

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-19927- -2	FECHA: 2013-05-03 10:06:25
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARIA VICTORIA LIEBBE LOZANO

Asunto: Radicación: 12-19927- -2
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 8109
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/ES2010/000303				
Fecha de Presentación Internacional	14/07/2010				

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:	Folios 22 a 28	06/Febrero/2012
Reivindicaciones:	Folios 29 y 30	06/Febrero/2012
Dibujos:	Folios 31 y 32	06/Febrero/2012
Prioridad:	ES U200901142	17/Junio/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

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.

Título de la solicitud: “Forjado para plantas de construcción”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en: ¿Un tipo de forjado con piezas prefabricadas modulares, que se colocan en acoplamiento sucesivo entre ellas, comprendiendo dichas piezas una formación constructiva que determina características de resistencia, ligereza, y aislamiento óptimas para la formación de los forjados?

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona, una placa forjada preconizada que se forma mediante composición de piezas modulares prefabricadas, las cuales se unen entre si longitudinal y transversalmente formando una extensión serrada comprendiendo cada pieza un bloque (1), prismático rectangular, de poliespan expandido, en el cual se halla definido un canal longitudinal (2), que profundiza desde la parte superior hasta mas de la mitad del grosor de la altura, mientras que transversalmente se hallan definidas en distribución alterna unas ranuras profundas (3), que llegan hasta cerca de la base inferior y unas ranuras poco profundas (4). En el fondo del canal longitudinal (2), va alojada una masa (5) de pegamento de hormigón, la cual soporta anclada solidariamente sobre ella una estructura de celosía (6), dicha estructura celosía puede ser de una o mas alturas, en función de la resistencia que se requiere del forjado a formar.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E04B5/19, E04B5/23.

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 prioridad: 17 de julio de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 9509953	“a prefabricated element for floor construction”	13/Abril/1995
D2	US 517 253.2	“Prefabricated polymer building wall panels”	22/Diciembre/1992

El documento D1¹ divulga: *“La invención se refiere a un elemento prefabricado (1) para la construcción de suelo, que comprende un haz de poliestireno (2) de una longitud igual a un suelo que se establezcan, provisto de un asiento longitudinal (4), hecho internamente en la viga (2) y proporcionado para el alojamiento de un segundo haz (3) de una longitud igual a la longitud a ser puesto, el cual es lanzado en la viga (3) en el asiento (4) a través de una abertura (5). El haz también funciona como un molde de fundición.*

El documento D2² divulga *“Un panel de polímero prefabricado de pared de edificio, generalmente formado de poliestireno, como una losa, se esculpe para formar ranuras en el mismo, por corte con alambre caliente, o por otros medios de corte, y en la que las varillas de refuerzo puede ser localizado, en preparación para el vertido o bombeo de hormigón en el mismo, para formar una estructura de hormigón construido esquelético para reforzar el panel, ya que se erigen en una estructura de pared del edificio. Vermiculita, hormigón ligero, o lámina de poliestireno se aplica sobre el lado abierto ranurado de la lámina de poliestireno, ya sea antes o después de hormigón se vierte en el mismo, ya sea para proporcionar una superficie exterior o interior de la pared del edificio, una vez montada, y las ranuras se proporcionan a lo largo cada lado*

1D:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=3&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19950413&CC=WO&NR=9509953A1&KC=A1)

[DB=worldwide.espacenet.com&II=3&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19950413&CC=WO&NR=9509953A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=3&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19950413&CC=WO&NR=9509953A1&KC=A1)

2D:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19921222&CC=US&NR=5172532A&KC=A)

[DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19921222&CC=US&NR=5172532A&KC=A](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19921222&CC=US&NR=5172532A&KC=A)

o borde superior o inferior de cada panel, de modo que los paneles se pueden montar, lado a lado, o uno encima del otro, durante su erección. Las ranuras cortadas en el panel de poliestireno puede ser en forma de diseño, como en la configuración de una viga en I, en sección transversal, de refuerzo mejorada y para reforzar los paneles para la fabricación en una pared del edificio.”

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “el forjado de plantas para construcción, del tipo que determina una superficie de construcción continua, mediante piezas modulares prefabricadas asociadas consecutivamente, caracterizado en que cada pieza modular de formación del forjado consta de un bloque (1), prismático rectangular, de poliespan expandido, en el cual se halla definido un canal longitudinal (2), y transversalmente una distribución alterna de ranuras profundas (3), ranuras poco profundas (4), yendo en el fondo del canal longitudinal (2) una masa (5) de pegamento de hormigón, la cual comporta una anclada sobre ella una estructura celosía (6), mientras que en los costados longitudinales del bloque (1), se hallan definidas, respectivamente, una conformación (7) entrante y una conformación (8), prominente, las cuales se corresponden recíprocamente entre si.” (Fl. 29).

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

Características esenciales	D1	D2
El forjado de plantas para construcción, del tipo que determina una superficie de construcción continua, mediante piezas modulares prefabricadas asociadas consecutivamente, caracterizado en que cada pieza modular de formación del forjado consta de un bloque (1),	Un elemento prefabricado (1) para la construcción de suelo, que comprende un haz de poliestireno (2) de una longitud igual a un suelo que se establezcan, provisto de un asiento longitudinal (4), hecho internamente en la viga (2) (Pág. 1, Párr. 1, Líneas. 1 a 4).	Un panel de polímero prefabricado de pared de edificio, generalmente formado de poliestireno, como una losa. (Párr. 1, Col. 2 Línea. 2)
Bloque (1), prismático rectangular, de poliespan expandido	Un elemento prefabricado (1) para la construcción de suelo, que comprende un haz de poliestireno (2). (Pág. 1, Párr. 1, Línea. 1).	Un panel de polímero prefabricado de pared de edificio, generalmente formado de poliestireno. (Pag.1, Párr. 1, Col. 2, Línea. 1).
En el cual se halla definido un canal longitudinal (2),	Provisto de un asiento longitudinal (4), hecho internamente de la viga (2). (Pág. 1, Párr. 1, línea. 3).	Como una losa, se esculpe para formar ranuras en el mismo, por corte con alambre caliente, o por otros medios de corte. (Párr. 1, Pág. 1, col. 2, Línea. 3).
Ttransversalmente una distribución alterna de ranuras profundas (3), ranuras poco profundas (4),	No menciona	Las ranuras cortadas en el panel de poliestireno pueden ser en forma de diseño, como en la configuración de una viga en I, en sección transversal. (Párr. 1, Pág. 1, col. 2, Línea. 14).
En el fondo del canal longitudinal (2) una masa (5) de pegamento de hormigón, la cual comporta una anclada sobre ella una estructura celosía (6),	Los canales se llenan con hormigón (Pág. 3, Párr. 8. Líneas 3 a 6).	Varillas de refuerzo puede ser localizado, en preparación para el vertido o bombeo de hormigón en el mismo, para formar una estructura de hormigón. (Pag.1, Párr. 1, Col. 2, Línea. 4).
La cual comporta una anclada sobre ella una estructura celosía (6),	Armadura espacial de acero (60) se coloca dentro juntos los elementos de distancia en el canal de elementos de piso. (Párr. 3, Col. 5, Líneas. 2 a 4).	Varillas de refuerzo. (Pag.1, Párr. 1, Col. 2, Línea. 4).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan el forjado de paneles de construcción formado de paneles de poliespan expandido en modulares prefabricados de acoplamiento sucesivo y los componentes de dichos paneles para la conformación de forjados de distintas dimensiones.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en la distribución de ranuras transversales de tipo profundo y ranuras poco profundas dispuestas en los paneles modulares para el alojamiento de hormigón.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 consiste en que en la reivindicación 1 se utiliza para reforzar una estructura de hierro llamada celosía en la cual van incrustadas las barra (9) por las ranuras (3 y 4). Mientras que en el D2 solo se refuerza con varilla de metal en función de la resistencia que se requiere del forjado a formar.

El efecto que logra el incluir la estructura metálica celosía en los paneles modulares prefabricados es el afianzamiento de las piezas modulares, formando una armadura resistente. Por lo cual es más recomendable en los forjados a formar, Para las placas de edificios.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el forjado a formar con los paneles modulares prefabricados de poliespan expandidos con las características estructurales presentes en D1 para lograr formar forjados de mejor resistencia estructural?”.

Sin embargo, la estructura celosía para aumentar la resistencia en la unión de las piezas modulares prefabricadas, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la utilización de armaduras metálicas (60) en los canales longitudinales y transversales del panel de forjado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una estructura celosía metálica del documento D1 en el forjado formado de paneles modulares prefabricados de poliespan expandido divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 2 menciona “*Ranuras transversales profundas que llegan cerca de la base inferior del bloque*”. Que ya han sido mencionadas en el documento D2 de la siguiente manera,” *Las ranuras cortadas en el panel de poliestireno puede ser en forma de diseño, como en la configuración de una viga en I, en sección transversal, de refuerzo mejorada*” (Resumen, Párr. 1, líneas 16 a 21)

La reivindicación dependiente 3 menciona que “*Las ranuras transversales llegan hasta cerca de la base inferior del bloque*” y en el documento D2, menciona: “*Las ranuras cortadas en el panel de poliestireno puede ser en forma de diseño, como en la configuración de una viga en I, en sección transversal, de refuerzo mejorada*” (Resumen, Párr. 1, líneas 16 a 20)

En la reivindicación dependiente 4 menciona “*Por las ranuras transversales (3 y 4), se incluyen barras (9), que se unen a la estructura de celosía de las piezas modulares asociadas lateralmente en la formación de los forjados*” y el documento D2 menciona “*Las varillas de refuerzo puede ser localizado, en preparación para el vertido o bombeo de hormigón en el mismo, para formar una estructura de hormigón construido esquelético para reforzar el panel.*” (Resumen, Párr. 1, líneas 4 a 6).

En la reivindicación independiente 5 menciona “*la estructura celosía (6), que va incluida en el canal longitudinal (2) de las piezas modulares es de dos o mas alturas cuando la resistencia del forjado lo requiera*”. Y el documento D2” *Aquellos armadura espacial de acero (60) se coloca dentro juntos los elementos de distancia en el canal de elementos*

de piso de poliestireno (1),” (Párr. 3, Col.4, línea 2 a 4).

Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 9509953	1, 2, 4	Novedad/Nivel inventivo
D2	US 517 253.2	1, 3, 5	Novedad/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.

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 2013-05-07

Elaboró: Harold Snehyder Vega Russi
Revisó: Leonardo Rojas Vega