

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 218
Bogotá, D.C. -Color

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-162862- -00005-0000

Fecha: 2014-01-20 13:51:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 25

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF. Expediente No.: 12-162862
Patente de Invención: "ESTRUCTURA HABITABLE, MÉTODO PARA HACER UNA ESTRUCTURA HABITABLE Y UNA CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO"
PCT: PCT/IB2011/000613
Clasificación Int.: E 04 C 02/34; E 04 B 01/30.
Solicitante: RODRIGO GRAF FERNANDEZ

RESPUESTA A REQUERIMIENTO - OFICIO NO. 20321 NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 29 DE OCTUBRE DE 2013.

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17'192.062 de Bogotá, Abogado en Ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de apoderado de **RODRIGO GRAF FERNANDEZ**, domiciliado en Bosque de Ciruelos No. 227, Colonia Bosques de las Lomas 11700, México, D.F., México; conforme al poder que para todos los efectos relacionadas con la Propiedad Industrial me fue conferido, debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.20321, notificado por fijación en lista de 29 de Octubre de 2013, me permito:

Manifiestar:

I- En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, se han emitido las objeciones que a continuación se resumen:

1. De la Solicitud de Patente

Titulo

El titulo no corresponde con el objeto de la solicitud porque no se está incluyendo un sistema de construcción que es diferente a lo definido por el capítulo reivindicatorio

que está enfocado a reclamar una estructura habitable, un método para hacer una estructura habitable y una construcción similar a una estructura de varillas de acero/concreto, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 4 a 18, 20 a 23 y 25 no son claras porque incluyen el término “al menos” y/o “substancialmente” y/o “preferentemente” que 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.

Se sugiere incluir todos y cada uno de los números de referencia de los componentes que hacen parte de la invención.

2. 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: marzo 25 de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6508043	"Building construction system and method"	21/Enero/2003
D2	US5551204	"Composite structural steel wall reinforced with concrete and mold therefor"	03/septiembre/1996
D3	US2009/0260302	"Building system and method with prefabricated structures joined between them, reusable and transportable"	22/octubre/2009

El documento D1₁ divulga un sistema de construcción de edificios que incluye un par de miembros de bastidores verticales rígidos fijados a una superficie de apoyo subyacente, un canal de conexión definida entre los miembros de bastidor verticales, un miembro de suspensión horizontal también se extiende entre los miembros de bastidor verticales y suspendidas en general, una porción superior de la misma, y una pluralidad de paneles de material corrugado (Resumen).

El documento D2₂ divulga una pared de acero estructural compuesto de hormigón reforzado. La pared comprende una chapa de acero corrugado que define una pluralidad de formas integralmente, alternativamente invertidas y crestas espaciadas.

Las crestas se extienden en lados opuestos de la hoja y están separados por depresiones definidas por una cara posterior de las crestas en uno de los lados opuestos y una pared lateral formada integralmente de crestas opuestas en un lado común de la hoja (Resumen).

El documento D3₃ divulga un sistema de construcción y el método por medio del cual dos estructuras prefabricadas comprenden una primera estructura prefabricada que contiene al menos dos paredes laterales, una pared frontal y una pared posterior; una segunda estructura prefabricada

que contiene al menos dos paredes laterales, una pared frontal y una pared de respaldo (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Una estructura habitable que comprende: al menos un contenedor que tiene al menos una pared que comprende al menos una abertura..."

Las características esenciales de la estructura habitable de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2: el contenedor es un contenedor de transporte (Col. 3 líneas 17 a 29).

- Reivindicación 3: comprende elementos de refuerzo, en donde los elementos de refuerzo pueden seleccionarse del grupo que consiste de una viga (30), una viga voladiza (30') (Col 4, líneas 39 a 41), material estructural de otros contenedores o elementos longitudinales de otros contenedores, y en donde los elementos de refuerzo se aplican a través de toda la al menos una pared (40) del contenedor (Col. 3 líneas 17 a 29 y Fig. 1).

- Reivindicación 7: al menos una pared (40) del contenedor (Col. 3 líneas 17 a 29) son al menos dos paredes del contenedor, estando al menos una de las paredes del contenedor en una posición substancialmente vertical (Figs. 1 y 2), en donde la pared del contenedor substancialmente vertical tiene al menos una ventana, puerta o pared (Col. 6, líneas 12 a 21).

- Reivindicaciones 8 y 9: donde hay al menos una abertura (42) (Col. 6, líneas 19 a 21) tanto en las crestas como en los valles de las paredes (40) (Fig. 2).

- Reivindicación 11: Una pared del contenedor comprende un aislante (en este caso el concreto, Col. 2, líneas 43 a 46) Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 7 a 9 y 11 no mencionan alguna característica que haga nueva a la estructura habitable de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 12 consiste en "Un método para hacer una estructura habitable que comprende: proporcionar un contenedor con al menos una pared con un primer lado y un segundo lado..."

Las características esenciales del método para hacer una estructura habitable de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 4 de 12

Expediente No. 12-162862

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

- Reivindicación 13: reforzar la al menos una pared del contenedor, en donde los elementos de refuerzo pueden seleccionarse del grupo que consiste de una viga

(30), una viga voladiza (30') (Col 4, líneas 39 a 41), material estructural de otros contenedores o elementos longitudinales de otros contenedores, y en donde los elementos de refuerzo se aplican a través de al menos una pared del contenedor.

La reivindicación 24 consiste en "Una construcción similar a una estructura de varillas de acero/concreto que comprende: una parte de un contenedor..." las características esenciales de la estructura habitable de la reivindicación 24 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 25: la parte de un contenedor comprende al menos una abertura (16) y en donde el cemento (9) o concreto se adhiere, fija o ancla a la parte del contenedor, al menos en parte por medio de dicha al menos una abertura (16) (Figs. 1 a 3, Col. 3, líneas 54 a Col. 4, línea 11; Col. 4, línea 64 a Col. 5, línea 2).

La reivindicación dependiente 25 no menciona alguna característica que haga nueva a la estructura habitable de la reivindicación 24, por lo cual se considera que no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 5 porque divulgan una estructura habitable con elementos estructurales revestidos.

Sin embargo, la al menos parte de la al menos una columna y al menos parte de los elementos estructurales, de la estructura habitable, que comprenden un revestimiento resistente al agua para aumentar la eficiencia, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a una estructura habitable con al menos una pared (9, 12, 11, 13) del contenedor (1) que comprende al menos una columna y elementos estructurales (marcos de las paredes 9, 12, 11, 13), en donde al menos parte de la al menos una columna y al menos parte de los elementos estructurales comprenden un revestimiento resistente al agua (Párr. 102), y la parte de la columna o la parte del elemento estructural se encuentra próxima o colinda con el piso (Figs. 9 a 12) en el cual se colocará la estructura habitable (1).

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 5 de 12

Expediente No. 12-162862

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que “al menos parte de la al menos una columna y al menos parte de los elementos estructurales comprenden un revestimiento resistente al agua” del documento D3 en la estructura habitable divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 1 y 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 6 porque divulgan una estructura habitable con un primer y segundo contenedor unidos entre sí.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 1 y 6 respecto de la estructura habitable de D1 consiste en mencionar que al menos una pared del contenedor son al menos cuatro paredes del contenedor, estando al menos dos de las paredes del contenedor en una posición substancialmente vertical, formando las dos paredes del contenedor substancialmente verticales un extremo en su vértice superior e inferior, en donde el al menos un contenedor es al menos un primero y segundo contenedor, en donde los medios de sujeción se colocan en el extremo superior de las paredes substancialmente verticales del primer contenedor, para sujetar el segundo contenedor al primer contenedor, en donde los medios de sujeción son pernos sujetadores.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 14 porque divulgan un método para hacer una estructura habitable.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 1 y 14 respecto del método para hacer una estructura habitable de D1 consiste en mencionar la etapa que comprende limpiar el contenedor por medio de al menos uno de chorro de arena, chorro de hielo, agua y jabón, desengrasantes o rebabas metálicas.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 1 y 14 respecto del método para hacer una estructura habitable de D3 consiste en mencionar las etapas de colocar cemento o concreto sobre el primer lado de la al menos una pared del contenedor y permitir que el cemento o concreto se filtren a través de la al menos una abertura hacia el segundo lado de la al menos una pared del contenedor y permitir que el cemento o concreto se fragüe y cure para adherir, fijar o anclar el cemento o concreto a la al menos una pared del contenedor.

El efecto que logra el incluir la etapa de “limpiar el contenedor por medio de al menos uno de chorro de arena, chorro de hielo, agua y jabón, desengrasantes o rebabas metálicas” es que facilita la aplicación de productos de revestimiento para la protección de los elementos estructurales, lo cual hace la estructura más eficiente.

Asimismo, los documentos D1 y D3 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23.

4. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6508043	1 a 3, 7 a 9 y 11 a 13 5, 6, 10, 14 y 16 a 23	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D2	US5551204	24 y 25	Novedad/Nivel Inventivo
D3	US2009/0260302	5, 6, 10, 14 y 16 a 23	Nivel Inventivo

II.- En contestación a las observaciones anteriores, nos permitimos manifestar lo siguiente:

1) De la solicitud de patente.

Título

El examinador objeta el título porque no corresponde con el título de la invención, siguiendo la sugerencia se ha sido modificado para que corresponda con el objeto de la solicitud y de conformidad con la materia que se reclame en las reivindicaciones, quedando entonces como:

“ESTRUCTURA HABITABLE, MÉTODO PARA HACER UNA ESTRUCTURA HABITABLE Y UNA CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO”

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Acompañamos a esta respuesta un nuevo capítulo reivindicatorio (1-27), cuyo contenido se encuentra sustentado en el de la solicitud originalmente presentada, y por lo tanto es permitido según el Artículo 34 de la Decisión Andina 486.

En el mismo se han realizado las siguientes enmiendas:

- Los términos objetados por el examinador, “al menos”, y/o “sustancialmente” y/o “preferentemente” han sido eliminados del nuevo capítulo reivindicatorio enmendado.
- Las reivindicaciones han sido modificadas para superar las objeciones de novedad y actividad inventiva. Específicamente, las reivindicaciones 1, 14 (antes 12) y 26 (antes 24) se han modificado para incluir que una primera malla sujeta a un primer lado de la pared metálica del contenedor y una segunda malla sujeta a un lado opuesto de la pared metálica y también que el contenedor se invierte de manera que el piso del

contenedor define el techo de la estructura habitable y el techo del contenedor corresponde al piso de la estructura habitable. Estas características están soportadas en la descripción y los dibujos originalmente presentados. Por ejemplo, la página 26, líneas 7-25, en donde se indica que la pared del contenedor presenta una tracción 28 llevadas a cabo por una malla. La figura 1 muestra la malla 28 en ambos lados de la pared del contenedor.

- El término "rígido(a)" relacionado con las paredes metálicas del contenedor para transporte, que ha sido ahora incorporado en las reivindicaciones no aparece como tal en la descripción, pero resulta evidente para una persona del oficio normalmente versada en la materia, que un contenedor para transporte tiene paredes rígidas, por lo cual, ésta es una característica técnica intrínseca a dicho contenedor y, como resultado, consideramos que con la incorporación de dicho término no se amplía de modo alguno el alcance de la solicitud originalmente presentada.
- Las nuevas reivindicaciones 12 y 13 se han incorporado para describir características adicionales de la invención (malla), mismas que se encuentran debidamente soportadas en las páginas antes mencionadas.
- Adicionalmente, las páginas 10, 11 y 26 han sido modificadas conforme se anexan a la presente respuesta, para hacer referencia a la malla 31 de la nueva Figura 6, que se aporta.
- Conforme lo solicita el examinador hemos incluido en el capítulo reivindicatorio cada uno de los números de referencia de los componentes que hacen parte de la invención.

Dibujos

Para la solicitud equivalente norteamericana fue necesario presentar una nueva Figura 6, ilustrando dicha malla 28, para cumplir con dicha legislación, de acuerdo a lo cual, todos los elementos reclamados en las reivindicaciones deben ser mostrados en las figuras. El soporte para dicha figura se encuentra en el párrafo antes mencionado y no puede, de modo alguno, ser considerado como materia adicional, por estar contenido en la solicitud originalmente presentada.

2) Determinacion del Estado de la Tecnica - Examen de Patentabilidad

Novedad y Nivel Inventivo

Para argumentar el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la solicitud bajo análisis sobre el estado de la técnica, nos permitimos realizar las siguientes observaciones:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 8 de 12

Expediente No. 12-162862

El examinador indica que la materia que se divulga en D1 (Bond) es relevante para las reivindicaciones independientes 1 (estructura habitable), 12 (método para fabricar la estructura habitable) y 24 (Construcción de Concreto). En este punto, con las enmiendas antes señaladas, dicha objeción ha quedado plenamente superada, toda vez que la patente citada no describe o sugiere la pared lateral de un contenedor para transporte que se modifica para incluir (1) aberturas en la pared lateral para formar una pared perforada, (2) una primera malla en un primer lado de una pared del contenedor, y (3) una segunda malla en un segundo lado de la pared del contenedor, que está cubierta o revestida con cemento o concreto. De manera similar, el arte previo citado falla en describir o sugerir una estructura habitable que comprende un contenedor para transporte, en donde el contenedor está invertido de manera que el techo del contenedor forma el piso de la estructura y el piso del contenedor forma el techo de la estructura habitable en la invención que se reclama.

Bond fue citado por el examinador porque de acuerdo a su análisis, éste comprende un contenedor (col. 3, ln. 17-29) con al menos una pared (40') que comprende al menos una abertura (42; Figs. 2&3); cemento o concreto que rodea al menos una pared (40') del contenedor (col. 2, ln. 43-46); el cemento o concreto se adhiere, fija o ancla a la al menos una pared (40') del contenedor (Col. 3, ln 17-19) a través de dicha al menos una abertura (42) (Col. 2, ln. 47-54).

No obstante la aseveración del examinador, Bond únicamente describe una malla metálica expandida corrugada suspendida por los miembros de marco. El uso de la malla metálica expandida flexible suspendida por un marco no provee ninguna sugerencia para que una persona del oficio normalmente versada en la materia modifique los contenedores de Graf para incluir las aberturas en las áreas seleccionadas de las paredes para formar perforaciones en la pared metálica rígida y aplicar una malla a los lados opuestos de las paredes metálicas como en la invención que ahora se reclama.

Bond falla en enseñar adicionalmente a una persona del oficio normalmente versada en la materia, el colocar una malla en los lados opuestos de una pared de metal rígida o formar hoyos o perforaciones en la pared de un contenedor para transporte. La malla de metal expandida descrita en Bond corresponde a la estructura de pared y forma la pared misma. Bond no enseña ni sugiere aplicar concreto o cemento a una estructura metálica rígida, como por ejemplo, la pared lateral de un contenedor de transporte. Bond únicamente describe aplicar el concreto a una malla metálica expandida para formar la pared. Bond emplea la malla metálica expandida flexible como el sustrato para el cemento mientras el cemento se cura.

A partir de las enseñanzas de Bond no resulta evidente para una persona del oficio normalmente versada en la materia aplicar concreto o cemento a

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 9 de 12

Expediente No. 12-162862

la pared rígida de metal de un contenedor para transporte. Más aún, no habría resultado obvio aplicar una malla metálica a los lados opuestos de una pared perforada de un contenedor para transporte de metal con base a las enseñanzas de Bond, sólo o en combinación con D2 (Mayrand) o D3 (Graf).

Bond describe los paneles corrugados como estando formados a partir de una malla de metal expandida. No existe sugerencia de que los paneles corrugados correspondan a una pared rígida que tiene aberturas como en la invención que se reclama. La malla metálica corrugada de Bond requiere suspenderse del marco rígido para evitar el colapso de la malla metálica. Bond no describe o enseña una ventaja al proveer una malla metálica expandida en los lados de la pared metálica rígida del contenedor para transporte y, en consecuencia, aplicar cemento o concreto a las paredes del contenedor para transporte. Así, Bond no provee motivación o incentivo para modificar el contenedor de Graf de acuerdo a la invención reclamada.

Dado que Bond no enseña ningún contenedor para transporte a partir del cual se fabrique una estructura habitable, pues las líneas indicadas por el examinador no describen y ni siquiera sugieren que el sistema de construcción ahí mostrado se base en un contenedor para transporte, dicho documento de arte previo tampoco enseña o sugiere que el contenedor de transporte en la estructura habitable se encuentre invertido; de manera que el piso del contenedor corresponda al techo del contenedor dentro de la estructura habitable. Esta característica es importante, pues como una persona del oficio normalmente versada en la materia conoce, el piso de un contenedor se encuentra más reforzado que el techo del mismo, por lo cual, para los fines de la presente invención es importante realizar esta inversión. Evidentemente, para esto es necesario que la estructura habitable parta de un contenedor para transporte; de lo contrario, no tiene ningún sentido dicha característica y a partir de Bond no es posible que una persona versada en la materia prevea estos cambios.

Por otra parte, en relación con la apreciación del examinador en el sentido de que D2 (Mayrand) es relevante para la novedad de la construcción de concreto, estamos en desacuerdo con dicha aseveración, pues Mayrand no comprende una construcción a partir de un contenedor. De hecho, las porciones que cita el examinador únicamente hacen referencia a una pared de acero reforzada con concreto y las características de dicha pared. Las figuras referidas por el examinador 1 a 3, parte 11, no ilustran un contenedor para transporte sino a la pared misma objeto de la invención.

Asimismo, las aberturas 16 presentes en las paredes 15 laterales de hoja de acero corrugada 11 de Mayrand están diseñadas para recibir varillas de acero 17 estructurales horizontales, ver Figuras 1 a 5, y col. 3, ln. 65 hasta col. 4, ln. 17. Lo anterior difiere de las aberturas presentes en la construcción de la presente invención, en donde las aberturas se localizan

en las valles o crestas, pero no en los laterales de las paredes del contenedor. En la página 24, líneas 19-20 del capítulo descriptivo de la presente invención se menciona que "no se prefiere que las tiras verticales que unan las secciones de cresta y valles contengan aberturas 16".

Las paredes laterales 15 divulgadas en Mayrand comprenden perlas 22 que permiten un efecto compuesto entre dichas paredes laterales y el concreto. Por lo tanto, la función de las aberturas de la pared de acero mostrada en Mayrand es completamente diferente de aquella que muestran las aberturas contenidas en la crestas y valles de las paredes del contenedor que forma parte de la construcción de concreto de la presente solicitud de invención que se reclama.

Finalmente, la construcción de concreto que se reclama en la presente solicitud comprende un contenedor con algunas de las características antes mencionadas, en donde una primera malla se sujeta a un primer lado de la pared metálica del contenedor y una segunda malla se sujeta a un lado opuesto de la pared metálica; y cemento o concreto que rodea la parte de pared lateral y la columna del contenedor para transporte, en donde el cemento o concreto se adhiere, fija o ancla a la primera malla, segunda malla, pared lateral, metálica, rígida y columna de dicho contenedor.

Ninguna de las características antes mencionadas está descrita o sugerida en Mayrand. Particularmente, Mayrand no enseña ni sugiere la colocación de mallas metálicas sobre el primer y segundo lado de las paredes 11 de acero corrugadas. En consecuencia, la construcción de concreto de esta invención resulta novedosa sobre la mostrada en Mayrand.

Por otro lado, el examinador señala en su comunicación que la combinación de D1 (Bond) y D3 (Graf) es significativa para la actividad inventiva de las reivindicaciones 1, 5, 6, 10, 14 y 16 a 23 (éstas últimas correspondientes a nuevas reivindicaciones enmendadas 16 a 25) porque divulgan una estructura habitable con elementos estructurales revestidos y, en general, las características de las invenciones antes mencionadas.

Como ya se mencionó anteriormente, Bond no enseña o siquiera sugiere alguna ventaja de proveer una malla metálica expandida en los lados de una pared metálica, rígida de un contenedor para transporte, y posteriormente, aplicar cemento o concreto a las paredes del contenedor para transporte. De esta manera, Bond no provee ninguna motivación o incentivo para modificar el contenedor mostrado en Graf, de acuerdo a la invención que se reclama.

El objeto de Graf es proveer un método de construcción con estructuras prefabricadas, como son contenedores de transporte o semi-tráiler, que son remolcados o transportados a locaciones particulares, un sistema para construcción con dichas estructuras prefabricadas y un método para construcción con las estructuras pre-fabricadas.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 11 de 12

Expediente No. 12-162862

Sin embargo, Graf no enseña ni sugiere la forma en que está conformada la estructura pre-fabricada. Las características que menciona Graf como necesarias en la estructura pre-fabricada para cumplir con el objeto de su invención es que presente una cama principal, que está fija, en donde diferentes camas, tales como una cama frontal, una cama trasera y al menos una cama lateral, son telescópicas y están embebidas debajo de la cama principal (Ver párrafo 0026). En una modalidad preferida, la cama principal fija tiene una serie de camas telescópicas en sus extremos (Ver párrafo 0028). Se concluye que Graf no trata con la provisión de estructuras pre-fabricadas como las reclamadas en la presente invención.

En vista de las enseñanzas de Graf, no habría resultado evidente para una persona versada en la materia formar aberturas o perforaciones en la pared del contenedor, proveer una primera malla asegurada a la pared y proveer una segunda malla a la pared lateral opuesta y proporcionar una capa de cemento o concreto a las paredes del contenedor adheridas a la pared metálica perforada, a la primera malla y a la segunda malla, como en la presente invención. Bond únicamente describe suspender una malla metálica expandida a partir de un marco para reforzar el concreto aplicado al marco. Como resultado, en vista de las enseñanzas de Bond y Graf, una persona versada en la materia no se vería motivada a colocar una malla a los lados opuestos de un contenedor para transporte, metálico, rígido.

Más aún, la combinación de Bond y Graf (incluso considerando en dicha combinación a Mayrand) no describe ni sugiere invertir el contenedor para transporte de manera que el piso del contenedor para transporte se convierta en el techo de la estructura habitable y el techo del contenedor para transporte corresponda al piso de la estructura habitable, como en la invención reclamada. Los contenedores para transporte como los que se mencionan en Graf y en la presente invención se construyen generalmente con el piso siendo más resistente que el techo para soportar el peso de los artículos que serán transportados en el contenedor. El contenedor en la estructura habitable, la construcción de concreto y el método para hacer la estructura habitable que se reclaman en esta solicitud se invierte de manera que la resistencia del piso del contenedor provea una fuerza incrementada al techo del contenedor habitable. Estas características no se describen o sugieren en el arte previo de manera que sirvan de guía para una persona del oficio normalmente versada en la materia.

En conclusión, la combinación de Bond y Graf (aún con Mayrand) es irrelevante para la actividad inventiva de la presente invención.

Con respecto al documento D3 señalado por el examinador, nos permitimos indicar que Graf corresponde al mismo inventor de la presente solicitud, por tanto consideramos que no es relevante esta observación.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 12 de 12

Expediente No. 12-162862

Debido a que ni D1 ni D2, analizados de manera independiente o combinados entre sí, abordan el problema técnico que resuelve la presente invención, es entendible que la invención propuesta no solo es novedosa sino que además involucra un paso inventivo, razón por la cual tiene mérito suficiente para que una patente le sea otorgada.

Teniendo en cuenta lo expuesto consideramos que la presente solicitud es novedosa tiene nivel inventivo, las nuevas reivindicaciones definen la materia que se desea proteger siendo claras, concisas y debidamente sustentadas en la descripción y no está comprendida en el estado de la técnica, conforme lo establece el Art. 14, 16 y 30 de la Decisión 486.

III. Anexo:

- i) Capítulo reivindicatorio modificado (Reivindicaciones 1-27).
- ii) Figura No.6
- iii) Recibo de pago No. 14-004869 de 16 de Enero de 2014, correspondiente al excedente de dos (2) reivindicaciones.
- iv) Páginas 9, 10 y 22 del Capítulo Descriptivo haciendo algunas aclaraciones haciendo referencia a la malla y nueva figura 6.

IV. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del Examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, solicito muy amablemente a su Despacho, que considerando los argumentos aquí expuestos, sea concedido el privilegio de invención solicitado, y en caso contrario se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

**T.P. 50.007 de Consejo Superior
de la Judicatura.**

COD. 4134

REIVINDICACIONES

1. Una estructura habitable que comprende:

un contenedor (100) para transporte que tiene una
5 primera pared lateral, metálica, rígida, y un piso metálico,
rígido; una pared frontal, metálica, rígida; una pared
trasera, metálica o una segunda pared lateral, metálica,
rígida; un techo metálico rígido, y una columna de contenedor
(100) fija a la primera pared lateral, metálica, rígida y
10 fija al piso metálico, rígido; una dos o tres de la pared
frontal, metálica, rígida; la pared trasera, metálica,
rígida; la segunda pared lateral, rígida, metálica,
comprenden aberturas (16) y una sección sin perforar,
formando una pared metálica perforada;

15 una primera malla sujeta a un primer lado de las
paredes metálicas perforadas del contenedor (100) y una
segunda malla sujeta a un lado opuesto de las paredes
metálicas;

cemento o concreto (30) que rodea las paredes
20 metálicas rígidas que tienen la malla; el piso metálico o el
techo o ambos, en donde el cemento o concreto (30) se
adhiere, fija o ancla a las paredes, piso y techo del
contenedor (100) a través de dichas aberturas (16) de la
pared metálica, perforada y primera y segunda mallas;

25 en donde el techo del contenedor (100) es el piso
de la estructura habitable y el piso del contenedor (100) es
el techo de la estructura habitable.

2. La estructura habitable de la reivindicación
1, en donde por cada abertura se proveen tres secciones sin
30 perforar (14).

3. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde el contenedor (100) comprende elementos de refuerzo seleccionados del grupo que consiste de una viga, una viga voladiza, material estructural de otros contenedores (100) o elementos longitudinales de otros contenedores (100).

4. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde el contenedor (100) comprende una capa primaria o pre-sellador en parte de la pared lateral del contenedor (100), en donde la capa primaria o sellador de poros (118-120) es un inhibidor de óxido capaz de generar magnetita.

5. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde una o dos de las paredes laterales del contenedor (100) comprenden una columna y elementos estructurales, en donde parte de la columna y parte de los elementos estructurales comprenden un revestimiento resistente al agua (122), y la parte de la columna o la parte del elemento estructural que tiene un revestimiento resistente al agua (122) se encuentra próxima o colinda con el piso en el cual se colocará la estructura habitable.

6. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde el contenedor (100) comprende una o dos de las paredes laterales y la pared metálica frontal o trasera, que son verticales, , la pared metálica lateral y las paredes frontal o trasera tienen extremos que colindan y forman un vértice superior e inferior, en donde el contenedor (100) es un primero y segundo contenedor (100), en donde los medios de sujeción (126) se colocan en el extremo superior de las paredes metálicas, verticales del primer contenedor (100), para sujetar el segundo contenedor (100) al primer contenedor (100), en donde los medios de sujeción (126) son pernos

sujetadores.

7. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde una o dos de las paredes laterales del contenedor (100) incluyen una ventana o puerta que se corta de la pared lateral del contenedor (100).

8. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde más de dos aberturas (16) se proporcionan en una o las dos paredes laterales, metálicas, rígidas del contenedor (100), en donde la relación de aberturas (16) a secciones sin perforar es para cada abertura tres secciones sin perforar, y

en donde entre cada una de las aberturas (16) se deja sin perforar un espacio vertical no mayor a 12 pulgadas (30.5 centímetros) y un espacio longitudinal no mayor a 36 pulgadas (91.4 centímetros).

9. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde una o las dos paredes laterales, metálicas rígidas del contenedor (100) se forman por tiras verticales que forman crestas, valles y tiras que unen las crestas y valles, en donde una abertura en una pared lateral del contenedor (100) es una pluralidad de aberturas (16), en donde una tira de valle sencilla y en donde una tira de cresta sencilla de una pared lateral del contenedor (100) no se forma solamente de aberturas (16) o secciones sin perforar (14), y en donde las tiras que unen las crestas y valles no contienen aberturas (16).

10. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde el contenedor (100) comprende servicios o instalaciones de datos, voz, eléctricos, sanitarios, hidráulicos u otros.

11. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde un aislante (18) entre una o las dos paredes laterales metálicas, rígidas del contenedor (100) y el concreto o cemento que rodea a la pared lateral, metálica, rígida, en donde el aislante (18) se fija por un medio fijador a la pared metálica, rígida del contenedor (100), en donde el aislante (18) se selecciona de un grupo que consiste de aislante térmico, poliestireno extruido, Styrofoam, poliuretano, poliestireno expandido, hielo seco o fibra.

10 12. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde la malla es una malla hexagonal, colocada en las paredes por medio de sujetadores o soldando la malla con la pared del contenedor (12).

13. La estructura habitable de la reivindicación 1, en donde la estructura habitable es resistente a armas y resistente a colapsos.

14. Un método para hacer una estructura habitable que comprende:

proporcionar un contenedor (100) para transporte que tiene una primera pared lateral, metálica, rígida, y un piso metálico, rígido; una pared frontal, metálica, rígida; una pared trasera, metálica o una segunda pared lateral, metálica, rígida; un techo metálico, rígido y una columna de contenedor (100) fija a la primera pared lateral, metálica, rígida, y fija al piso metálico, rígido;

perforar las paredes, metálicas, rígidas del contenedor (100);

colocar una primera malla sujeta a un primer lado de las paredes metálicas perforadas del contenedor (100) y una segunda malla sujeta a un lado opuesto de las paredes

metálicas perforadas;

colocar cemento o concreto (30) sobre un primer lado de las paredes, piso y techo del contenedor (100) y
5 permitir que el cemento o concreto (30) se filtren a través de una abertura hacia el segundo lado de las paredes, piso o techo del contenedor (100); y

permitir que el cemento o concreto (30) se fragüe y cure para adherir, fijar o anclar el cemento o concreto (30)
10 a las paredes del contenedor (100);

invertir el contenedor (100) para que el techo del contenedor (100) forme el piso de la estructura habitable y el piso del contenedor (100) forme el techo de la estructura habitable.

15 15. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende reforzar la pared del contenedor (12), en donde los elementos de refuerzo se seleccionan del grupo que consiste de una viga, una viga voladiza, material estructural de otros contenedor (100) es o elementos longitudinales de
20 otros contenedor (100)es.

16. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende limpiar el contenedor (100) por medio de al menos uno de chorro de arena (114), chorro de hielo (116), agua y jabón, desengrasantes o rebabas metálicas.

25 17. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende aplicar una capa primaria o pre sellador (118-120) en parte de una pared del contenedor (12), en donde la capa primaria o sellador de poros (118-120) es un inhibidor de óxido capaz de generar magnetita.

30 18. El método de la reivindicación 14, en donde el

método comprende aplicar un revestimiento resistente al agua (122) en parte de una columna y elemento estructural de una pared del contenedor (12), en donde parte de una columna y elemento estructural se encuentra próxima o colinda con el piso sobre el cual se colocará la estructura habitable.

19. El método de la reivindicación 14, en donde el contenedor (100) comprende dos paredes verticales, el contenedor (100) es un primero y un segundo contenedor (100), comprendiendo el método colocar medios de sujeción (126) en un extremo superior de las paredes verticales del primer contenedor (100), para sujetar el segundo contenedor (100) al primer contenedor (100), en donde los medios de sujeción (126) son pernos sujetadores.

20. El método de la reivindicación 14, en donde una pared del contenedor (12) son dos paredes del contenedor (12), en donde una de las paredes del contenedor (12) se encuentra en una posición vertical, comprendiendo el método trazar y cortar una ventana, puerta o pared en la pared vertical.

21. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende desinfectar el contenedor (100).

22. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende

aplicar un medio fijador en un lado de una pared del contenedor (12); y

fijar un aislante (18) en una pared del contenedor (12) por medio de los medios fijadores.

23. El método de la reivindicación 14, en donde el método comprende

habilitar y sujetar el contenedor (100) para

tracción mecánica en ambos lados de una pared del contenedor (100); y

fijar guías en una pared del contenedor (12).

24. El método de la reivindicación 14 en donde el
5 método comprende colocar una pared del contenedor (12) sobre una plataforma que comprende una superficie de soporte generalmente uniforme, en donde en cada extremo de la superficie de soporte, la plataforma contiene paredes perpendiculares, formando vértices entre la superficie de
10 soporte y las paredes perpendiculares que se encuentran cercanas o selladas.

25. El método de la reivindicación 14, en donde la colocación de cemento o concreto (30) sobre el primer lado de una pared del contenedor (12) se lleva a cabo al verter el
15 cemento o concreto (30) sobre el primer lado de la pared del contenedor (12).

26. Una construcción de concreto que comprende:

un contenedor (100) para transporte que tiene una
20 pared lateral, metálica, rígida; un piso metálico, rígido; y un techo metálico, rígido y una columna de contenedor (100) que colinda con la pared lateral, metálica, rígida del contenedor (100);

una primera malla sujeta a un primer lado de la
25 pared metálica del contenedor (100) y una segunda malla sujeta a un lado opuesto de la pared metálica; y

cemento o concreto (30) que rodea la pared lateral y la columna del contenedor (100) para transporte, en donde el cemento o concreto (30) se adhiere, fija o ancla a la
30 primera malla; segunda malla; pared lateral, metálica, rígida

y columna;.

en donde el techo del contenedor (100) forma el piso de la construcción de concreto y el piso del contenedor (100) forma el techo de la construcción de concreto.

- 5 27. La construcción de la reivindicación 26, en donde la pared lateral, metálica, rígida del contenedor (100) para transporte comprende una abertura formando una pared lateral perforada, y en donde el cemento o concreto (30) se adhiere, fija o ancla a la pared lateral, metálica rígida del
- 10 contenedor (100) para transporte, en parte por medio de dicha abertura formada en la pared lateral.

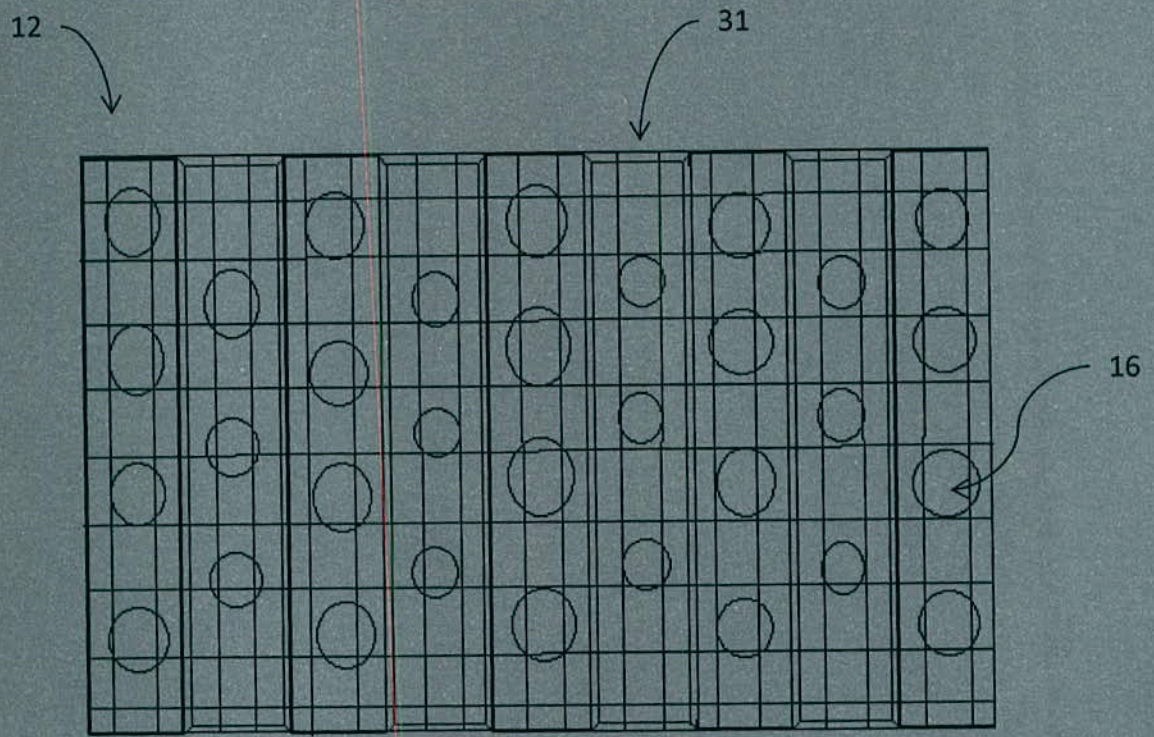


Fig. 6

formas "X", "O", "A", "L", "C", "U", con diferentes medidas. Preferentemente al menos dos aberturas se colocan a través de todo el contenedor, preferentemente al menos dos aberturas por cada 60 centímetros longitudinales. Las instalaciones de datos, voz, eléctricas, sanitarias, hidráulicas y otras se colocan entonces en el contenedor si es necesario. Puede aplicarse entonces adhesivo a las paredes, tanto en las partes internas como externas del contenedor. Un aislante térmico y/o de sonido puede entonces colocarse sobre las paredes, sobre dicho adhesivo, seleccionándose el aislante de aislante térmico, poliestireno extruido, espuma aislante, Styrofoam, poliuretano o materiales similares. La pared del contenedor, piso y superficie del techo pueden entonces habilitarse y sujetarse por tracción mecánica u otros métodos de tracción, llevados a cabo preferentemente con una malla 31, preferentemente una malla hexagonal, sostenida sobre la superficie laminada del contenedor, en ambas partes interior y exterior, del contenedor. Pueden entonces colocarse guías metálicas secundarias, para colocar después guías maestras. Se vierte entonces cemento o concreto sobre las paredes con las guías creando un efecto similar al encofrado. El mortero, cemento o concreto pueden colocarse por medio de un mecanismo de pistola o cualquier otro método existente. El mortero se mide entonces para cumplir con los requerimientos de medición para su colocación en las paredes, interior y exterior, del contenedor. La superficie se flota entonces para ajustar la base de la espuma flotante. El curado del concreto se lleva a cabo por métodos normales y preferentemente con una barrera de vapor o agua atomizada por

12
25

un periodo de tiempo de entre 1 a 15 horas o de acuerdo con los compuestos de cemento. El curado durante aproximadamente entre 1 y 15 horas se lleva a cabo, dependiendo del tipo de cemento, asegurando la resistencia del cemento o concreto como se muestra en la Fig. 6.

Finalmente, puede llevarse a cabo un sistema similar al descrito por Graf en la publicación de E.U. 2009/0260302. Por lo tanto, la referencia de Graf se incorpora mediante la referencia, sin embargo, el grado de algunas declaraciones puede considerarse inconsistente con la patente de esta invención, tales declaraciones expresamente no se consideran como hechas por el solicitante de la presente invención.

Aunque cualquier tipo de cemento o concreto es posible para la presente invención, el cemento o concreto preferido utilizado por la presente invención es una mezcla de cemento con rápido fraguado hidráulico y arena fina, dándole la apariencia de mortero elaborado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en sección transversal de una pared del contenedor que muestra la preparación de la pared del contenedor, específicamente las ranuras en las paredes, así como cada capa agregada a la pared del contenedor.

La Figura 2 es un diagrama de flujo del método para la construcción de estructuras habitables con contenedores.

La Figura 3 es una vista detallada frontal de una pared del contenedor, que muestra las aberturas y secciones no perforadas.

La Figura 4 es una vista detallada frontal de una

23

24

seleccionarse de un grupo que consiste de aislante térmico, poliestireno extruido, Styrofoam, poliuretano o materiales similares, tales como poliestireno, poliestireno expandido, hielo seco o fibra. El aislante 18 preferido es poliestireno extruido, ya que tiene buena resistencia, fuerza e inflamabilidad, y es además un aislante acústico.

La superficie de pared del contenedor puede entonces habilitarse y sujetarse por tracción mecánica 156, 158 u otros tipos de tracción 28, llevada a cabo preferentemente con una malla 31, más preferentemente una malla hexagonal, fija sobre la superficie laminada del contenedor a través de las aberturas como se ilustra en la Fig. 6, en donde la tracción mecánica es en ambas partes, interior y exterior, del contenedor. La tracción mecánica puede ser necesaria ya que puede traducirse en el agarre que el concreto o cemento tiene a la pared metálica 12 del contenedor. Si no hubiera tracción mecánica, no existiría o habría poco agarre, y si no existiera agarre entre el cemento o concreto y la pared metálica del contenedor, los materiales no trabajarían juntos, por lo tanto cuando se proporciona un agarre mecánico, tanto el concreto o cemento como la pared metálica del contenedor, trabajan juntos. La malla 31 puede colocarse con la pared del contenedor por medio de sujetadores conocidos, por medio de alambres o por medio de soldar la malla con la pared del contenedor.

Se colocan entonces las guías secundarias metálicas 160, para colocar después las guías maestras. Las guías se utilizan para mantener un límite para el concreto o cemento y para mantener un espesor mínimo y máximo en cada lado del contenedor. Las guías se fijan a la pared del contenedor por medio de medios de sujeción

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 004869

Bogotá D.C., Enero 16 de 2014 - 11:39:48

RECIBIDO DE : HUMBERTO RUBIO & CIA ABOGADOS LTDA

NI 830.000.228

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	599253502	16/01/2013	916.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
2 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	62.000.00
				\$62.000.00

SON: **SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-162862-00005-0000

Fecha: 2014-01-20 13:51:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 25

EXCEDENTE DE REIVINDICACIONES

METODO Y SISTEMA DE CONSTRUCCION CON CONTENEDORES

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 16 de 2014 - 11:39:49