



No. 13-145221- -00000-0000

Fecha: 2013-06-18 16:12:22 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 12 MODELOIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD
PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO **SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS
ESTRUCTURALES TERMOPLASTICOS PARA
CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTE **INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS S.A. DE C.V.**

DOMICILIO **QUERÉTARO, QUERÉTARO, MEXICO**

APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Bogotá, D.C.,

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-145221- -00000-0000 Fecha: 2013-06-18 16:12:22 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 12 MODELOIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 411 PRESENTACION Folios: 35	
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT			
1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención ☒ Capítulo I	☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/MX2011/000158	Fecha 16/12/2011
	Publicación Internacional No.	WO2012/087096 A1	Fecha 28/06/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES TERMOPLASTICOS PARA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS S.A. DE C.V.		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	Calle 2, # 43 Zona Industrial Benito Juárez, C.P. 76120 Querétaro	No. TELÉFONO
	CIUDAD	QUERÉTARO	CORREO ELECTRÓNICO
	DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
	PAÍS DE RESIDENCIA	MEXICO	MEXICO
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
1.	ALCALA ORDAZ,	Ricardo	MX
2.	LOPEZ OTAMENDI,	Eduardo	MX
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
	MEXICO		Querétaro Calle 2, # 43 Zona Industrial Benito Juárez, C.P. 76120 Querétaro
	MEXICO		Querétaro Calle 2, # 43 Zona Industrial Benito Juárez, C.P. 76120 Querétaro
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	DELGADO VILLEGAS	JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
	DIRECCIÓN	Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202	No. TELÉFONO 2444096
	CIUDAD	BOGOTA D.C.	CORREO ELECTRÓNICO mde@mdelaw.com
	PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
	MEXICO	MX	MX/u/2010/000603 21/12/2010

2

11

DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI

☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

12

DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI

☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.

13

REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI

☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas

Universidades públicas o privadas

Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

14

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA

☐ SI

☒ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

15

COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Nº

Fecha

16

FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

APODERADO

17

ANEXOS

Documentación Técnica

Solicitud Internacional en castellano

1.

☒ Descripción

Nº de folios: 17

2.

☒ Reivindicaciones

Nº Reivindicaciones: 1

3.

☒ Dibujos y/o figuras

Nº folios: 11

4.

☒ Resumen.

5.

☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.

6.

☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.

7.

☒ Arte final 12 x 12.

8.

☐ Anexo formato digital.

Documentación Jurídica

9.

☒ Poderes, si fuera el caso.

10.

☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.

11.

☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.

12.

☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.

13.

Reducción de tasas

Micro, pequeñas o medianas empresas

☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.

☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.

Universidades públicas o privadas

☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.

☐ Hoja de información complementaria.

☐ Otros, especificar

14.

☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.

15.

☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.

16.

☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.

17.

☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

PI02-F06 vr4 (2012-04-19)

SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS
ESTRUCTURALES TERMOPLÁSTICOS PARA CONSTRUCCIONES
PREFABRICADAS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, se refiere a un sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos extruidos en policloruro de vinilo (PVC) para la construcción de edificaciones prefabricadas, el cual
10 ha sido desarrollado, analizado y realizado con el fin de obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros sistemas existentes de funciones afines.

El sistema está conformado por paneles y elementos termoplásticos huecos y alargados de sección transversal rectilínea con troquelados laterales circulares distribuidos estratégicamente en forma lineal uniforme para permitir una comunicación interna e introducir elementos de refuerzo estructural entre paneles y los elementos, para ensamblar el sistema los paneles y elementos se deslizan unos contra otros
20 trabándose entre sí con gran precisión y así formar los muros verticales y la techumbre de la edificación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

-2-

En la actualidad, en la industria de la construcción existen una diversidad de métodos para la construcción de edificaciones, una de las áreas con mayor desarrollo y auge es el área de las construcciones prefabricadas esto es debido a la necesidad de obras que puedan terminarse en corto tiempo, con costos más bajos, que sean seguras, resistentes, con elementos fáciles de ensamblar y donde se utilice mano de obra no calificada regional.

Estos nuevos desarrollos tecnológicos brindan mayores ventajas ya que son diseñados para satisfacer las necesidades del sistema, actualmente unos de los elementos con mayor desarrollo e innovación en el área de las construcciones prefabricadas son los paneles prefabricados para la generación de muros diversos y techumbres para diferentes tipos de edificaciones, estas se basan en un sistema de elementos estructurales extruidos en PVC con los cuales pueden edificarse fácil y rápidamente.

Estos paneles termoplásticos son favorables debido a que presentan alta resistencia a los agentes químicos del medio ambiente y a la irradiación solar, a los impactos y fuerzas abrasivas, son de menor peso, las exigencias de mantenimiento son mínimas, son termoacústicos, son resistentes a los embates de la naturaleza, son resistentes al fuego y no son tóxicos.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

De manera general el sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos extruidos en policloruro de vinilo (PVC) para construcciones prefabricadas, de conformidad con la presente invención consiste en paneles estructurales lineales huecos con troquelados circulares en sus paredes laterales que se deslizan, se acoplan y se traban con una pluralidad de elementos estructurales lineales con troquelados circulares distribuidos estratégicamente en forma lineal y uniforme para permitir una comunicación interna entre todos los elementos e introducir elementos estándar de refuerzo estructural en forma vertical y horizontal, estos huecos interiores formados por los paneles y los perfiles pueden rellenarse ya sea con concreto, espuma de poliuretano o barras cuadradas de espuma de poliéstireno (EPS), para la techumbre se compone de largueros en perfiles estructurales estándar formando un esqueleto estructural que es cubierto ya sea por una pluralidad de combinaciones de paneles y elementos estructurales termoplásticos rellenos con barras de poliéstireno (EPS) o espumados con poliuretano; una pluralidad de láminas termoplásticas de cobertura superficial que constituye la cubierta final del tipo opcional.

20

El sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos ha sido concebido para la construcción de edificaciones prefabricadas de bajo costo, en tiempos cortos de construcción, utilizando mano de obra regional no calificada y la producción del sistema modular en grandes cantidades. Todos los componentes termoplásticos de este sistema modular han sido desarrollados para resistir la expansión y peso del concreto, además se contemplan los elementos auxiliares como perfiles de arrastre, para formar esquinas, para formar muros divisorios, perfiles superiores de cierre, perfiles para

25

- formar marcos de ventanas y puertas, remates de esquina, perfiles para cumbrera para constituir una edificación completa y de acuerdo a las necesidades particulares de los clientes. Los materiales utilizados en la fabricación de los paneles y componentes termoplásticos son
- 5 resinas, estabilizadores, retardantes, pigmentos y protectores UV para policloruro de vinilo (PVC), estos componentes del sistema modular serán producidos y habilitados previamente en planta para ser enviados al sitio de construcción, ser ensamblados para formar los muros verticales para exteriores e interiores de la edificación y
- 10 posteriormente según sea el caso colarlos con concreto; cuando el relleno es espuma de poliuretano y/o barras de espuma de poliestireno (EPS) los muros y componentes ya vienen preparados desde planta; en el caso de la techumbre los paneles y componentes estructurales termoplásticos los huecos se rellenan con espuma de poliuretano o
- 15 barras de espuma de poliestireno (EPS), para ser fijados con medios de unión contra el esqueleto estructural; una pluralidad de láminas termoplásticas de cobertura en toda la superficie de la techumbre como acabado final opcional.
- 20 Las paredes que constituyen la edificación pueden ser ciegas, pueden comprender ventanas, puertas, aberturas para aire acondicionado; dado que la pluralidad de arreglos entre paneles y elementos termoplásticos forman huecos internos intercomunicados permiten alojar de manera oculta a la vista, el cableado de las instalaciones
- 25 eléctricas, voz, datos, ductos de instalaciones hidráulicas, etc.

El arreglo de las edificaciones cuentan con la particularidad de poder unir las edificaciones en sus lados laterales, frontales y traseras con al

-5-

menos otra edificación de mismas características de ensamble mediante acoplamientos laterales y longitudinales, esto se logra con la pluralidad de elementos termoplásticos, permitiendo la perfecta unión de dos o más edificaciones dando como resultado espacios internos
5 mucho más grandes y sin límite de expansión.

El policloruro de vinilo y las mezclas de resinas sintéticas de policloruro de vinilo debido a sus características y propiedades son convenientes para ser utilizado como elemento de construcción ya que aporta
10 muchas ventajas que se enlistan a continuación: 1. Es un material aséptico, no se pudre, no genera plagas ni moho, 2. Es resistente a la humedad por lo tanto no absorbe agua, 3. Es un material altamente resistente a los agentes químicos del medio ambiente y a la irradiación solar, 4. Es un material no toxico, 5. No hace flama, 6. Es un material
15 fácil de limpiar por lo que sus requerimientos de mantenimiento son mínimos, 7. Es un material resistente al impacto, 8. Es un material termo acústico y permite el ahorro de energía domestica 9. Es un material liviano, resistente y durable, su uso es recomendable en los diferentes tipos de climas y para diferentes tipos de edificaciones
20 hoteles, iglesias, viviendas, escuelas, cocheras, oficinas, hospitales, centros comerciales, bodegas

Para una mejor comprensión del invento, se pasará a hacer la descripción detallada de alguna de las modalidades del mismo, mostrando algunos dibujos que con fines ilustrativos, más no
25 limitativos se anexan a la presente descripción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una casa construida con el sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos para construcciones prefabricadas descritos en los dibujos 2, 3, 4, 5, 6, 7a, 7b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15a, 15b, 16, 17.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del panel termoplástico estructural hueco con troquelados circulares laterales.

10

La figura 3 ilustra una vista superior del panel estructural termoplástico.

La figura 4 muestra una vista lateral del panel estructural termoplástico.

15 La figura 5 ilustra una vista en perspectiva de los elementos estructurales termoplásticos.

La figura 6 es una vista superior de los elementos estructurales termoplásticos.

20

La figura 7a y 7b muestra una vista en perspectiva de los elementos estructurales metálicos que son del tipo central, formado por un riel en forma de "V" y un perfil estructural estándar y del tipo sencillo formado

-7-

por un perfil estructural sencillo y en los extremos llevan soldados un sistema de fijación estándar, estos elementos metálicos son los que formaran el esqueleto estructural.

- 5 La figura 8 es una vista en perspectiva en corte que muestra el perfil de arrastre en forma de "C" fijado contra la base de concreto (piso), donde atraviesan las varillas de amarre las cuales sobresalen hasta donde se requiere, estos componentes reciben al panel y los elementos estructurales termoplásticos que son engarzados

10

La figura 9 ilustra una vista superior de la pluralidad de arreglos de unión de paneles y los elementos estructurales termoplásticos para formar los muros verticales, muros en esquina, muros intermedios descritos de manera individual en las figuras, 2, 3, 4, 5, 6.

15

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de la unión de paneles y los elementos estructurales termoplásticos con las diferentes alternativas de relleno ya sea concreto, espuma de poliuretano o espuma de poliestireno (EPS).

20

La figura 11 es una vista superior en corte de una sección de muro con la configuración de los elementos estructurales termoplásticos para formar muros intermedios (divisórios), además mostrando los componentes estructurales internos de refuerzo estándar.

25

La figura 12 ilustra una vista superior en corte de una sección de muro en esquina donde se observa los refuerzos estructurales estándar internos y el arreglo del panel y los elementos estructurales termoplásticos.

5

La figura 13 muestra una vista superior en corte de una sección de muro con la configuración de unión entre el panel estructural con los elementos estructurales termoplásticos.

- 10 La figura 14 muestra una vista superior en corte de una sección de muro con la configuración de unión de panel estructural con panel estructural termoplástico.

- La figura 15a y 15b es una vista lateral que muestra la fijación entre el perfil estructural estándar central contra el muro vertical formado por los paneles y elementos estructurales descritos en las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7a, 7b 8, 9, 12, 13 para formar el esqueleto estructural que soportara la techumbre.

- La figura 16 muestra un corte lateral que ilustra la inclinación del techo anclado a un perfil tapa de pared con un elemento de fijación estándar que se encuentra ya fijo a la pared vertical formada por el panel y elementos estructurales termoplásticos.

- La figura 17 ilustra una vista en perspectiva recortada de la abertura para una puerta, ventana o según sea el caso, además se muestran los

25

-9-

refuerzos estructurales internos que soportan la carga del antepecho formada por el panel estructural termoplástico y que son parte ya compuesta de los muros verticales.

- 5 La figura 18 muestra un corte lateral de la cumbrera formado por los elementos estructurales y el panel termoplástico, así como los elementos que soportan la techumbre y que impiden que haya filtraciones de agua.

- 10 La figura 19 muestra una vista en perspectiva del panel termoplástico estructural hueco con troquelados circulares laterales para techumbres.

La figura 20 ilustra una vista superior del panel estructural termoplástico para techumbres

15

La figura 21 muestra una vista lateral del panel estructural termoplástico para techumbres.

- 20 La figura 22 ilustra una vista en perspectiva de los elementos estructurales termoplásticos para techumbres.

La figura 23 ilustra una vista en perspectiva de los paneles y elementos estructurales termoplásticos para techumbres compuesta por una pluralidad de arreglos entre los paneles y los elementos

-10-

estructurales termoplásticos formados por una escuadra en "L" y una tapa sencilla los cuales son deslizados y engarzados, los huecos internos sirven como conductos ocultos para las instalaciones eléctricas, de voz, datos, los huecos internos son rellenos con
5 espuma de poliuretano o barras de espuma de poliéstereno (EPS) previamente habilitados desde planta, la cubierta formada es fijada con pijas auto taladrantes, como una alternativa opcional para la techumbre también son colocados en lugares estratégicos de los huecos del panel; los elementos termoplásticos una pluralidad de refuerzos
10 metálicos en forma de "U", esto con la finalidad de colocar a la techumbre una cubierta formada por una pluralidad de láminas poliméricas termoplásticas en polímeros de PVC.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA FORMA DE REALIZACION

15 PREFERIDA

Los detalles característicos del sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos para construcciones prefabricadas, se muestran claramente en la siguiente descripción y en
20 los dibujos ilustrativos que se anexan, sirviendo los mismos signos de referencia para señalar las mismas partes.

Haciendo referencia a la figura 1 que muestra una vista en perspectiva de una casa 1 construida por el sistema modular de muros verticales 2
25 y la techumbre inclinada 3, los cuales están sobre una base de soporte que es una plancha de concreto 4 hecha en obra, en él se ha fijado un perfil de arrastre en forma de "C" 5, donde además atraviesan y



sobresalen varillas de refuerzo 6 las cuales son extendidas según sean requeridas, estos componentes reciben los paneles lineales huecos 7 que son engarzados entres si uno contra otro y también con los elementos estructurales 8 hasta formar los muros verticales 2.

5

Haciendo referencia a las figuras 2, 3 y 4 el panel 7 de forma substancialmente rectangular, comprende una pluralidad de costillas longitudinales 9 y perpendiculares internas 10 que generan una pluralidad de cavidades internas 11 substancialmente rectangulares, comprendiendo dicho panel 7 en un extremo lateral con una extensión de configuración en forma de gancho 12 cuyas punta se direcciona hacia la parte externa; el extremo lateral opuesto con una extensión de configuración en forma de contra-gancho 13 cuya punta se direcciona hacia la parte interna que se engarza al contorno extremo de dicho gancho 12 del lado opuesto, las costillas internas 10 presentan troquelados circulares 14 distribuidos en forma estratégica y lineal.

Haciendo referencia a la figura 8 muestra el arreglo del perfil de arrastre en forma de "C" 5, fijado contra la base de concreto 4, donde atraviesan las varillas de amarre 6 las cuales sobresalen hasta donde sea el caso, estos componentes reciben al panel 7 para empezar a formar los muros verticales 2.

Haciendo referencia a las figuras 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 muestran las pluralidades de arreglos y configuraciones de los paneles 7 y elementos estructurales formados por un esquinero en "L" 15, una tapa sencilla 16, una tapa compuesta 17, una escuadra 18 para formar

-12-

muros verticales, muros divisorios y muros en esquina, mostrando además las varillas internas de refuerzo 6 para estructurar monolíticamente los muros verticales 2.

- 5 Haciendo referencia a la figura 10 muestra un corte en perspectiva de una parte de los muros verticales 2, en el cual se muestra el arreglo interno de cavidades internas 11, las cuales son rellenas ya sea con concreto 21, espuma de poliuretano 22, espuma de poliéstireno (EPS) 23.

10

- Haciendo referencia las figuras 7a, 7b, 15a, 15b, 16, 17 y 18 se muestra la configuración para fijar el esqueleto estructural para la techumbre contra los muros verticales 2, el esqueleto es formado por un perfil estructural estándar del tipo central 20 y una pluralidad de
- 15 perfiles del tipo sencillo 28, que van a todo lo largo de lado a lado de los muros verticales 2, pero sin atravesar la costilla longitudinal exterior 9 del panel 7 que está formando los muros verticales 2, los perfiles estructurales 20, 28 se anclan con el medio de unión 29 y se cuelan con concreto 21, a los paneles 7 para formar los muros
- 20 verticales 2, los cuales internamente tienen refuerzos verticales y horizontales 6, dentro de las cavidades internas 11 del panel 7, las cuales fueron rellenas con concreto 21 y/o espuma de poliuretano 22 y/o espuma de poliéstireno (EPS) 23, para formar la techumbre sobre el perfil estructural 20, 28 son desplantados la pluralidad de
- 25 combinaciones de los elementos termoplásticos para techumbres 5, 24, 25, 30, 31 y el panel 21 para formar la cubierta, las cavidades internas 11 formadas por el panel 21 y los elementos termoplásticos 24, 25 son

rellenas con espuma de poliuretano 22 y/o barras de poliéstireno (EPS) 23.

Haciendo referencia a las figuras 19, 20 y 21 el panel 21 de forma
5 substancialmente rectangular, comprende una pluralidad de costillas
longitudinales 9 y perpendiculares internas 10 que generan una
pluralidad de cavidades internas 11 substancialmente rectangulares,
comprendiendo dicho panel 21 en un extremo lateral con una extensión
de configuración en forma de gancho 22 cuya punta se direcciona
10 hacia la parte interna de las costillas perpendiculares 10; el extremo
lateral opuesto con una extensión de configuración en forma de contra-
gancho 23 cuya punta se direcciona hacia la parte interna de las
costillas perpendiculares 10 que se engarza al contorno extremo de
dicho gancho 22 del lado opuesto, las costillas internas 10 presentan
15 troquelados circulares 14 distribuidos en forma estratégica y lineal.

Haciendo referencia a las figuras 18, 19, 20, 21, 22, 23 muestran los
elementos termoplásticos para techumbres para formar las pluralidades
de arreglos y configuraciones de los paneles 21 y elementos
20 estructurales formados por una escuadra "L" 24, una tapa sencilla 25,
una canal para muro 30, perfil para cumbrera 31 estos elementos son
deslizados y engarzados formando así la cubierta de la techumbre 3, la
cubierta es fijada con un pijas auto taladrantes, como una alternativa
opcional para la techumbre también son colocados en lugares
25 estratégicos del panel 21, la escuadra 24 una pluralidad de refuerzos
metálicos en forma de "U" 26, esto con el fin de colocar a la techumbre
una cubierta opcional formada por una pluralidad de láminas
poliméricas termoplásticas 27 y una pluralidad de perfiles cumbrera

31 en polímeros de PVC para evitar filtraciones de agua como el perfil
cumblera 31.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos para construcciones prefabricadas extruidos en policloruro de vinilo (PVC) que siendo del tipo constituido por paneles y elementos para la construcción de muros verticales y cubiertas para techumbres.
2. Que de acuerdo con la reivindicación 1, que siendo del tipo constituido en la figuras 2, 3 y 4 por un panel 7 de forma substancialmente rectangular, comprende una pluralidad de costillas longitudinales 9 y perpendiculares internas 10 que generan una pluralidad de cavidades internas 11 substancialmente rectangulares, comprendiendo dicho panel 7 en un extremo lateral con una extensión de configuración en forma de gancho 12 cuyas punta se direcciona hacia la parte externa; el extremo lateral opuesto con una extensión de configuración en forma de contra-gancho 13 cuya punta se direcciona hacia la parte interna que se engarza al contorno extremo de dicho gancho 12 del lado opuesto, las costillas internas 10 presentan troquelados circulares 14 distribuidos en forma estratégica y lineal.
3. Que de acuerdo con la reivindicación 1, que siendo del tipo constituido en la figuras 19, 20 y 21 un panel 21 de forma substancialmente rectangular, comprende una pluralidad de costillas longitudinales 9 y perpendiculares internas 10 que generan una pluralidad de cavidades internas 11 substancialmente rectangulares, comprendiendo dicho panel 21 en un extremo lateral con una extensión

de configuración en forma de gancho 22 cuya punta se direcciona hacia la parte interna de las costillas perpendiculares 10; el extremo lateral opuesto con una extensión de configuración en forma de contra-gancho 23 cuya punta se direcciona hacia la parte interna de las costillas perpendiculares 10 que se engarza al contorno extremo de dicho gancho 22 del lado opuesto, las costillas internas 10 presentan troquelados circulares 14 distribuidos en forma estratégica y lineal.

4. Que de acuerdo con la reivindicación 1, los paneles y los elementos estructurales termoplásticos, el material utilizado en la extrusión de estos son resinas, estabilizadores, retardantes, pigmentos, protectores UV, materiales de relleno, materiales reciclados para policloruro de vinilo (PVC).

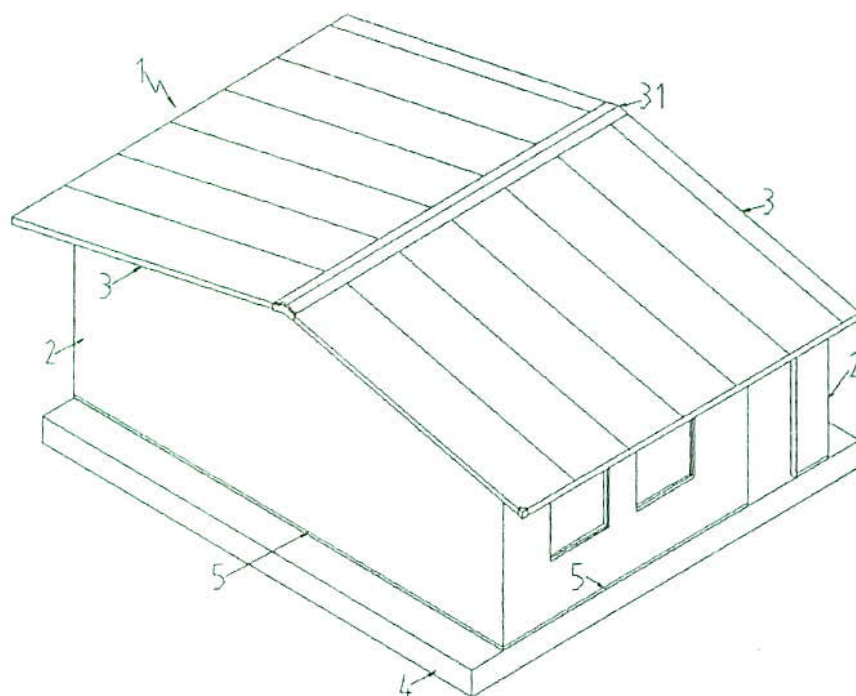


Fig. 1

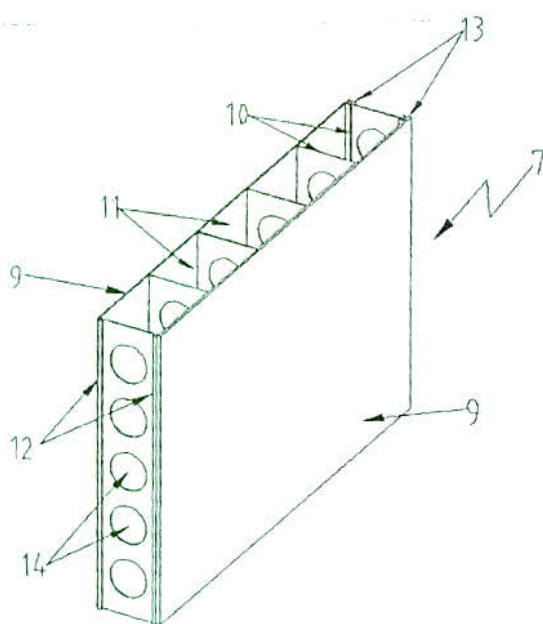


Fig. 2

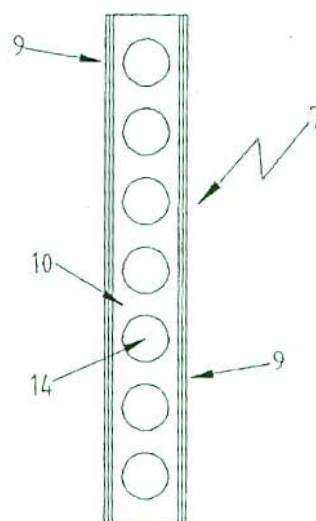


Fig. 4

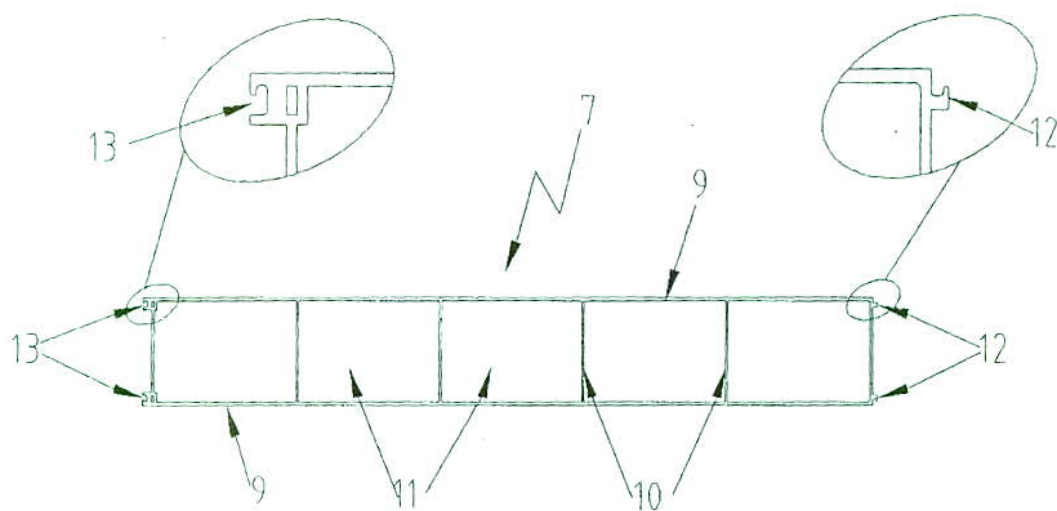


Fig. 3

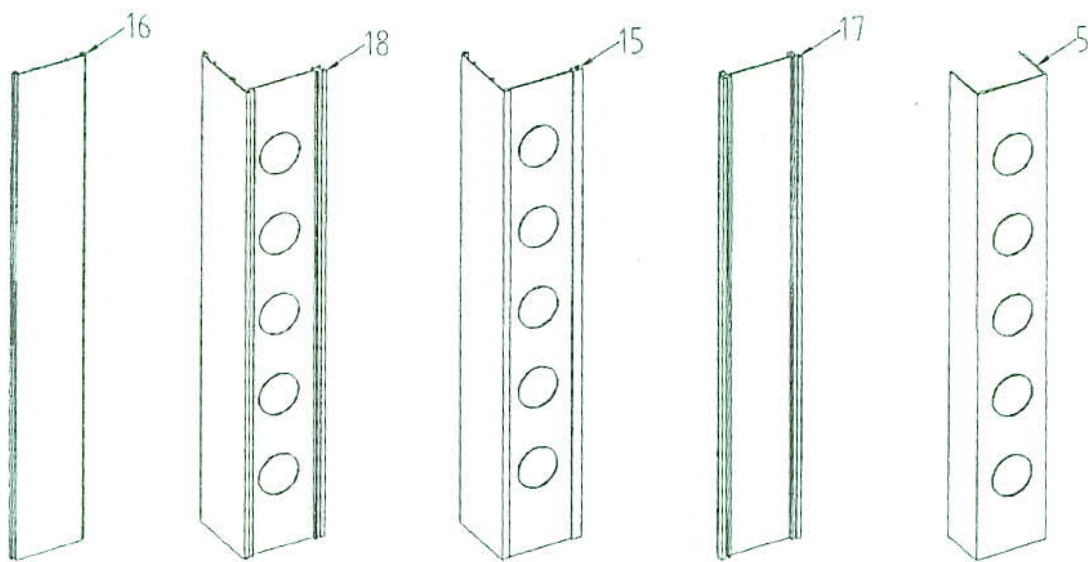


Fig. 5

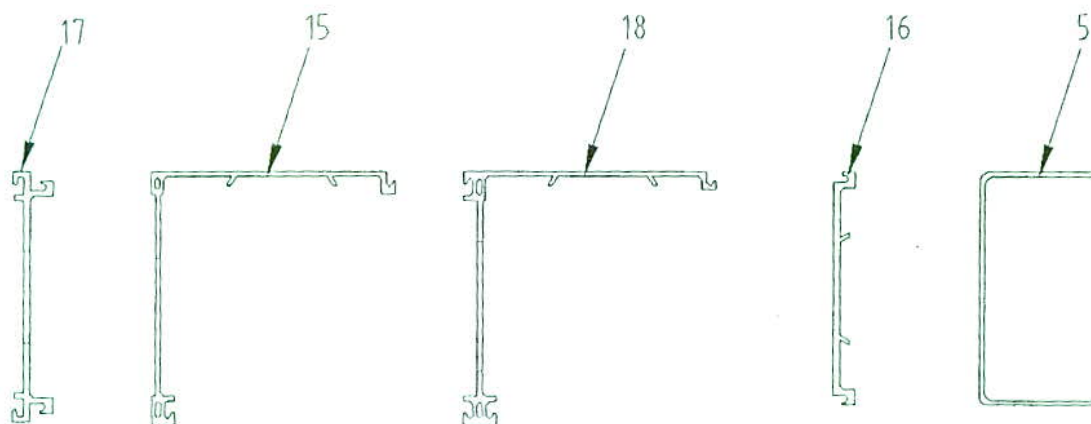


Fig. 6

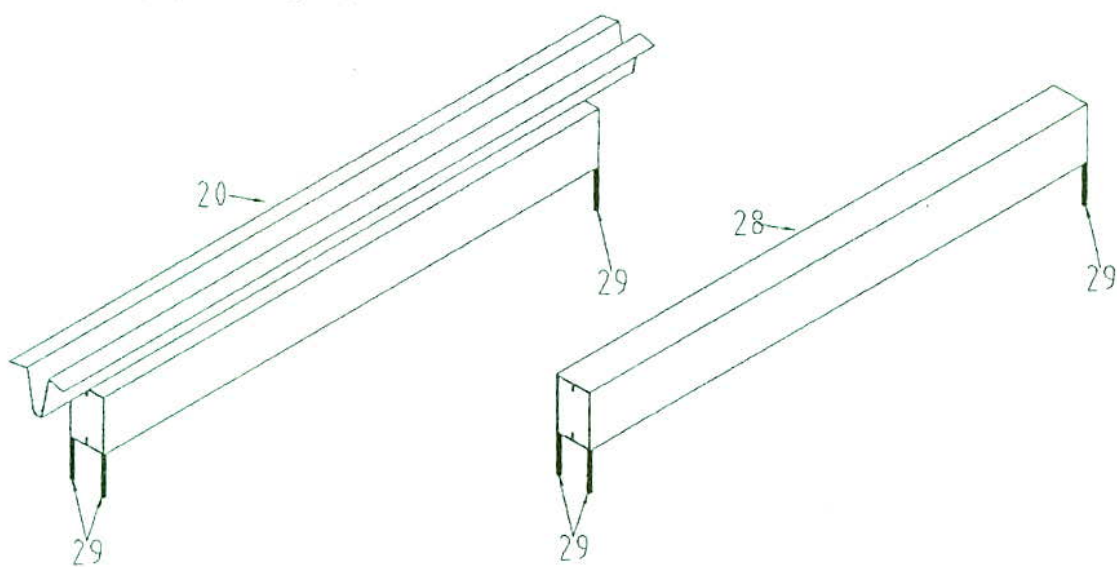


Fig. 7a

Fig. 7b

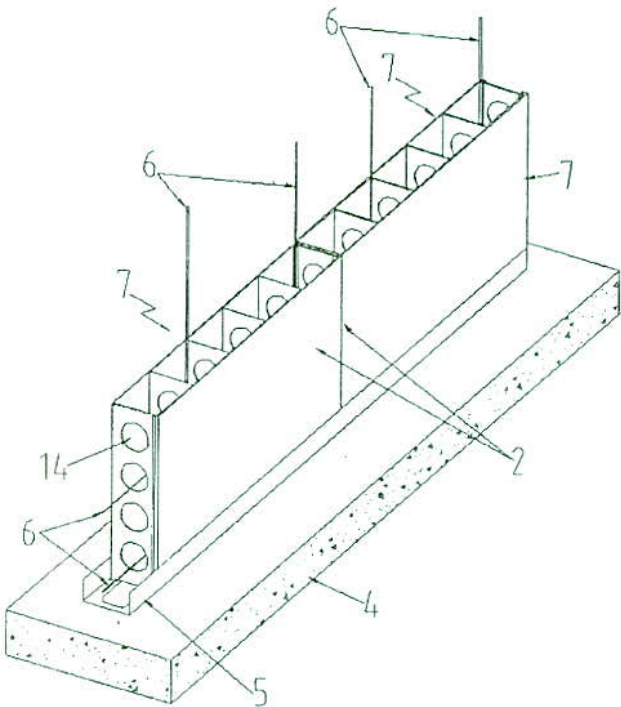


Fig. 8

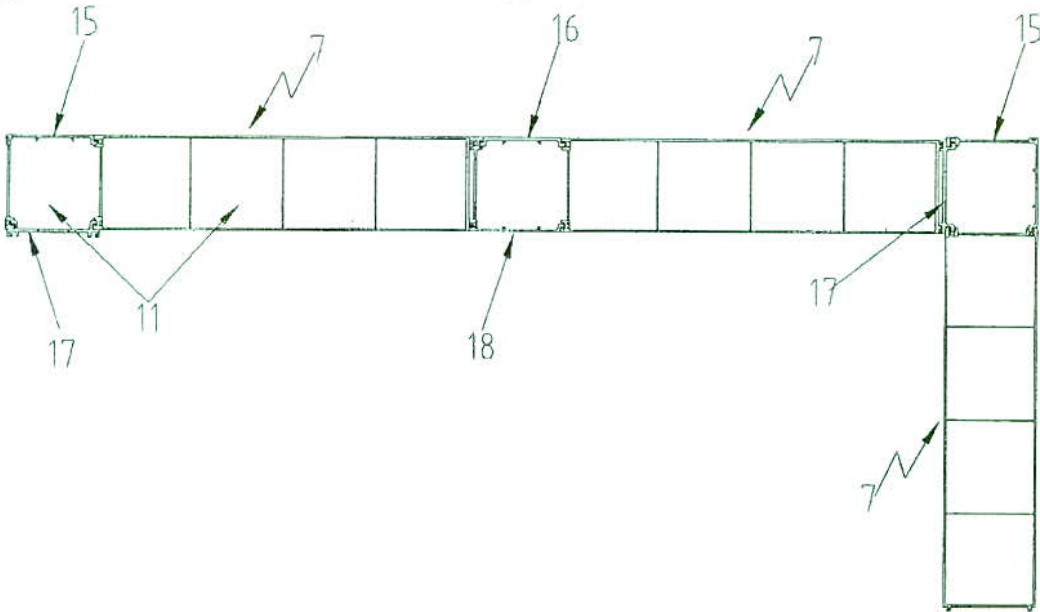


Fig. 9

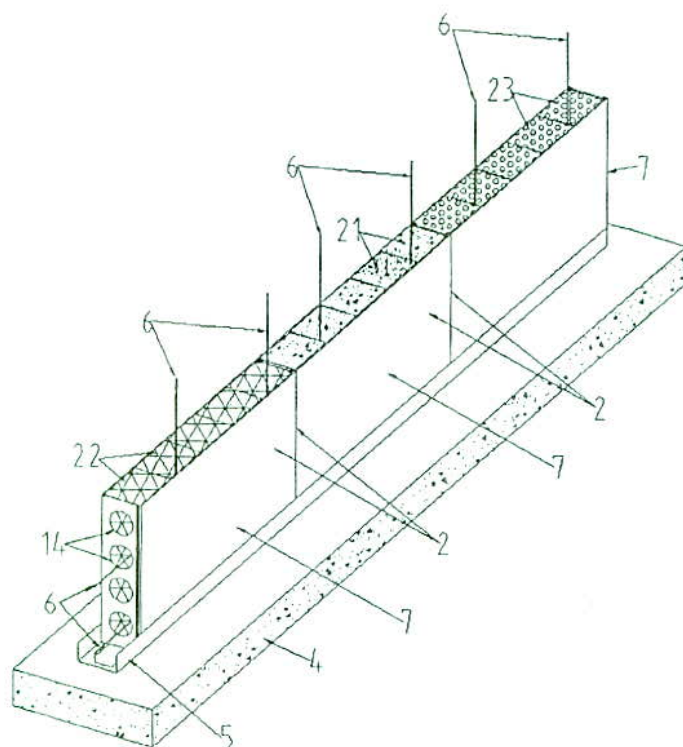


Fig. 10

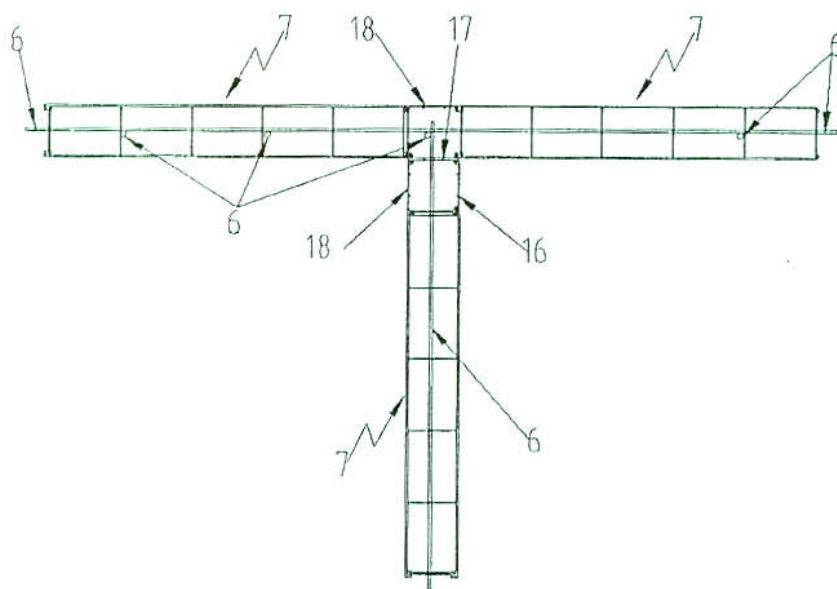


Fig. 11

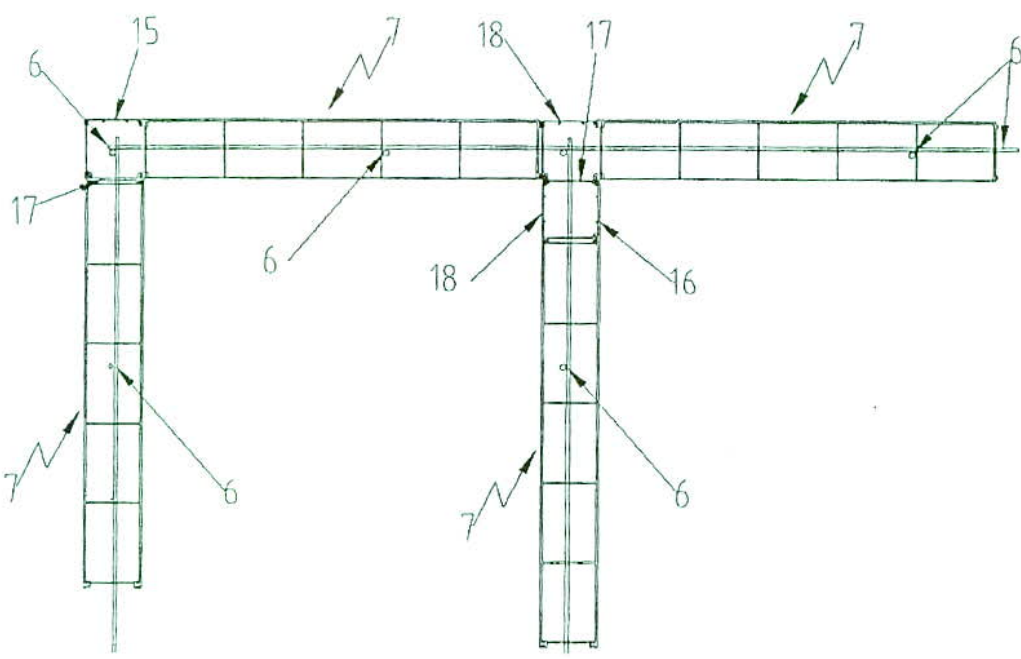


Fig. 12

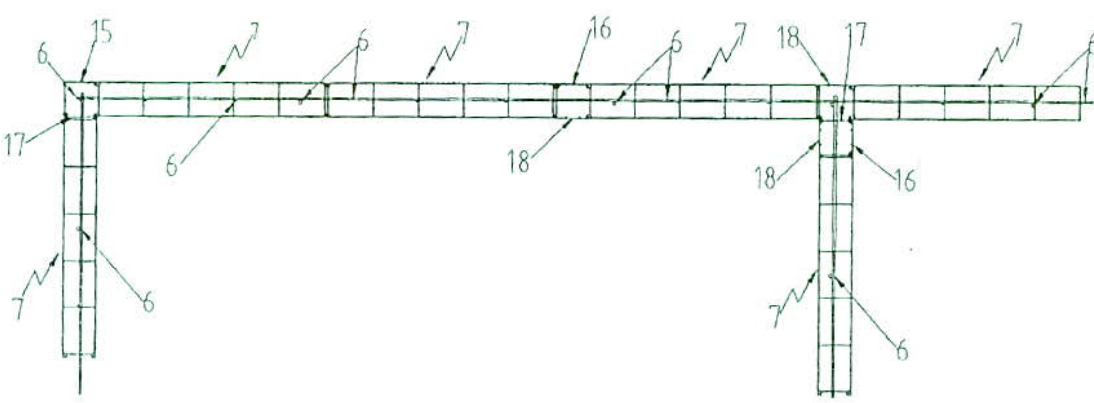


Fig. 13

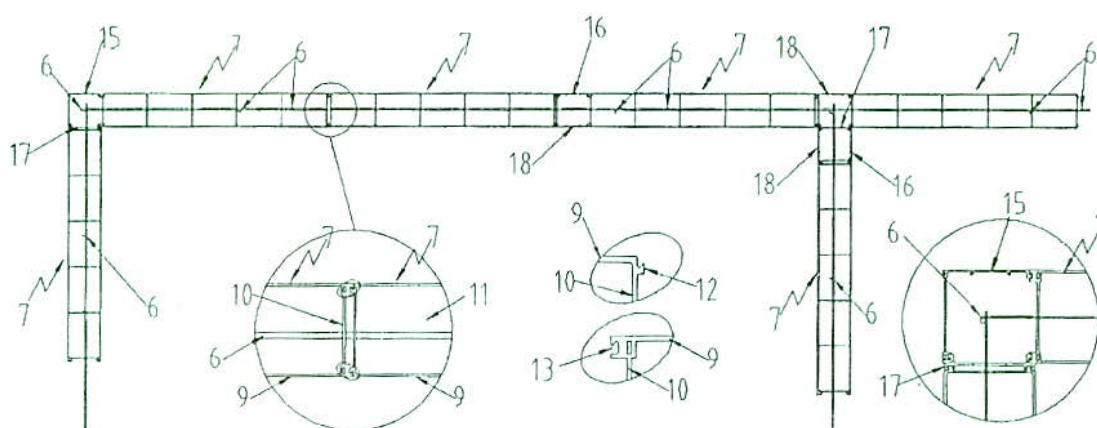


Fig. 14

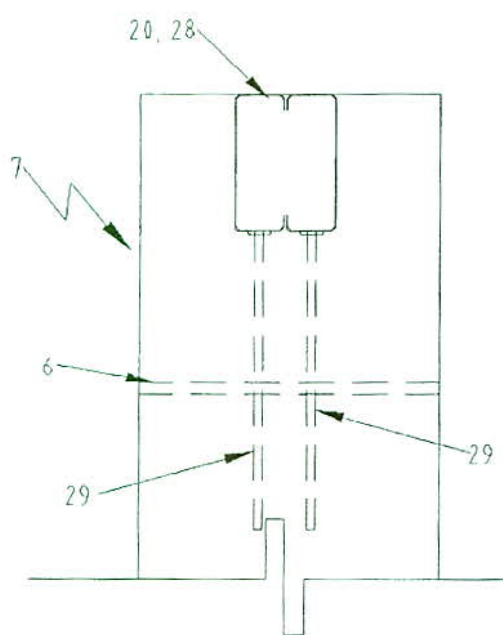


Fig. 15A

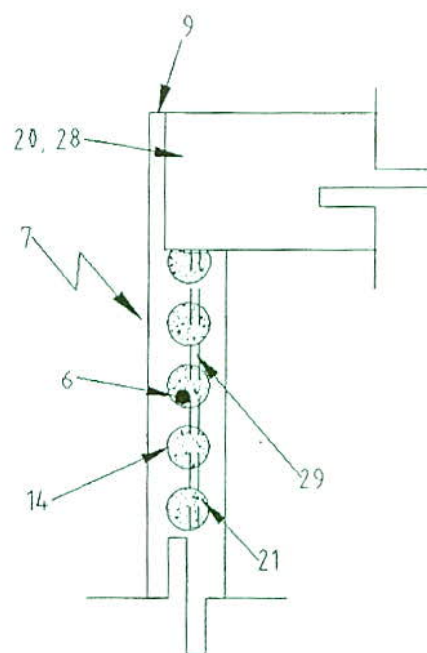


Fig. 15B

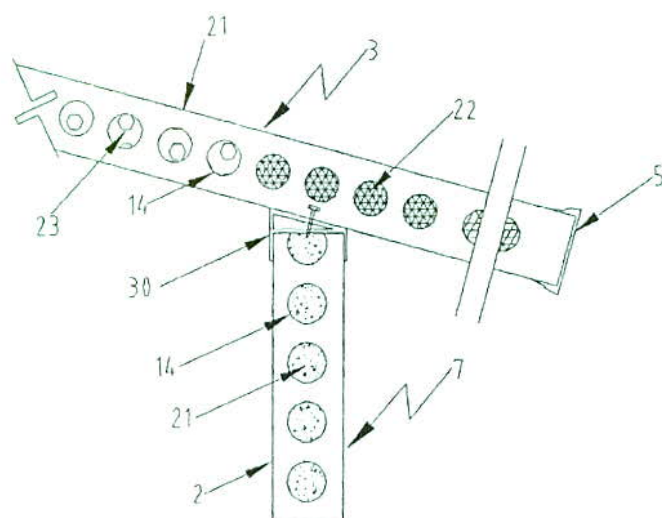


Fig. 16

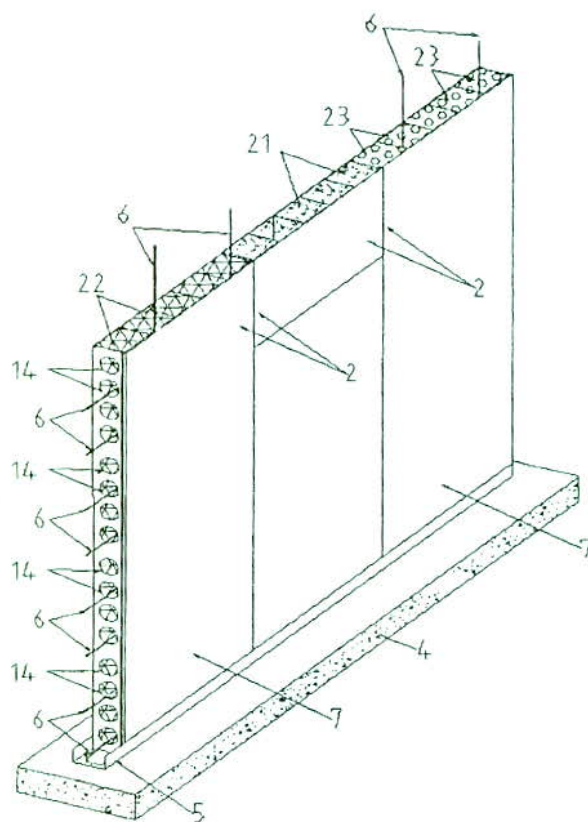


Fig. 17

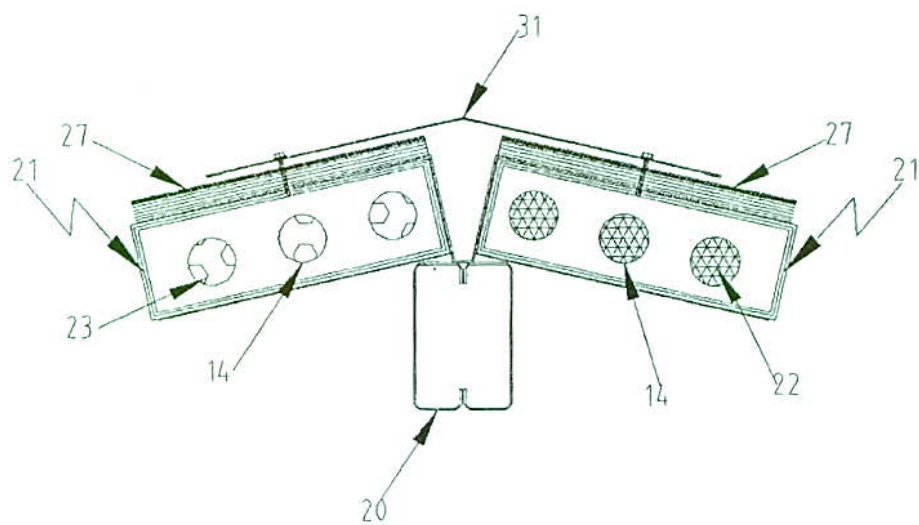


Fig. 18

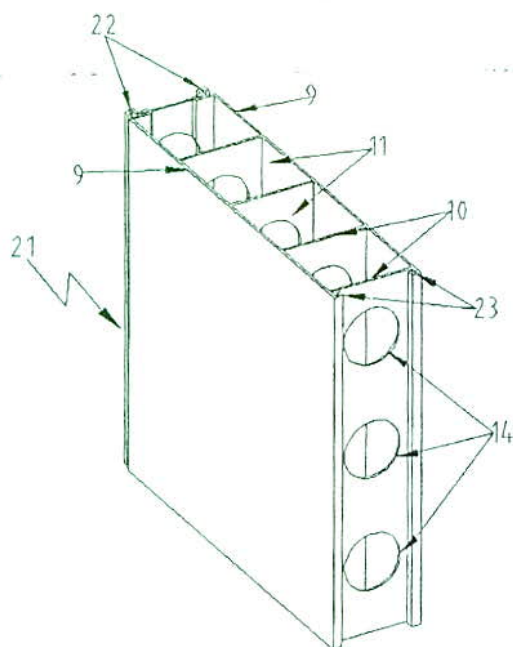


Fig. 19

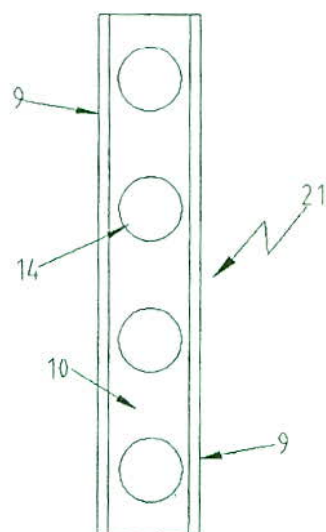


Fig. 21

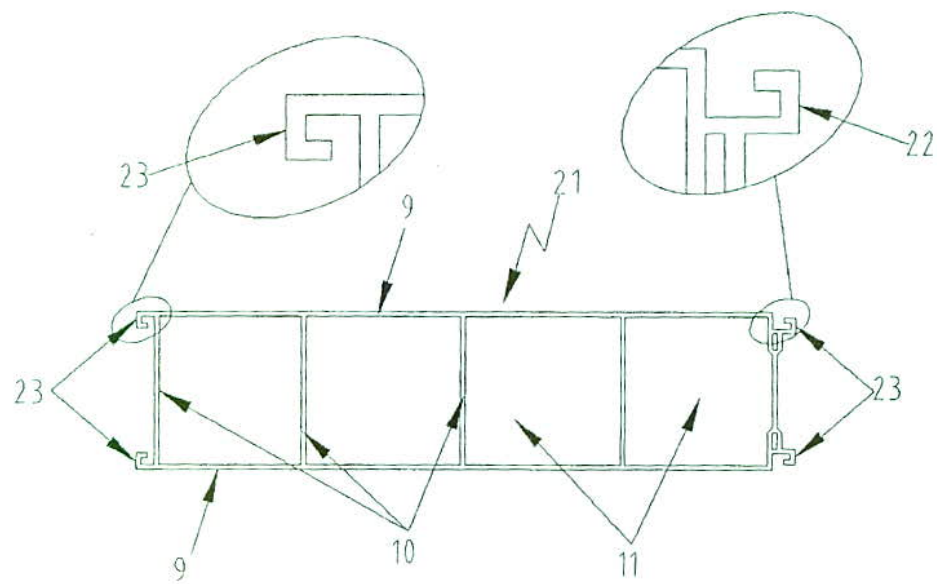


Fig. 20

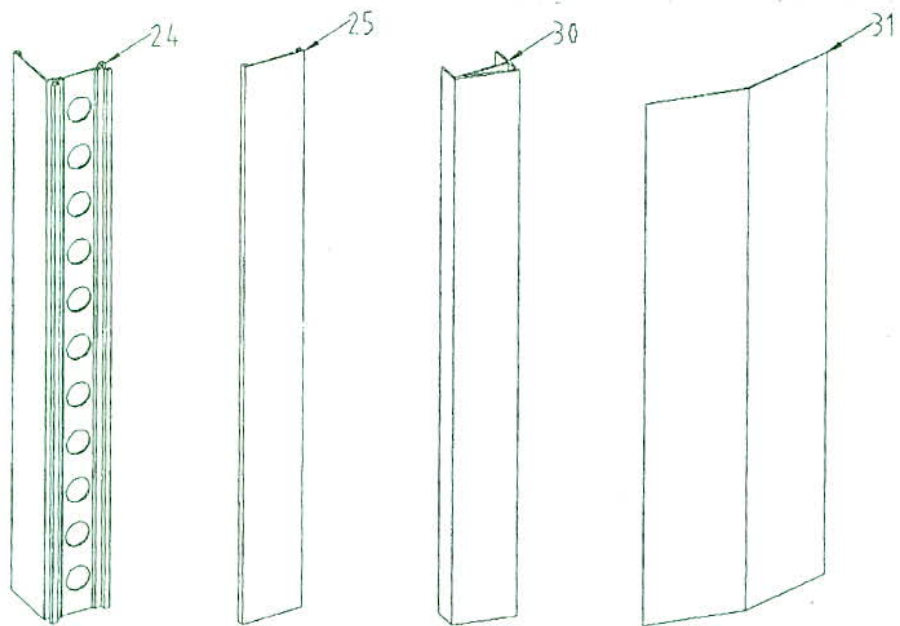


Fig. 22

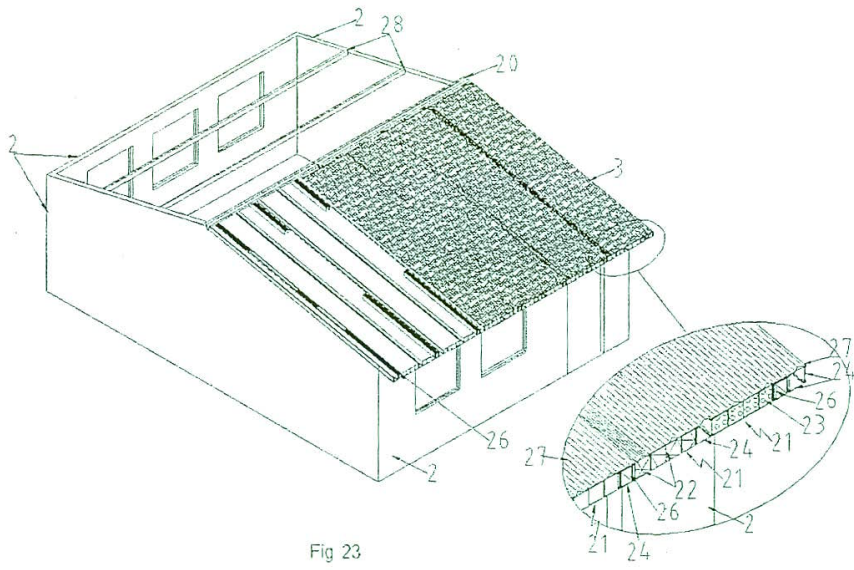


Fig 23

2

PARA SOLICITUD DE PATENTE

CESION DE DERECHOS

FORMA DE ASIGNACION

CESION

En la Ciudad de Querétaro, Querétaro, el 21 de diciembre del 2010

Eduardo López Otamendi

Con domicilio en Calle 2, No. 43, Zona Industrial Benito Juárez, Querétaro, Querétaro, México.

Vende(n) y transfiere(n) a INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.

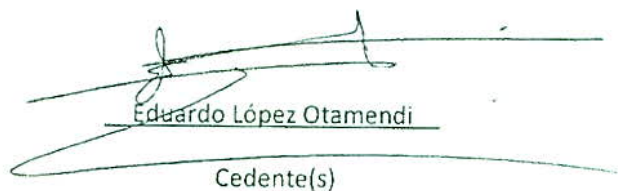
Con domicilio en Calle 2, No. 43, Zona Industrial Benito Juárez, Querétaro, Querétaro.

Todo su derecho, título e interés en y con respecto a su(s) intervención(es): "SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES TERMOPLÁSTICOS PARA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS"

Incluyendo todo derecho para reclamar la prioridad de las(s) correspondiente(s) solicitud(es):

Presentada (s) el: 21 DE DICIEMBRE DE 2010

El precio de esta cesión es la suma de \$ 1.00 moneda mexicana, conviniendo ambas partes que dicha cantidad es justa y legal, por la cual el cedente otorga en este acto el más amplio recibo.


Eduardo López Otamendi
Cedente(s)



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

Atentamente se dirige a Usted el Ing Eduardo Lopez Otamendi, Representante Legal de INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SA DE CV ciudadano MEXICANO mayor y vecino de SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO para manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SA DE CV domiciliada en SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO; MEXICO y constituida inicialmente en SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO; MEXICO, confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, renunciar, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder.

Atentamente,

Ing Eduardo Lopez Otamendi

C. C.

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0059254
		Bogotá D.C., Junio 17 de 2013 - 14:51:58

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	561152406	17/06/2013	14.380.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	270.000.00	270.000.00
			\$270.000.00
=====			

SON: **DOSCIENTOS SETENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. Modelo de utilidad
PCT / M x 2011 / 000158

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-145221- -00000-0000
Fecha: 2013-06-18 16:12:22 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 12 MODELOIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☒ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS S.A. DE C.V.**

(72) Inventor(es): **ALCALA ORDAZ, Ricardo; LOPEZ OTAMENDI, Eduardo**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	MX/u/2010/000603	21/12/2010	MX

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **21/07/2013**

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **16/12/2011**

No. de solicitud **PCT/MX2011/000158**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **28/06/2012**

No. Publicación: **WO2012/087096 A1**

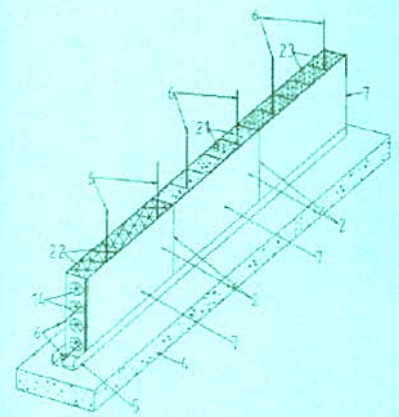


Fig. 10

(54) Título **SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES TERMOPLASTICOS PARA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS**

(57) Resumen: Sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos extruidos en policloruro de vinilo (PVC) para la construcción de edificaciones prefabricadas, conformado por paneles y elementos termoplásticos huecos y alargados de sección transversal rectilínea con troquelados laterales circulares distribuidos estratégicamente en forma lineal uniforme para permitir una comunicación interna e introducir elementos de refuerzo estructural entre paneles y los elementos, para ensamblar el sistema los paneles y elementos se deslizan unos contra **CONTINUA AL RESPALDO**



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☒ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Solicitante (s) **INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS S.A. DE C.V.**

(72)Inventor(es): **ALCALA ORDAZ, Ricardo; LOPEZ OTAMENDI, Eduardo**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		MX/u/2010/000603		21/12/2010		MX

(85) Fecha inicio fase nacional: **21/07/2013**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **16/12/2011**

No. de solicitud **PCT/MX2011/000158**

(87)

Publicación internacional

Fecha: **28/06/2012** (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO2012/087096 A1**

(54)Titulo **SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES TERMOPLASTICOS PARA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS**

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) INTEMPO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS S.A. DE C.V. (72) Inventor(es) ALCALA ORDAZ, Ricardo LOPEZ OTAMENDI, Eduardo (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad MX/u/2010/000603	(32) Fecha 21/12/2010	(33) País MX
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 21/07/2013		(87) Publicación Internacional Fecha: (dd/mm/aa) 28/06/2012 N° publicación: WO2012/087096 A1	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 16/12/2011 No. de solicitud PCT/MX2011/000158			
(54) Título: SISTEMA MODULAR DE PANELES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES TERMOPLASTICOS PARA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS			

Resumen

Sistema modular de paneles y elementos estructurales termoplásticos extruidos en policloruro de vinilo (PVC) para la construcción de edificaciones prefabricadas, conformado por paneles y elementos termoplásticos huecos y alargados de sección transversal rectilínea con troquelados laterales circulares distribuidos estratégicamente en forma lineal uniforme para permitir una comunicación interna e introducir elementos de refuerzo estructural entre paneles y los elementos, para ensamblar el sistema los paneles y elementos se deslizan unos contra otros trabándose entre sí con gran precisión y así formar los muros verticales y la techumbre de la edificación.

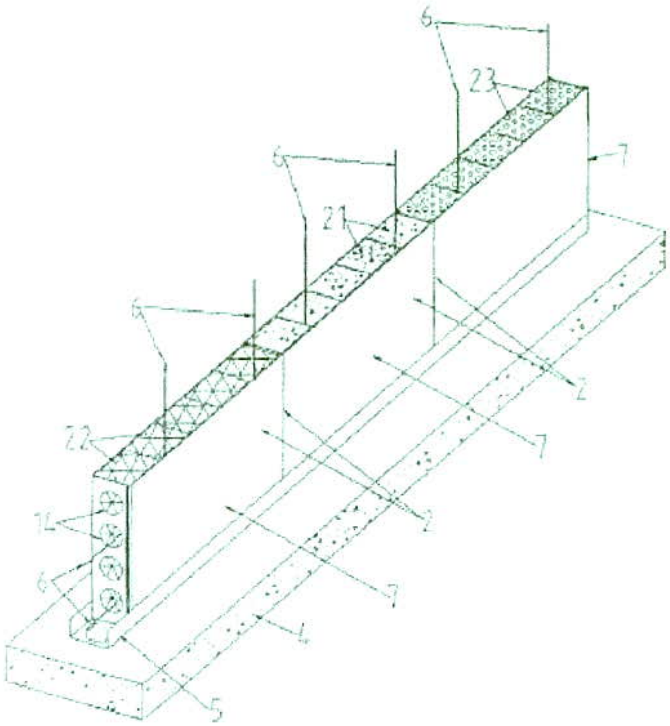


Fig. 10



No. 13-145221- -00000-0000

Fecha: 2013-06-18 16:12:22 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 12 MODELOIYII Eve. 379 FASENACIONALII
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO I

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☒

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