

P-12485

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0006147**

Solicitud de patente a nombre de **CORPORACIÓN UNIVERSIDAD
PILOTO DE COLOMBIA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, domiciliada en Bogotá D.C., Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **6679** notificado el 31 de mayo de 2018, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificación al Título de la Solicitud

De conformidad con la solicitud del examinador, se ha modificado el Título de la Solicitud, así:

“BLOQUE DE CONSTRUCCIÓN MONOLÍTICO CON SISTEMA DE
ENCAJE A PRESIÓN Y CAVIDADES INTERNAS PARA
REFUERZOS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, Y
FORMALETA PARA SU OBTENCIÓN”

De esta manera, el Título refleja con mayor claridad el objeto reivindicado.

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 12 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se modificó el contenido de la reivindicación 8, incluyendo las características del bloque de construcción que se obtiene con la formaleta (según la reivindicación 1), permitiendo establecer con claridad que ambos elementos están relacionados y por ende, cobijados por un único concepto común inventivo.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de unidad de invención planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto, pero más limitado y definido con mayor claridad.

3. Unidad de Invención

Tal como se indicó anteriormente, la reivindicación 8 fue modificada para incluir las características del bloque de construcción que se obtiene con la formaleta (según la reivindicación 1), permitiendo establecer con claridad que ambos elementos están estrechamente relacionados y, por ende, cobijados por un único concepto común inventivo.

Por lo tanto, esta objeción se supera.

4. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las anteriores reivindicaciones 1 a 7 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos FR 1474162 (D1) y US 6,205,726 (D2).

A este respecto, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante señalar que la combinación de las enseñanzas de D1 y D2 no hace obvia la presente invención, como se demostrará a continuación:

En primer lugar, es importante resaltar que la presente invención se refiere a un bloque de construcción conformado por un cuerpo monolítico que comprende un reborde que sobresale del cuerpo a manera de encaje. El bloque de construcción de la presente invención también comprende un sistema machihembrado constituido por el reborde localizado en la mitad del bloque mediante una malla electro soldada en su interior que facilita el encaje en el interior de cada bloque.

El interior del bloque está constituido por un sistema de concavidades que reciben los rebordes resultantes de cada bloque y por concavidades en el cuerpo lateral, lo que permite el encaje con cualquier configuración del bloque.

Es importante mencionar que el encaje entre bloques no requiere un lado preciso para tal efecto, dado que su disposición facilita el anclaje por cualquiera de sus lados.

El bloque también comprende cavidades dispuestas en el interior desde su fabricación, lo que permite atravesar refuerzos longitudinales y transversales una vez alzados los muros. Las cavidades al interior están dispuestas para que los refuerzos no se crucen al introducir las varillas.

Los refuerzos longitudinales ayudan a que el bloque se ancle a placa de cimentación cuando se requiera y, así mismo, atraviesan las placas de contrapiso para brindar mayor estabilidad a la estructura.

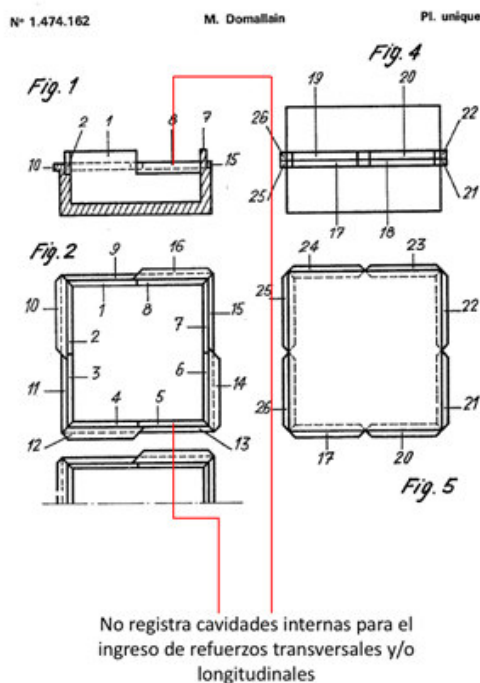
Ahora bien, con respecto al documento D1, una persona del oficio normalmente versada en la materia puede determinar las siguientes diferencias:

