

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-25627- -4	FECHA: 2016-02-16 11:56:04
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 7
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ANDRÉS MÁRQUEZ ACOSTA

Asunto: Radicación: 14-25627- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 1588
Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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° 14-025627-00000-0000	07/Febrero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-025627-00000-0000	07/Febrero/2014
	Rad. N° 14-025627-00003-0000	10/Agosto/2015
Dibujos:	Rad. N° 14-025627-00000-0000	07/Febrero/2014

2. Cambio de Modalidad (Art 35 Art 83 D486)

Se acepta la conversión de la solicitud: de patente de modelo de utilidad a patente de invención.

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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 9.

Título de la solicitud: “Sistema modular de construcción con módulo fabricado por rotomoldeo, soplado, inyección y/o termoformado, soplado, inyección y/o termoformado y proceso para la fabricación de dicho módulo” (Ver página 2 del radicado bajo el N° 14-025627-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en lograr un sistema de construcción versátil con el que se puedan adaptar infraestructuras escolares, campamentos, albergues, baterías sanitarias etc., según los requerimientos de la zona de implementación, así como también del número de personas que ocuparía la construcción.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone un sistema de construcción modular que consta de un módulo base, paredes verticales, parales horizontales, una estructura de techo, módulos de ventana y una puerta.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E04H 1/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 5, 8, 9 no son claras porque:

Las reivindicaciones 1, 5, 9 reclaman: *“formando así una matriz que corresponde a la estructura”, “son reciclables y reutilizables”, “fibra de vidrio, o materiales con propiedades de infugacidad y aditivos retardantes de llama, además comprende adicionar compuestos que aumentan su propiedad ignífuga”* que son resultados a alcanzar y no definen al módulo de construcción, 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 reemplazarlos por las características técnicas esenciales de carácter tangible, que contribuyen a la obtención de esos efectos.

La reivindicación 1 solicita: *“fabricado por rotomoldeo, soplado, inyección y/o termoformado”*, lo cual no es válido ya que la reivindicación 1 reclama un producto, y sólo puede ser definida en términos de su proceso de fabricación si: el producto es nuevo e inventivo y no se puede definir por sus características estructurales. Se sugiere definir dicho producto por sus características técnicas esenciales de carácter tangible.

En la reivindicación 8 la expresión *“en caso de requerir un color específico”* es relativa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por una definición o rango concreto.

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 patente nacional: febrero 07 de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2004/0049992	"Structures incorporating interlocking wall modules"	18/Marzo/2014
D3	US 7,635,114	"Rotationally molded, reinforced decorative fence post and method of making same"	22/Diciembre/2009
D4	US 4,836,963	"Rotational molding method"	06/Junio/1989

El documento D1¹ revela divulga un dormitorio prefabricado u otras estructuras rígidas de pared definido por una pluralidad de componentes prefabricados. Los componentes prefabricados incluyen postes de alineamiento, y postes de conexión en T (Fl. 1, resumen).

El documento D3² revela divulga una edificación con paredes huecas hechas en polipropileno las cuales son desmontables y tiene buen aislamiento térmico (Fl. 1, Resumen).

El documento D4³ revela divulga un método de moldeo rotacional mejorado para fabricar una estructura de plástico laminado del tipo en el que las cargas sucesivas de plásticos de partículas se liberan en una cavidad de molde giratorio en un horno a unirse sucesivamente a lo largo de la pared de la cavidad del molde después de lo cual el molde se retira del horno para el enfriamiento. Al retirar el molde giratorio del horno antes de la finalización de la formación de la capa interior, el enfriamiento del exterior del molde será concurrente con la coalescencia de la capa interior. Esto acorta el tiempo del ciclo de moldeo y reduce el problema de alabeo (Fl. 1, Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 8 consiste en: *"Un método para la fabricación del módulo base de un sistema de construcción..."* (Ver página 7 incluida en el radicado bajo No. 14-025627-00003-0000).

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

Características esenciales	D4
Método para la fabricación de un módulo de un sistema de construcción.	Método por rotomoldeo para la fabricación de una estructura plástica laminar (Fl. 1, Resumen).
Introducir un material termoplástico en polvo o líquido en la cavidad de un molde.	Cargar la cavidad del molde con material plástico en polvo (Fl. 2, Fig. 1; Pág. 6, Col. 6, líneas 26 a 27).
Pigmentar.	Se adicionan pigmentos (Pág. 6, Col. 6, línea 32).
Desmontar y montar el molde en la máquina.	Desmontar y montar el molde en la máquina (Pág. 6, Col. 5, líneas 23 a 40).
Rotomoldear la pieza. Cerrar el molde e introducirlo en un horno, donde inicia rotación biaxial.	Cerrar el molde. Introducirlo en un horno donde inicia rotación (Pág. 6, Col. 5, líneas 23 a 40).

¹<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20040049992.pdf>

²<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=7635114B2&KC=B2&FT=D>

³<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4836963A&KC=A&FT=D>

Enfriar pieza.	Después de enfriada, la pieza es retirada del molde (Pág. 4, Col. 2, líneas 8 y 9).
Descargar la pieza.	Parar la rotación del molde y remover la pieza moldeada (Fl. 2, Fig. 1).
Rellenar con material aislante.	La capa interna (16) es formada y se une a la capa interna de material de aislamiento (14) (Pág. 6, Col. 6, líneas 9 a 12).
Realizar la verificación preliminar del producto y que si cumple con los estándares de calidad, separar la pieza.	Se citan varias especificaciones que deben cumplir la piezas moldeadas, por lo tanto, se debe de hacer la verificación de estas especificaciones (Fl. 6, Col. 6, líneas 26 a 56).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D4, por lo tanto, el método reivindicado no es nuevo.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicación dependiente 9 así:

- Reivindicación 9: Se introduce en el interior de la pieza moldeada un material (14) aislante que puede ser polietileno de alta densidad (Pág. 6, Col. 5, líneas 4 a 11; Col. 6, líneas 33 a 35).

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de construcción modular, caracterizado porque comprende:...”* (Ver página 6 incluida en el radicado bajo No. 14-025627-00003-0000).

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

Características esenciales	D1	D3
Construcción modular.	Estructura para incorporar módulos de pared (Fl. 1, Resumen).	Estructura modular (Fl. 1, Resumen, Fig. 11).
Módulo base en polipropileno.	No menciona.	Módulos en polipropileno (Fl. 23, Col. 8, líneas 39 a 44).
Parales verticales sobre los que se deslizan los módulos base.	Cuatro postes de esquina (16), miembros en forma de T (18) y postes en línea (20) (Fl. 15, Pág. 2, Párr. [0026], Fig. 1).	Parales verticales (120) sobre los que se deslizan los módulos (10) (Fl. 14, Fig. 13).
Donde estos parales verticales corresponden a una estructura metálica, de aluminio, madera o plástica.	No menciona.	Los postes (500) de la cerca son sólidos y compuestos por una capa exterior hecha de polímero, un relleno de espuma de polímero complementan la rigidez de los postes (Fl. 27, Col. 15, líneas 4 a 36, Figs. 10 y 20)
Con un canal cuyo ancho corresponde al grosor del módulo.	El canal (38) corresponde con el grosor del módulo (22) (Fls. 7 y 8, Figs. 4A y 5).	El canal (120) corresponde con el grosor del módulo (50) (Fl. 11, Fig. 10).

Parales horizontales los cuales se entrelazan con los parales verticales.	Vigas (240) las cuales se entrelazan con los parales verticales (Fl. 16, Pág. 3, Párr. [0034]).	Parales horizontales (56) los cuales se entrelazan con los parales verticales (120) (Fls. 12 y 13, Figs. 11 y 12).
Una estructura de techo ubicada en la parte superior de la edificación y que descansa sobre los parales verticales.	Una plancha de concreto puede ser posicionada sobre las vigas (240), posicionadas sobre los postes (160), (180) y (200) (Fl. 16, Pág. 3, Párr. [0034]).	No menciona.
Módulos de ventana y una puerta que se ubica entre los parales verticales.	Uno o dos paneles (22) pueden ser reemplazados por paneles de puerta (Fl. 15, Pág. 2, Párr. [0030]).	No menciona.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan construcciones modulares desarmables y módulos hechos en polipropileno.

La diferencia entre la construcción modular definida en la reivindicación 1 y la construcción modular revelada en el documento D1, consiste en que D1 no divulga que los módulos base o paneles sean fabricados en polipropileno y los parales verticales en plástico.

El efecto que logra el fabricar los módulos en polipropileno y los parales verticales en plástico es que se logra, una infraestructura modular estable, de fácil instalación, totalmente reusable y ecológica, de bajo costo, permitiendo que pueda acondicionarse a las necesidades de tamaño, color y altura, por lo cual es más eficiente.

Sin embargo, estas diferencias así como el efecto técnico asociado, se encuentran enseñados en el documento D3 que divulga una construcción con paredes huecas hechas en polipropileno las cuales son desmontables y tiene buen aislamiento térmico, así como parales verticales reforzados y hechos en plástico (Fl. 1, Resumen; Fl. 23, Col. 8, líneas 39 a 44; Fl. 27, Col. 15, líneas 4 a 36, Figs. 10 y 20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia fabricaría en polipropileno los módulos o paneles y en plástico los parales verticales, que componen la construcción revelada en D1, tal como lo revela el documento D3, llegando así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos antecedentes contienen las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Los paneles (22) son de tamaño 3/16" a 1/2" (D1: Fl. 15, Pág. 2, Párr. [0030]).
- Reivindicación 3: Uno o dos paneles (22) pueden ser reemplazados por paneles de puerta (D1: Fl. 15, Pág. 2, Párr. [0030]).
- Reivindicación 4: Los paneles son aislados (D3: Fl. 1, Resumen).
- Reivindicación 6: Las vigas (200) y postes (200) son huecos (D1: Fl. 16, Pág. 3, Párr. [0034]), Fig. 10).

- En cuanto a la reivindicación 7, es bien sabido en la técnica que los sistemas fotovoltaicos, de captación pluvial, sépticos y las baterías sanitarias son utilizados en cualquier tipo de construcción, especialmente si son para uso residencial⁴⁵. Por lo tanto, se consideran elementos implícitos de la invención. En consecuencia, no pueden dar nivel inventivo a la construcción modular reclamada.
- La reivindicación dependiente 5 no menciona alguna característica que haga inventivo al sistema de la reivindicación 1, dado que se encuentra redactada en términos de resultados a alcanzar, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0049992	1 a 7	Nivel Inventivo
D3	US 7,635,114	1 a 7	Nivel Inventivo
D4	US 4,836,963	8 y 9	Novedad/Nivel Inventivo

⁴[http://www.unge.gq/ftp/biblioteca%20digital/Energias%20renovables/DISENO%20DE%20SISTEMA%20FOTOVOLTAICO%20AISLADO%20\(150W\)%20PARA%20VIVIENDA%20RURAL%20UNIFAMILIAR.pdf](http://www.unge.gq/ftp/biblioteca%20digital/Energias%20renovables/DISENO%20DE%20SISTEMA%20FOTOVOLTAICO%20AISLADO%20(150W)%20PARA%20VIVIENDA%20RURAL%20UNIFAMILIAR.pdf)

⁵<http://www.mopc.gob.do/media/105324/R-008%20INSTALACIONES%20SANITARIAS.pdf>

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 2016-02-23

Elaboró: Jesus Alejandro Velasquez Salgado
Revisó: Angelica Maria Ramirez