

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

Señor(a)
Hector Conrado Manrique Orozco

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA DE LEVANTAMIENTO DE MUROS A PARTIR DE BLOQUES MECÁNICAMENTE ENCAJABLES”**

PRIORIDAD(ES): No priority data or priority not applicable.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2017/0005219 de 04 de agosto de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema de levantamiento de muros que incluya bloques columna y vigas de fácil y rápida instalación sin necesidad de requerir cemento y otros materiales para su unión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de construcción de muros que incluye bloques, columnas y vigas que geometría específica que puedan encajar uno a otros de forma longitudinal y vertical; en donde los bloques comprenden rebajes que atraviesan el bloque en su totalidad, protuberancias y canales que permiten la superposición de bloques y el ingreso de instalaciones técnicas; en donde las protuberancias y rebajes brindan alta solidez y resistencia mecánica al sistema constructivo.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las siguientes frases “*instalaciones técnicas*” presentes en la reivindicación 3 es una frase de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo por un término preciso.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de mayo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.



Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6758020	“Flexible interlocking wall system”	06 de julio de 2004

El documento D1¹ divulga un sistema de pared de mampostería que incorpora una pluralidad de tipos de bloques de mampostería, cada bloque tiene estructuras de enclavamiento verticales y horizontales con superficies de acoplamiento (11, 15, 16, 17). El bloque principal, tiene una ranura estabilizadora. Los tendones de refuerzo de metal se insertan en estos agujeros estabilizadores (14) a intervalos predeterminados y se conectan a la pared en la parte superior e inferior. Los bloques de esquina (26) se emplean para conectar las paredes en ángulo recto y se utilizan en configuraciones alternas para escalonar las juntas verticales de un tipo a otro (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de levantamiento de muros a partir de bloques mecánicamente encajables que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0005219 de 04 de agosto de 2017).

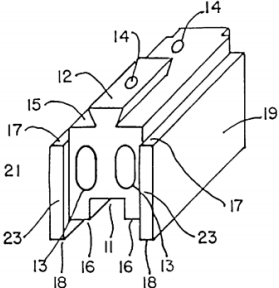
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Bloques para el levantamiento de muros seleccionados de bloques (1) y (1’).	El sistema de pared de la presente invención está compuesto esencialmente por tres componentes básicos. Estos incluyen: un bloque principal, un bloque de esquina y un bloque corto. El bloque principal, mostrado en las figuras 1 (a) (vista frontal) y 1 (b) (vista posterior), es el componente fundamental en el que se basa todo el sistema de pared (Col. 7, líneas 13 a 18).
Columnas para el encaje de bloques (1) y (1’) seleccionadas de columnas terminales (12), columnas en forma de L (32), columnas en forma de T (36) y columnas en forma de cruz (40), entre otras.	Todos los bloques representados en estos dibujos son bloques de esquina. Los bloques de las figuras 12 (a) -12 (e) y las de las figuras 13 (a) -13 (e) están destinados a alternarse entre sí para crear una costura vertical escalonada en la interfaz de los bloques de esquina y los bloques principales (Col. 10, líneas 13 a 16).
Vigas para el soporte de esfuerzos seleccionadas de vigas base (20); vigas de cierre (16); y vigas de cierre con protuberancias (54).	Esto permitiría enroscar la parte inferior de la varilla en una pieza receptora roscada formada en la base de hormigón, tal como la placa de soporte (92) en la figura 15. El extremo superior de la varilla de refuerzo también estaría roscado para permitir que una tuerca sostenga una placa, como la tapa (95), en la parte superior de la pared. Tal disposición haría que el sistema de pared sea más capaz de resistir las tensiones causadas por terremotos y otras interrupciones masivas (Col. 11, líneas 9 a 16).
En donde los bloques (1) y (1’) comprenden dos paredes externas (2) cada una conformada por una superficie externa (3) y dos caras laterales (4), en donde las caras laterales (4) están separadas.	Es rectangular en su forma general y posee una serie de características cruciales que lo distinguen del arte convencional (Col. 7, líneas 18 a 19).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/55/87/15/fe54e4c0a87350/US6758020.pdf>

Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

	 FIG. 1A El bloque comprende una sección transversal cuadrada con dos paredes externas con superficie y dos caras laterales (Fig. 1).
Un par de superficies externas (3), separadas y opuestas, en donde dichas superficies se unen a las caras laterales (4) de cada una de las paredes externas por líneas paralelas verticales (3').	Las caras frontales están unidas a las caras laterales por líneas paralelas verticales (Fig. 1).
Una cara superior (5) comprende salientes (7) extendiéndose verticalmente y encerrando rebajes verticales (8) que atraviesan el bloque hasta la cara inferior (6), dichas salientes (7) se encuentran unidas por una pared longitudinal (9) a través de la cara superior (5) y así mismo comprende espigos (10) unidos a cada una de las salientes (7) que encierran los rebajes (8) dirigidos hacia los espigos en "L" (11).	Situada en el plano superior (15) hay una cola de milano macho (12) que se extiende desde el plano frontal (21) y de regreso a aproximadamente la mitad de la longitud del ladrillo (Col. 7, líneas 20 a 22). Corriendo en un eje vertical a través del centro del bloque principal hay dos agujeros estabilizadores (14) (Col. 7, líneas 59 a 60). Un experto en esta técnica entenderá que se puede usar cualquier cantidad de configuraciones diferentes de hombros delanteros, hombros traseros, hombros superiores y hombros inferiores (17, 18, 23, 24), así como otras estructuras de enclavamiento relacionadas dentro del alcance de la presente invención (Col. 9, líneas 29 a 63). No menciona específicamente que los espigos describan una forma en "L"
Una cara inferior (6) opuesta a dicha cara superior (5), que comprende un par de rebajes verticales (6') y configurados de tal manera que la cara superior (5) sea complemento de dicha cara inferior (6), permitiendo la superposición de una pluralidad de bloques (1).	Corriendo a lo largo del plano inferior (16), paralelo a la cola de milano macho (12) en el plano superior (15), está la ranura receptora cuadrada combinada (11) y la ranura receptora (25) de cola de milano. La ranura receptora cuadrada (11) corre aproximadamente la mitad de la longitud del plano frontal (21) y luego se convierte gradualmente en la ranura de recepción de cola de milano (25) (Col. 7, líneas 25 a 28).
Líneas paralelas y longitudinales (3'') a las superficies externas (3) que unen las superficies externas (3) a las caras superior (5) e inferior (6).	Las carcas superior e inferior se unen por líneas paralelas longitudinales (Fig. 1).
Líneas paralelas y longitudinales (4') a las caras laterales (4) que unen las caras laterales (4) a las caras superior (5) e inferior (6).	Las carcas superior e inferior se unen por líneas paralelas longitudinales (Fig. 1).
Espigos en forma de "L" (11) incorporados a las caras laterales (4), dispuestas para el encaje longitudinal de una pluralidad de bloques.	Un experto en esta técnica entenderá que se puede usar cualquier cantidad de configuraciones diferentes de hombros delanteros, hombros traseros, hombros superiores y hombros inferiores (17, 18, 23, 24), así como otras estructuras de enclavamiento relacionadas dentro del alcance de la presente invención (Col. 9, líneas 29 a 63). No menciona específicamente que los espigos describan una forma en "L"

