

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

Señor(a)
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
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	NC2017/0006147	21 de junio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0006147	21 de junio de 2017
Dibujos:	NC2017/0006147	21 de junio de 2017

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

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

13 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0006147 del 21 de junio de 2017).

Título de la solicitud: “BLOQUE DE CONSTRUCCIÓN MONOLÍTICO Y FORMALETA PARA SU OBTENCIÓN” (Rad. No. NC2017/0006147 del 21 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar bloques de construcción de fácil ensamblaje, constituidos por una única pieza, que provean las características estructurales y arquitectónicas requeridas para una construcción fácil y eficaz y que tengan un óptimo comportamiento frente a cargas vivas y muertas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un bloque de construcción caracterizado porque está conformado por un cuerpo monolítico que comprende un reborde que sobresale del cuerpo; un sistema machihembrado constituido por el reborde localizado en la mitad del bloque; un sistema de concavidades; orificios transversales dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales y longitudinales.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E04C 1/00, E04C 1/39, E04B 2/18, E04B 5/43.

3. De la solicitud de patente

Título

El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud ya que el actual no es preciso con el objeto de la solicitud de patente.

4. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 7. Bloque de construcción conformado como un cuerpo monolítico con un reborde que sobresale, un sistema machihembrado, unas cavidades y orificios transversales.

Página 2 de 9

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

- Grupo II: Reivindicación 8 a 12. Formaleta para la obtención de un bloque de construcción que comprende una estructura cúbica principal con tres paneles, dividida internamente por una estructura en C.

No existe un concepto inventivo común entre los dos grupos inventivos porque mientras el primero de dichos grupos reclama un bloque de construcción provisto de características estructurales y arquitectónicas tales que permiten una construcción fácil y eficaz a la vez que proporciona un óptimo comportamiento frente a cargas vivas y muertas, el segundo grupo inventivo reclama una formaleta para la obtención de un bloque de construcción mediante el fundido y fraguado de material apropiado para obtener el bloque de construcción. Puede verse que los dos grupos inventivos solucionan problemas técnicos diferentes, no compartiendo un concepto inventivo común.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

Por otra parte, se indica que el estudio de patentabilidad se realizara solamente sobre las reivindicaciones del Grupo I correspondientes a las reivindicaciones 1 a 7.

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: 21 de junio de 2017, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	FR 1.474.162	"Système d'assemblage par tenons et empreintes permettant la confection de briques et la construction de parois"	24/marzo/1967
D2	US 6.205.726	"Insulated masonry block and wall"	27/marzo/2001

Página 3 de 9

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

El documento D1⁽¹⁾ divulga la mitad de un bloque de construcción provisto de cavidades hembra y salientes macho que permiten encajar con otra mitad de un bloque idéntico para formar un bloque o un elemento de ensamblaje. Estos bloques o elementos se pueden ensamblar juntos en todas las direcciones de ensamblaje posibles para formar particiones o paredes. (Resumen)

El documento D2⁽²⁾ divulga un conjunto de bloque y pared de concreto aislado. El elemento principal es un bloque aislado que consiste en dos revestimientos de hormigón rectangulares y un núcleo aislante sólido rígido. Los revestimientos de hormigón están unidos por adhesivo al núcleo aislante. El núcleo aislante tiene aberturas en su interior para permitir el soporte vertical de varillas de refuerzo en una pared construida. La invención proporciona adicionalmente una hendidura a lo largo de la parte superior de cada núcleo aislante para proporcionar un soporte de varilla horizontal dentro de la propia pared. La invención proporciona una disminución óptima de la conductividad térmica unida a la simplicidad de diseño y transporte. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Bloque de construcción (13) caracterizado porque está conformado por un cuerpo monolítico que...”* (Radicado No. NC2017/0006147 del 21 de junio de 2017).

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

Características técnicas esenciales	D1	D2
Bloque de construcción (13) caracterizado porque está conformado por un cuerpo monolítico que comprende:	Un sistema de montaje machihembrado para hacer ladrillos y construir muros (Pág. 1, Párr. 1; Fig. 1), que comprende:	Un bloque de mampostería que incluye un bloque (10) y un conjunto de pared aislado (80) (Col. 3, líneas 40 a 42; Figs. 1 a 4), que comprende:

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19670324&CC=FR&NR=1474162A&KC=A

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6205726B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=20010327&DB=EPODOC&locale=en_EP



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

- un reborde (2) que sobresale del cuerpo;	unas salientes machos (1) (7) que sobresale del cuerpo (Pág. 2, Párr. 4; Figs. 2 y 3);	Un elemento de núcleo (13) tiene un saliente (40) de una altura definida F en su superficie inferior (17) (Col. 4, líneas 50 y 51; Fig. 2);
- un sistema machihembrado constituido por el reborde (2) localizado en la mitad del bloque (13);	salientes machos (1) (7), rebajes hembra (2) (8), destinado a la conexión entre las semi-carcasas que forman el ladrillo. La saliente macho (10) y el rebaje hembra (15) están destinados a ensamblar los ladrillos. (Pág. 2, Párr. 4; Figs. 2 y 3);	La saliente (40) está configurada para encajar dentro de una indentación equivalente a la indentación (30) en una relación macho-hembra (Col. 4, líneas 55 a 57; Figs. 1 y 2);
- un sistema de concavidades (16);	unos rebajes hembra (2) (8), para el enclavamiento entre medios bloques que forman el bloque (Pág. 2, Párr. 4; Figs. 2 y 3);	un surco o muesca lineal (30) que tiene una profundidad "D" definida en la superficie superior del elemento de núcleo (13) que atraviesa y entre las superficies extremas (18) y (19) (Col. 4, líneas 42 a 46; Figs. 1, 2 y 4);

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

orificios transversales (4, 5) dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales (3) y longitudinales (1).	No lo menciona	El elemento de núcleo (13) contiene adicionalmente una o más cavidades o aberturas (21) definidas por el miembro de núcleo (13) y que se extienden entre su superficie superior (16) y su superficie inferior (17) (Col. 4, líneas 19 a 24; Figs. 3 y 4), y una varilla o elemento (91) está configurado para ajustarse dentro de toda la abertura (41) o (21), respectivamente, y puede ser completamente de hormigón o mortero (90) u otro material vertible, o una varilla de metal u otro material rígido, o una combinación de los mismos (Col. 7, líneas 25 a 29; Figs. 6 y 9).
--	--------------------------------------	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de montaje machihembrado para hacer ladrillos y construir muros (Pág. 1, Párr. 1; Fig. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de montaje machihembrado divulgado en D1 consiste en que la invención comprende unos orificios transversales dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales y longitudinales.

El efecto que se logra por el hecho de incluir unos orificios transversales dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales y longitudinales es que se brinda de un refuerzo interior al bloque de construcción para soportar las cargas originadas por los movimientos que se presentan en las construcciones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema de montaje machihembrado conocido en D1 para brindar de un refuerzo interior al bloque de construcción para soportar las cargas originadas por los movimientos que se presentan en las construcciones?

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

Sin embargo, la utilización de unos orificios transversales dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales y longitudinales para brindar de un refuerzo interior al bloque de construcción para soportar las cargas originadas por los movimientos que se presentan en las construcciones, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un sistema de montaje machihembrado para hacer ladrillos y construir muros que comprende un elemento de núcleo (13) que contiene adicionalmente una o más cavidades o aberturas (21) (41) definidas por el miembro de núcleo (13) y que se extienden entre su superficie superior (16) y su superficie inferior (17) y entre sus superficies laterales (18) (19) (Col. 4, líneas 19 a 24; Figs. 3 y 4), y una varilla o elemento (91) está configurado para ajustarse dentro de toda la abertura (41) o (21), respectivamente, y puede ser completamente de hormigón o mortero (90) u otro material vertible, o una varilla de metal u otro material rígido, o una combinación de los mismos (Col. 7, líneas 25 a 29; Figs. 6 y 9).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría las cavidades o aberturas (21) (41) y la varilla o elemento (91) del documento D2 en el sistema de montaje machihembrado para hacer ladrillos y construir muros divulgado en el 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 2: unas salientes macho (1) (7) que sobresale del cuerpo (Pág. 2, Párr. 4; Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 3: la longitud que sobresale de las salientes macho (1) (7) es una variable de diseño que puede ser fácilmente obtenible a la luz de lo divulgado en D1, por lo cual la reivindicación 3 se considera obvia (Figs. 2 y 3).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: las dimensiones de la altura F de la saliente (40) son una variable de diseño puede ser fácilmente obtenible a la luz de lo divulgado en D2, por lo cual la reivindicación 3 se considera obvia (Fig. 2).
- Reivindicación 4: las varillas o elementos (91) se anclan a las bases de la pared (Fig. 12).
- Reivindicaciones 5 y 6: Las dimensiones del bloque (10) y de la saliente (40) son variables de diseño normales dentro de este tipo de producto, ya que la

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

persona medianamente versada en la materia a la luz de lo divulgado en D2 y con su saber general ⁽³⁾ sobre los paneles o bloques de construcción análogos, tal como Super Panel⁽⁴⁾, los cuales son fabricados con diferentes dimensiones de acuerdo a cada aplicación.

- Reivindicación 7: una varilla o elemento (91) está configurado para ajustarse dentro de toda la abertura (41) o (21), respectivamente, y puede ser completamente de hormigón o mortero (90) u otro material vertible, o una varilla de metal u otro material rígido, o una combinación de los mismos (Col. 7, líneas 25 a 29; Figs. 6 y 9).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	FR 1.474.162	1 a 3	Nivel Inventivo
D2	US 6.205.726	1, 3 a 7	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 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.

3 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA. *“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención”*.

4 <http://superpanel.mx/paneles-estructurales-construccion-losas-muros-prefabricados.html#paneles>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

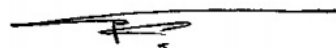
Oficio N° 6679

Ref. Expediente N° NC2017/0006147

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,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ
Revisado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