1. De acuerdo con la descripción (escrita y gráfica) de D1, no existe evidencia que demuestre que se trata de un ladrillo estructural. En primer lugar, el texto especifica un ensamblaje por medio de pestañas y no registra tipo de refuerzo adicional alguno entre bloques o través de ellos. Por el contrario, el bloque de la presente solicitud es de tipo estructural, por lo que se diferencia de la invención de D1 gracias a las cavidades internas a través las cuales se introducen varillas y cuya función es servir como refuerzos longitudinales y transversales. Estos refuerzos determinan la capacidad y soporte de la estructura, es decir, el peso que puede soportar en relación a las cargas vivas y muertas de la edificación.
2. El sistema de D1 se refiere a un ladrillo que consta de dos partes, si bien no se especifica la forma de elaboración, la descripción gráfica permite deducir un bloque ensamblado con dos elementos. Por el contrario, el bloque de la presente invención es un elemento monolítico (una sola pieza), que resulta del vertimiento de una mezcla en una formaleta (molde), dando como resultado un bloque con las características mencionadas.

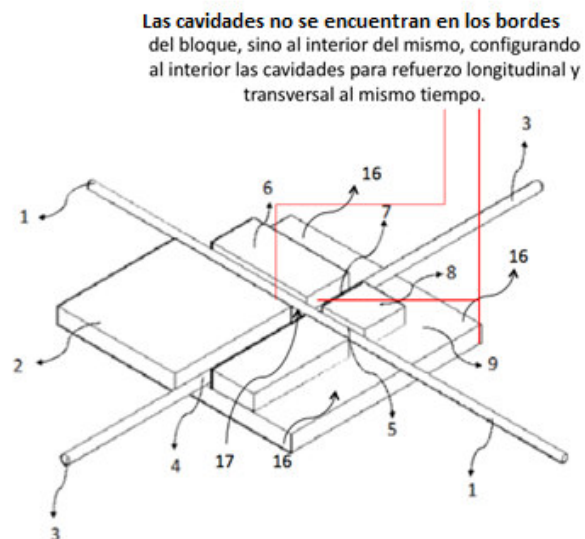
3. El sistema de D1 se refiere a un ladrillo sin cavidades internas para la configuración de refuerzos horizontales y verticales. En contraste, el bloque de la presente invención cuenta en su interior con cavidades en las cuales se introducen refuerzos longitudinales y transversales *in situ*, anclados a las placas de cimentación y contrapiso.
4. El sistema de D1 comprende un ladrillo con rebordes en todas sus partes, mientras que el bloque de la presente invención comprende un solo reborde (pestaña), que sobresale por una de las aristas que está prevista para encajar de todas las maneras posibles entre sí.

Estas diferencias estructurales, que son importantes para lograr el efecto técnico de la invención (facilidad para alzar estructuras con excelente comportamiento frente a cargas vivas y muertas), se muestran gráficamente a continuación:

