

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

Señor(a)
FUNDACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL EMPLEO, LA CAPACITACIÓN, LA COOPERACIÓN Y ORGANIZACIÓN SOCIAL ECCO.
eccosram@gmail.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención		Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
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	16-055956-0000-0000	3 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16-055956-0000-0000	3 de marzo de 2016
	16-055956-0003-0000	25 de abril de 2016
Dibujos:	16-055956-0000-0000	3 de marzo de 2016

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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 4 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16-055956-0003-0000).

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

Título de la solicitud: “VIVIENDA MODULAR HEXAGONAL” (Rad. No. 16-055956-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar una estructura modular para edificaciones que permita que permita combinar las formas y métodos de construcción tradicionales pero a su vez ofrezca ventajas como optimizar espacios, brinde una mayor estabilidad, resistencia y presente una mejor distribución de carga en toda la estructura de una edificación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura modular hexagonal dirigida al sector de la construcción, la cual es una estructura de construcción que permite combinar materiales y métodos de construcción tradicionales pero con una variación en la forma de las columnas diagonales y plaquetas de construcción, ya que el modulo se cimienta sobre un rectángulo de vigas de amarre, sus columnas pueden ser prefabricadas o elaboradas en el lugar de la construcción mediante moldes especiales o plaquetas estándar. El uso de estas columnas y las construcciones hexagonales permite ampliar el espacio medio de un habitad y reducirlo en la parte superior e inferior, lo mismo que en sus costados diagonales.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E04B 1/343, E04H 1/02.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- El término: “...*pueden estar soportas... (sic)*” (Reiv. 4), 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.
- La reivindicación 1 siendo de producto, se encuentra definida en términos de un método de instalación, como sigue: “...*se instala un nuevo juego de vigas (1): entre columna y columna...*”, “...*dentro de dicha estructura reticular (9) se encajan unas plaquetas (7)*”, lo cual no es permitido. 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. Las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. En cambio, las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por la secuencia de etapas técnicas que llevan a la transformación de una materia prima para la obtención de una cosa o resultado.
- La expresión: “...*una estructura de malla metálica (8)*” (Reiv. 1) es de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones.

4. 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: 3 de marzo de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	FR1443198	“Cellule préfabriquée pour logement individuel, susceptible d’être assemblée avecdes cellules identiques, pour constituer un immeuble d’habitation collective”	24/junio/1966
D2	US3964216	“Modular building constructor”	22/junio/1976

El documento D1¹ divulga una célula prefabricada para viviendas individuales, que puede ser ensamblada con células idénticas para formar una instalación residencial. La invención se refiere a una unidad prefabricada proporcionar vivienda individual, especialmente para los períodos de vacaciones, dicha célula se puede apilar y contigua con células idénticas, de una manera rápida y económica de construir una instalación residencial (Resumen).

El documento D2² divulga una construcción modular de bloques esencialmente de madera, chapa de acero y anclajes de pernos y articulados entre sí en sus extremos longitudinales y/o lateralmente a ápices diagonales mayores o menores de su paralelogramo o contorno de los rombos, es extremadamente versátil en su adaptabilidad A la construcción en múltiples diseños y tamaños de estructura de vivienda, por ejemplo en urbanos, suburbanos o rurales, en moteles, condominios, apartamentos, oficinas, etc. (Col., 2, líneas 12 a 21).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Vivienda modular hexagonal caracterizada porque comprende...”* (Pág. 4, Radicado No. 16-055956-0003-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Vivienda modular hexagonal caracterizada porque comprende.	Una célula prefabricada proporcionando una única unidad de vivienda puede estar opcionalmente apilada y contigua con células idénticas, para formar una instalación residencial que tiene paredes planas longitudinales dicha célula, dispuestas en opuesto, simétricamente en pares (Reiv. 1, figs. 1 a 4).	Una construcción de edificio modular, que comprende una pluralidad de unidades de bloques básicos generalmente similares (Reiv. 1).
Una configuración de vigas de amarre (1) en forma rectangular.	Elemento estructural perfilado (14) (Pág. 2, col. 2, líneas 14 y 15).	Elementos perimetrales del lado recto (10) (Col. 4, líneas 2 y 3).
Una serie de columnas triangulares simples (4) o	No menciona.	Dos tramas en secciones triangulares que son

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=1443198A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19660624&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=3964216A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19760622&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

columnas de triangulo cruzado (6).		inherentemente y geométricamente estables y resistentes al colapso en su propio plano (Col. 4, líneas 27 a 33). FIG. 6 es una vista fragmentaria similar a la FIG. 5, que ilustra otro tipo de conexión de espárrago y soporte, en este caso una unión lineal de 2 vías, como en las superficies laterales externas de las unidades de bloques conectadas (Col. 3 líneas 14 a 15).
Sobre estas columnas se instala un nuevo juego de vigas (1): entre columna y columna.	Estas secciones se forman con perfiles comerciales (15) soldadas entre sí. Estos perfiles pueden tener varias secciones: plancha I, tubos circulares o cuadrados, etc. Los miembros transversales (16) están fijados en paralelo entre sí y perpendiculares a los armazones, por los medios utilizados, de una manera convencional, en la industria de la construcción metálica (Col. 2, líneas 16 a 22).	La figura 12 ilustra de manera esquemática una disposición apilada lateralmente de múltiples bloques conectados individualmente a sus lados por unidades de chapa de acero (38), formando de esta manera en los bloques adyacentes una unidad multiusos más grande (Col. 7, líneas 57 a 63).
Sobre las vigas de amarre, se soporta una estructura reticular (9).		Los elementos perimetrales del lado recto (10) de los diversos bastidores (F) están dispuestos en (11) para recibir los largueros horizontales (12) que soportan y están rígidamente arriostrados y conectados longitudinalmente sucesivamente por vainas o pieles externas (13) que encajan los cuatro lados del bloque (B) (Col. 4, líneas 8 a 11).
Dentro de dicha estructura reticular (9) se encajan unas plaquetas (7).	Tabiques transversales (13a) y (13b) (Pág. 2, col. 1, líneas 38 a 42).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una célula prefabricada para viviendas individuales, que puede ser ensamblada con células idénticas para formar una instalación residencial. La invención se refiere a una unidad prefabricada proporcionar vivienda individual, especialmente para los períodos de vacaciones, dicha célula se puede apilar y contigua con células idénticas, de una manera rápida y económica de construir una instalación residencial (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la estructura divulgada en D1 consiste en una serie de columnas triangulares simples (4) o columnas de triangulo cruzado (6).

El efecto que se logra por el hecho de incluir una carcasa o cubierta es que la configuración de columna triangular permite configurar los extremos laterales en un ensamble de hexágonos de la estructura, mientras la columna de triangulo cruzado,

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

permite la interconexión de los módulos en sentido horizontal y vertical, de tal manera que ambos tipos de columna permitan distribuir de manera eficiente la carga estructural de dichos módulos adyacentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la estructura del dispositivo conocido en D1 para configurar los extremos laterales en un ensamble de hexágonos de la estructura y permitir la interconexión de los módulos en sentido horizontal y vertical, de tal manera que se distribuya de manera eficiente la carga estructural de dichos módulos adyacentes?

Sin embargo, la utilización de una serie de columnas triangulares simples o columnas de triángulo cruzado, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a dos tramas en secciones triangulares que son inherentemente y geométricamente estables y resistentes al colapso en su propio plano (Col. 4, líneas 27 a 33) y de igual manera, menciona que la FIG. 6 es una vista fragmentaria similar a la FIG. 5, que ilustra otro tipo de conexión de espárrago y soporte, en este caso una unión lineal de 2 vías, como en las superficies laterales externas de las unidades de bloques conectadas (col. 3 líneas 14 a 15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría dichos miembros triangulares simples o columnas de triángulo cruzado cubierta o carcasa del documento D2 en la estructura del 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 3: Estos perfiles pueden tener varias secciones: plancha I, tubos circulares o cuadrados, etc. Los miembros transversales (16) están fijados en paralelo entre sí y perpendiculares a los armazones, por los medios utilizados, de una manera convencional, en la industria de la construcción metálica (col. 2, líneas 16 a 22).

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

- Reivindicación 4: Está adaptado para ocupar económicamente grandes espacios, ya sea a nivel del suelo o por encima, e independientemente de la topografía del terreno; Puede ser construido directamente sobre o sobre el último, en algunos casos puentando áreas considerables (Col. 2, líneas 21 a 24).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	FR1443198	1 y 3	Nivel inventivo
D2	US3964216	1 y 4	Nivel inventivo

Oficio N° 8323

Ref. Expediente N° 16055956

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 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, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. 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 para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: OSCAR IVÁN ORDÚZ BERDUGO
Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