

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	13-146348- -2	FECHA:	2014-07-03 17:15:44
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	7
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 13-146348- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8046
 Folios: 7

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/EO2011/071920				
Fecha de Presentación Internacional	06/12/2011				

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:	Rad. N° 13-146348-00000-0000	19/Junio/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-146348-00000-0000	19/Junio/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-146348-00000-0000	19/Junio/2013
Prioridad:	EP 10194165,6	8/Diciembre/2010

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 el 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. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 14.

Título de la solicitud: “Proceso para la producción de productos de fibrocemento y productos de fibrocemento obtenidos” (Ver página 1 del radicado N° 13-146348-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en mejorar procesos útiles para la fabricación de láminas de cemento reforzadas con fibras con un alto factor de orientación y una mayor resistencia promedio sin aumentar el contenido de fibra, y sin perjudicar la resistencia de la dirección de la máquina, la velocidad de producción, entre otras propiedades deseables del producto de fibrocemento. La invención además proporciona una lámina de cemento reforzada con fibras obtenida de dicho proceso.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la fabricación de una lámina de cemento reforzada con fibras estratificadas que comprende las siguientes etapas: a) formación de por lo menos una monocapa de fibrocemento mediante la descarga continua de una suspensión cementosa que comprende reforzar las fibras sobre la superficie de por lo menos un cernedor de deshidratación cilíndrico giratorio a través de por lo menos un dispositivo con una salida en forma de ranura; b) transferencia de por lo menos una monocapa de fibrocemento formada en la etapa a) a un filtro transportador de deshidratación; c) transferencia de por lo menos una monocapa deshidratada obtenida en la etapa b) en un cilindro de formación, hasta que se obtiene el espesor deseado de la lámina de cemento reforzada con fibra estratificada en dicho cilindro de formación. La invención además proporciona una lámina de cemento reforzada obtenida en dicho proceso.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 28 B 1/52 // 13/02 // 1/30.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1, 3, 7 a 9 y 14 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos “*por lo menos*”, “*no más*”, “*preferentemente*”, “*máxima*”, utilizados para definir el rango de varias características del proceso deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 1, tiene por objeto un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada. Cabe mencionar, que dado que las características técnicas de las reivindicaciones dependientes están más relacionadas con un dispositivo o sistema no es claro si lo que se busca es proteger un proceso o un dispositivo.
- La reivindicación 13 referida a un producto en particular una lámina de cemento reforzada, presenta una falsa dependencia y características de proceso: “*una lámina de cemento reforzada con fibras fabricada de acuerdo con el proceso de cualquiera de las reivindicaciones precedentes*”, es decir, esta reivindicación de producto

también se encuentra definida en términos del procedimiento de fabricación, lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

- Las reivindicaciones 1 y 11, referidas a un proceso se incluyen características funcionales “dispositivo con una salida en forma de ranura”, “para mantener la suspensión cementosa en estrecho contacto con el cernedor de deshidratación cilíndrico giratorio”, no se tendrá en cuenta para el estudio ya que dichas características si bien se pueden incluir para brindar claridad al objeto a proteger, no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a la invención. Las reivindicaciones debe caracterizar el proceso por una secuencia de etapas técnicas con sus condiciones (materias primas, equipos, temperaturas, flujos, presiones, etc), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado.
- Las reivindicaciones 1 y 14, no son claras porque presentan resultados a obtener “hasta que se obtenga el espesor deseado de la lámina de cemento reforzada con fibra estratificada en dicho cilindro de formación”, “un factor de orientación expresado como la proporción de la máxima resistencia de flexión en dirección cruzada a la máxima resistencia de flexión en dirección de la máquina mediada en muestras secadas al aire que está en el orden de 0.65 a 1.4”, lo cual no es permitido, puesto que la citada reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

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, 8 de diciembre de 2010.

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
D1	US 2'644.373	“Apparatus for the continuous production of cement-fiber sheets”	7/Julio/1953
D2	FR 2 250 314	“Procédé et machine pour la réalisation de plaques renforcées en amiante-ciment”	30/Mayo/1975

El documento D1² divulga un proceso y aparato para producir hojas de compuestos de mezclas fibras y cemento (resumen).

El documento D2³ divulga un método de formación de una hoja de amianto-cemento u otro material fibroso que tiene reforzada tiras longitudinales, caracterizado porque se deposita sobre un soporte móvil, por un lado, sobre al menos la anchura de las zonas distintas de las bandas fortalecer una pasta principal de dicho material fibroso y un

¹ Proceso 129-IP-2007

² [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2644373A&KC=A&FT=D&ND=&date=19530707&DB=&&locale=en_EP)

[CC=US&NR=2644373A&KC=A&FT=D&ND=&date=19530707&DB=&&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2644373A&KC=A&FT=D&ND=&date=19530707&DB=&&locale=en_EP)

³ [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=2250314A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19750530&DB=EPODOC&locale=en_EP)

[CC=FR&NR=2250314A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19750530&DB=EPODOC&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=2250314A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19750530&DB=EPODOC&locale=en_EP)

aglutinante hidráulico, por otro lado, la anchura de las tiras para mejorar, una pasta que consiste de dicho material de refuerzo fibroso y dicho aglutinante hidráulico, las dos pastas se depositan luego de escurrido y exprimido al mismo tiempo (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Un proceso para la fabricación de una lámina de cemento reforzada con fibras estratificadas (...)”* (Ver página 23 del radicado N° 13-146348-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para la fabricación de una lámina de cemento reforzada con fibras estratificadas que comprende las siguientes etapas:	Proceso para la fabricación de una lámina de cemento reforzado de fibra en capas que comprende (Col. 7, líneas 5 a 39, Fig. 3).	Proceso para la fabricación de una lámina de cemento reforzado de fibra en capas que comprende los siguientes pasos: (Págs. 3 y 4, Figuras).
a) Formación de por lo menos una monocapa de fibrocemento mediante la descarga continua de una suspensión cementosa que comprende reforzar las fibras sobre la superficie de por lo menos un cernedor de deshidratación cilíndrico giratorio a través de por lo menos un dispositivo con una salida en forma de ranura,	Una etapa de descarga de la suspensión de cemento (22) que comprende fibras sobre la superficie de un tamiz cilíndrico rotativo (40) (Col. 7, líneas 5 a 17, Fig. 3).	Formación de al menos una monocapa de fibra de cemento por descarga continua de un lodo líquido cementoso que comprende fibras de refuerzo sobre la superficie de por lo menos una rotación cilíndrica de deshidratación tamiz (2) a través de al menos un dispositivo (7) con una salida en forma de ranura (9c) (Págs. 3 y 4, Figuras).
b) Transferencia de por lo menos una monocapa de fibrocemento formada en la etapa a) a un filtro transportador de deshidratación,	La mezcla pastosa o húmeda se transporta a la ubicación de la máquina por un conducto (6) que descarga en una tolva (22) (...) La tolva (22) incluye una pared frontal que tiene una parte inferior formada para compacto de la mezcla contra la superficie del cilindro como la tolva se hace vibrar, una pared trasera que incluye una sección superior (23) que vibra con la pared frontal, y una sección inferior (24) que puede ser formado de material elástico, tal como caucho, para permitir que las costillas (39) pasen por debajo de la tolva para terminar los bordes laterales de las hojas durante la compactación final de la última. (...). Cuando una sección del cilindro llega debajo de la tolva (22) y se somete al efecto de vacío, la mezcla pastosa se descarga sobre el cilindro en-la forma de una hoja y se compacta inicialmente por la pared frontal (25), por la vibración tolva el agua	Paso de la monocapa de cemento de una fibra formada a una transportadora deshidratación (16) (Págs. 3 y 4, Figuras).

	es extraída y el aire son atraídos hacia dentro a través de la periferia del cilindro poroso en la cámara del cilindro subyacente para la evacuación por la bomba de vacío (Col. 7, líneas 5 a 29, Fig. 3).	
c) Transferencia de por lo menos una monocapa deshidratada obtenida en la etapa b) en un cilindro de formación, hasta que se obtiene el espesor deseado de la lámina de cemento reforzada con fibra estratificada en dicho cilindro de formación.	Cuando, debido al movimiento giratorio del cilindro, una lámina se pone fuera de debajo el elemento de compactación (32) y las presiones en los lados opuestos de la pared del cilindro se igualan, la hoja se retira (...) Debe tenerse en cuenta que con el aparato y proceso descrito hasta ahora, el espesor de la lámina se puede variar de punto a punto de su sección transversal de conformación adecuada de las tolvas, las superficies de los cilindros y los elementos de compactación (Col. 7, líneas 53 a 58).	La transferencia de una monocapa deshidratada obtenido en una formadora de cilindro (4), hasta que el espesor deseado de la fibra en capas de hoja de cemento reforzado sobre dicho cilindro (Págs. 3 y 4, Figuras).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

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

- Reivindicación 5, cilindro giratorio alrededor de un eje horizontal y que tiene una pared periférica porosa, una tolva dispuesta para descargar una mezcla pastosa de cemento de fibra hacia abajo sobre dicha pared periférica, medios para la creación de un vacío en el interior de dicha pared periférica y a través de una zona que se extiende desde la ubicación de dicha tolva en la dirección de rotación del cilindro de menos de 360 (reivindicación 6).
- Reivindicación 6, la mezcla, se alimenta de manera uniforme en la tolva por la tubería (Figs. 1 y 2, Col. 4 líneas 69 a 71).
- Reivindicación 11, descarga de la suspensión de cemento (22) que comprende fibras sobre la superficie de un tamiz cilíndrico rotativo (40) (Col. 7, líneas 5 a 17, Fig. 3).

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

Reivindicación 12, el dispositivo esta acoplado a un colector cónico en dirección cruzada o un sistema de alimentación radial de la suspensión de fibrocemento (figuras 2 a 12).

Por tanto, las reivindicaciones dependientes 5, 6, 11 y 12 no mencionan alguna característica que haga nuevo el proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2'644.373	1, 5, 6 y 11	Novedad/Nivel Inventivo
D2	FR 2 250 314	1 y 12	Novedad/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.

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.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2014-07-08

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro