

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-187261- -6	FECHA: 2014-03-07 19:13:59
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 12-187261- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 3048
Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/000864				
Fecha de Presentación Internacional	24/03/2011				

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° 12-187261-00000-0000	22/Octubre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-187261-00001-0000	31/Octubre/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-187261-00000-0000	22/Octubre/2012

2. 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.

Título de la solicitud: “Sistema para Reforzar Estructuras Utilizando Materiales Personalizados en el Sitio”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad un método y un sistema para reforzar paneles de construcción mediante una trama y unos enclavamientos que den solides y cohesión a la trama y la superficie de refuerzo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y método para reforzar estructuras incluye textil de basalto conectado a superficies de la estructura con anclajes de fibra. El textil puede conectar múltiples elementos estructurales juntos, que incluyen paredes, pisos, columnas, vigas y techos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 04 B 1/62.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Se hace necesario vincular al capítulo reivindicatorio los números de referencia de las figuras y/o dibujos de manera que permita un mejor análisis de la materia que se busca proteger.
- Las reivindicaciones 1, 3 y 7 no es clara donde citan: “...un textil compuesto de fibras de alcalino-resistentes” ya que no se hace referencia a las características técnicas estructurales que cumplen con ese mismo efecto técnico.
- En la reivindicación 1 hay un resultado a alcanzar donde menciona: “extender una capa de lodo endurecible sobre el textil adjunto de tal manera que el lodo cubra e integre el textil” puesto que la reivindicación incluiría 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, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En la reivindicación 1 se reconocen ventajas donde menciona: “...el lodo incluyendo partículas minerales que sean similares en textura, color, o ambas a la superficie original de la estructura” de acuerdo a lo anterior se le recuerda a la solicitante que las ventajas, usos, resultados a obtener y efectos técnicos puros no son considerados como características técnicas que definan una invención. Se sugiere caracterizar la invención por sus componentes técnicos estructurales.
- Las reivindicaciones 2 y 7 no son claras donde mencionan: “adjuntar la trama a la superficie con medios dúctiles de fijación” ya que no separa la invención del estado de la técnica. Se sugiere caracterizar la invención por sus características técnicas estructurales que permitan causar el mismo efecto técnico.
- En la reivindicación 3 las expresiones “relleno adecuado” y “adhesivo apropiado” son imprecisos, ya que amplían las posibles combinaciones presentes o futuras de la invención. Se debe restringir a un tipo de componente o bien, reclamar las demás en reivindicaciones dependientes.
- Las reivindicaciones 5 y 7 tienen un resultado a obtener donde citan: “...minerales que producen una apariencia de acabado sustancialmente del mismo color y textura de la superficie original de la estructura” ya que la reivindicación incluiría 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, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La expresión “sustancialmente” en las reivindicaciones 5, 7, no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se

sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

- El término “*al menos*” en la reivindicación 10 es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- En la reivindicación 10 hay un resultado a alcanzar donde menciona: “*dichos materiales incluyen al menos un componente obtenido gráficamente cerca de la estructura a ser reforzada*” ya que la reivindicación incluiría 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, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: marzo 24 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2002/090871	“Cementitious panel with basalt fiber reinforced major surface(s)”	11/Julio/2002
D2	US 2004/016200	Anchor and method for reinforcing a structure	29/Enero/2004

El documento D1¹ divulga un panel de cemento que tiene un basalto web que contiene la fibra de refuerzo incrustado en al menos una superficie principal, preferiblemente a ambas superficies principales, del panel. Las fibras que contienen basalto bandas de refuerzo están preferiblemente en la forma de una malla o cambray que comprende hebras de fibra de basalto, espaciados tanto en la urdimbre y la trama direcciones, cada filamento hecho a partir de una pluralidad de alineados, fibras de basalto continuas (resumen).

El documento D2² divulga un anclaje (10) para el refuerzo de una estructura contra fuerzas de desplazamiento y un método de instalación incluye la perforación de un pozo de sondeo (50) en un medio de anclaje (110) adyacente a la estructura de una longitud de mecha (21) compuesta de filamentos (24) se duplica y empujado dentro del pozo (50) con el extremo libre (23) de la mecha (21) que sobresale. Relleno lechada (41) o resina (42) se bombea o se vierte en taladro (50) para empotrar itinerante (21) Filamentos (24) del extremo libre 23 se separan y se unen a la estructura por medio de adhesivo (resumen).

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El examen se hace teniendo en cuenta la falta de claridad del capítulo reivindicatorio. Para este efecto, se comparan las características generales del invento encontrados en la descripción.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para reforzar estructuras, incluyendo las etapas de: - adjuntar un textil compuesto de fibras alcalino-resistentes a una superficie de la estructura a ser reforzada....*” (Ver página 4 del radicado N° 12-187261-00001-0000).

1: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2002090871&KC=&FT=E&locale=en_EP

2: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=7207149&KC=&FT=E&locale=en_EP

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

Características esenciales	D1
Un método para reforzar estructuras.	Un panel de cemento que tiene un basalto que contiene la fibra de refuerzo incrustado en al menos una superficie principal, preferiblemente a ambas superficies principales, del panel (resumen).
Adjuntar un textil compuesto de fibras alcalino-resistentes a una superficie de la estructura a ser reforzada.	El papel de cubierta está sustituido con un basalto que contiene fibra de malla, cañamazo o de la tela, en una o ambas superficies principales (Pág. 4, Párr. 0058).
Extender una capa de lodo endurecible sobre el textil.	Un lodo líquido cementoso puede primero ser aplicado sobre la primera, malla de fibra de basalto o de la tela con el fin de incrustarla en el mismo y se puede aplicar a fin de dejar al descubierto al menos una parte exterior del borde de telas de refuerzo para cubrir las caras de borde longitudinal. (Pág. 13, Párr. 0159). Como la composición del núcleo se deposita sobre la fibra de basalto refuerzo de los componentes, la fibra de basalto como componente de refuerzo es llevado hacia abajo en la cima y embebido dentro de la composición del núcleo depositado (Pág. 4, Párr. 0058).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

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

- Reivindicación 2: La composición del núcleo así producido se deposita entre las mallas de fibra de basalto, entelados o láminas de tela para formar un sándwich. Se deja que la composición de núcleo para curar o conjunto, mediante el cual el hemihidrato de sulfato de calcio se convierte en sulfato de calcio di-hidrato. El producto luego se seca preferiblemente exponiendo el producto a calentar, con el fin de eliminar el exceso de agua no se consume en la reacción de formación del di-hidrato de sulfato de calcio (Pág. 5, Párr. 0078).
- Reivindicación 4: Un lodo líquido cementoso puede primero ser aplicado sobre la primera, malla de fibra de basalto o de la tela con el fin de incrustarla en el mismo y se puede aplicar a fin de dejar al descubierto al menos una parte exterior del borde de telas de refuerzo para cubrir las caras de borde longitudinal. (Pág. 13, Párr. 0159).
- Reivindicación 5: Una mezcla del núcleo puede, por ejemplo, comprender agua, un material cementoso (es decir, un cemento hidráulico, que es capaz de establecer en la hidratación tales como, por ejemplo, cemento Portland, cemento de magnesia, el cemento de alúmina, de yeso, y similares o una mezcla de los mismos) y un componente agregado seleccionado de entre mineral y/o no minerales (por ejemplo,) agregada (s) orgánica. Composiciones básicas peso más ligero incluyen aproximadamente 0,5% a aproximadamente 2% en peso, preferiblemente de aproximadamente 1% en peso de un componente de gestión de la densidad, tales como perlas de poliestireno expandido (EPS). La relación de agregado mineral de cemento hidráulico puede estar en relación de 1:06-6:01. La relación de agregado no mineral de cemento hidráulico puede estar en proporción de 1:100 a 6:01 (Pág. 13, Párr. 0160).
- Reivindicación 6: Un material de fibra de basalto de refuerzo está incrustado en una superficie principal del núcleo de tal manera que la malla de fibra de basalto,

tela o cañamazo está dispuesto en o cerca de la superficie del tablero o panel para mejorar la resistencia de la placa o panel (Pág. 14, Párr. 0165).

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 3 consiste en: *“El método de la reivindicación 1, donde la etapa de adjuntar la trama a la superficie con medios dúctiles de fijación comprende las sub-etapas de:”* (Ver página 3 del radicado N° 12-187261-00001-0000).

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

Reiv	Características esenciales	D1	D2
1	El método de la reivindicación 1, donde la etapa de adjuntar la trama a la superficie con medios dúctiles de fijación.	Un panel de cemento que tiene un basalto que contiene la fibra de refuerzo incrustado en al menos una superficie principal, preferiblemente a ambas superficies principales, del panel (resumen).	Un anclaje (10) para el refuerzo de una estructura contra fuerzas de desplazamiento y un método de instalación (resumen).
	Adjuntar un textil compuesto de fibras alcalino-resistentes a una superficie de la estructura a ser reforzada.	El papel de cubierta está sustituido con un basalto que contiene fibra de malla, cañamazo o de la tela, en una o ambas superficies principales (Pág. 4, Párr. 0058).	No menciona.
	Extender una capa de lodo endurecible sobre el textil.	Un lodo líquido cementoso puede primero ser aplicado sobre la primera, malla de fibra de basalto o de la tela con el fin de incrustarla en el mismo y se puede aplicar a fin de dejar al descubierto al menos una parte exterior del borde de telas de refuerzo para cubrir las caras de borde longitudinal. (Pág. 13, Párr. 0159).	No menciona
2	Perforar un agujero a través de la trama alcalino-resistente y en la estructura.	No menciona	Una perforación (50) a través de la trama (40) y en la estructura (Pág. 2, Párr. 0024).
	Insertar una longitud de mecha de fibra en la perforación con un extremo libre sobresaliendo sobre la trama.	No menciona.	Insertar una longitud de mecha (21) doblada con medios de inserción (60) en el orificio (50) con un extremo libre (23) de la mecha (21) que sobre salen de la parte superior (51) del orificio (50) (Pág. 2, Párr. 0031).
	Rellenar la perforación con material de relleno adecuado	No menciona	El relleno (40) puede ser un material de cemento, tal como lechada de cemento (41), o una resina sintética o natural, tal como epoxi, poliuretano, acrílico, u otra resina que tiene buena resistencia de cohesión (Pág. 2, Párr. 0026).
	Adjuntar el extremo libre de la mecha sobre la trama con un adhesivo apropiado.	No menciona	Después de que el relleno (40) y los medios adhesivos (30) están endurecidos, el movimiento de la columna (90) con relación a la pared del pozo (50) pondrá ser una fuerza de tracción sobre la mecha (21), que se opone y limita el movimiento de más de un ancla (10) (Pág. 2, Párr. 0029).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulgan un método para reforzar estructuras.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y el panel de cemento de D1 consiste en que no hace referencia a un método para el anclaje de la trama de refuerzo a una superficie.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y el anclaje para refuerzos de estructuras de D2 consiste en que no se hace referencia al método de conformación de los refuerzos que serán fijados en la superficie de refuerzo.

El efecto que logra el incluir el método de anclaje de la trama de refuerzo a una superficie de refuerzo es que mejora la rigidez de dicha superficie, además sirve de ancla de las tramas de refuerzo a la superficie de refuerzo haciendo más resistente dicho refuerzo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el panel de cemento conocido en D1 con un método de anclaje de la trama de refuerzo a la superficie de refuerzo para que sea más resistente y permita la cohesión entre la trama de refuerzo y la superficie de refuerzo?

Sin embargo, la un método de anclaje entre la trama de refuerzo y la superficie de refuerzo para que permita la cohesión entre dicha superficie de refuerzo y la trama de refuerzo para hacerlo más resistente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una longitud doble de mecha (21) se ha insertado en el agujero de taladro (50) de relleno (40), tal como una resina epoxi (42), llena el orificio (50) e incrusta la mecha (21). Sobresaliendo un extremo libre (23) se extiende aparte y se fija a la cara lateral (74) del banco (71) por medio de adhesivos, tales como adhesivo epoxi (31) de preferentemente se extiende hacia abajo de la mecha (21) para encapsular toda la parte de la mecha (21) que sobresale del orificio (50) (Pág. . 3, Párr. 0044).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un método de anclaje entre la superficie de refuerzo y la trama de refuerzo del documento D2 en el panel de cemento con basalto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 7 divulga: *“Un sistema para el reforzado de estructura que incluye: - un textil alcalino resistente recubriendo sustancialmente un elemento....”* (Ver página 5 del radicado N° 12-187261-00001-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema para el reforzado de estructura.	Un panel de cemento que tiene un basalto que contiene la fibra de refuerzo incrustado en al menos una superficie principal, preferiblemente a ambas superficies principales, del panel (resumen).	Un anclaje (10) para el refuerzo de una estructura contra fuerzas de desplazamiento y un método de instalación (resumen).
Un textil alcalino-resistente.	El papel de cubierta está sustituido con un basalto que contiene fibra de malla, cañamazo o de la tela, en una o ambas superficies principales (Pág. 4, Párr. 0058).	No menciona.
Medios de conexión dúctiles para conectar dicho textil al elemento estructural.	No menciona.	Insertar una longitud de mecha (21) doblada con medios de inserción (60) en el orificio (50) con un extremo libre (23) de la mecha (21) que sobre salen de la parte superior (51) del orificio (50) (Pág. 2, Párr. 0031).
Un mortero materiales seleccionados para coincidir con el color textura o ambos, de la	Una mezcla del núcleo puede, por ejemplo, comprender agua, un material cementoso (es decir, un cemento hidráulico, que es capaz de establecer	No menciona.

estructura.	en la hidratación tales como, por ejemplo, cemento Portland, cemento de magnesita, el cemento de alúmina, de yeso, y similares o una mezcla de los mismos) y un componente agregado seleccionado de entre mineral y/o no minerales (por ejemplo,) agregada (s) orgánica. (...) (Pág. 13, Párr. 0160).	
-------------	---	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulgan un método para reforzar estructuras.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el panel de cemento de D1 consiste en que no hace referencia medios de conexión dúctiles para conectar la trama al elemento estructural.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el anclaje para refuerzos de estructuras de D2 consiste en que no se hace referencia a materiales seleccionados para coincidir con el color, la textura o ambos de la estructura.

El efecto que logra el incluir medios de conexión flexible para conectar dicho textil al elemento estructural es que mejora la rigidez de dicha superficie, además sirve de ancla de las tramas de refuerzo a la superficie de refuerzo haciendo más resistente dicho refuerzo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el panel de cemento conocido en D1 con medios de conexión dúctiles para conectar la trama de refuerzo a la superficie de refuerzo para que sea más resistente?

Sin embargo, los medios de conexión dúctiles para conectar la trama de refuerzo y la superficie de refuerzo para que sea más resistente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a insertar una longitud de mecha (21) doblada con medios de inserción (60) en el orificio (50) con un extremo libre (23) de la mecha (21) que sobre salen de la parte superior (51) del orificio (50) (Pág. 2, Párr. 0031).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría medios de conexión dúctiles para conectar la superficie de refuerzo y la trama de refuerzo del documento D2 en el panel de cemento con basalto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

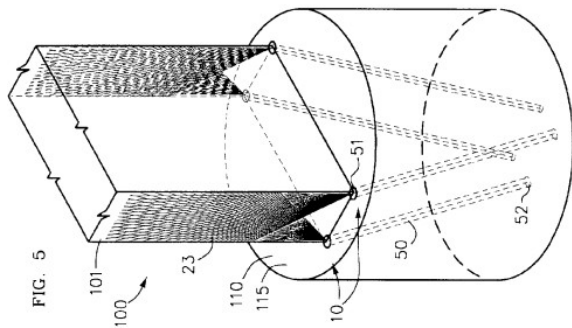
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: De acuerdo con la presente invención, el refuerzo opcional de los bordes y márgenes de un tablero cementoso o panel puede llevar a cabo mediante el uso de un tipo separado de malla o tela tejida o no tejida, en comparación con el basalto-fibra-que contiene de refuerzo malla utilizada para la superficie principal (s) (Pág. 13, Párr. 0149).

De igual forma el documento D2 menciona las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: en la figura 5 se muestra múltiples orificios (50) que permite el uso de los medios flexibles para el asegurar la trama a la superficie de refuerzo. (Fig. 5).

(Figura 5 documento D2)



Respecto a la materia reclamada en la reivindicación 10 se encuentra objetada en el numeral 4 del presente examen.

5. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2002/090871	1, 2, 4,5,6,8	Novedad/Nivel Inventivo
		3, 7	Nivel inventivo
D2	US 2004/016200	3,7, 9	Nivel inventivo

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

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 2014-03-11

Elaboró: Harold Snehyder Vega Russi
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan