

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-123219- -00000-0000

Fecha: 2007-11-21 16:47:59 Dep. 2020 NUECREACION
Fra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 40.**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

21 Nov 2007

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **Mixza YAP CHING**
Ciudadana Panameña.Dirección: Calle 51 este,
Edificio Proconsa,
Ciudad de Panamá,
PanamáDomicilio: Ciudad de Panamá,
Panamá**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: EMILIO FERRERO
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Mixza YAP CHING**
Calle 51 este,
Edificio Proconsa,
Ciudad de Panamá,
Panamá

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/CR2006/000004Fecha: 21 de abril de 2006Publicación Internacional No. WO 2006/111106 A3Fecha: 26 de octubre de 2006

6

Título (54)**SOLOARMAR INGENIERIA CONSTRUCTIVA**

7

Clasificación Internacional (51) E04C 001/040

8

PrioridadSI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

PA

(32) Fecha

21 de abril de 2005

(31) Número de Solicitud

86310-01

9

Comprobante de pago No.: 07-94,044**Fecha: 19 de noviembre de 2007**

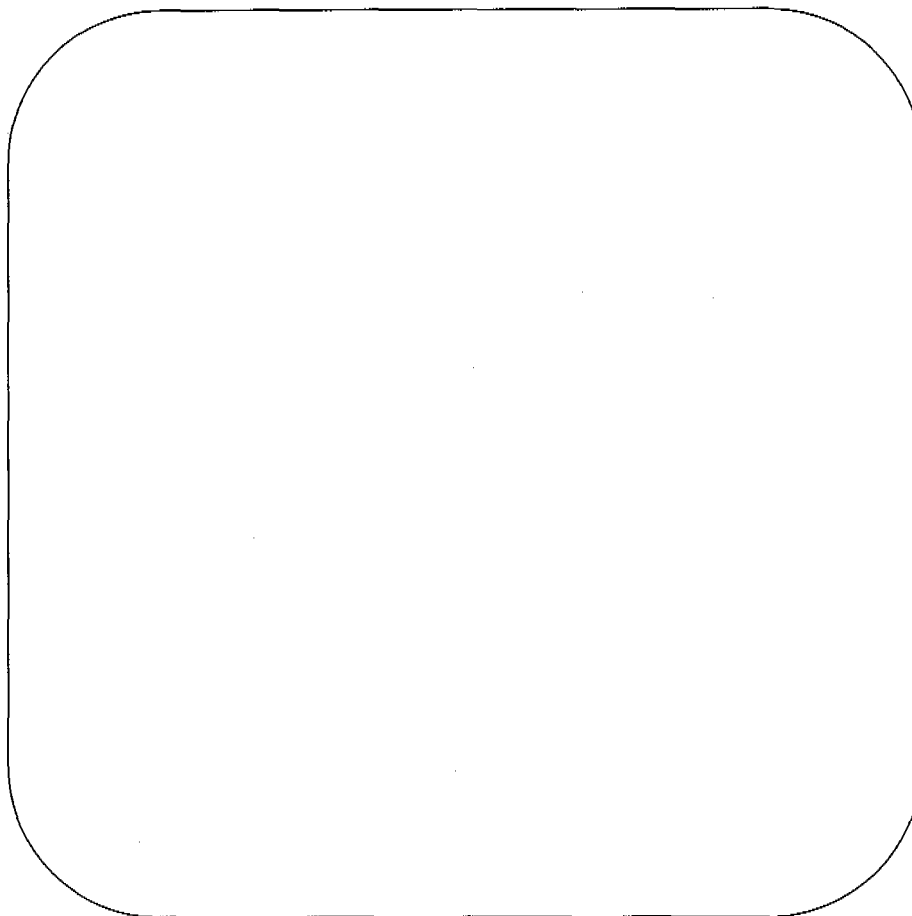
11/12/2008

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poder conferido por **MIXZA YAP CHING**.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA :

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

REPRESENTACION Y PODER

El / Los que suscriben, Mixza Yap Ching

Domiciliado(s) en: Calle cincuenta y uno este, edificio PROCONSA, piso uno, oficina D, en ciudad de Panamá, Panamá.

designan a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y DANIEL PEÑA, tpa. 65620, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1° del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de nuestra propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizamos a los dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, renuncia voluntaria, y registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Firmado en la ciudad de Panamá

el diez y seis (16) de Octubre de dos mil siete (2007)

Mixza Yap
Firma(s)

El suscrito Notario Público Noveno, Primer Suplente, del Circuito de Panamá,
ace constar que este poder ha sido presentado personalmente
por su poderdante ante mí y los testigos que suscriben

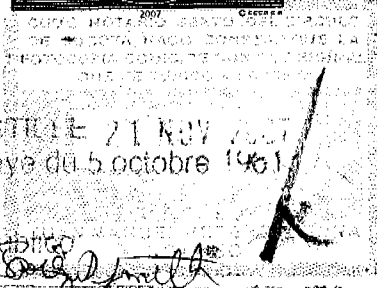
a las 11:00 de la Mañana del día de hoy 23

del mes de Octubre del 20 07

[Signature]
TESTIGO

[Signature]
TESTIGO

[Signature]
Sr. JAVIER DANILO SMITH CHEN
NOTARIO PÚBLICO NOVENO
Primer Suplente



- 1 País PANAMA
- El presente documento público
- 2 ha sido firmado por [Signature]
- 3 quien actua en calidad notario
- 4 y esta revestido del sello / timbre de 20

CERTIFICADO

25 OCT 2007

- 5 en Panamá
- 6 el día
- 7 por DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
- 8 Bajo el numero 68978
- 9 Sello/timbre
- 10 Firma [Signature]



Esta Autorización no
mplica responsabilidad
en cuanto al contenido
del documento

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 23 días del mes de octubre de 2007

ante mí, Notario Público o Funcionario Autorizado de la República de Panamá

compareció(eron) personalmente Mixza Yap Ching

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.

Ciudad

Estado

Hoy 23 de oct de 2007

Notario Público Funcionario Autorizado
Llco. JAVIER DANILO SMITH CHEN
NOTARIO PÚBLICO NOVENO
Primer Suplente



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1. País: El presente documento público
- 2. ha sido firmado por
- 3. actuando en calidad de
- 4. lleva el sello/estampilla de

Certificado

- 5. En
- 6. El
- 7. Por
- 8. Bajo el número
- 9. Sello/estampilla
- 10. Firma

WILLIAM MORA GUEVARA.

NOTARIO PÚBLICO.

CERTIFICA.

El suscrito Notario da fe que la firmas anteriores fueron puestas en mi presencia y que tanto mi sello blanco como mi firma plasmada de mi puño y letra corresponden a las inscritas en la Dirección Nacional de Notariado. Documento original que va dirigido al país de Colombia, al Instituto de la Propiedad Industrial, el instituto Nacional del derecho de Autor o cualquier otra autoridad relacionada con Propiedad Intelectual., el cual he tenido a la vista para certificar. **Es Conforme.**- Expido la presente certificación en lo literal de conformidad con los artículos setenta y siete y ciento diez del Código Notarial, los artículos ochenta y uno, ochenta y dos, y ciento veinticuatro de los Lineamientos de la Dirección Nacional de Notariado. Asimismo, en cumplimiento con la directriz cero dos-dos mil cuatro de la Dirección de Notariado, se hace constar que el número consecutivo de acuerdo al control de certificaciones de la presente certificación es **ochenta- dos mil siete**, y se certifica en el papel de seguridad número uno cero tres siete cero- uno uno cuatro tres uno nueve cero uno. Expido la presente certificación en lo literal de conformidad con los artículos setenta y siete y ciento diez del Código Notarial, los artículos ochenta y uno, ochenta y dos, y ciento veinticuatro de los Lineamientos de la Dirección Nacional de Notariado. Agrego y cancelo timbres de ley, la expido en San José, a las nueve horas veinte minutos del seis de noviembre del dos mil siete.

[Handwritten signature]





MARIA
ARROCHA



Industrial Property Specialist

CESIÓN DE DERECHOS

Reunidos

Por una parte, la Señora **MIXZA YAP CHING**, mayor de edad, arquitecta, panameña, con cédula de identidad personal dos-cuatro-nueve-nueve-cero-cinco (2-49-905), vecina de la Ciudad de Panamá, con domicilio a efecto de notificaciones en la calle cincuenta y uno este, edificio PROCONSA, piso uno, oficina D.

Por otra, el Señor **LUIS ANDRÉS BARQUERO YAP**, mayor de edad, costarricense, con cédula de identidad personal nueve-uno-cero-ocho-dos-cuatro-nueve (9-108-249), vecino de la ciudad de San José, con domicilio a efecto de notificaciones en el condominio Amberes, doscientos metros al sur, cien metros al sureste y setenta y cinco al este del Hotel Quality.

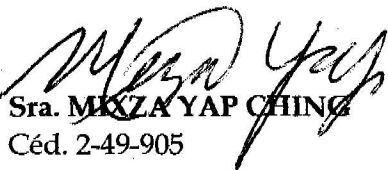
Ambas partes se reconocen plena capacidad para otorgar el presente documento y, en consecuencia,

Exponen

- I. - Que el día veinte y uno de abril de dos mil seis (21 de abril de 2006) se presentó la solicitud de patente internacional correspondiente a la invención **SOLOARMAR INGENIERÍA CONSTRUCTIVA**, cuyo número asignado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha sido el PCT/CR 06/0004.

- 
- II. - Que en dicha solicitud, figuran como solicitantes, el Señor **LUIS ANDRÉS BARQUERO YAP** y la Señora **MIXZA YAP CHING**.
- III. - Que a partir del momento de solicitud internacional, veinte y uno de abril de dos mil seis (21 de abril de 2006), el Señor **LUIS ANDRÉS BARQUERO YAP**, cede todos sus derechos sobre dicha solicitud, así como sobre la invención **SOLOARMAR INGENIERÍA CONSTRUCTIVA**, a la Señora **MIXZA YAP CHING**, lo cual se confirma con la firma del presente documento de cesión.
- IV. - Es por ello , y en razón de la cesión efectuada en este documento, que se considera como única titular y persona habilitada para gestionar la invención **SOLOARMAR INGENIERÍA CONSTRUCTIVA**, a la Señora **MIXZA YAP CHING**.
- V. - Finalmente se acuerda la firma del presente documento en primer lugar por parte del Señor **LUIS ANDRÉS BARQUERO YAP** en la ciudad de San José, Costa Rica y en segundo lugar por parte de la Señora **MIXZA YAP CHING** en la ciudad de Panamá, Panamá, firmas que serán autenticadas por las autoridades respectivas de ambos países.

Y para que surta efectos, la partes firman cinco (5) ejemplares del presente documento, el día diecinueve (...19...) de Octubre de 2007 en la ciudad de San José, Costa Rica y el día veintidós (...22...) de Octubre de 2007 en la ciudad de Panamá, Panamá.


Sra. **MIXZA YAP CHING**
Céd. 2-49-905


Sr. **LUIS BARQUERO YAP**
Céd. 9-108-249


El suscrito notario certifica la firma del señor Luis Barquero quien otorga en San José Costa Rica a las diez horas del día diecinueve de octubre del año dos mil siete.



Yo, Lcdo. JAVIER DANILO SMITH CHEN, Notario Público Noveno, Primer Suplente del Circuito de Panamá, con Céd. de Identidad Personal No.8-226-902
CERTIFICO: Que las firmas anteriores son auténticas, pues han sido reconocidas por los firmantes como suyas.

Panamá, ...

TESTIGO

TESTIGO

Lcdo. JAVIER DANILO SMITH CHEN
 NOTARIO PÚBLICO NOVENO
 Primer Suplente



APOSTILLE

Convention de la Haye du 5 octobre 1954

1 País PANAMA

El presente documento publico

2 ha sido firmado por *[Signature]*

3 quien actua en calidad *[Signature]*

4 y esta revestido del sello / timbre de *[Signature]*

CERTIFICADO

25 OCT 2007

5 en Panamá 6 el día

7 por DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

8 Bajo el número *[Signature]*

9 Sello/timbre 10 Firma

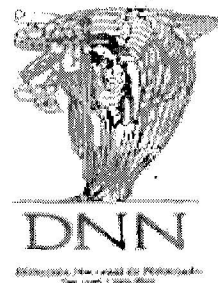
[Signature]

[Signature]



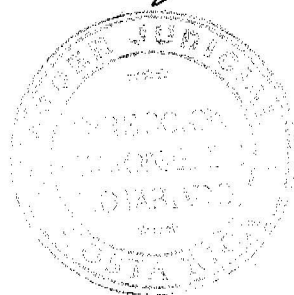
Esta Autorización no
 implica responsabilidad
 en cuanto al contenido
 del documento

**REPUBLICA DE COSTA RICA
PODER JUDICIAL
DIRECCION NACIONAL DE NOTARIADO**



ALICIA BOGARIN PARRA, Directora Nacional de Notariado, del Poder Judicial de conformidad con; el segundo párrafo del artículo ciento cuarenta y uno de la Ley Orgánica del Poder Judicial y, los acuerdos de Corte Plena en sus sesiones número veintinueve-noventa y ocho, artículo IX y número veintisiete-dos mil tres, artículo X. **HACE CONSTAR:** Que la anterior firma del (de la) notario (a) Público(a) Licenciado (a) **WILLIAM MORA GUEVARA** quien a la fecha de esta razón se halla en ejercicio del notariado y al día en los deberes funcionales (papel de seguridad, sello blanco, pago fondo de garantía y no se encuentra suspendido ni inhabilitado en el ejercicio). Asimismo que la presente razón no implica juicio alguno en cuanto a la forma y contenido del documento aportado por el fedatario, por lo que se hace saber que la legalidad y eficacia del contenido del mismo es responsabilidad del notario que lo avala con su firma estampada de su puño y letra, y sello blanco registrado.*****

ES CONFORME, San José, a los
siete días del mes de noviembre de
dos mil siete. Se agregan y
cancelan los timbres de ley. dpm.-



**CONSULADO DE COLOMBIA
San José de Costa Rica**

FECHA: _____

E l Cónsul de Colombia CERTIFICA que HANNIA PORRAS GARCÍA, ejerce la función de OFICIAL DE AUTENTICACIONES del M.R.E. y C. de Costa Rica y su firma y sello son los que usa en sus actos oficiales.

Eduar L. González R.
Primer Secretario E.F.C.

**REPUBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES Y CULTO**

Silvia Navarro Ramírez
Conde Suprema Justicia

EC. AUTENTICA

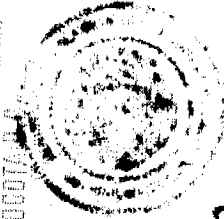
SAN JOSE

Esta autenticación no implica
responsabilidades en cuanto al contenido del document

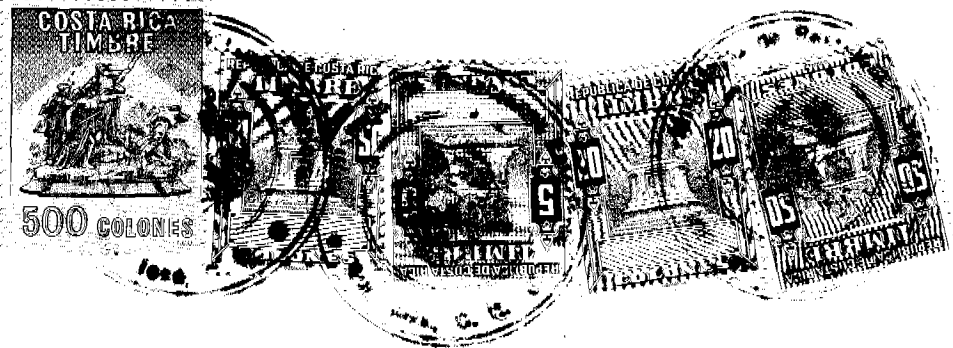
690238
Eduar L. González R.

2007 NOV 21 A 11:21

DEF. DE REL. EXTERIORES



Hannia Porras García
Hannia Porras García
Oficial de Autenticaciones



(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
26 de Octubre de 2006 (26.10.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/111106 A3

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
E04C 1/40 (2006.01) E04B 2/18 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/CR2006/000004
- (22) Fecha de presentación internacional:
21 de Abril de 2006 (21.04.2006)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
86310-01 21 de Abril de 2005 (21.04.2005) PA

EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (71) Solicitante (para BR, CO, CR, US solamente): BAR-QUERO YAP, Luis Andrés [CR/CR]; 200 metros sur 100 sureste, 75 este del Hotel Quality, Condominio Amberes, 16, San José (CR).
- (71) Solicitante e
- (72) Inventor: YAP CHING, Mixza [PA/PA]; Calle 51 este, Edificio PROCONSA, Ciudad de Panamá (PA).
- (74) Mandatario: ALVARADO AGUILAR, Federico Carlos; Edificio Domus Plaza Suite 16, Curridabat, San José (CR).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,

Declaración según la Regla 4.17:
— sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))

Publicada:
— con informe de búsqueda internacional
— con reivindicaciones modificadas y declaración

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional: 21 de Diciembre de 2006

Fecha de publicación de las reivindicaciones modificadas y de la declaración: 1 de Marzo de 2007

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) Title: SOLOARMAR CONSTRUCTION ENGINEERING SYSTEM

(54) Título: SOLOARMAR INGENIERÍA CONSTRUCTIVA

(57) Abstract: The invention relates to the Soloarmar construction system comprising an original wall construction method, in which the cavities in the blocks are precisely aligned in the vertical axis. According to the invention, the blocks are assembled using an inner engagement device such that resistant masonry can be produced quickly and specially adapted for clay or concrete blocks using specific industrial templates, machines, nozzles and dies designed by Soloarmar. The appearance and characteristics obtained are similar to those obtained with standard masonry techniques, but with the mixture only being used to lay the first course instead of between all of the blocks.

(57) Resumen: Sistema constructivo a partir de bloques de hormigón sin necesidad de utilizar mortero de agarre. Los bloques se unen entre sí a través de unas piezas de material plástico que encajan en los huecos de los bloques situados superior e inferiormente y que en su zona intermedia poseen una pletina que permite crear una holgura entre los bloques. Las proporciones de los bloques son tales que permiten su acoplamiento y encaje para la ejecución de muros y paredes.

WO 2006/111106 A3

PATENTE

I. ANTECEDENTES:

En el método tradicional de construcción de paredes, se ha usado comúnmente, la mezcla o argamasa para fijar un bloque con otro, tanto en la horizontalidad como en la verticalidad-la mezcla de arena y cemento resiste a compresión no así empujes laterales. Con el método propuesto, basado en el dimensionamiento modular de los bloques, logramos continuidad en los huecos verticales de los bloques, - tanto de arena y cemento como los de arcilla-, al tener la continuidad de los huecos propones utilizar una pieza diseñada para tal fin, que llamaremos "**unión**" para ensamblar un bloque con otro, de manera que la construcción de las paredes se haga de forma seca-no se utiliza mezcla para adherir los bloques entre sí-, proporcionando las siguientes ventajas:

- ✓ Un ahorro en mano de obra, que no necesita ser calificada, solo un albañil para el replanteo de la primera hilada.
- ✓ Un ahorro en materiales, menos desperdicio ya que no utiliza mezcla entre bloques.
- ✓ Un ahorro en el tiempo de armado de las paredes, pues su ensamblaje es mucho mas rápido, solo encajar bloques sin tener que nivelar, ni pegarlos con mezcla.
- ✓ Un ahorro en el tiempo de repello de paredes debido a su verticalidad, los repellos son mínimos e uniformes. Solo para sellar el bloque.
- ✓ Un ahorro en la reutilización de materiales plásticos ya que los encajes entre bloques son hechos con "**uniones**" fabricadas de material que no es biodegradable evitamos que afecte el medio ambiente.
- ✓ Un ahorro en la utilización de mezcla (arena y cemento) ocasionando una disminución en la extracción desmesurada de arena del litoral o playas.

II. DESCRIPCION DEL INVENTO:

El Sistema Constructivo **SOLOARMAR**, consiste en un método original donde los huecos de los bloques coinciden rigurosamente en el sentido vertical. Para lograrlo se diseñó una modulación especial para los bloques que pueden ser de Arcilla o Concreto ambos de materia prima convencional. Para unir los bloques usamos un dispositivo diseñado para tal fin que llamaremos "**Uniones**" para encajar internamente los bloques,

11

permitiendo mayor resistencia y solidez a la albañilería, eliminado el uso de mezcla (cemento y arena) entre los bloques tanto en el sentido vertical como horizontal.

III. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA SOLOARMAR:

- a. VERTICALIDAD: Dado que el sistema consiste en encajar los bloques por medio de uniones internas obliga a conservar la verticalidad (a plomo) de la pared. Enviando de esta manera que al finalizar la construcción de las paredes se recurra a rellenos en el repelo para conseguir el plomo, causando un ahorro directo en la albañilería.
- b. DESARROLLO DE PATRONES: Los bloques han sido desarrollados con patrones especiales e industrializados, con maquinas, boquillas y tronqueles específicos diseñados por SOLOARMAR.
- c. EFICIENCIA: Consiste en Racionalizar la construcción, reduciendo los costos, plazos de entrega y eliminando el desperdicio.
- d. ARMADO EN SECO: Montaje hecho por un sistema de encaje interno muy simple, barato y eficiente.
- e. UNIONES: La pieza unión es fabricada de plástico reciclado de alta resistencia, que fija los bloques por el interior unos con otros.
- f. APARIENCIA: Tiene una apariencia igual a la de la Albañilería Convencional. Lo característico de este sistema con bloques y las uniones, es que son los únicos elementos diferenciados y exclusivos del proceso; ya que los demás componentes y su aplicación son idénticas a los convencionales, sin embargo su utilización es racionalizada, con patrones y tamaños.

IV. VENTAJAS:

- Rapidez (50% más rápido).

Debido a que la construcción se hace como un lego, la velocidad de armar las paredes sin necesidad de tiempo para fraguado, hace que el montaje de paredes sea seguido por el repello.

- Menor Precio (30% más barato) por metro.

Porque no se utiliza la mezcla entre bloques, se requiere de menos mano de obra calificada (1 ayudante y un 1 principiante de albañil) para el

montaje. Al igual que el ahorro en materiales para la confección de argamasa y su respectivo desperdicio.

- Eliminar la mano de obra especializada en el montaje. Usando solamente en la primera hilada la albañilería convencional. Solo un albañil calificado para la nivelación y replanteo de la primera hilada. Desarrollo de obra computarizada, flexibilidad en la modulación. (3 tamaños de bloques). Al diseñar se puede dimensionar las paredes con este sistema eliminando desperdicios, al usar los tres tamaños sin tener que partir el bloque y botar el resto.

- Facilidad para ampliaciones, adiciones y reformas de obras civiles.

Se realizan más rápido, se pueden realizar los encajes de paredes en otra dirección por medio de las **uniones** facilitando la adicción y sin causar tantas incomodidades, botar menos desperdicios en el lugar y dando como resultado una pared sólida y segura.

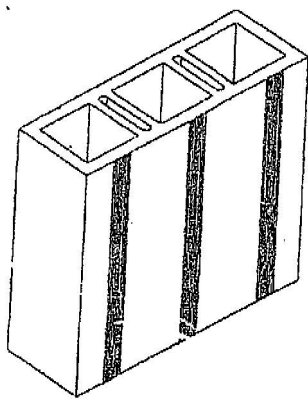
- Obra limpia y sin desperdicios.
- Excepto los bloques y uniones, todos los componentes de la obra son convencionales, encontrados en el mercado.

V. DATOS TECNICOS:

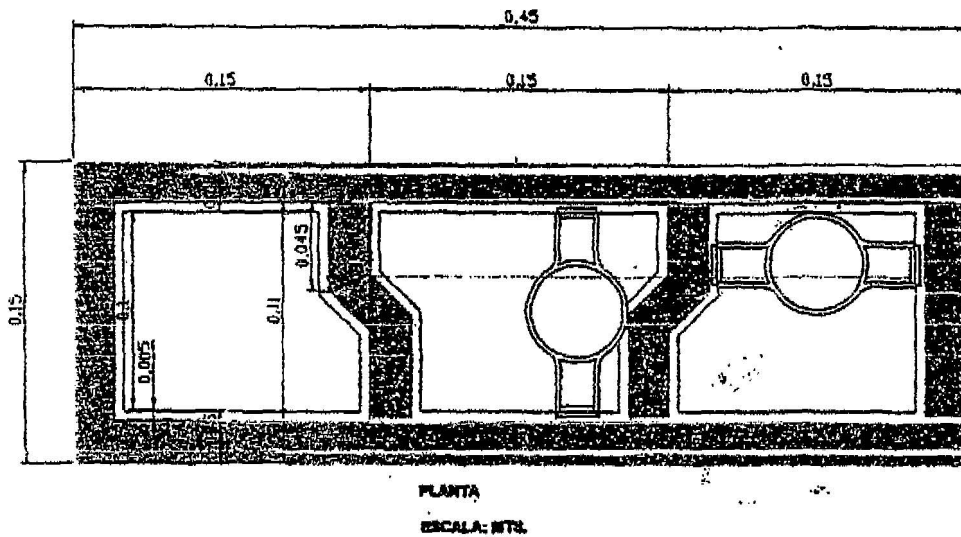
A. BLOQUES CERAMICOS

B. BLOQUES DE CONCRETO

- A. **Bloques Cerámicos:** Para los bloques cerámicos se ha establecido una modulación estricta y de riguroso cumplimiento.



Con el fin de facilitar las exigencias en las diferentes etapas de la construcción, se ha diseñado un bloque de mayor espesor requeridas por paredes más gruesas ej. Sanitarias.



BLOQUE DE CONCRETO DE 15 CM

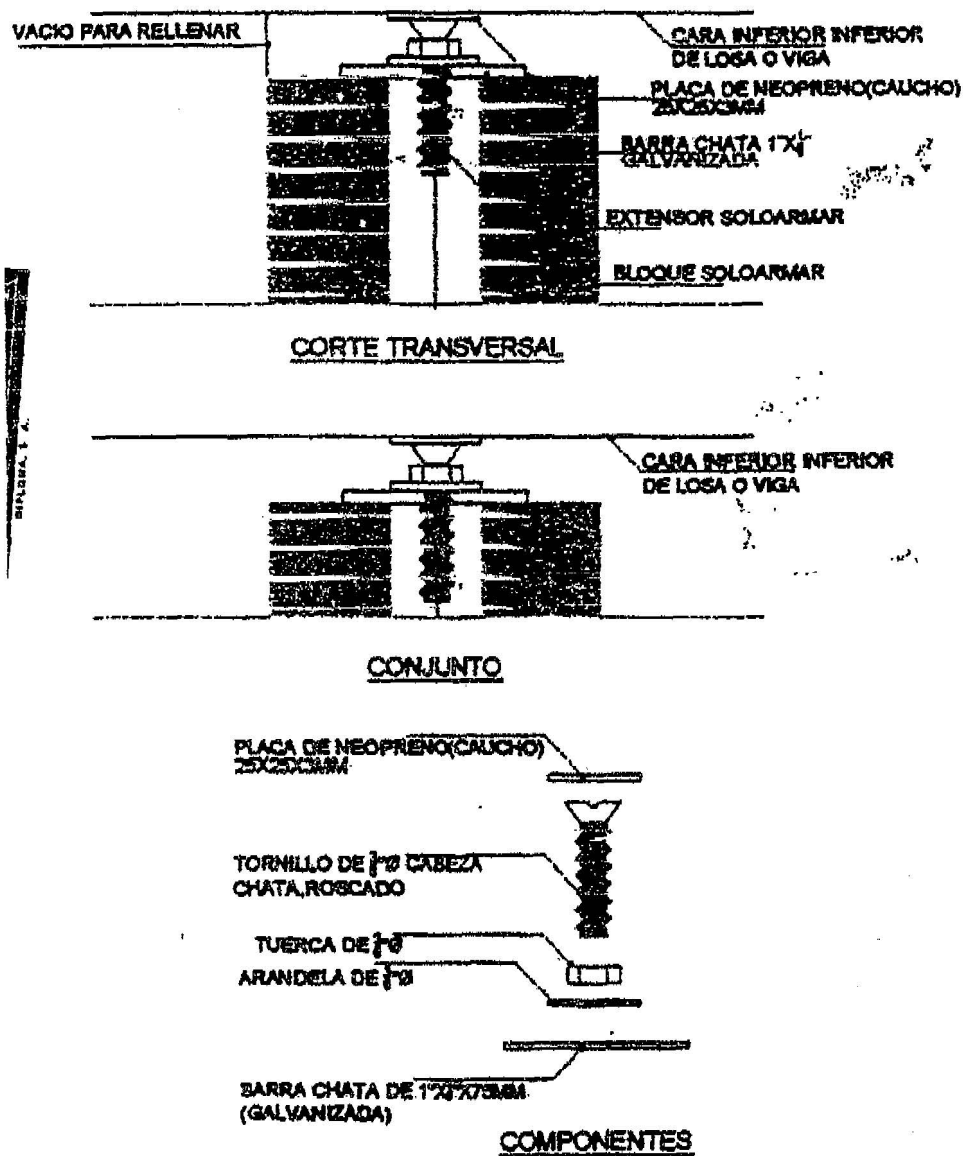
UNIONES C2:

Las uniones de los bloques de 15 cm. de concreto se ha diseñado de manera que se puede utilizar en los dos sentidos de los huecos del bloque, para proporcionar mayor estabilidad a la pared y manteniendo las dos dimensiones de encaje debido a la configuración del hueco del bloque, pues los mismos son ligeramente trapezoidales. *Ver detalle adjunto.*

23
24

14

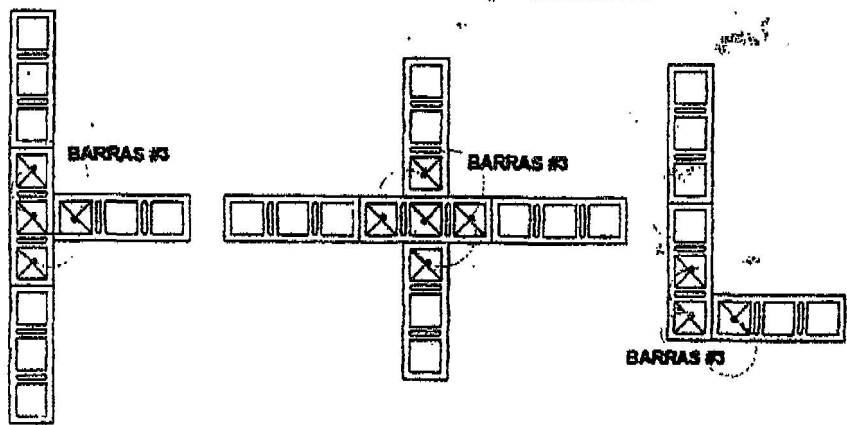
ULTIMA HILADA DE BLOQUES



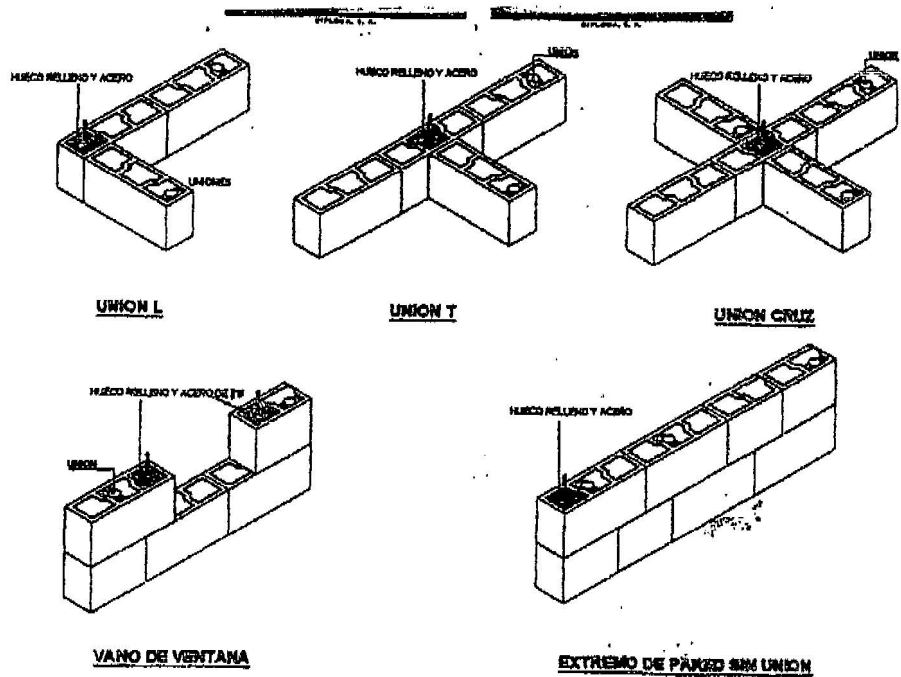
4. Columnas de Amarre: Con el fin de aumentar la resistencia y estabilidad creamos pequeñas columnas, rellenando los huecos del bloque con un concreto de 1:3:3 y acero de 3/8".
 - a. Aplicándose en casos específicos como: Intersecciones de paredes en forma de L, T, y +. Se rellenan los vértices y el primer hueco en cada dirección. *Ver esquema.*

24
25
15

BLOQUE DE 4" DE ARCILLA



b. De la misma manera se rellenan los huecos adyacentes a los vanos de ventanas y puertas.



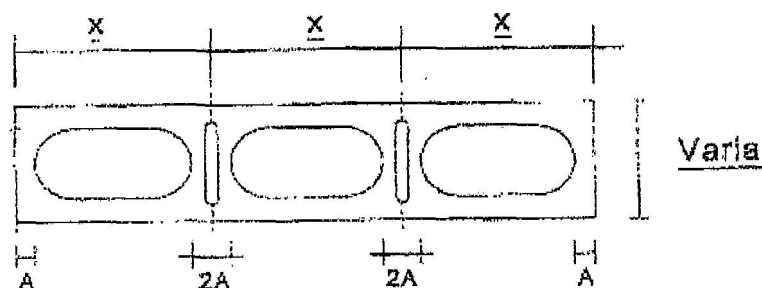
c. En paredes sueltas, es decir las que no hacen intersección, se procede de la misma manera rellenando el último hueco.

26
26

1. Reivindicamos el sistema de las modulaciones caracterizado por el principio en que basamos nuestra tecnología, que consiste en mantener los centros (2A) el doble de los extremos (A) del bloque.

Esta modulación tiene que ser exacta y repetitiva en el mismo bloque. Con el fin de obtener continuidad en los huecos verticales de los bloques. Dando como resultado partes iguales de centro a centro.

Por ejemplo:



$\underline{X}$ = Deben ser módulos iguales de centro a centro en el mismo bloque. Este principio también se aplica para bloques de diferentes dimensiones y número de celdas o huecos y para diferentes formas del hueco de dimensiones iguales.

Al determinar esta modulación, conseguimos mantener los huecos o celdas verticales continuas, en donde podemos aplicar elementos para fijar un bloque con otro (Segundo Principio en que basamos nuestro invento denominado Uniones).

2. Reivindicación de Uniones: Reivindicamos los elementos caracterizado por uniones de plástico reciclado que nos permiten encajar un bloque con otro. Estas uniones son de tamaño o forma de los huecos de los bloques. Es decir, la unión por un lado es del tamaño de la parte superior del hueco y por la otra tiene la dimensión de la parte inferior del hueco del bloque. Hacemos la aclaración ya que los

17

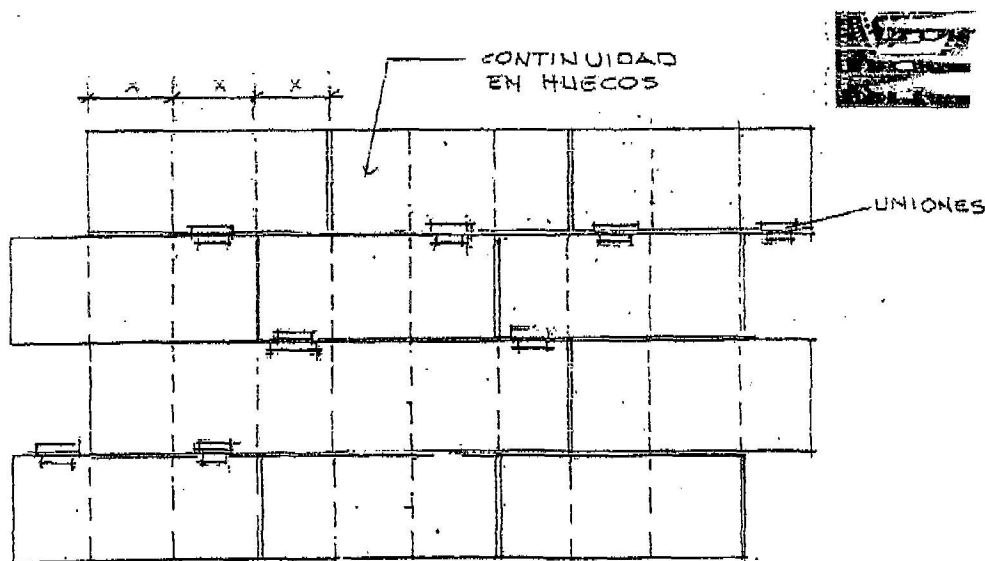
huecos de los bloques en el caso de bloques de concreto son ligeramente cónicos.

En el medio de la unión tenemos una placa horizontal que nos permite separar ambos bloques, de manera uniforme. Dejando una junta de mezcla homogénea entre bloques durante el repello de la pared.

Las Reivindicaciones arriba solicitadas, (Bloque modulado y la Unión) combinadas constituyen un aporte técnico para la construcción de paredes, ya que no se requiere mezcla (arena y cemento) para fijar un bloque con otro, ni en la vertical ni en la horizontal.

Otra novedad es que como se trata de un montaje en "seco" no hay que esperar el fraguado o sea que se endurezca la pared, se puede construir toda la pared y repellarse.

Esquema demostrativo de la Continuidad de huecos verticales (modulación) y el uso de Uniones indispensables para la realización constructivo:



Nombre de la invención: SOLOARMAR

Como hemos descrito la invención consiste en dos elementos básicos e indispensables para que se cumpla con el propósito de este invento; uno son los bloques debidamente

2. Reivindicación de Uniones: Reivindicamos los elementos caracterizado por uniones de plástico reciclado que nos permiten encajar un bloque con otro. Estas uniones son de tamaño y forma de los huecos de los bloques. Es decir, la unión por un lado es del tamaño de la parte superior del hueco y por la otra tiene la dimensión de la parte inferior del hueco del bloque. Hacemos la aclaración ya que los huecos de los bloques en el caso de bloques de concreto son ligeramente cónicos.

La unión monolítica tiene en su medio una pestaña perimetral que permite separar ambos bloques, de manera uniforme. Dejando una junta de mezcla homogénea entre bloques durante el repello de la pared.

Las Reivindicaciones arriba solicitadas, Sistema Constructivo con dos elementos básicos (Bloque y la Unión) Figura 3 combinadas constituyen un aporte técnico para la construcción de paredes, ya que no se requiere mezcla (arena y cemento) para fijar un bloque con otro, ni en la vertical ni en la horizontal.

Otra novedad es que como se trata de un montaje en "seco" no hay que esperar el fraguado o sea que se endurezca la pared, se puede construir toda la pared y repellarse.

Esquema demostrativo del Sistema de bloques y el uso de Uniones, (Figura 4)

indispensables para la realización del método constructivo.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ CR 2006/000004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
see extra sheet		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
E04C1/40, E04C1/00, E04B2/18		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CIBEPAT,EPODOC,PAJ,WPI,block, brick, concret, stone, plastic, poly..., synthetic, drywall, mortarless, joint,...		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6691485 A (OSTROVSKY) 17.02.2004, the whole document.	2
A		1
A	JP 2000234404 (KUSASHIMA) 29.08.2000, (abstract) [online] [retrieved on 13.09.2006]Retrieved from the: EPO PAJ Database	1,2
A	CA 2158771 A (FIELDING) 22.03.1997, the whole document.	1,2
A	GB 2320041 A (FIELDING) 10.06.1998, the whole document.	1,2
A	EP 0170840 A1 (METTEN) 12.02.1986, abstract; figures.	2
A	JP 8135044 (SUGAYA) 29.05.1996, (abstract) [on line] [retrieved on 12.10.2006] Retrieved from the: EPO PAJ Database.	2
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.		
"E" earlier document but published on or after the international filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&"	document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
13.October.2006 (13.10.2006)	(23-10-2006)	
Name and mailing address of the ISA/ O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Facsimile No. 34 91 3495304	Authorized officer B. Hernández Agustí Telephone No. + 34 91 3495553	

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD		
Ver hoja adicional		
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.		
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA		
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)		
E04C1/40, E04C1/00, E04B2/18		
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda		
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)		
CIBEPAT,EPODOC,PAJ,WPI,block, brick, concret, stone, plastic, poly..., synthetic, drywall, mortarless, joint,...		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US 6691485 A (OSTROVSKY) 17.02.2004, todo el documento.	2
A		1
A	JP 2000234404 (KUSASHIMA) 29.08.2000, (resumen) [en línea] [recuperado el 13.09.2006]Recuperado de: EPO PAJ Database	1,2
A	CA 2158771 A (FIELDING) 22.03.1997, todo el documento.	1,2
A	GB 2320041 A (FIELDING) 10.06.1998, todo el documento.	1,2
A	EP 0170840 A1 (METTEN) 12.02.1986, resumen; figuras.	2
A	JP 8135044 (SUGAYA) 28.05.1996, (resumen) [en línea] [recuperado el 12.10.2006] Recuperado de: EPO PAJ Database.	2
☐ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo		
* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional	
13.Octubre.2006 (13.10.2006)	23 octubre 2006 (23-10-2006)	
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional	Funcionario autorizado	
O.E.P.M.	B. Hernández Agustí	
Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.		
Nº de fax 34 91 3495304	Nº de teléfono + 34 91 3495553	



No. 07-123219-00000-0000

 Fecha: 2007-11-21 16:47:59
 Tra. 11 PATENTEIYII
 Act. 411 PRESENTACION

 Dep. 2020 NUECREACION
 Eve: 378 FASENACIONAL
 Folios: 40

21

Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION

[]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de 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 []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de 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 []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha _____

 Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 350 52 20
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia