

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

Señores

SAINT-GOBAIN ISOVER

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PLATO DE FIBRADO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2018/051714

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de julio de 2018.

PRIORIDAD: 11/07/2017, FR (FRANCIA), 1770744

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 29 de julio de 2022 bajo el número NC2019/0014166, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un plato para la producción de fibra de vidrio que permita reducir las exigencias mecánicas del mismo y al mismo tiempo conservar el patrón de perforación del plato, previamente configurado para garantizar la buena calidad del producto final.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un plato para el fibrado de fibras minerales, particularmente de fibras de vidrio, por centrifugación a partir de un material fundido, que incluye: una banda periférica preferentemente troncocónica, perforada con orificios para el paso del material fundido y la obtención de las fibras por estiramiento durante la misma centrifugación; un disco que une la banda periférica con un collarín superior de fijación del plato en un dispositivo de fibrado; un reverso que prolonga la banda periférica en la parte baja del plato y que forma un ángulo β con este, en donde el plato se caracteriza por el hecho de que el ángulo β es estrictamente inferior a 90°.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de julio de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0014166 el 14 de marzo de 2022, se encuentra que el título de la solicitud contiene un error de escritura, por lo cual se sugiere el siguiente título: “PLATO PARA EL FIBRADO DE FIBRAS DE VIDRIO POR CENTRIFUGACIÓN”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de julio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US4203745	“Glass fiberization by centrifugal feed of glass into attenuating blast”	20 de mayo de 1980
D3	GB782802	“Improvements in the manufacture of fibres, particularly glass fibres”	11 de septiembre de 1957

El documento D2¹ divulga una hiladora centrífuga que entrega corrientes de vidrio en una explosión atenuadora, se proporciona una construcción de hiladora novedosa, y también se toman medidas para aumentar la producción, al tiempo que se prevé el uso de vidrio de menor costo, y al mismo tiempo, reducir la contaminación ambiental. También se describen composiciones de vidrio y composiciones de aleaciones de hiladoras particularmente adecuadas para su uso de acuerdo con la invención (Resumen).

El documento D3² divulga un proceso de fabricación de fibras de gran finura, proyectado bajo la acción de la fuerza centrífuga en forma de hilos fuera de un cuerpo giratorio o receptor, a la acción de corrientes de gas provenientes de una cámara en la cual se produce la combustión de estos dos elementos. En particular, se conoce el método de utilizar para este fin un cuerpo hueco cuyas caras se unen en un borde más o menos agudo en el que hay una fila de orificios, el cuerpo hueco que está rodeado por una cámara de combustión que tiene la forma de una corona anular cuyo orificio de expansión en forma de una ranura continua o una serie de agujeros proyecta una lámina o chorros de gas aproximadamente perpendiculares al plano de proyección de los hilos proyectados fuera de los orificios (Pág. 1, Ln. 10 a 31).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹<https://patents.google.com/patent/US4203745A/en?q=US4203745>

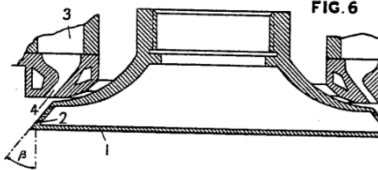
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=782802A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19570911&DB=&loc_ale=en_EP

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

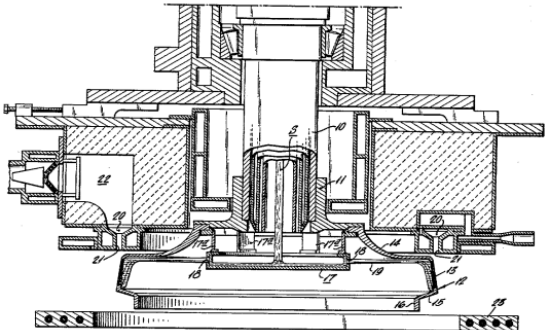
6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0014166 del 29 de julio de 2022) se refiere a: “Plato (1) para el fibrado de fibras minerales (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D2
Plato (1) para el fibrado de fibras minerales, particularmente de fibras de vidrio, por centrifugación a partir de un material fundido, que incluye:	Mejoras en la fabricación de fibras, particularmente fibras de vidrio. (Título).	Fiberización de vidrio por alimentación centrífuga de vidrio en explosión atenuante. (Título).
Una banda periférica (2), perforada con orificios (9) para el paso del material fundido y la obtención de las fibras por estiramiento durante la citada centrifugación.	La pared periférica que lleva los orificios de proyección es de sección cónica (Fig. 6, Pág. 3, Ln. 11 y 12).	Una tira o pared perimetral 13 que comprende una multiplicidad de filas de orificios de estirado de fibras. (Col. 4, Ln. 13 a 15).
Un disco (3) que une la indicada banda periférica (2) con un collarín superior (6) de fijación del plato en un dispositivo de fibrado.	La figura 6 enseña un arreglo en que un disco se dispone entre la pared periférica y la sección circular por la cual entra el material fundido. (Fig. 6).	Tira o pared perimetral 13 que comprende una multiplicidad de filas de orificios de estirado de fibras y cuyo borde superior está unido al cubo 11 por la pieza de fijación central o campana 14. (Col. 4, Ln. 13 a 17).
Un reverso (4) que prolonga la indicada banda periférica (2) en la parte baja del plato, dicho reverso (4) tiene una superficie interior que forma parte del interior del plato y una superficie exterior, opuesto a dicha superficie interior, formando parte de una superficie inferior del plato de cara al ambiente exterior.	.De acuerdo con la disposición mostrada en la Fig. 6, la pared periférica que lleva los orificios de proyección es de sección cónica, sus generadores forman un ángulo β con el eje del cuerpo de la centrífuga que es inferior a 45°, y en particular un ángulo de 20° (Fig. 6, Pág. 3, Ln. 10 y 15). De acuerdo a lo anterior, si el ángulo entre la proyección de la pared periférica y un eje vertical es inferior a 45°, el ángulo entre la pared periférica y la pared inferior horizontal 1 del cuerpo hueco incluye ángulos de 45° y mayores. (Fig. 6).	No menciona.
La superficie interior del reverso forma un ángulo β con la banda periférica (2), en donde el ángulo β es estrictamente menor que 90°.		En su borde inferior, el rotor está provisto de un reborde que sobresale hacia el interior 15 al que se conecta el borde superior de una pieza o elemento cilíndrico 16. (Col. 4, Ln. 21 a 23).
En donde el plato es un plato sin fondo.	No menciona.	Los medios de refuerzo adoptan la forma de un elemento anular 16 montado por medio del reborde invertido 15 en el borde inferior de la pared periférica. (Fig. 1, Col. 7, Ln. 2 a 4). En la figura 1 se muestra que dicho elemento anular 16 y el reborde invertido 15 definen una

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

		unidad de producción de fibra de vidrio que forman un plato sin fondo. (Fig. 1). 
--	--	--

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga mejoras en la fabricación de fibras de vidrio.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D3, consiste en que la invención reclamada menciona un plato sin fondo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un plato sin fondo proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que mejorar el proceso de fabricación de fibras de vidrio ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D3 con el fin de mejorar el proceso de producción de fibras de vidrio para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un plato sin fondo para mejorar el proceso de fabricación de fibra de vidrio, ya está divulgado en D2 que se refiere un elemento anular montado por medio del reborde invertido en el borde inferior de la pared periférica, definiendo una unidad de producción de fibra de vidrio que forman un plato sin fondo. (Fig. 1, Col. 7, Ln. 2 a 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un elemento anular montado por medio del reborde invertido en el borde inferior de la pared periférica de D2 en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La pared periférica que lleva los orificios de proyección es de sección cónica (Fig. 6, Pág. 3, Ln. 11 y 12).
- Reivindicaciones 3, 5 y 11 a 13: La figura 6 enseña una pared inferior del cuerpo hueco que es horizontal y tiene un espesor uniforme. (Fig. 6).
- Reivindicación 8: De acuerdo con la disposición mostrada en la Fig. 6, la pared periférica que lleva los orificios de proyección es de sección cónica, sus generadores forman un ángulo β con el eje del cuerpo de la centrífuga que es inferior a 45° , y en particular un ángulo de 20° (Fig. 6, Pág. 3, Ln. 10 y 15). De acuerdo a lo anterior, si el ángulo entre la proyección de la pared periférica y un eje vertical es inferior a 45° , el ángulo entre la pared periférica y un eje vertical también es inferior a 45° . (Fig. 6).
- Reivindicación 10: De acuerdo con la disposición mostrada en la Fig. 6, la pared periférica que lleva los orificios de proyección es de sección cónica, sus generadores

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

forman un ángulo β con el eje del cuerpo de la centrífuga que es inferior a 45° , y en particular un ángulo de 20° . (Fig. 6, Pág. 3, Ln. 10 y 15). De acuerdo a lo anterior, si el ángulo entre la proyección de la pared periférica y un eje vertical es inferior a 45° , el ángulo entre la pared periférica y la pared inferior horizontal 1 del cuerpo hueco incluye ángulos de 45° y mayores. (Fig. 6).

De la misma forma, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 4 y 7: La Figura 1 enseña la brida saliente 15 y la pared 13 de la hiladora. El diámetro de la pared 13 de la hiladora es aproximadamente 16 veces mayor que la longitud de la brida saliente 15. (Fig. 1).
- Reivindicación 6: La hiladora puede ser del orden de 400 mm de diámetro. (Col. 6, Ln. 53 y 54).
- Reivindicación 9: La Figura 1 enseña el cubo 11, la brida saliente 15 y la pared 13 de la hiladora. La longitud de la brida saliente 15 es aproximadamente 28% de la distancia radial entre el extremo exterior de la pared 13 y el borde exterior del cubo 11. (Fig. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US4203745	1, 4, 6, 7 y 9	Nivel inventivo
D3	GB782802	1 a 3, 5, 8 y 10 a 13	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Con relación el documento D3 el solicitante argumenta que: *“El documento D3 no divulga, enseña o sugiere “un plato sin fondo” como se recita en la reivindicación modificada 1. En su lugar, como se muestra en todas las figuras del documento D3, la parte inferior de los platos está completamente cerrada. **Por ejemplo, como en la Figura 6 anotada del documento D3 que se muestra a continuación, la parte inferior del plato está completamente cerrada.** En los platos del documento D3, no hay una cesta para recoger el vidrio fundido 1. En su lugar, el vidrio fundido se proyecta directamente sobre el fondo del cuerpo hueco y luego se descarga por fuerza centrífuga hacia los orificios 4 para la formación de las fibras. Las flechas 10 que aparecen a continuación muestran la trayectoria del vidrio fundido que se va a fibrar.”*. Al respecto, esta Oficina encontró que el solicitante tiene razón al afirmar que el documento D3 no se refiere a un plato sin fondo. Por lo tanto, el documento D3 no afecta la novedad de la presente invención y se realiza un examen de nivel inventivo.

Adicionalmente, con relación al documento D2 el solicitante argumenta que: *“De igual manera el Documento D2 no divulga enseña o sugiere “un plato sin fondo” como se recita en la reivindicación modificada 1 y por lo tanto por al menos las mismas razones mencionadas anteriormente, la presente invención es inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica. La persona versada en la materia basado en las enseñanzas de los documentos D2 y D3 no llegaría a la presente invención en donde ahora se incluye un reverso (4) que prolonga la indicada banda periférica (2) en la parte*

Página 5 de 8

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

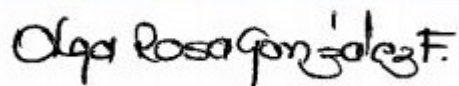
Ref. Expediente N° NC2019/0014166

baja del plato, dicho reverso (4) tiene una superficie interior que forma parte del interior del plato y una superficie exterior, opuesto a dicha superficie interior, formando parte de una superficie inferior del plato de cara al ambiente exterior, y la superficie interior del reverso forma un ángulo β con la banda periférica (2), en donde el ángulo β es estrictamente menor que 90° , y en donde el plato es un plato sin fondo. Por lo tanto, la presente invención es novedosa e inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica.”. Contrario a la afirmación hecha por el solicitante, este Despacho encontró que el documento D2 un elemento anular montado por medio del reborde invertido en el borde inferior de la pared periférica, definiendo una unidad de producción de fibra de vidrio que forman un plato sin fondo. (Fig. 1, Col. 7, Ln. 2 a 4). Adicionalmente, dicho documento se refiere a una cesta distribuidora 17 o 17b que direcciona el vidrio a la región de fila superior de orificios en la pared giratoria (Pág. 4, Ln. 55 a 59). En ese orden de ideas, a pesar de la inclusión de un plato sin fondo, no es claro cómo el plato de fibrado de la invención reclamada direcciona el vidrio a la banda periférica. Finalmente, se encontró que la combinación de los documentos D2 y D3 afecta el nivel inventivo de la reivindicación 1 alcanzando la solución propuesta por el solicitante.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014166		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2018/051714		6/07/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
11/07/2017				X					
Solicitante									
SAINT-GOBAIN ISOVER									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13
Palabras clave utilizadas	Fiber, fibre, glass, plate, molten, orifice, hollow, angle.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C03B 37/04

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO14157659	8/08/2014	-	-	A
ISA	EP0479675	8/04/1992	-	-	A
	FR1177313	23/04/1959	-	-	A
USPTO	GB782802	11/09/1957	1 a 3, 5, 8 y 10 a 13	Fig. 6, Pág. 2, Ln. 10 y 15	Y
	US3020586	13/02/1962	-	-	A
	US3179507	20/04/1965	-	-	A
	US4203745	20/05/1980	1, 4, 6, 7 y 9	Col. 4, Ln. 13 a 17; Col. 4, Ln. 21 a 23; Fig. 1, Col. 7, Ln. 2 a 4	Y
JPO	JPH06340442	13/12/1984	-	-	A
	JP2002518282	25/06/2002	-	-	A
	JP2013514961	2/05/2013	-	-	A
Patbase	US2007000286	4/01/2007	-	-	A
Epoquenet	GB848231	14/09/1960	-	-	A
Google Patents	WO2019012211	17/01/2019	-	-	E
	FR2443436	4/07/1980	-	-	A
	US5591459	7/01/1997	-	-	A
	WO02064520	22/08/2002	-	-	A
	WO9965835	23/12/1999	-	-	A
	EP0511099	28/10/1992	-	-	A

Oficio N° 13783 de 31 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014166

	WO2005052208	9/06/2005	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: 19/08/2022					