



No. 11-071522-00000-0000

Fecha: 2011-06-09 13:42:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** BLOQUE ENCOFRADO COMPUESTO

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** MARIO ZAPATA CABRERA

DOMICILIO CALLE 20 A 31 C 33 PASO NARIÑO

74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación



No. 11-071522-00000-0000

Fecha: 2011-06-09 13:42:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: MARIO ZARAMA CABRERA
Dirección: CALLE 20 A 31 C 33
Nacionalidad o Domicilio: PASTO NARIÑO
Lugar de Constitución: BOGOTÁ
Teléfono: 300 7788 793 Fax: 7 312023
E-mail: mariozaramac@hotmail.com

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ Otro

Cúal

Número 12964049

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:
Dirección:
Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ Otro

Cúal

Número TP

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: MARIO ZARAMA CABRERA
Dirección: CALLE 20 A 31 C 33
Nacionalidad o Domicilio: PASTO NARIÑO

5

Título (54)

BLOQUE ENCOFRADO COMPUESTO

6

Número de reivindicaciones 8

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI ☒ NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses

10

Comprobante de pago No.

44607282-6

Fecha

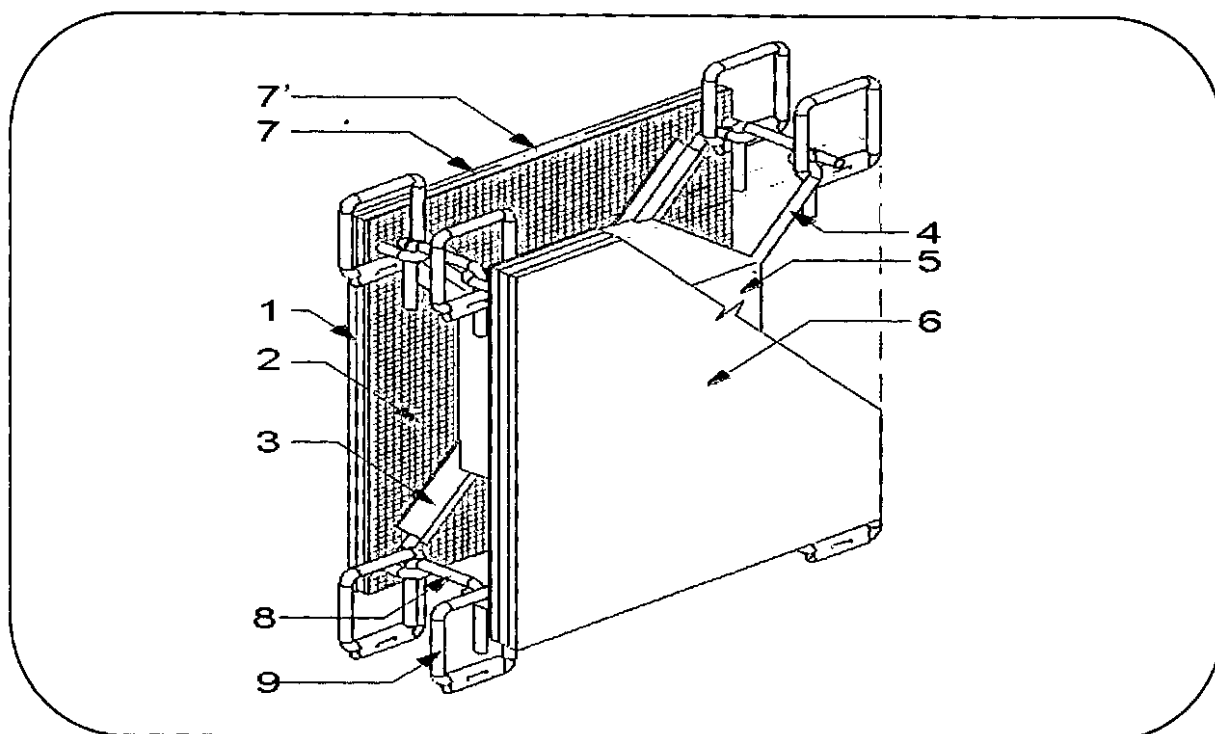
9 JUNIO 2011

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

11 Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Resumen
- ☐ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ 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 cm.
- ☐ 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.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: MARCO ZARAGOZA CABRERA

FIRMA: [Signature]
C.C. 12967099 TP PASO

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		Sc	
		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-071522-00000-0000 Fecha: 2011-08-09 13:42:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 13	
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE			
1 APLICACION A: ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Presentación solicitud ☒ Examen de patentabilidad ☒ Tasas de mantenimiento			
2 BENEFICIARIO Nombre: MARIO ZALAMA SANCHEZ Dirección: CALLE 20A B C 33 Nacionalidad o Domicilio: PASTO - ECUADOR Teléfono: 09 91 20 23 33 00 188 7		IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ N.I. ☐ C.E. ☐ Otro Número: 12 616 014	
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 la las debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
3 Anexos Micro, pequeñas y 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 a 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 del registro vigente en Cámara de Comercio			
4 Solicito la reducción de la tasa de patente Nombre: MARIO ZALAMA SANCHEZ Firma:  Fecha: 09/08/2011			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

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

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0055517
		Bogotá D.C., Junio 09 de 2011 - 12:41:34

RECIBIDO DE : MARIO ZARAMA CABRERA				CC 12.969.049	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	418383033	09/06/2011	144.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01	SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	142.750.00	142.750.00
				\$142.750.00
			=====	

SON: **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-071522- -00000-0000
Fecha: 2011-06-09 13:42:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eje: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 12.969.049

ZARAMA CABRERA

APELLIDOS
MARIO

NOMBRES

FIRMA

ZARAMA CABRERA

MARIO

104

FIRMA



SANTA ROSA EL ENCANO

1.70
ESTATURA

A-44

M
SEX.O

14-DIC-1977 PASTO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR DE LA FAMILIA
CARLOS AMEL SANCHEZ TORRES


$$Y = \{y_1, \dots, y_n\} \text{ is a } (d, \delta) \text{-code} \iff \forall i \neq j, \exists \text{ } d(y_i, y_j) \geq d - \delta$$

00097 1950 'A'

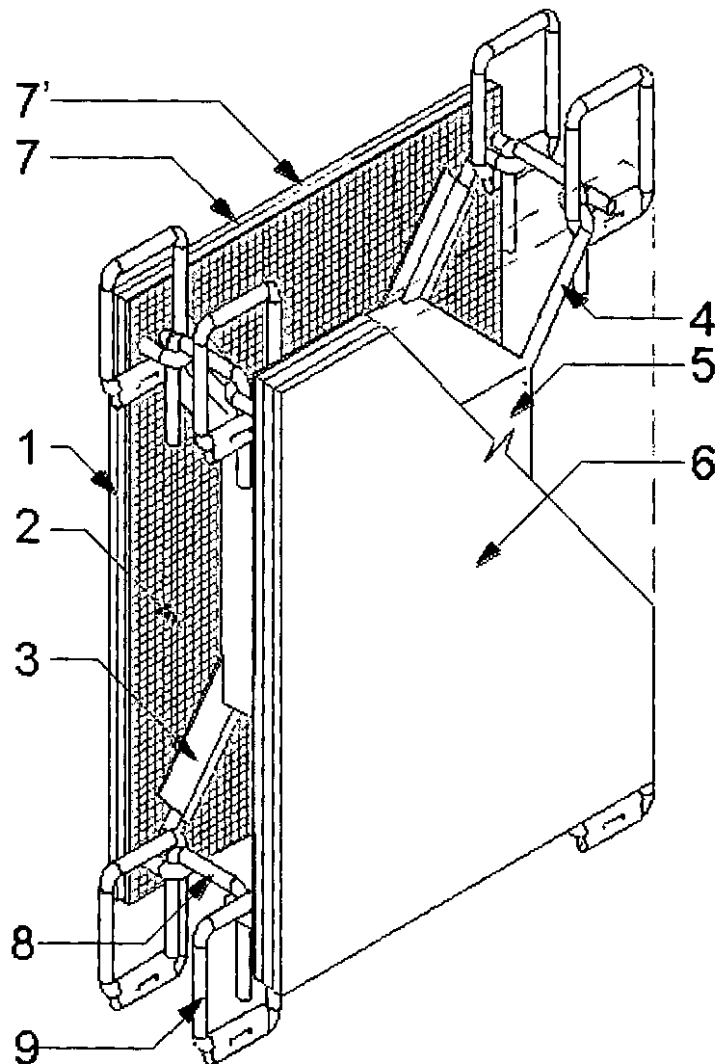
[illegible]

TITULO:

BLOQUE ENCOFRADO COMPUESTO

RESUMEN DEL INVENTO:

Para disminuir tiempo en ejecución de obra, se construye un bloque encofrado compuesto, prefabricado de tipo integrado, con este se hacen muros para edificios y obras civiles, conformado por: Dos paredes laminares cuadradas laterales (1) de hormigón simple con acabado incorporado (6). Dos laminas compuestas por fibra de refuerzo (2) de origen mineral u orgánico mas dos barras de acero diagonales (4), uniendose con los refuerzos del bloque y los refuerzos de los bloques contiguos con flejes (8 y 9), formando una estructura tridimensional. Un bloque central rectangular (5) macizo de menor densidad y tamaño que las capas anteriores en hormigón celular, poliestireno expandido o fibro cemento. Sus partes se unen con mortero. Al armar la mampostería en forma reticular ortogonal con una capa de mortero de pega sobre la junta de pega, se conforma un encofrado que es vaciado en concreto, formando vigas y columnas alrededor del bloque central.



3. MEMORIA DESCRIPTIVA.

La construcción de muros es un ítem dispendioso en su ejecución, determinante para dar inicio a la obra blanca, Con el bloque encofrado compuesto (figura 3) se acelera el proceso de la obra blanca por tener el acabado incorporado (6), además de reducir el tiempo de ejecución de obra por ser un elemento prefabricado de fácil instalación, se disminuyen los materiales puestos en obra, el sistema constructivo que el bloque genera hace un proceso constructivo ordenado y limpio, y de rápida ejecución.

LO CONOCIDO EN LA MATERIA

1º.- Dentro de los sistemas constructivos, La construcción con mampostería estructural en sus diversas formas ampliamente conocidas es sin duda una alternativa segura y económica, representado este factor en menor tiempo de ejecución de obra.

2º.- La construcción de muros en concreto estructural esta representada por: a.- El sistema constructivo Outinord, que es una serie de formaletas de caras paralelas en cuyo interior se instala las redes secundarias eléctricas, hidráulicas y refuerzos en varillas de acero, las formaletas son hechas en madera, metal, plástico, o con la mezcla de las anteriores, en donde se incorpora concreto vaciado en obra, al desencofrar la formaleta queda un muro en concreto estructural. b.- bloque encofrado perdido de poliestireno expandido (EPS) vaciados en concreto estructural y pañetados con mortero de cemento por fuera; De estos bloques los hay de varias formas; c.- bloque-encofrado de paredes laminares rectangulares exteriores de concreto unidas por una o dos paredes perpendiculares a las paredes laterales vaciadas igualmente en concreto estructural.

3º.- Reciben el nombre de materiales compuestos aquellos materiales que se forman por la unión de dos o mas materiales para conseguir la combinación de propiedades que no es posible obtener en los materiales originales. En la construcción de muros prefabricados existe varios sistemas conformados por dos materiales diferentes, unidos entre si por medio de acción química o física a saber: a.- El panel yeso que son dos laminas de papel al exterior con yeso fraguado en el interior, b.- Láminas exteriores de metal con interior en Poliestireno expandido (EPS) al centro, c.- Placas plana exteriores de asbesto cemento con interior en estructura de madera o perfil metálico c.- Dos mallas electro soldadas al exterior unidas con aceros de refuerzo formando una estructura de acero tridimensional con lamina de poliestireno expandido (EPS) al centro y pañetado con mortero de cemento por fuera. Esta disposición de materiales livianos al centro y fuertes en su exterior hace que los materiales interactúen reforzando sus resistencias haciendo a estos materiales aptos para la construcción (sinergia).

4º.- La denominación de reticular celular se la da solo para determinar un cierto tipo de losas de entrepisos, "Este tipo de losas se elabora a base de un sistema de entramado de trabes cruzadas que forman una retícula, dejando huecos intermedios que pueden ser ocupados permanentemente por bloques huecos o materiales cuyo peso volumétrico no exceda de 900kg/m y sean capaces de resistir una carga concentrada de una tonelada. La combinación de elementos prefabricados de concreto simple en forma de cajones con nervaduras de concreto reforzado colado en el lugar que forman una retícula que rodea por sus cuatro costados a los bloques prefabricados." El bloque encofrado compuesto para muros presenta una gran similitud con la conformación interna de la losa reticular celular en cuanto tienen un bloque central menos denso que su entorno y forman al rededor de el un sistema estructural reticular en este caso de vigas y columnas

al rededor del bloque central (figura 8), dando origen a un muro reticular celularo.

5°.- El boque encofrado enchapado que presento al mismo tiempo con esta solicitud de patente es una variación de este bloque, con las siguientes diferencias: 1.- No tiene la capa compuesta de refuerzo. 2.- El recubrimiento mínimo de concreto para los aceros de refuerzo se lo da en el sitio de obra. 3.- Los aceros de refuerzo se los coloca en obra. 4.- El proceso de fabricación es mas sencillo.

La densidad, resistencia y la clase de materiales de sus componentes varían según la construcción donde sean aplicados los bloques, para un bloque de alta resistencia sus paredes laterales (1) se hacen en concreto simple de 3500kl/m3, las dos laminas compuestas en fibra de refuerzo (2) como la fibra de refuerzo sobre los hierros (3) en fibra de carbono, sus dos barras de acero de refuerzo diagonales (4) y flejes de unión (8, 9 y 10) (figuras 5, 6 y 7) en acero corrugado de 3/8" y el aglomerante en mortero epóxico, y el bloque central (5) en hormigón celular de 1600kl/m3; Para un bloque mediana resistencia sus paredes laterales (1) se hacen en concreto simple de 2400kl/m3, las dos laminas compuestas en fibra de refuerzo (2) como la fibra de refuerzo sobre los hierros (3) en fibra sintética, sus dos barras de acero de refuerzo diagonales (4) y flejes de unión (8, 9 y 10) en acero corrugado de 3 mm y el aglomerante en mortero de cemento, y el bloque central (5) en fibrocemento o poliestireno expandido.

Materiales que se utilizan en el boque encofrado compuesto:

1.-Paredes laterales (1): a.- Hormigón simple de diferentes densidades, b.- Acabados como: Enchape cerámico, acabados pétreos, pinturas, estucos y cementos, todos los acabados hacen parte del espesor de concreto mínimo requerido para protección de la capa de fibra y de aceros de refuerzo contra la humedad y el fuego.

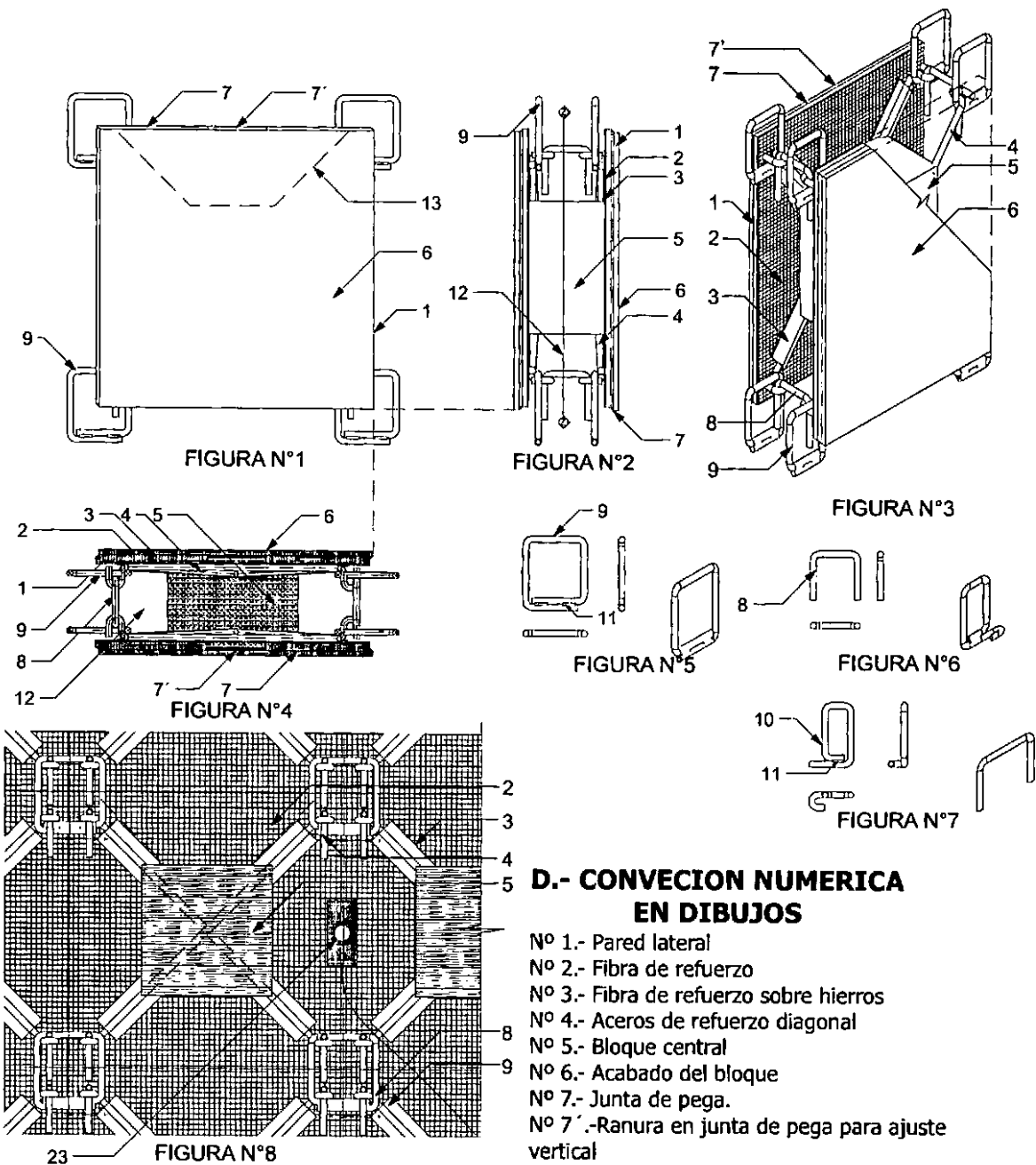
2a.- Fibra de la lámina compuesta (2 y 3): a.- Fibra de carbono, b.- fibra de vidrio. c.- malla metálica. d.- malla sintética. c.- malla de fibras de origen vegetal como el fique.

2b.- Varilla de acero de la lámina compuesta (4): Aceros de refuerzo de 3 a 10 mm de diámetro

3.-Bloque central (5): a.- Hormigón celular de diferentes densidades. b.- Hormigón celulosa (C.R.F.) Cemento reforzado con fibra vegetal que es la mezcla de fibras vegetales (papel reciclado, viruta de madera, aserrín) con cemento, cal y caolín como aglutinantes. c.- Poliestireno expandido (EPS) de alta densidad, que excluye al bloque como resistente al fuego.

B.- DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

- FIGURA Nº 1.- Vista lateral derecha del bloque.
FIGURA Nº 2.- Vista frontal del bloque.
FIGURA Nº 3.- Perspectiva isometrica del bloque.
FIGURA Nº 4.- Vista superior del bloque.
FIGURA Nº 5.- Vista lateral, planta, alzado y perspectiva del fleje cuadrado que une los aceros de refuerzo entre los bloques.
FIGURA Nº 6.- Vista lateral, planta , alzado y perspectiva del fleje en "C" que amarra los aceros de refuerzos de las paredes laterales.
FIGURA Nº 7.- Vista lateral, planta, alzado y perspectiva del fleje rectangular que une los aceros de refuerzo entre los bloques de inicio de la unión en "T" y en esquina.
FIGURA Nº 8.- Muestra el corte Z-Z indicando la proyección de los refuerzos laterales y el sistema de unión con un bloque contiguo a travez de los flejea de unión.



D.- CONVECCION NUMERICA EN DIBUJOS

- Nº 1.- Pared lateral
Nº 2.- Fibra de refuerzo
Nº 3.- Fibra de refuerzo sobre hierros
Nº 4.- Aceros de refuerzo diagonal
Nº 5.- Bloque central
Nº 6.- Acabado del bloque
Nº 7.- Junta de pega.
Nº 7'.-Ranura en junta de pega para ajuste vertical
Nº 8.- Fleje de unión en "C"
Nº 9.- Fleje de unión cuadrado
Nº 10.- Fleje de unión rectangular
Nº 11.- Punto de soldadura autogena
Nº 12.- Vacio (encofrado)
Nº 13.- Linea de proyección de la abertura trapesoidal cuando el bloque es de remate de muro

B2.- DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

FIGURA N° 9.-Perspectiva de aceros de refuerzo de un muro

FIGURA N° 10.- Vista de las paredes de complemento de la unión en esquina.

FIGURA N° 11.-Vista de pared de complemento de unión en "T".

FIGURA N° 12.-Vista de la pared de complemento de remate de muro.

FIGURA N° 13.-Planta de los tres tipos de unión : en "T" en "L" y en línea

FIGURA N° 14.-Vista de aceros de refuerzo del punto de unión de 4 bloques

FIGURA N° 15.-Perspectiva del bloque de remate de muro exterior

FIGURA N° 16.-Perspectiva del bloque de remate de muro interior

FIGURA N° 17.-Corte del muro, indica losa mazisa en la parte superior y losa colaborante en la parte inferior.

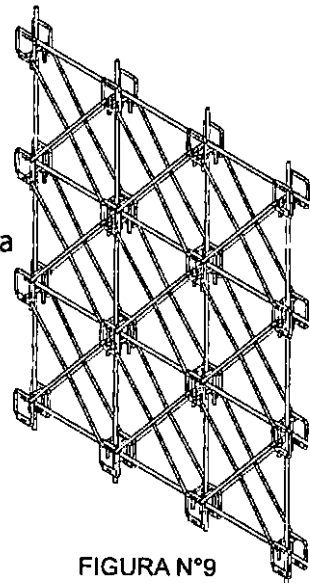


FIGURA N° 9

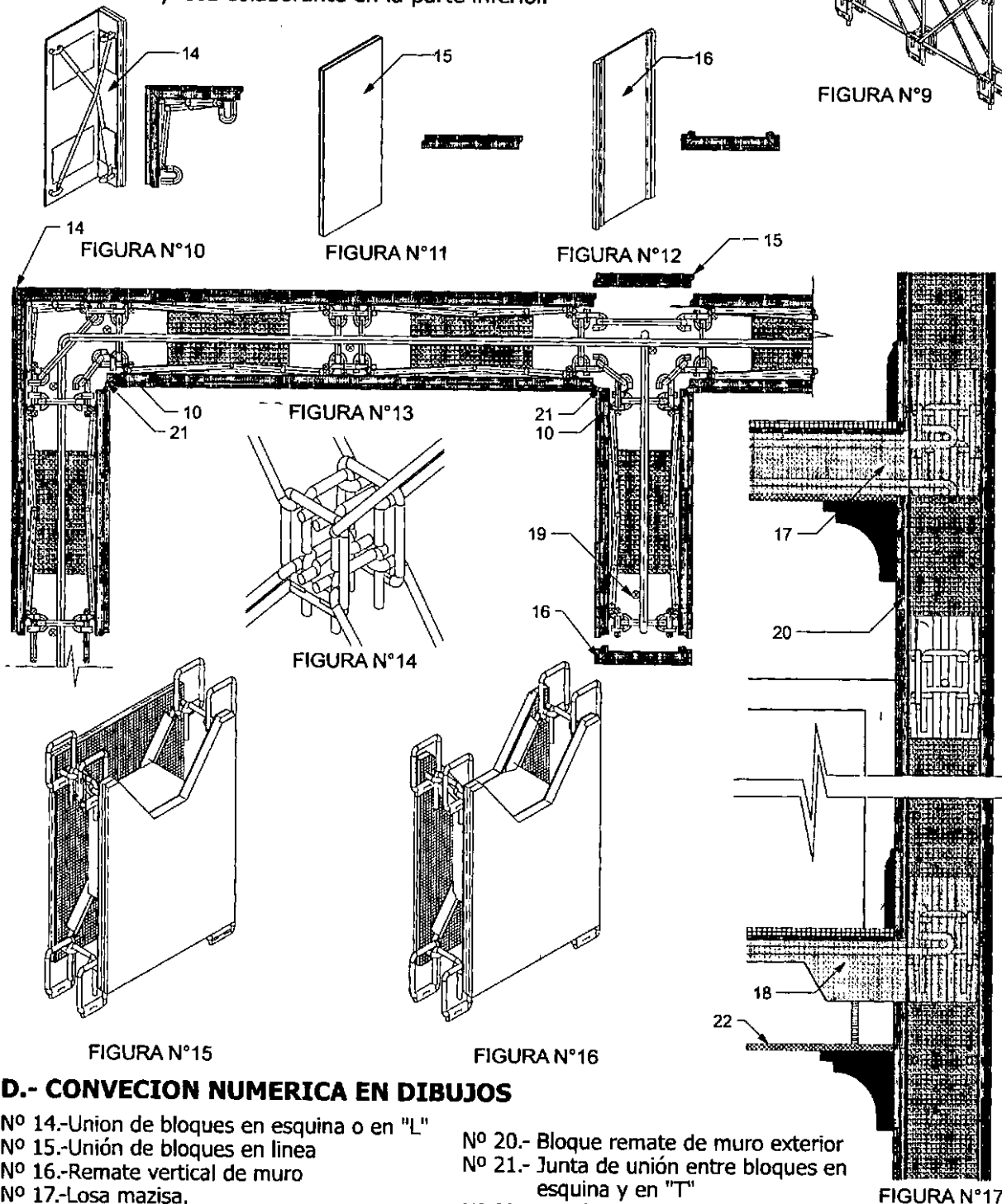


FIGURA N° 15

FIGURA N° 16

FIGURA N° 17

D.- CONVECION NUMERICA EN DIBUJOS

N° 14.-Unión de bloques en esquina o en "L"

N° 15.-Unión de bloques en línea

N° 16.-Remate vertical de muro

N° 17.-Losa mazisa.

N° 18.-Losa colaborante.

N° 19.-Estructura central puesta en obra

N° 20.- Bloque remate de muro exterior

N° 21.- Junta de unión entre bloques en esquina y en "T"

N° 22.- Panel yeso.

N° 23.- Perforación para caja 4"x2" eléctricos

C.- DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un bloque encofrado compuesto (figura 3), prefabricado del tipo encofrado integrado, que armada la mampostería se funde en el sitio de obra en concreto estructural, con los que se agiliza el proceso de construcción de muros de una edificación de uno o varios pisos y para obras civiles. La junta de pega entre bloques puede de cualquiera de los tres tipos de uniones existentes a saber: juntas, empalmes y ensambles, dependiendo del tipo de tecnología que se tenga para la fabricación de los moldes de las paredes laterales, que se puede dejar sin mortero de pega, si se requiere se aplica un mortero de pega de cemento y arena o un mortero epóxico para lograr una mayor homogeneidad en la mampostería, además, los flejes rectangulares y en "C" (8, 9 y 10) también rigidizan la mampostería, la que se arma en forma de una retícula ortogonal dispuesta en filas y columnas, a diferencia de la convencional que se hace con un traslapo de medio modulo.

Conformando la mampostería, las cavidades (12) originan una formaleta por entre las cuales se ubican las redes secundarias de instalaciones eléctricas (23) e hidráulicas. Si el cálculo estructural de la edificación lo indica se instalan los aceros de refuerzo puestos en obra (19), tanto horizontales como verticales alrededor del bloque central, de lo contrario el bloque quedara con el acero de refuerzo propio. La mampostería en bloque encofrado es vaciada en concreto estructural formando una serie de vigas y columnas alrededor del bloque central aligerado.

La mampostería se organiza en filas y en columnas en sentido ortogonal. Para absorber la diferencia de medidas en la construcción de un muro se coloca una columna de bloques de menor longitud para que se ajuste a cualquier medida del diseño proyectado.

Las ventajas del bloque-encofrado compuesto son: 1.- Rapidez en la construcción de muros 2.- Muros más livianos por tener incorporado un bloque central macizo de materiales (5) de baja densidad 3.- Al hacer la mampostería, el acero de refuerzo de las laminas compuesta dispuesto en forma diagonal constituye una malla tridimensional (figura 9) que se une con el acero de refuerzo del mismo bloque y con la de los bloques contiguos (19) través de flejes (8, 9 y 10) formando un punto de unión (figura 14). Si el cálculo estructural lo requiere se coloca una estructura central puesta en obra (19). 4.- Disminución de materiales puestos en obra para la construcción de muros, tales como: concreto, aceros de refuerzo, formaletas, pinturas, estucos, andamios. 5.- Por ser un bloque compuesto con un material liviano al centro y fuerte en su exterior sus propiedades mecánicas son superiores a la simple suma de las propiedades de sus componentes (sinergia). 6.- Resistente al fuego 7.- Un bloque acústico. 8.- Un bloque térmico. 9.- El bloque genera un sistema constructivo ordenado y limpio. 10.- Se pueden hacer edificaciones de uno a varios pisos y obras civiles.

El sistema constructivo esta conformado por: 1.- Bloque encofrado compuesto (figura 3). 2.- Bloque encofrado compuesto de remate de muro con abertura trapezoidal superior en una pared lateral si es bloque en contacto con el exterior (fachada) (figura 15) y aberturas trapezoidales superiores en las dos paredes laterales si es para el interior (figura 16), esta abertura es para anclar la placa de entrepiso (17 y 18) con el muro. 3.- Complemento de esquina (figura 10), lineal (figura 11) y de remate vertical para muro (figura 12).-Flejes de unión en "C" (figura 6), cuadrados (figura 5) y rectangulares que unen los aceros de refuerzo

entre bloques de la unión en "T" y en esquina (figura 7), estos dos últimos unidos con soldadura autógena (11). La unión en "T" y en esquina se hace colocando los bloques uniendo sus aristas (21) las cuales son rellenas con mortero de cemento, mortero epoxico o pegante de silicona.

El sistema constructivo se complementa con La placa de entrepiso en losa maciza (17) con cielo raso estucado con mortero de cemento, estuco o yeso, o en losa colaborante (18) con cielo raso colgante en panel yeso (22) (figura 17).

Todos los hormigones, morteros de pega, aceros de refuerzo y el procedimiento para la construcción de estos bloques y de los muros de construcciones que se hagan con ellos deben ajustarse a las NRS-98 normas Colombianas de diseño y construcción sismo resistente título D y C y demás normas que tengan que ver con El Título de la Materia de la presente invención.

Las especificaciones técnicas del bloque serán presentadas a la Superintendencia de Industria y Comercio, cuando la entidad las solicite para continuar con el proceso de registro de patente.

4.-PLIEGO DE REIVINDICACIONES

PREAMBULO

1.- Un bloque encofrado compuesto, prefabricado integrado, aplicado en la industria de la construcción de muros en edificios en altura y para obras civiles CARACTERIZADO por estar formado por cinco (5) componentes básicos: 1º.- Dos paredes laminares cuadradas laterales de hormigón simple 2.-Dos laminas compuestas por fibra de refuerzo de origen mineral u orgánico y dos barras de acero de refuerzo diagonales que se unen con los aceros del mismo bloque y con los aceros de los bloques contiguos a través de flejes rectangulares y en "C", 3.- Un bloque rectangular central de menor densidad y tamaño que las capas anteriores. Sus cinco componentes unidos con mortero de cemento o epóxico.

2.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación anterior CARACTERIZADO por que sus paredes cuadradas laterales tienen acabado incorporado según sea el diseño del muro a donde vaya a aplicar el bloque.

3.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque el tamaño del bloque central puede variar según lo indique el calculo estructural de la edificación donde vayan a aplicar los bloques, este bloque si es el caso se elimina saltando una columna de bloques para poder albergar en sus paredes laterales una estructura de mayor área de acero de refuerzo y de concreto, o se amplía para minimizar el área de refuerzo.

4.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque al conformar la mampostera en forma ortogonal (filas y columnas), las dos cavidades verticales (derecha e izquierda) como las dos horizontales (superior e inferior) forman un encofrado continuo para ser vaciado en hormigón, conformando un sistema de vigas y columnas alrededor del bloque central.

5.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque al hacer la mampostería, el acero de refuerzo de las laminas compuesta dispuesto en forma diagonal se unen con el acero de refuerzo del mismo bloque y con la de los bloques contiguos (19) través de flejes rectangulares y en "C" (8, 9 y 10) formando una estructura tridimensional a lo largo y ancho del muro. Si el calculo estructural lo requiere se instala una estructura central puesta en obra.

6.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque el bloque compuesto genera todo un sistema constructivo, que implica pequeñas variaciones en el bloque, se incorporan accesorios como paredes laterales lineales y en esquina en hormigón para conformar la unión en "T" y en "L", y un bloque de remate de muro que presenta una ventana superior de forma trapezoidal que integra el muro con la placa de entepiso para muros sobre fachada esta abertura trapezoidal va solo en la pared interior del bloque, y para los muros interiores la ventana trapezoidal va en las dos paredes laterales del bloque.

7.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque las paredes laterales adheridas a las láminas compuestas pueden unirse con el bloque central en planta de producción o en obra.

8.- Un bloque encofrado compuesto, según la reivindicación Nº1 CARACTERIZADO porque la junta de pega de las paredes laterales puede ser de cualquier tipo de unión según sea la tecnología que se tenga para hacer los moldes para la fabricación de estas paredes laterales.



No. 11-071522- -00000-0000

Fecha: 2011-06-09 13:42:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eva: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

☒	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 ☐