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de pared de mampostería que incorpora una pluralidad de tipos de bloques de mampostería, cada bloque tiene estructuras de

Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

enclavamiento verticales y horizontales con superficies de acoplamiento (11, 15, 16, 17). El bloque principal, tiene una ranura estabilizadora. Los tendones de refuerzo de metal se insertan en estos agujeros estabilizadores (14) a intervalos predeterminados y se conectan a la pared en la parte superior e inferior. Los bloques de esquina (26) se emplean para conectar las paredes en ángulo recto y se utilizan en configuraciones alternas para escalonar las juntas verticales de un tipo a otro (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de pared de mampostería divulgado de D1 consiste en que no menciona que los espigos describan una forma en “L”.

No se evidencia un efecto asociado a incluir que los espigos describan una forma en “L”

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema de pared de mampostería conocido en D1 con el fin de obtener un sistema de pared de mampostería alternativo?

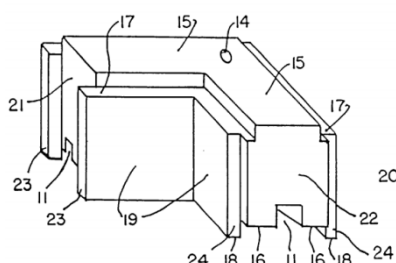
Sin embargo, el incluir que los espigos describan una forma en “L” para obtener el sistema de pared de mampostería, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a una serie de hombros delanteros, hombros traseros, hombros superiores y hombros inferiores (17, 18, 23, 24), que permiten enclavar entre si las estructuras del sistema de mampostería, que pueden usar cualquier cantidad de configuraciones (Col. 9, líneas 29 a 63).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir cualquier cantidad de configuraciones de los hombros de enclavamiento del documento D1 en el sistema de pared de mampostería, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 3 y 4: el bloque de columna (20) incluye dos caras laterales y opuestas, describe una forma en “L”, incluye un agujero que atraviesa el eje vertical (14) e incluye hombros de conexión verticales y horizontales para realizar el enclavamiento con otros bloques (Fig. 3).

FIG. 3



Las reivindicaciones dependientes 3 y 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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



Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

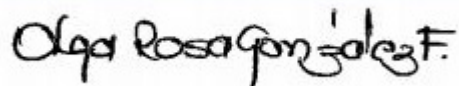
Ref. Expediente N° NC2017/0005219

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6758020	1, 3 y 4	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005219		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
25/05/2017						X			
Solicitante									
Hector Conrado Manrique Orozco									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 10
Palabras clave utilizadas	Brick, block, wall, fittingm column, stack, vertical, horizontal, surface
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04C 1/00, E04C 3/00, E04C 3/30

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	96029673	03/09/1998	-	-	A
	11180060	31/05/2012	-	-	A
Patbase	JP55155180	03/12/1980	-	-	A
	DE2946456	27/05/198	-	-	A
	DE3406136	05/09/185	-	-	A
	ES2003271	16/10/1988	-	-	A
	GB2454259	12/12/2007	-	-	A
Orbit	KR20120128955	28/11/2012	-	-	A
	CN2228939	12/06/1996	-	-	A
	CN203961108	26/11/2014	-	-	A
	JPH1144076	16/02/1999	-	-	A
	JP2011220101	04/11/2011	-	-	A
Googlepatent	US20130036696	14/02/2013	-	-	A
	US20160123004	05/05/2016	-	-	A
	US6758020	06/07/2004	1, 3 y 4	(Col. 7, líneas 13 a 18), (Col. 10, líneas 13 a 16), (Col. 11, líneas 9 a 16), (Col. 7, líneas 18 a 19), (Fig. 1), (Col. 7, líneas 20 a 22), (Col. 7, líneas 59 a 60), (Col. 9, líneas 29 a 63), (Col. 7, líneas 25 a 28).	Y
	US20020059769	23/05/2002	-	-	A
	US6854231	15/02/2005	-	-	A
	US3478482	18/11/1969	-	-	A
	US4825619	02/05/1989	-	-	A
	(1) Cita completa literatura no patente (LNP)				
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					

Oficio N° 2773 de 26 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005219

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación Internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 20/02/2020	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	