770701
BE856367 A1	19771031	BE19770178994	19770701
CH621319 A	19810130	CH19770008103	19770701
DE2729696 A1	19780105	DE19772729696	19770701
DK302076 A	19780103	DK19760003020	19760702
FI772044 A	19780103	FI19770002044	19770630
FR2356605 A1	19780127	FR19770020281	19770701
GB1529288 A	19781018	GB19770027469	19770630
NL7707203 A	19780104	NL19770007203	19770629
NO772349 A	19780103	NO19770002349	19770701
SE418737 B	19810622	SE19770007653	19770701
SE7707653 A	19780103	SE19770007653D	19770701
US4287142 A	19810901	US19780952732	19781019

Priority:

DK19670003020 19670702 DK19760003020 19760702 US19770811829 19770630

Probable Assignee: ROCKWOOL INT

Assignee(s): {std}: ROCKWOOL INT

Assignee(s): ROCKWOOL INT AS ; ROCKWOOL INTERNATIONAL A S ; ROCKWOOL INTERNATIONAL A S TE HEDEHUSENE DENEMARKE ; ROCKWOOL INTERNATIONAL A S TE HEDEHUSENE DENEMARKEN ; ROCKWOOL INTERNATIONAL AS

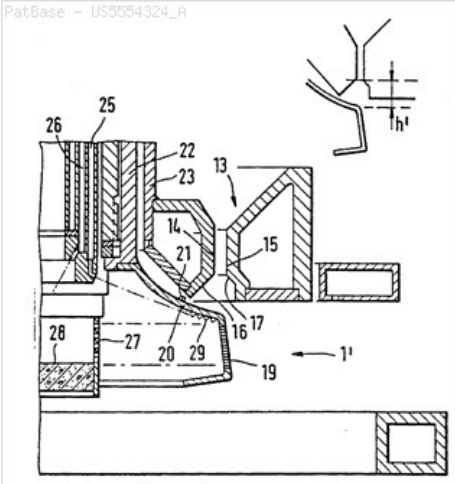
Inventor(s): {std}: HOLBEK KJELD ; HOLBEK K

Inventor(s): KJELD HOLBEK ; K HOLBEK

Title: Method for producing mineral wool

Abstract: Source: US5554324A PCT No. PCT/EP92/01914 Sec. 371 Date Jul. 20, 1994 Sec. 102(e) Date Jul. 20, 1995 PCT Filed Aug. 20, 1992 PCT Pub. No. WO94/04468 PCT Pub. Date Mar. 3, 1994A method for producing mineral wool of a material which is highly fluid at an elevated liquidus temperature in particular above 1,200 DEG C., with a viscosity of less than 5,000 poises at liquidus temperature, is proposed wherein the molten mineral material, after having destroyed all nuclei of crystallization, is supplied into a spinner (1') the peripheral wall (19) of which comprises a multiplicity of orifices with small diameters wherethrough said molten material is centrifuged to form filaments which, in a given case, are subjected to a supplementary attenuating effect of a preferably hot gas flow flowing along said peripheral wall (19) of said spinner (1') and generated by a concentric annular external burner (13). If fiberization of such a material is effected in the traditional way, a great proportion of unfiberized particles in the product will result. To avoid this, the spinner temperature in ongoing, continuous operation is maintained at a balanced value which is lower than or equal to the temperature at which the viscosity of the molten mineral material is 100 poises, and higher than the crystallization temperature in undercooled state of said material to be fiberized.

Classifications:
International (IPC 8-9): C03B37/00 C03B37/04 C03B37/095 C03C13/06 C22C32/00 D01D5/08 D01F9/08 (Advanced/Invention); D01D5/08 D01F9/08 (Advanced/Non-invention); C03C25/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): B29B9/00 C03B C03B37/00 C03B37/02 C03B37/04 C03B37/05 C03B37/08 C03B37/095 C03C13/06 C03C25/00 C22C32/00 D01D5/08 D01F9/08
CPC: C03B37/045 C03B37/047 C03B37/048 C03C13/06 C22C32/0026
European: C03B37/04 C03B37/04D C03B37/04E C03B37/04F C03B37/095 C03C13/06 C22C32/00C4
US: 264/8 425/8 65/384 65/460



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199224331 A1	19940315	AU19920024331	19920820
AU668878 B2	19960523	AU19920024331	19920820
BRPI9206653 A	19951024	BR1992PI06653	19920820
CA2121572 AA	19940418	CA19922121572	19920820
CN1087611 A	19940608	CN19931016531	19930820
EP0583791 A1	19940223	EP19930113360	19930820
FI941816 A	19940420	FI19940001816	19940420
FI941816 A0	19940420	FI19940001816	19940420
HR931148 A2	19960630	HR19930001148	19930820
IS4061 A	19940221	IS19930004061	19930812
JP7503696 T2	19950420	JP19940505801T	19920820
NO941403 A	19940418	NO19940001403	19940418
NO941403 A0	19940418	NO19940001403	19940418
NZ248380 A	19951221	NZ19930248380	19930811
RU94027295 A	19960627	RU19940027295	19940419
RU94027295 A1	19960627	RU19940027295	19940419
SI9300437 A	19940331	SI19930000437	19930820
SK45594 A3	19940907	SK19940000455	19920820
US5554324 A	19960910	US19940215650	19940318
WO9404468 A1	19940303	WO1992EP01914	19920820

Priority:
CA19922121572 19920820 WO1992EP01914 19920820 IS19930004061 19930812
RU19940027295 19940419

Probable Assignee: ISOVER SAINT GOBIAN

Assignee(s): (std): BATTIGELLI JEAN ; BERNARD JEAN LUC ; BERTHIER GUY ; FURTAK HANS ; SAINT GOBAIN ISOVER ; VIGNESOULT SERGE ; ISOVER SEHN GOBEHN

Assignee(s): ISOVER SAINT GOBAIN ; ISOVER SAINT GOBIAN

Inventor(s): (std): VIGNE SOULT SERGE ; ZHAN LJUK BERNAR ; ZHAN BATTIZHELLI ; VIGNESOULT SERGE ; SERZH VIN ESUL T ; SERGE VIGNESOULT ; LUC BERNARD JEAN ; KHANS FURTAK ; JEAN BATTIGELLI ; HANS DR FURTAK ; GUY BERTHIER ; GI BERT E ; FURTAK HANS DR ; FURTAK HANS ; BERTHIER GUY ; BERNARD JEAN LUC ; BERNARD JEAN L ; BATTIGELLI JEAN ; BETTIGELLI JEAN

Inventor(s): HANS FURTAK ; JEAN LUC BERNARD ; DR HANS FURTAK

Agent(s): GRIFFITH HACK; SIM AND MCBURNEY

Designated states: AT AU BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CS DE DK ES FI FR GA GB GN GR HU IE IT JP KP KR LI LK LU MC MG ML MN MR MW NL NO PL PT RO RU SD SE SN TD TG UA US

Title: Phenolic resin for glue sizing **composition**, preparation method and glue sizing **composition** containing same

Abstract: Source: US6342271B The invention relates to a resin **composition** based on a urea-modified phenol-formaldehyde resole which has a formaldehyde/phenol molar ratio of 2 to 5, exhibiting a free formaldehyde content lower than or equal to 3 percent (by weight relative to the total weight of the **composition**), a free phenol content lower than or equal to 0.5 percent and a dilutability measured at 20 degrees centigrade, of at least 1000 percent and to a process for the preparation of this **composition**. This **composition** is characterized in that it contains an overcondensed resole obtained by the condensation of phenol, of formaldehyde, and optionally of urea in basic medium, until the **product** has a water dilutability at pH 9 that is lower than or equal to 2000 percent, or the **product** of neutralization of such as resole. The modification of an overcondensed phenolic resole by neutralization with boric acid according to the invention permits the dilutability of the resole to be increased. An application is for sizing **composition** s for **products** based on **mineral wool** with a reduction in atmospheric pollution upon use.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03C25/10 C03C25/26 C03C25/34 C08G14/08 C08G8/00 C08G8/10 C08G8/28 C08L61/06 C08L61/14 C08L61/24 C08L61/34 C09J101/14 D06M15/41 (Advanced/Invention); C03C25/10 C08G14/08 C08G8/00 (Advanced/Non-invention); C08G14/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B05D3/02 C03C25/02 C03C25/10 C03C25/34 C08G14/04 C08G14/08 C08G8/00 C08J5/24 C08L61/14 C08L61/34 C09J161/14 C09J5/06 D06M15/41

CPC: C03C25/34 C03C25/26 C08G14/08

European: C03C25/26 C03C25/34 C08G14/08

US: 427/385.5 427/389.7 427/389.8 427/427.4 528/230 528/240 528/242

PatBase - RU2225416_C2

	Пример 1	Пример 2	Пример 3	Средн. пример 1
Вязко-слабый	0,22	0,04	0,14	0,15
Вязко-сильный	0,56	0,23	0,45	0,42
Вязко-слабый	0,71	0,97	0,76	0,83
Тяжелый, вязкий	0,89	1,52	1,77	1,9
Всё легкое, вязкое, среднее	2,34	2,45	2,65	2,56

Время выдержки при 12°C (мин)	Разбавляемость дисперсионного состава при 20°C		
	Пример 1	Пример 2	Пример 3
0	2000%	>2000%	2000%
4	2000%	2000%	2000%
8	1700%	1800%	2000%
12	1400%	1700%	-
16	100%	1500%	-

RU 2 2 2 5 4 1 6 C 2

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR016345 AA	20010704	AR1998P103444	19980715
AT358145 E	20070415	AT19980937593T	19980709
AU199886335 A1	19990210	AU19980086335	19980709
AU750098 B2	20020711	AU19980086335	19980709
BRPI9810564 A	20000815	BR1998PI10564	19980709
CA2296730 AA	20000112	CA19982296730	19980709
CA2296730 C	20100323	CA19982296730	19980709
CN1182171 C	20041229	CN19988009136	19980709
CN1270604 A	20001018	CN19988009136	19980709
DE69837435 D1	20070510	DE19986037435	19980709
DE69837435 T2	20080124	DE19986037435T	19980709
DK0996653 T3	20070730	DK19980937593T	19980709
EP0996653 A1	20000503	EP19980937593	19980709
EP0996653 B1	20070328	EP19980937593	19980709
EP1795547 A1	20070613	EP20060126876	19980709
ES2285781 T3	20071116	ES19980937593T	19980709
FR2766201 A1	19990122	FR19970008936	19970715
HU0002769 AB	20001228	HU20000002769	19980709
HU0002769 AC	20110328	HU20000002769	19980709
IN01180CA1998 A	20051216	IN1998CA01180	19980708
IN201722 B	00000000	IN1998CA01180	19980708
JP2001510215 T2	20010731	JP20000503127T	19980709
JP2009149904 A2	20090709	JP20090037245	20090219
JP4298159 B2	20090715	JP20000503127T	19980709
KR100566073 B1	20060330	KR20007000349	20000112
KR20010021786 A	20010315	KR20007000349	20000112
NO200000084 A	20000107	NO20000000084	20000107
NO200000084 A0	20000107	NO20000000084	20000107
NO332943 B1	20130204	NO20000000084	20000107
PL203691 B1	20091130	PL19980339216	19980709
PL206776 B1	20100930	PL19980385756	19980709
PL339216 A1	20001204	PL19980339216	19980709
PT996653 T	20070710	PT19980937593T	19980709
RU2000103440 A	20011127	RU20000103440	19980709
RU2225416 C2	20040310	RU20000103440	19980709
SI0996653 T1	20070831	SI19980030886T	19980709
TR2000000095 T2	20000921	TR20000000095T	19980709
US6342271 BA	20020129	US20000462459	20000427
WO9903906 A1	19990128	WO1998FR01484	19980709
ZA9806024 A	19990303	ZA19980006024	19980708

Priority:
FR19970008936 19970715 EP19980937593 19980709 KR20007000349 20000112
WO1998FR01484 19980709 JP20000503127 19980709

Probable Assignee: ISOVER SAINT GOBAIN

Assignee(s): (std): ESPIARD PHILIPPE ; ISOVER GAINT GOBAIN ; SAINT GOBAIN ISOVER ; LERICQUE BERNARD ; TETART SERGE ; LABBE CLAIRE

Assignee(s): ISOVER INT GOBAIN LES MIROIRS SA ; ISOVER SAINT GOBAIN

Inventor(s): (std): EHSPAR FILIPP ; ESPIARD PHILIPPE ; JOACHIM JACKY ; LABBE C ; LABBE CLAIRE ; LERICQUE B ; LERICQUE BERNARD ; LERIK BERNAR ; LERIQUE BERNARD ; LJABB KLER ; TETAR SERZH ; TETARE SERGE ; TETART S ; TETART SERGE ; TETART SERGE M

Inventor(s): B LERICQUE ; BERNARD LERICQUE ; C LABBE ; CLAIRE LABBE ; PHILIPPE ESPIARD ; S TETART ; SERGE TETART

Agent(s): GRIFFITH HACK; GOUDREAU GAGE DUBUC

Designated states: AT AU BE BR CA CH CN CY CZ DE DK ES FI FR GB GR HU IE IT JP KR LI LU MC NL NO PL PT RU SE SI TR US

Title: Method for manufacturing a **mineral wool product**

Abstract: Source: US5919528A PCT No. PCT/EP96/00718 Sec. 371 Date Nov. 14, 1997 Sec. 102(e) Date Nov. 14, 1997 PCT Filed Feb. 20, 1996 PCT Pub. No. WO96/26164 PCT Pub. Date Aug. 29, 1996The invention relates to a method for manufacturing a **product** on a basis of **mineral wool**, including the steps of: i) preparing a phenol-formaldehyde resin, ammonia and a sugar preparation containing aqueous preparation; ii) applying the preparation to the **mineral wool**; and iii) curing the **mineral wool** with forming of the **product**, and to a kit for preparing the **mineral wool product**, including a container holding the resin preparation and a container holding the sugar preparation.

Classifications:

International (IPC 8-9): C03C25/10 C03C25/32 C03C25/34 C04B14/38 D06M11/59 D06M13/02 D06M13/148 D06M15/03 D06M15/41 (Advanced/Invention); C03C25/10 (Advanced/Non-invention); C03C25/00 C03C25/10 C03C25/24 C04B14/38 D06M11/00 D06M13/00 D06M15/37 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): B05D1/18 B05D3/02 C03C25/02 C03C25/10 C03C25/48 C04B14/38 D06M11/59 D06M13/148 D06M15/41
CPC: C03C25/321 C03C25/34
European: C03C25/32B C03C25/34
US: 206/524.1 427/389.8 427/443.2 524/546 524/594 524/596 65/451

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT209168 E	20011215	AT19960905773T	19960220
AU199649404 A1	19960911	AU19960049404	19960220
AU716075 B2	20000217	AU19960049404	19960220
BG101844 A	19980430	BG19970101844	19970821
BG62251 B1	19990630	BG19970101844	19970821
CA2213497 AA	19970820	CA19962213497	19960220
CA2213497 C	20061003	CA19962213497	19960220
CN1053879 C	20000628	CN19961092702	19960220
CN1179140 A	19980415	CN19961092702	19960220
CZ288416 B6	20010613	CZ19970002652	19960220
CZ9702652 A3	19980114	CZ19970002652	19960220
DE69617212 D1	20020103	DE19966017212	19960220
DE69617212 T2	20020627	DE19966017212T	19960220
DE69617212 T3	20090723	DE19966017212T	19960220
DK0810981 T3	20020521	DK19960905773T	19960220
DK0810981 T4	20090119	DK19960905773T	19960220
EA000379 B1	19990624	EA19970000191	19960220
EE9700180 A	19980216	EE19970000180	19960220
EP0810981 A1	19971210	EP19960905773	19960220
EP0810981 B1	20011121	EP19960905773	19960220
EP0810981 B2	20081119	EP19960905773	19960220
ES2163616 T3	20020201	ES19960905773T	19960220
ES2163616 T5	20090416	ES19960905773T	19960220
FI121011 B	20100615	FI19970003410	19970820
FI973410 A	19970820	FI19970003410	19970820
FI973410 A0	19970820	FI19970003410	19970820
HU229857 B1	20141028	HU19980001245	19960220
HU9801245 AB	19980828	HU19980001245	19960220
HU9801245 AC	19981228	HU19980001245	19960220
JP11500497 T2	19990112	JP19960525393T	19960220
JP3784067 B2	20060607	JP19960525393T	19960220
NO321141 B1	20060327	NO19970003811	19970819
NO973811 A	19971020	NO19970003811	19970819
NO973811 A0	19970819	NO19970003811	19970819
PL185278 B1	20030430	PL19960321897	19960220
PL321897 A1	19971222	PL19960321897	19960220
SI0810981 T1	20020430	SI19960030432T	19960220
SI0810981 T2	20090430	SI19960030432T	19960220
SK112497 A3	19980204	SK19970001124	19960220
SK282871 B6	20030109	SK19970001124	19960220
US5919528 A	19990706	US19970894508	19971114
WO9626164 A1	19960829	WO1996EP00718	19960220

Priority:
EP19950200424 19950221 EP19960905773 19960220 WO1996EP00718 19960220

Probable Assignee: ROCKWOOL BV

Assignee(s): (std): CUYPERS JEAN MARIE WILHELMUS ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONI ; HUSEMOEN THOR ; ROCKWOOL BV ; ROCKWOOL LAPINUS BV

Assignee(s): ROCKWOOL LAPINUS INDUSTRIEWEG BV ; ROCKWOOL LAPINUS B V MELICK HERKENBOSCH ; ROCKWOOL LAPINUS B V ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS MARIA

Inventor(s): (std): CUYPERS J M W ; CUYPERS JEAN ; CUYPERS JEAN M ; CUYPERS JEAN M W ; CUYPERS JEAN MARIE WILHELMUS ; CUYPERS MARIE ; HUIJS JOHANNUS ; HUIJS M J A M ; HUIJS MATHIJS ; HUIJS MATHIJS J ; HUIJS MATHIJS J A M ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONI ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS MARIA ; HUSEMOEN T ; HUSEMOEN THOR ; HUYS MATHIJS JOHANNUS ANTHONI ; HUYS MATHIJS J ; HUYS MATHIJS J A M ; MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS MAR ; JEAN MARIE WILHELMUS CUYPERS ; THOR HUSEMOEN ; CUYPERS JEAN MARIE WILHEMUS ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS

Inventor(s): MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS MARIA HUIJS ; HUIJS MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS M ; HUYS MATHIJS JOHANNUS ANTHONIUS MARIA ; J M W CUYPERS ; M J A M HUIJS ; T HUSEMOEN

Agent(s): SHELSTON IP; SHELSTON IP PTY LTD; FETHERSTONHAUGH AND CO; PRINS HENDRIK WILLEM

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