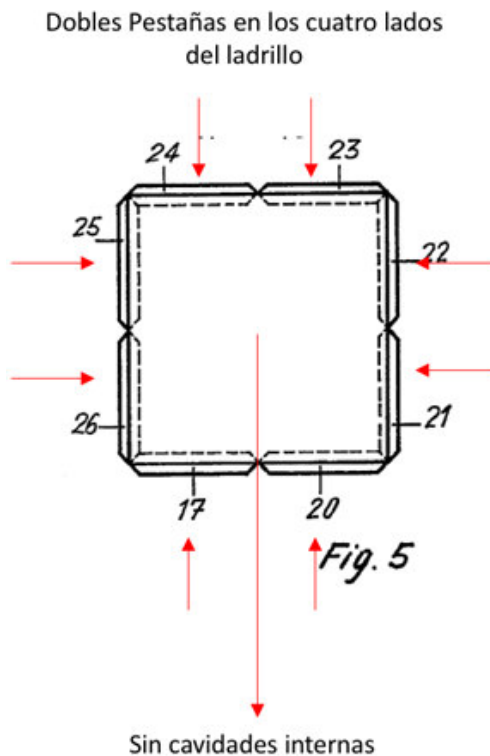
Documento D1



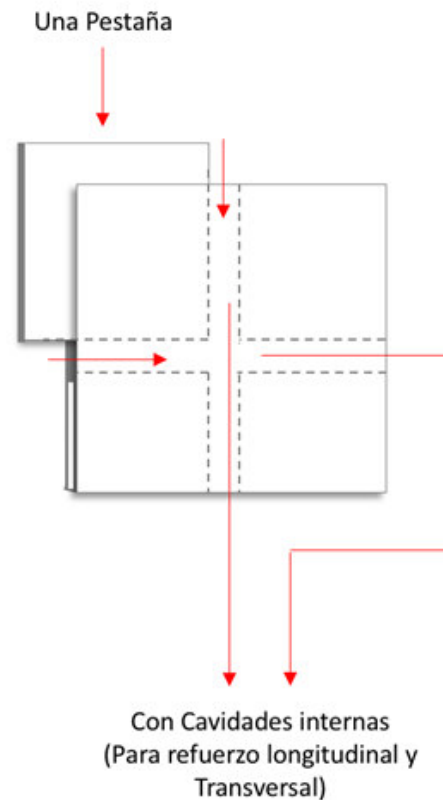
La presente invención



Documento D1



La presente invención



Por otra parte, en cuanto al documento D2, una persona del oficio normalmente versada en la materia puede determinar las siguientes diferencias:

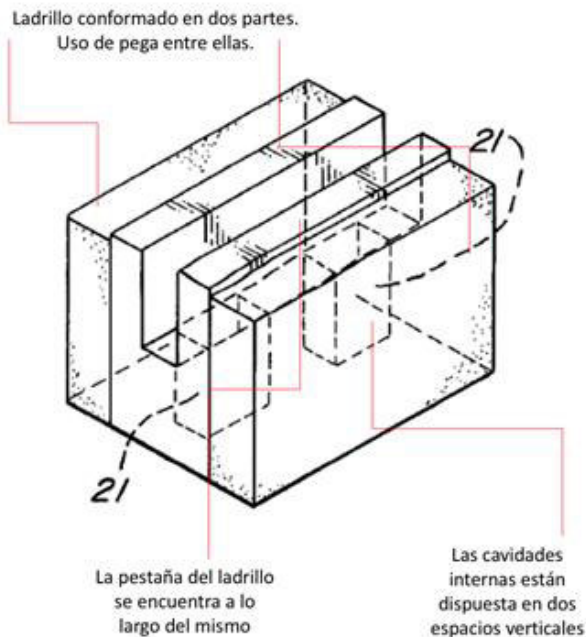
1. El sistema de D2 se refiere a un bloque con elementos de revestimiento unidos al sistema rígido principal por medio de adhesivos. Por el contrario, el bloque de la presente invención es monolítico (una sola pieza), el cual resulta del vertimiento de una mezcla en una formaleta (molde) y para dicho resultado, no se requiere de ningún tipo de elementos de unión entre bloques ni adhesivos durante su fabricación.
2. El sistema de D2 se refiere a un bloque que requiere piezas de remate para la unión entre muros (esquinas y unión entre bloques). En contraste, el bloque de la presente invención está conformado a partir de una única pieza (monolítico), que por su diseño permite el encaje entre bloques por medio de

un reborde que sobresale en una de sus aristas. El reborde puede insertarse a su vez en los demás bloques, por lo que el encaje entre bloques puede realizarse por cualquiera de sus lados.

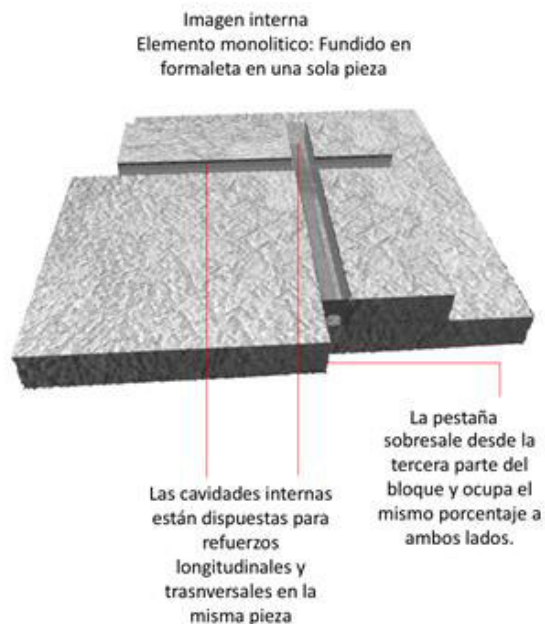
3. El sistema de D2 se refiere a un bloque que requiere algún tipo de pega entre bloques, una vez se alzan los muros (paredes). Por el contrario, el bloque de la presente invención es un sistema machihembrado que permite la unión entre bloques mediante presión gracias al reborde (pestaña), el cual hace innecesario el uso de pega entre bloques una vez alzada la estructura. La rigidez se refuerza con las varillas introducidas al interior de las cavidades verticales y horizontales.

Estas diferencias estructurales, que son importantes para lograr el efecto técnico de la invención (facilidad para alzar estructuras con excelente comportamiento frente a cargas vivas y muertas), se muestran gráficamente a continuación:

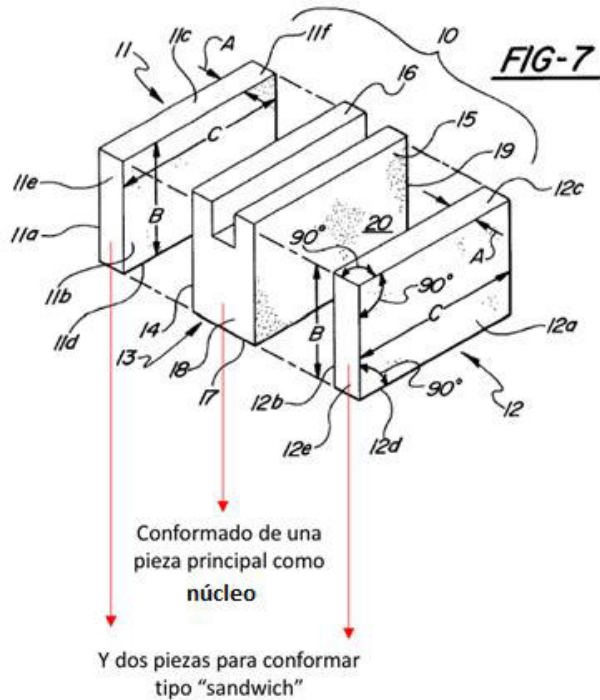
Documento D2



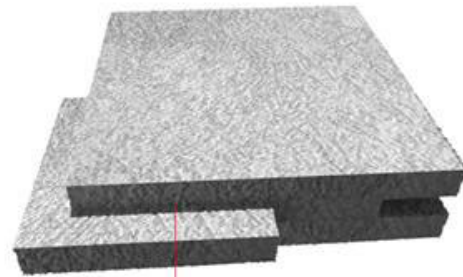
La presente invención



Documento D2



La presente invención



Por medio de la formaleta (molde) se obtiene un bloque que se funde en una única pieza que no requiere piezas adicionales para su funcionamiento.

En vista de todo lo anterior, puede establecerse que:

- Una persona del oficio normalmente versada en la materia no encuentra enseñanzas **claras y suficientes** en D1, D2, o su combinación, para derivar de forma obvia el bloque de la presente invención.
- No existe en D1, D2 o su combinación, una referencia al efecto técnico asociado, es decir, facilidad para alzar estructuras con excelente comportamiento frente a cargas vivas y muertas, el cual se logra con la configuración estructural específica del bloque de conformidad con la presente invención.

De esta forma, se demuestra que las nuevas reivindicaciones 1 a 12 cumplen con el requisito de nivel inventivo según los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486/00.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud comprende un único concepto común inventivo, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 25 de la Decisión 486;
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez que esta solicitud cumple con los requerimientos de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

Finalmente, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 12 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Bloque de construcción (13) caracterizado porque está conformado por un cuerpo monolítico que comprende:

un reborde (2) que sobresale del cuerpo;

un sistema machihembrado constituido por el reborde (2) localizado en la mitad del bloque (13);

un sistema de concavidades (16);

orificios transversales (4, 5) dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales (3) y longitudinales (1).

2. Bloque de construcción (13) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reborde (2) se ubica en una esquina de ambas caras del bloque (13), conformando una pestaña.

3. Bloque de construcción (13) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pestaña sobresale a 0,11 m del borde del bloque.

4. Bloque de construcción (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los refuerzos longitudinales (1) están anclados a placa de cimentación (11) y a la placa de contrapiso.

5. Bloque de construcción (13) de acuerdo cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el bloque tiene dimensiones de 0,60 x 0,60 x 0,15 m; 0,30 x 0,30 x 0,1 m; 0,30 x 0,40 x 0,12 m; 0,15 x 0,12 x 0,10 m; 0,20 x 0,15 x 0,12 m; 0,25 x 0,20 x 0,10 m; o 0,20 x 0,20 x 0,10 m.

6. Bloque de construcción (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el reborde (2) tiene dimensiones de 0,30 x 0,30 m; 0,12 x 0,12 m; 0,15 x 0,15 m; 0,10 x 0,10 m; 0,20 x 0,20 m; o 0,25 x 0,25 m.

7. Bloque de construcción (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde tanto los rebordes (2) como los refuerzos longitudinales (1) están fundidos tanto a la placa de cimentación (11) como a la placa de contrapiso.

8. Formaleta para la obtención de un bloque de construcción (13) que está conformado por un cuerpo monolítico que comprende un reborde (2) que sobresale del cuerpo; un sistema machihembrado constituido por el reborde (2) localizado en la mitad del bloque (13); un sistema de concavidades (16); orificios transversales (4, 5) dispuestos en el interior del sistema machihembrado; y refuerzos transversales (3) y longitudinales (1), caracterizada porque comprende:

una estructura cúbica principal con tres paneles (17, 18, 19), la cual está dividida internamente por una estructura en C con forma de L (25);

una estructura cúbica secundaria (20) que sobresale desde la estructura cúbica principal, con forma de L,

en donde los paneles de la estructura principal corresponden a paneles posteriores (19) y a paneles frontales (17, 18).

9. Formaleta de acuerdo con la reivindicación 8, en donde los paneles posteriores y frontales (17, 18, 19) comprenden perforaciones (21) y en donde el panel posterior (19) comprende un traslapo (22) con los paneles frontales (17, 18).

10. Formaleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, en donde los paneles frontales (17, 18) contienen una abertura en forma de L (24).

11. Formaleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde los paneles posteriores y frontales (17, 18, 19) comprenden perforaciones (21) que conforman las concavidades internas del bloque de construcción (13), en donde se ubican los refuerzos transversales y longitudinales (1, 3), así como las instalaciones requeridas para la vivienda.

12. Formaleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en donde la estructura en C con forma de L (25) corresponde a una pieza soldada.