



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



CSA055397

Organización y
Digitalización CSA Ltda

**SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

09-56778

EXPEDIENTE No. _____

CONTIENE LOS DOCUMENTOS RELATIVOS A LA SOLICITUD SOBRE

PATENTE MODELO DE UTILIDAD

CASETON RECUPERABLE PARA EL ALIGERAMIENTO DE LOZAS

EN LA CONSTRUCCION

SOLICITANTE: GELBERT ALBERTO TRUJILLO

CALI - VALLE - COLOMBIA

DOMICILIO: _____

APODERADO: _____

MARIA VICTORIA HENAO H.
T.P.A. No. 22.057 DEL C.S.J.

SANTAFE DE BOGOTA, D.C. _____

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056778-00000-0000

Fecha: 2009-06-02 16:04:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eje: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 32

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1. SOLICITUD DE: Patente de Invención Patente de Modelo de Utilidad. X

2. SOLICITANTE (71)	Nombre: GELBERT ALBERTO TRUJILLO Dirección: Teléfono: Fax: E-mail: Domicilio: CALI - VALLE	IDENTIFICACIÓN C.C. X NIT C.E. Otro Número: 16.765.957
---------------------	--	---

3. REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: MARIA VICTORIA HENAO Dirección: CL. 23 N # 3-33 OF.603 Teléfono: 6672034 Fax: E-mail: info@henaohernandez.com CALI - VALLE.	IDENTIFICACION C.C. X NIT C.E. Otro Número: 29.808.404 TP.22.057
-----------------------------------	--	---

4. INVENTOR (ES) (72)	Nombre: GELBERT ALBERTO TRUJILLO Dirección: Teléfono: Fax: E-mail: Domicilio: CALI - VALLE. - COLOMBIA	IDENTIFICACION C.C. X NIT C.E. Otro Número: 16.765.957
-----------------------	--	---

5. TITULO (54) CASETON RECUPERABLE PARA EL ALIGERAMIENTO DE LOZAS EN LA CONSTRUCCION

6. Clasificación Internacional (51) E04C 5/00

7. Prioridad	(33) País de origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI NO			

8. Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:
6 meses 12 meses 18 meses Otro

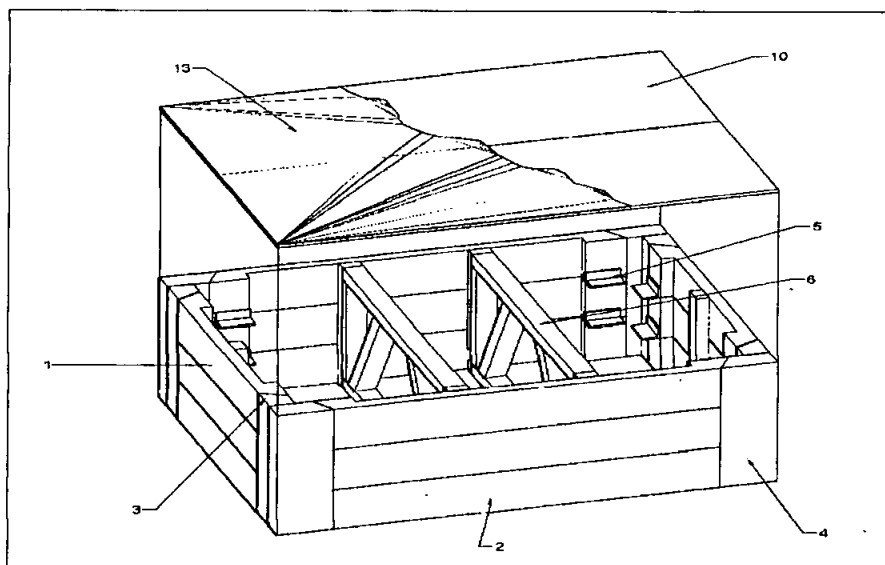
9. Comprobante de pago No. 11488498-0 Fecha Mayo 26 de 2009

10.

ANEXOS

- X 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
- Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- X Poderes, si fuere el caso
- 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.
- X Descripción de la invención
- X Una o más reivindicaciones.
- X 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.
- X Arte final 12 x 12.

11.



12.

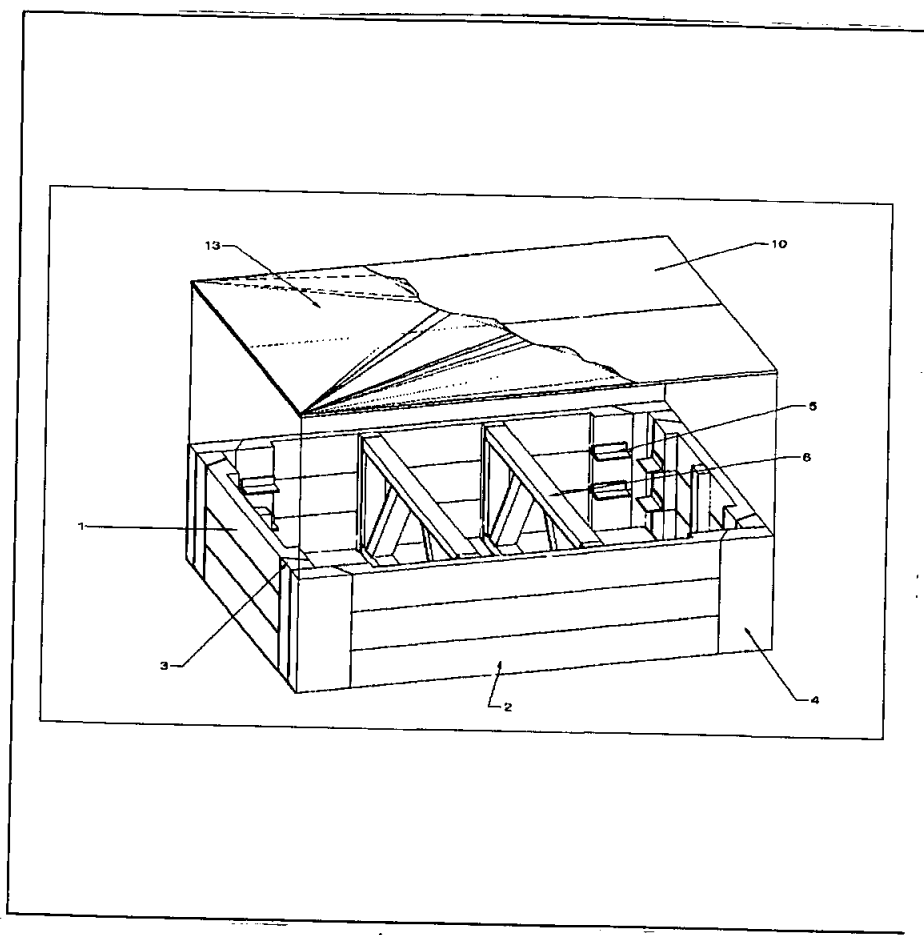
NOMBRE: MARIA VICTORIA HENAO

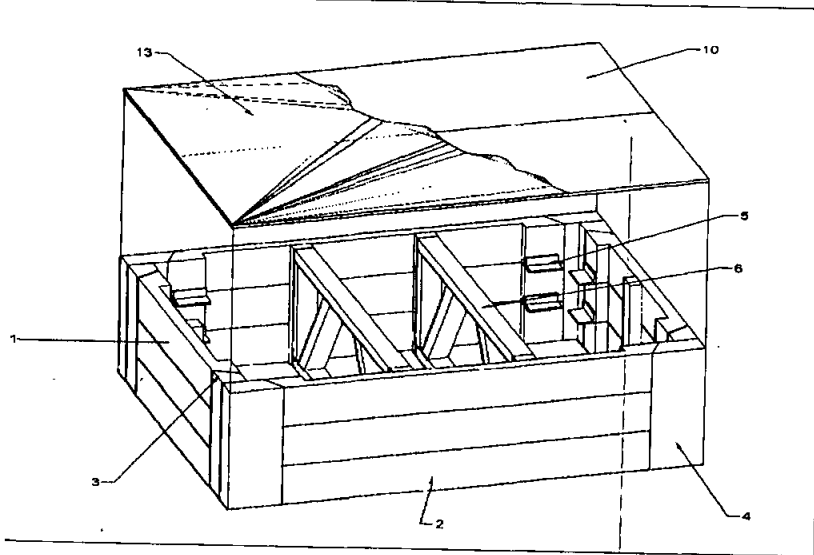
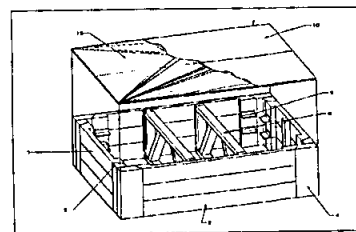
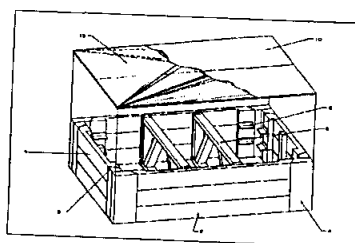
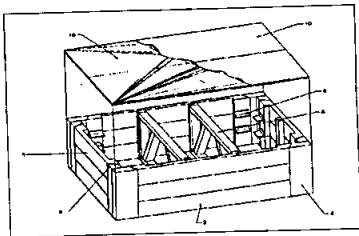
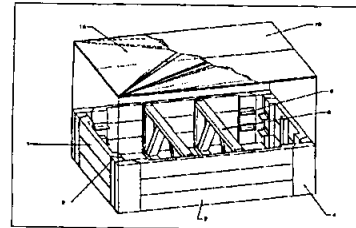
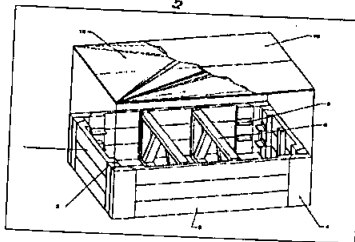
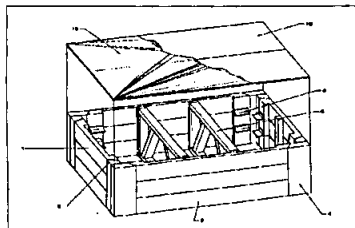
FIRMA:

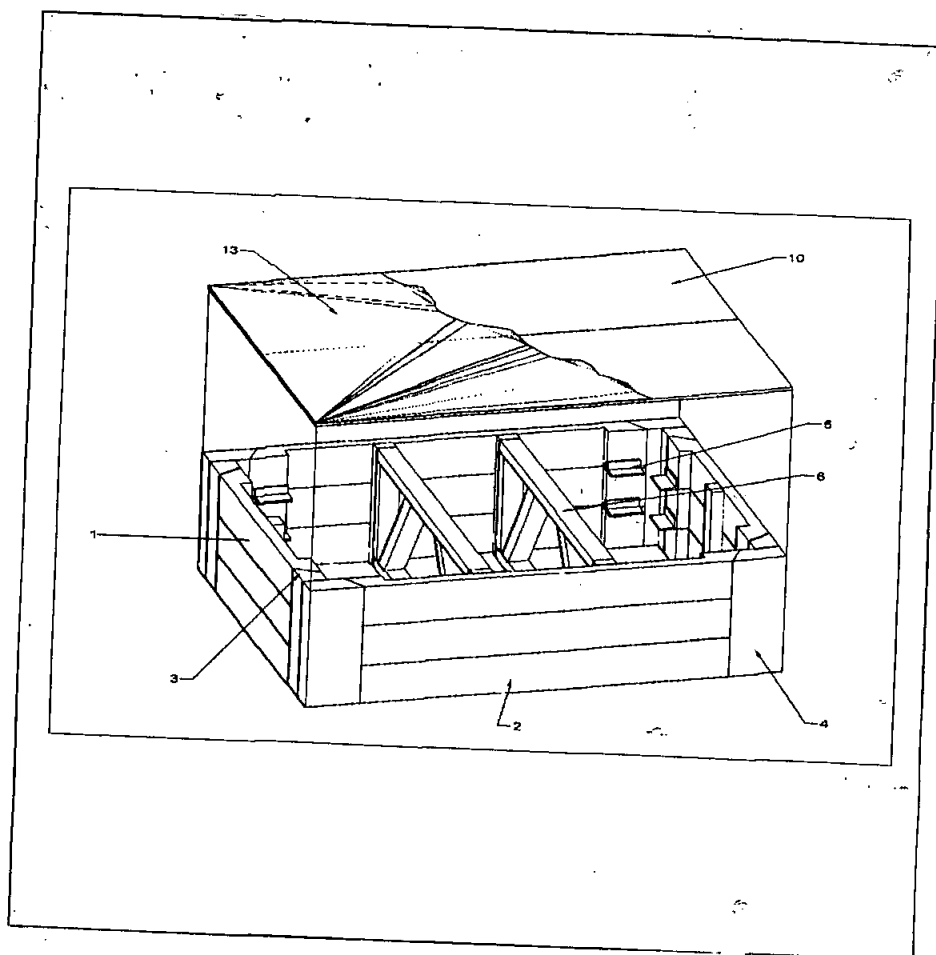
C.C. No. 29.808.404

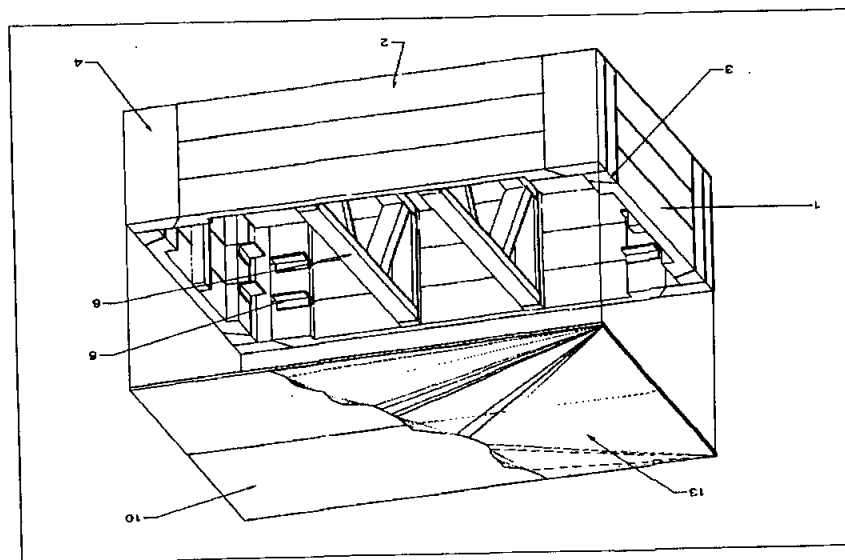
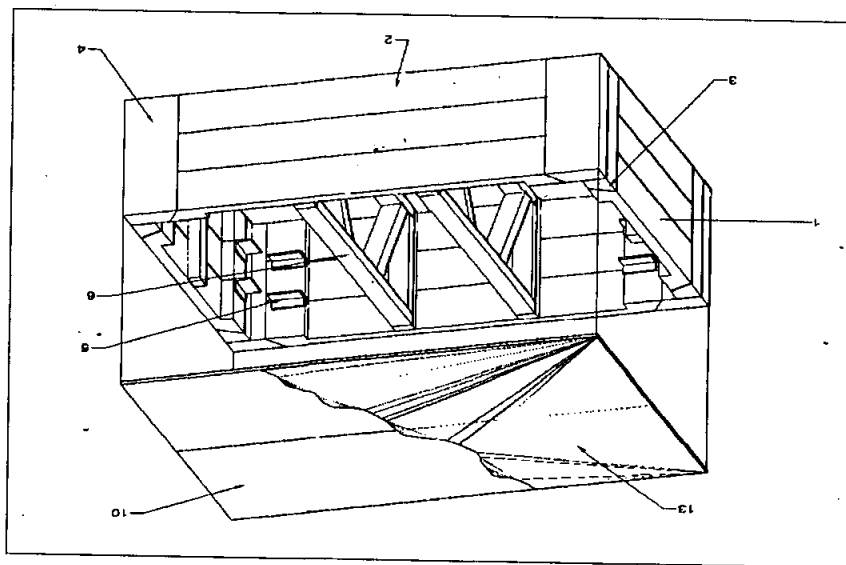
T.P. No. 22.057 DEL C.S.J.

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS ANEXOS, VER REVERSO DE ESTA PAGINA







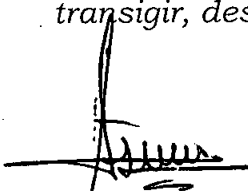


Propiedad Industrial - Derechos de Autor
Derecho Comercial - Derecho Administrativo
ABOGADA ESPECIALISTA

Señor
Jefe de la División de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

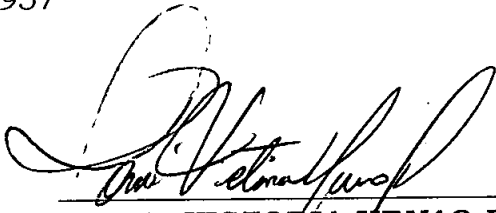
GELBERT ALBERTO TRUJILLO, mayor de edad, identificado con cedula de Ciudadanía numero 16.765.957, obrando en mi propio nombre y representación, con domicilio en Cali, Valle, atentamente manifiesto a usted que confiero poder especial, amplio y suficiente a la Doctora MARIA VICTORIA HENAO HERNANDEZ, abogada en ejercicio con Tarjeta Profesional No.22.057 del C.S.J, y con cedula de ciudadanía No.29.808.404, para solicitar el registro de la Patente Modelo de Utilidad denominada "CASETON REUPERABLE PARA EL ALIGERAMIENTO DE LOZAS EN LA CONSTRUCCION "

La apoderada queda facultada para recibir, cancelar, transigir, desistir, renunciar, sustituir y revocar sustituciones.



GELBERT ALBERTO TRUJILLO
C.C. # 16.765.957

ACEPTO:



MARIA VICTORIA HENAO HERNANDEZ
T.P.# 22.057 del C.S.J



REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA VEINTITRES DE SANTIAGO DE CALI
GLORIA AMPARO PEREA GALLÓN

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Que el día 26 MAY 2009

Comparació Gerbert Alberto Trujillo
Moreno

Identificado con C.C. No. 16.765.957

de Col y manifestó que reconoce
expresamente el contenido de este documento y que la firma
que en él aparece es la suya. En constancia firma nuevamente
y estampó la huella del índice derecho

[Signature]
Declarante



GLORIA AMPARO PEREA GALLÓN
Notaria



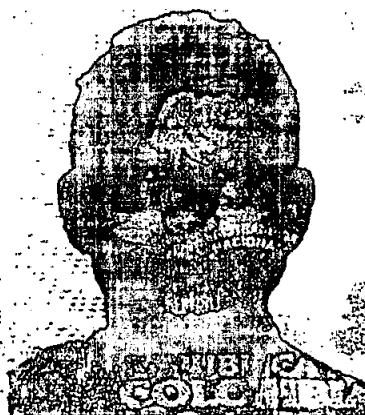
REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **16.765.957**
TRUJILLO MORENO

APELLIDOS
GELBERT ALBERTO

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

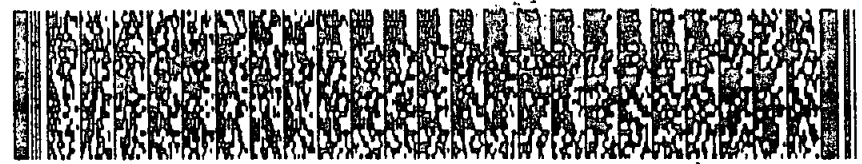
FECHA DE NACIMIENTO **12-JUL-1969**
CALI
(VALLE)

LUGAR DE NACIMIENTO
1.65 **A+** **M**

ESTATURA G.S. RH SEXO

30-SEP-1987 CALI

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION *Carlos Ariel Sánchez Torres*
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-3100150-00081682-M-0016765957-20080927 0003812936A 1 2770006570

CASETÓN RECUPERABLE PARA EL ALIGERAMIENTO DE LOZAS **EN LA CONSTRUCCIÓN**

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención se desarrolla en el campo de la construcción. Particularmente, la presente invención se relaciona con un novedoso sistema de casetón que exhibe ventajas para el aligeramiento de lozas en diversos tipos de construcciones con respecto a los casetones de este tipo. En efecto, el casetón recuperable de la presente invención ha sido diseñado específicamente para proporcionar notables mejoras sobre los casetones convencionales, dado que sus componentes y disposición permiten que sea recuperado en un 100%; se pueda configurar en cualquier medida; se reduce significativamente el desperdicio del concreto en un 100%, lo cual evita la carga innecesaria en la estructura, siendo más rentable para el constructor; su terminado no permite la presencia de deformaciones en las vigas; y además su tiempo de instalación es mucho más rápido en virtud de la simplicidad de su armado.

CASETÓN RECUPERABLE PARA EL ALIGERAMIENTO DE LOZAS **EN LA CONSTRUCCIÓN**

La presente invención se desarrolla en el campo de la construcción. Particularmente, la presente invención proporciona un novedoso sistema del tipo casetón recuperable que exhibe sorprendentes mejoras y ventajas en el aligeramiento de lozas en las construcciones que así lo requieran.

ANTECEDENTES DE LA INVENCÓN

Es bien sabido que los casetones o encofrados son piezas de arquitectura conocidas desde la antigüedad, como elementos accesorios para el aligeramiento de estructuras en construcción. En la construcción moderna se les llama casetones a las piezas, de forma cúbica o prismática rectangular, que sirven a manera de encofrado o cimbra para dar forma a las losas reticulares, o forjados bidireccionales. De la misma manera, los sistemas de casetón se constituyen como un sistema de colocación y recuperación de bloques macizos, ampliamente utilizados en la construcción porque ofrece un alto rendimiento del concreto.

Actualmente se dispone de una amplia variedad de casetones en el mercado, los cuales se fabrican industrialmente a la medida de los planos con flexibilidad de formas y tamaños, de acuerdo con los requerimientos de la construcción en particular. Sin embargo, también es claro que muchos de estos sistemas de casetón convencionales adolecen de ciertas técnicas que generan desventajas notables durante su uso en las construcciones. Por ejemplo, existen casetones que emplean cubiertas o tapas superiores que son técnicamente dispendiosas porque son excesivamente pesadas por metro cuadrado, lo cual dificulta su retiro porque se requieren varias personas, si se tiene en cuenta que es un trabajo de altura que presenta un alto riesgo; o casetones con cubiertas que se encuentran incrustadas entre los paneles laterales y las tapas frontales, lo cual dificulta su remoción puesto que se requiere desunir todos los elementos de fijación, luego retira la tapa y después los laterales. Adicionalmente, algunos casetones requieren de accesorios adicionales para reforzar sus

estructuras, tales como cuñas que hacen más difícil la tarea de remoción del casetón; o están diseñados como estructuras rígidas que no permiten modificaciones.

En general, muchos de los sistemas de casetones disponibles actualmente en el mercado presentan fallas técnicas que repercuten en su remoción o instalación puesto que se requiere de más tiempo o de más personal, para que el casetón sea armado totalmente en la superficie de la loza a fundir.

Así las cosas, es claro que los casetones disponibles actualmente en el mercado exhiben varias desventajas significativas, dado que resultan demasiado complejos porque están conformados por elementos y accesorios que dificultan tanto su armado como su remoción, además de requerir tiempo y más personal para llevar a cabo dichas labores.

Por consiguiente, los antecedentes demuestran que aún existe en el estado de la técnica la necesidad urgente de un novedoso sistema de casetón que mejore significativamente las fallas técnicas presentes en los casetones convencionales. Particularmente, existe la necesidad de un casetón que sea recuperado en un 100%, que se puede configurar en cualquier medida, que reduzca significativamente el desperdicio del concreto en un 100%, que no permite la presencia de deformaciones en las vigas, y que agilice los tiempos para su instalación y remoción.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

El sistema de casetón recuperable para el aligeramiento de lozas en la construcción acorde con la presente invención se puede comprender mejor si se hace referencia a las Figuras acompañantes:

La Figura 1 es una vista en perspectiva desde arriba de un casetón recuperable como el de la presente invención para el cuello.

La Figura 2 es una vista plana desde el lado frontal del casetón de la Figura 1, siendo la vista desde el lado posterior una imagen refleja.

La Figura 3 es una vista plana desde el lado izquierdo del casetón de la Figura 1, siendo la vista desde el lado derecho una imagen refleja.

La Figura 4 es una vista plana desde arriba del casetón de la Figura 1.

La Figura 5 es una vista plana desde abajo del casetón de la Figura 1.

La Figura 6 es una vista plana que muestra esquemáticamente el interior del casetón de la Figura 1 desde arriba.

La Figura 7 es una vista plana que muestra esquemáticamente el interior del casetón de la Figura 1 desde uno de sus lados largos.

La Figura 8 es una vista plana que muestra esquemáticamente el interior del casetón de la Figura 1 desde uno de sus lados cortos.

La Figura 9 es una vista plana que muestra esquemáticamente los marcos que refuerzan el interior del casetón de la Figura 1.

La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra las cubiertas del casetón de la Figura 1.

La Figura 11 es una vista en perspectiva desde arriba que muestra el interior del casetón de la Figura 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención resuelve muchas de las desventajas técnicas existentes en los casetones disponibles actualmente en el campo de la construcción, en cuanto se refiere a precio, recuperación, comodidad, y eficiencia.

Para lograr estos propósitos, la presente invención proporciona un novedoso sistema del tipo casetón recuperable que exhibe sorprendentes mejoras y ventajas en el aligeramiento de lozas en las construcciones, puesto que la simplicidad de sus componentes estructurales lo hacen un casetón versátil de rápida instalación y recuperación, sin requerir de personal adicional para estas labores. Además, dicho casetón exhibe excelentes acabados que no permiten la presencia de deformaciones en las vigas.

De esta manera, un objeto de la presente invención corresponde a un sistema de casetón recuperable para el aligeramiento de lozas en construcción, caracterizado porque comprende dos paneles cortos (1) que constituyen la tapa frontal y posterior, dos paneles más largos (2) que constituyen los lados del casetón, estos paneles cortos (1) y los paneles largos (2) se encuentran de manera perpendicular a manera de esquinas mediante la unión de cuatro cuartones (4) dispuestos de manera adyacente sobre los paneles (1) con cuatro cuartones (3) dispuestos adyacentemente sobre los paneles más largos (2); los cuartones (3) y (4) se fijan de manera interna en cada esquina a los paneles (1) y (2), respectivamente, mediante las piezas rectangulares (5); en donde la parte media de los paneles cortos (1) y los paneles largos (2) presentan piezas angulares (9) para asegurar los encofrados, los paneles largos (2) permiten asegurar los marcos internos (6) elaborados en tubo o en madera, los cuales atraviesan el casetón internamente de lado a lado en la dirección longitudinal de los paneles (1) y se aseguran a los paneles largos (2) a través de dos piezas internas dispuestas en las caras internas de dichos paneles largos; en donde los marcos internos (6) incluyen dos tubos (7) que permiten graduar la altura y un tornillo o tubo tensor (8) que permite modificar el ancho en el medio, en donde el armazón es cubierto por dos paneles superiores (10) que van colocados en la parte superior de los dos paneles cortos (1) y los paneles largos (2).

En una realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los cuartones (3) y (4) exhiben una diagonal de 30°grados.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los paneles de cubierta (10) exhiben una diagonal de 30°grados en los extremos.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los paneles cortos (1) se unen con los cuartones (4) por medio de los ángulos (5) mediante ocho tornillos.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los paneles largos (2) se unen con los cuartones (3) por medio de los ángulos (5) mediante ocho tornillos.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los paneles cortos (1), los paneles largos (2) y los paneles superiores (10) están recubiertos con polipropileno.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los cuartones (3) son de 7 cm de ancho.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los cuartones (4) son de 11 cm de ancho.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque paneles cortos (1) y los paneles largos (2) se ajustan por medio de dieciséis (16) ángulos perforados con huecos de 0.8 cm (5/16 de pulgada) y se atornillan con treinta y dos tornillos de 0.9 cm (6/16 de pulgada) a los esquineros.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los ángulos perforados son de 10 cm.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque los marcos internos (6) son de tubos y madera.

En otra realización preferida de la presente invención, el casetón se caracteriza porque sus dimensiones varían entre 15 cm y 100 cm de alto, 50 cm y 500 cm de largo, y 30 cm y 200 cm de ancho.

Las Figuras 1 a 5 ilustran el objeto de la invención correspondiente a un casetón para el aligeramiento de lozas en la construcción, cuando se observa desde todas sus vistas en el momento en que está armado.

Las Figuras 6 a 11 ilustran esquemáticamente los componentes que conforman el casetón de la presente invención. Una vez se está armando dicho casetón, la persona versada en la materia encontrará que se requiere de los siguientes componentes específicos:

1. Dos paneles cortos (1) usados como tapa frontal (según las medidas requeridas por el cliente).
2. Dos paneles largos (2) usados como laterales (según las medidas requeridas por el cliente).

3. Cuatro cuartones de 7cm el ancho de la cuña y se modifica según largo del casetón con diagonal de 30°grados.
4. Cuatro cuartones de 11cm correspondiente al ancho y se modifican según el ancho del casetón con diagonal de 30° grados.
5. Dieciséis ángulos metálico de 10 cm (4 pulgadas) por 3.75 cm (1 y ½ pulgada) perforado en los dos extremos
6. Marcos elaborados en madera y en tubo metálico para permitir ser usados en diferentes medidas.
7. Dos tubos que permiten ser usados a cualquier altura.
8. Tornillo o tubo tensor para abrir, cerrar, y ajustar el ancho del casetón
9. Cuatro ángulos de 5 cm (2 pulgadas) por 3.75 cm (1 y ½ pulgada) para sujetarlos contra el encofrado.
10. Dos paneles superiores (10) usados como tapa superior con diagonales de 30° en los extremos.
11. Treinta y dos tornillos de 0.8 cm (5/16 de pulgada) por 5 cm (2pulgadas) con tuerca
12. Puntillas de 5 y 7.5 cm (2 y 3 pulgadas).
13. Tela de polipropileno (conocida comúnmente como Casetex)

PROCEDIMIENTO PARA INSTALACION

Las Figuras 6 a 9 ilustran esquemáticamente como se lleva a cabo el armado de las piezas que conforman la estructura del casetón de la presente invención.

- Se forra con tela de polipropileno los cuatro paneles laterales (1) y (2), de tal manera que el concreto no se adhiera a la madera.

- Los paneles (1) se unen con los cuartones (4) por medio de 4 ángulos (5) y se aseguran con ocho tornillos (11).
- Los paneles (2) se unen con los cuartones (3) por medio de 4 ángulos (5) y se aseguran con ocho tornillos (11).
- Posteriormente, las cuatro piezas se unen por medio de puntillas (12) de 8.75 cm (3 ½ pulgadas) en los cuartones (3) y (4), de tal manera que se forma un cuadrado, o el estilo que sea requerido
- Se colocan los paneles superiores (10), como los que se ilustran en la Figura 10.
- Se instalan los marcos (6) para dar firmeza a la parte interior del casetón.

La persona versada en la materia entenderá que las diagonales que tiene los cuartones (3) y (4) de 30°, permiten que la remoción se más sencilla, en virtud de su forma cónica-

Adicionalmente, los paneles superiores (10) poseen las respectivos diagonales, los cuales proporcionan un mejor acabado a la parte superior del casetón, y además ayuda a conservar el material para más usos

PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DEL CASETÓN

- Se retiran los marcos internos (6).
- Se quitan los tornillos sujetadores (11) que unen los cuartones (3) y (4) con los paneles laterales (1) y (2).
- Luego son retirados los paneles cortos (1).
- Luego se retiran los paneles largos (2), y solo quedan los esquineros y los paneles superiores (10).
- Se remueven los esquineros.

- Finalmente, se remueven los paneles superiores (10).

PROCEDIMIENTO PARA UTILIZAR NUEVAMENTE EL CASETÓN

- Se sujetan los paneles cortos (1) con los cuartones (4).
- Posteriormente, se unen los paneles largos (2) con los cuartones (3).
- De esta manera, el casetón de la presente invención queda listo para ser instalado nuevamente.

ASPECTOS TÉCNICOS

Los casetones de la presente invención han demostrado tener aspectos técnicos ventajosos sobre algunos de los casetones ampliamente utilizados en el estado de la técnica. Tales aspectos, se pueden resumir como sigue:

A. Los casetones convencionales exhiben generalmente tapas o paneles superiores que corresponden a piezas que poseen un peso de hasta treinta 30 kilogramos por metro cuadrado, lo cual implica que para su remoción del casetón se requieren hasta dos personas y esto se constituye en un alto riesgo si se tiene en cuenta que es un trabajo en altura.

De manera contraria, el casetón de la presente invención consta de dos piezas de recubrimiento o paneles superiores (10), como aquellas ilustradas en la Figura 10, lo cual hace más fáciles y livianas la remoción de las mismas y, por ende, solamente se requiere de una persona y de la manera más segura.

B. En los casetones convencionales, la tapa o cubierta superior está incrustada entre dos paneles laterales y las tapas frontales, lo cual implica que para su remoción se requiere desunir todos los elementos de fijación, para luego retirar la tapa, y después los paneles laterales. Esta es una labor dispendiosa.

En el casetón de la presente invención, los paneles superiores (10) van colocados en la parte superior de los paneles laterales, lo cual permite retirar primero los paneles laterales, y posteriormente los dos paneles superiores (10). Esta es una labor más simple en comparación con la remoción de los casetones convencionales.

C. Los casetones convencionales están compuestos por dos cuñas de madera en las tapas frontales, y si se tiene en cuenta la presión del concreto y que el panel lateral se ajusta contra la cuña, es necesario sacar la cuña primero para los laterales, lo cual implica una demora en la remoción.

De manera contraria, en el casetón de la presente invención, tanto los paneles laterales como los paneles frontales llevan una cuña, los paneles frontales llevan una cuña que forman cuatro esquineros en diagonal de 30°, lo cual implica que se remuevan parcialmente los laterales y las tapas frontales, y finalmente los esquineros.

D. La estructura de los casetones convencionales es mucho más rígida y, por ende, no permite modificación alguna.

Por el contrario, la estructura del casetón de la presente invención es más versátil y se puede modificar en virtud de la forma del marco.

E. En el momento de la instalación de los casetones convencionales, se necesita más tiempo o más personal, para que el casetón se arme totalmente en la superficie de la loza a fundir.

De manera contraria, en el caso de armar el casetón de la presente invención el 60% de dicho proceso se hace en el lugar de remoción, dado que solo se instalan los refuerzos en los marcos en la superficie que se va a fundir. Esto implica claramente un ahorro de tiempo y costo en la mano de obra.

F. En los casetones convencionales, los paneles laterales son fijados por un marco modificado, que consiste en unas aletas en los extremos.

En el casetón de la presente invención, los paneles laterales y los paneles de cubierta se ajustan por medio de ángulos de 10cm perforados con dos huecos de (5/16) a los esquineros.

Materiales

En general, los casetones de la presente invención se pueden elaborar de materiales disponibles comercialmente, tales como tabla, triplex o aglomerado (conocido comúnmente como super-T formaleta). Estos materiales le proporcionan rigidez y firmeza al casetón de la presente invención. Sin embargo, los marcos internos (6) son fabricados de materiales metálicos para que cumplan con su función de proporcionar resistencia interna al casetón armado.

En cuanto a tamaños y dimensiones, los casetones de la presente invención se pueden configurar para ser empleados en cualquier tipo de estructura, ya sean cuadrados, rectangulares o trapezoidales, entre otras. Así, el tamaño de los casetones se puede fabricar en diversas medidas, pero que además de acomodarse perfectamente a las lozas que se pretenden aligerar conserven las propiedades y características específicas de armado y remoción discutidas anteriormente para lograr las ventajas reveladas en la presente invención.

VENTAJAS DE LA INVENCION

Ahora bien, las ventajas del casetón para el aligeramiento de lozas de la presente invención, se pueden resumir con base en las siguientes consideraciones cuando se comparan con los casetones convencionales.

- El sistema casetón de la presente invención es totalmente desarmable, lo cual contribuye a que sea recuperado en un 100%.
- EL casetón de la presente invención presenta refuerzos internos (6) que se pueden modificar a cualquier medida.

- El casetón de la presente invención reduce significativamente el desperdicio de concreto en un 100%, debido a que exhibe un refuerzo cada 45cm en promedio.
- El casetón de la presente invención está diseñado específicamente para ser usado en cualquier tipo de estructura, ya sea rectangular o trapezoidal.
- El casetón de la presente invención exhibe un acabado final perfecto porque no permite deformaciones en las vigas ni riostras.
- Adicionalmente, el tiempo de instalación del casetón de la presente invención es rápido debido a la sencillez de su armado.

Ahora bien, cualquier persona en el arte, particularmente una persona versada que tenga acceso a las enseñanzas de la presente invención, reconocerá sin dificultad que es posible cualquier modificación o variación sobre el sistema de casetón recuperable aquí revelado, sin que las mismas se aparten del alcance y espíritu de la invención. Por ejemplo, se reconocerá que se puede emplear cualquier variedad de componentes o configuraciones de los mismos que cumplan con los propósitos de la invención. De tal manera que todas las realizaciones y variaciones expuestas en la presente invención no deben entenderse como limitantes del alcance de la invención, el cual se determina por el contenido de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de casetón recuperable para el aligeramiento de lozas en construcción, caracterizado porque comprende dos paneles cortos (1) que constituyen la tapa frontal y posterior, dos paneles más largos (2) que constituyen los lados del casetón, estos paneles cortos (1) y los paneles largos (2) se encuentran de manera perpendicular a manera de esquinas mediante la unión de cuatro cuartones (4) dispuestos de manera adyacente sobre los paneles (1) con cuatro cuartones (3) dispuestos adyacentemente sobre los paneles más largos (2); los cuartones (3) y (4) se fijan de manera interna en cada esquina a los paneles (1) y (2), respectivamente, mediante las piezas rectangulares (5); en donde la parte media de los paneles cortos (1) y los paneles largos (2) presentan piezas angulares (9) para asegurar los encofrados, los paneles largos (2) permiten asegurar los marcos internos (6) elaborados en tubo o en madera, los cuales atraviesan el casetón internamente de lado a lado en la dirección longitudinal de los paneles (1) y se aseguran a los paneles largos (2) a través de dos piezas internas dispuestas en las caras internas de dichos paneles largos; en donde los marcos internos (6) incluyen dos tubos (7) que permiten graduar la altura, y un tornillo o tubo tensor (8) que permite modificar el ancho en el medio, en donde el armazón es cubierto por dos paneles superiores (10) que van colocados en la parte superior de los dos paneles cortos (1) y los paneles largos (2).
2. Un casetón como el de la reivindicación 1, caracterizado porque los cuartones (3) y (4) exhiben una diagonal de 30°grados.
3. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque los paneles superiores (10) exhiben una diagonal de 30°grados en los extremos.
4. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los paneles cortos (1) se unen con los cuartones (4) por medio de los ángulos (5) mediante ocho tornillos.

5. Un casetón como el de la reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los paneles largos (2) se unen con los cuartones (3) por medio de los ángulos (5) mediante ocho tornillos.
6. Un casetón como el de la reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los paneles cortos (1), los paneles largos (2) y los paneles superiores (10) están recubiertos con polipropileno.
7. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los cuartones (3) son de 7 cm de ancho.
8. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los cuartones (4) son de 11 cm de ancho.
9. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los paneles cortos (1) y los paneles largos (2) se ajustan por medio de dieciséis (16) ángulos perforados con huecos de 0.8 cm (5/16 de pulgada) y se atornillan con treinta y dos tornillos de 0.9 cm (6/16 de pulgada) a los esquineros.
10. Un casetón como el de la reivindicación 9, caracterizado porque los ángulos perforados son de 10 cm.
11. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque los marcos internos (6) son de tubos y madera.
12. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque sus dimensiones varían entre 15 cm y 100 cm de alto, 50 cm y 500 cm de largo, y 30 cm y 200 cm de ancho.
13. Un casetón como el de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el casetón es de tabla de madera, triplex o aglomerado.

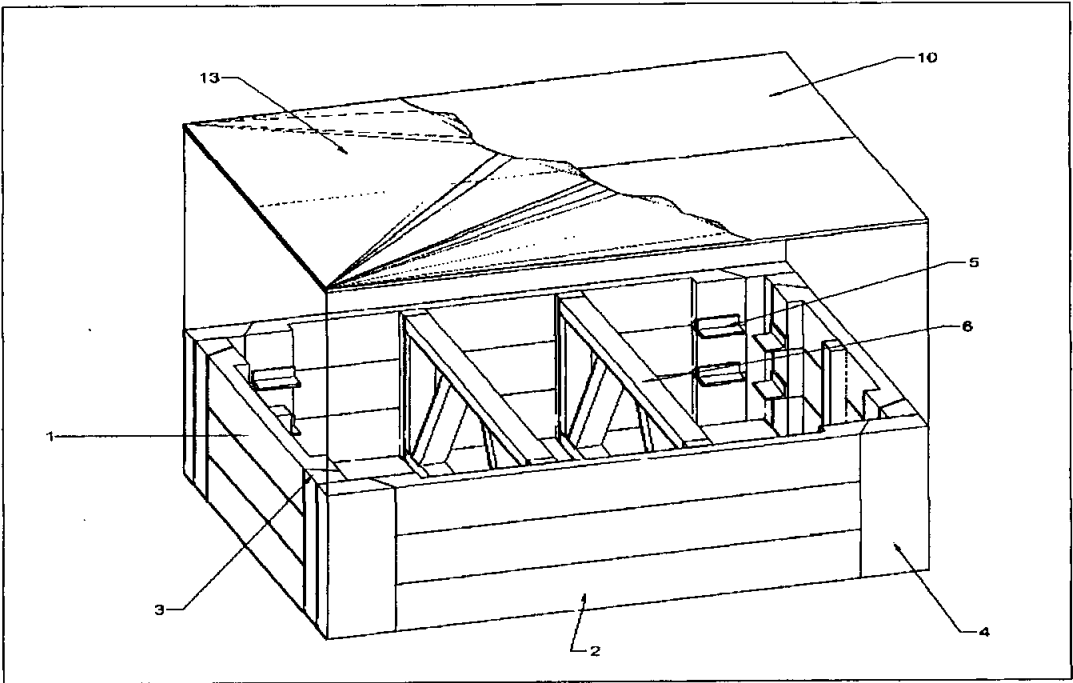


FIGURA 1

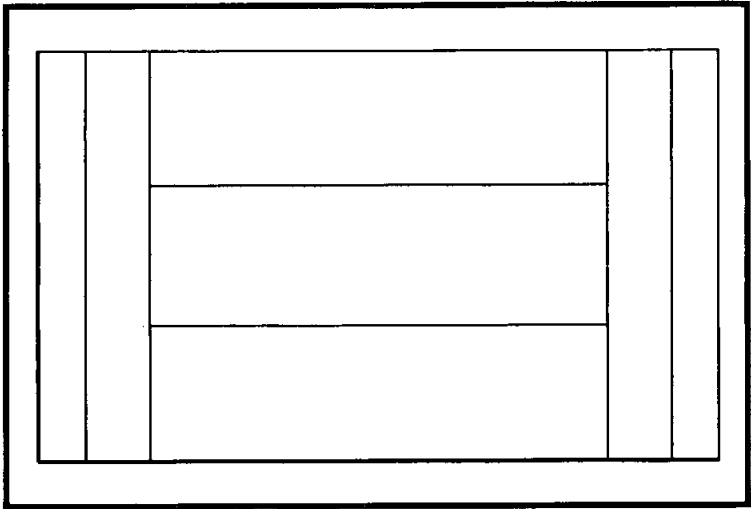


FIGURA 2

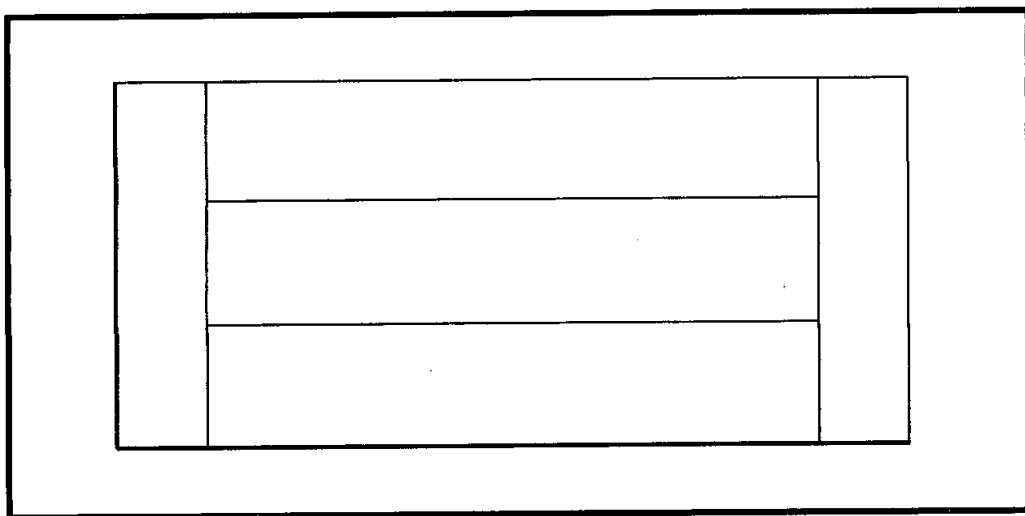


FIGURA 3

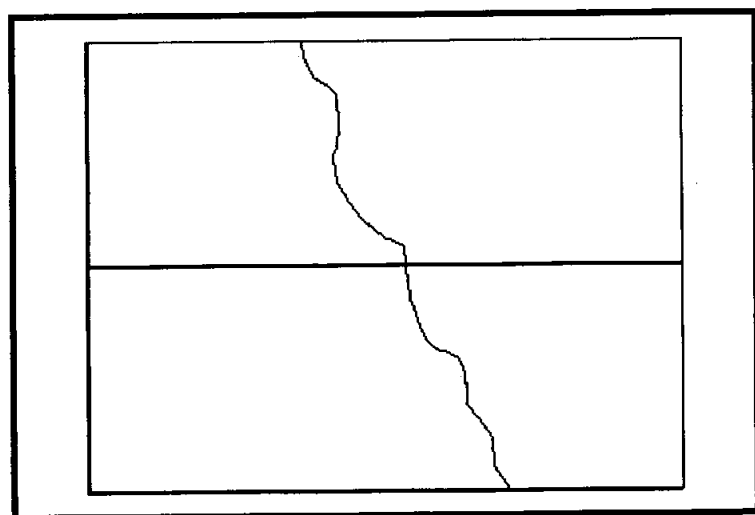


FIGURA 4

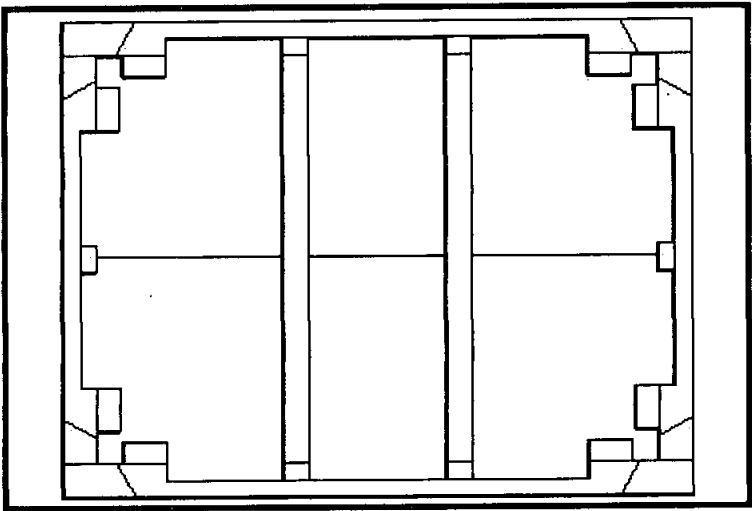


FIGURA 5

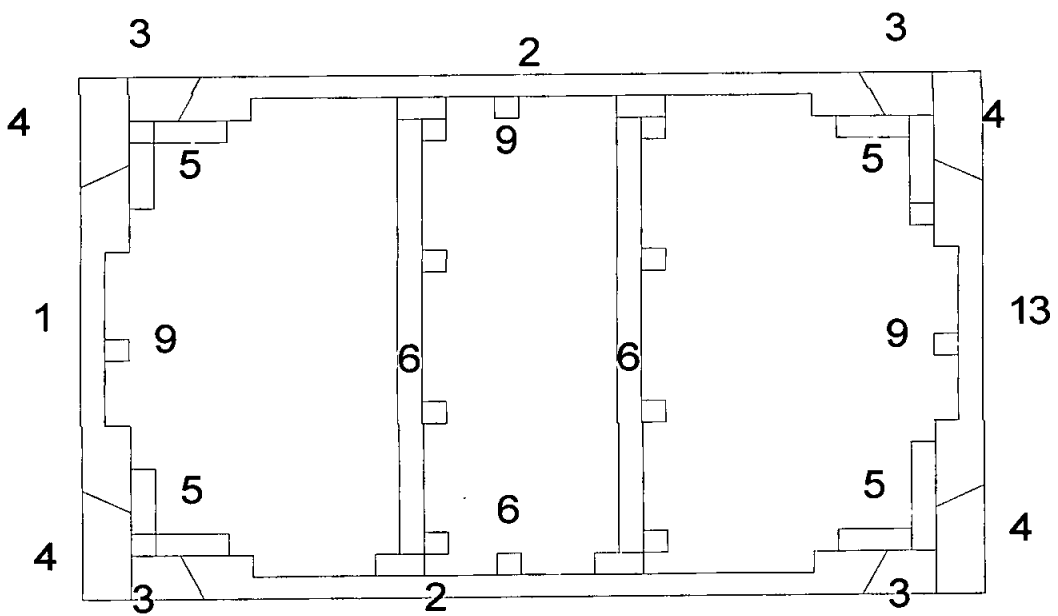


FIGURA 6

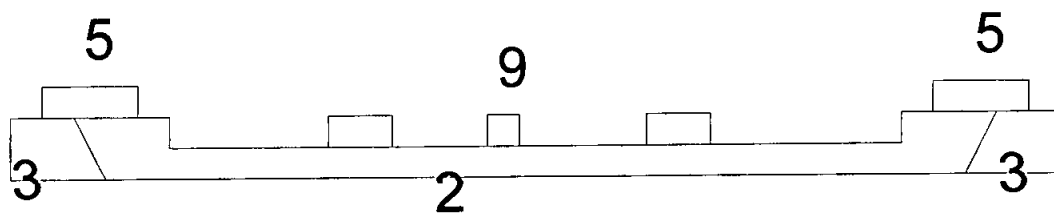


FIGURA 7

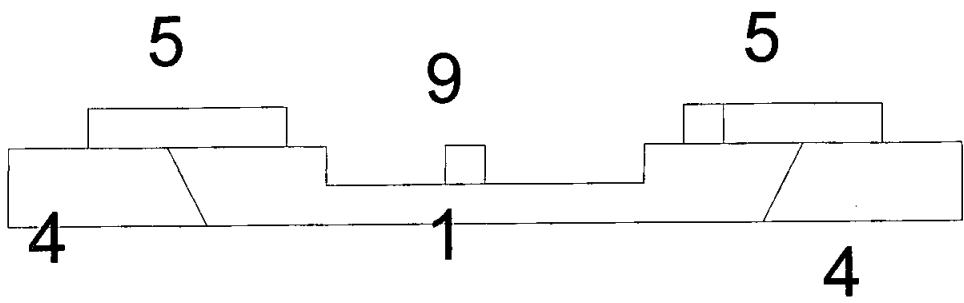


FIGURA 8

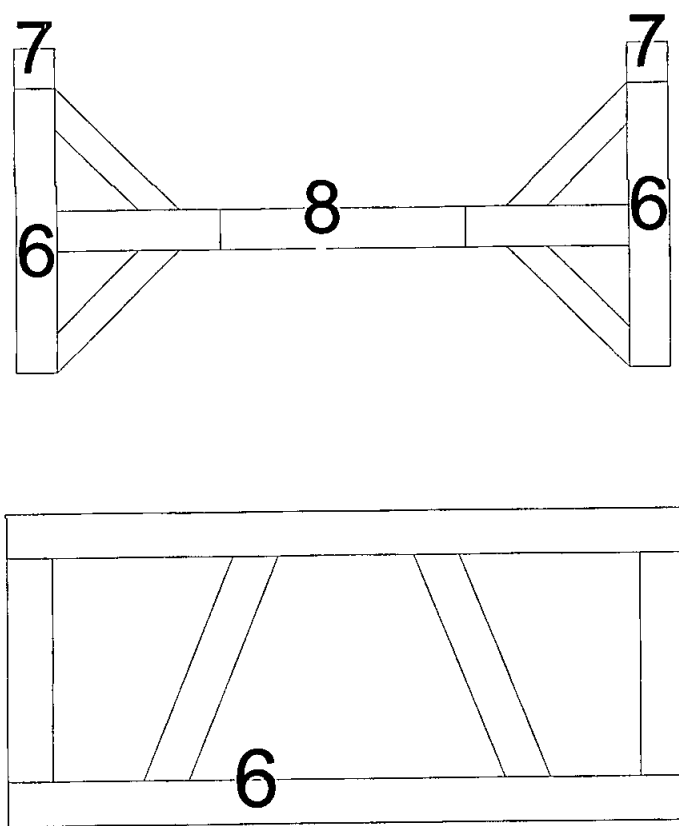


FIGURA 9

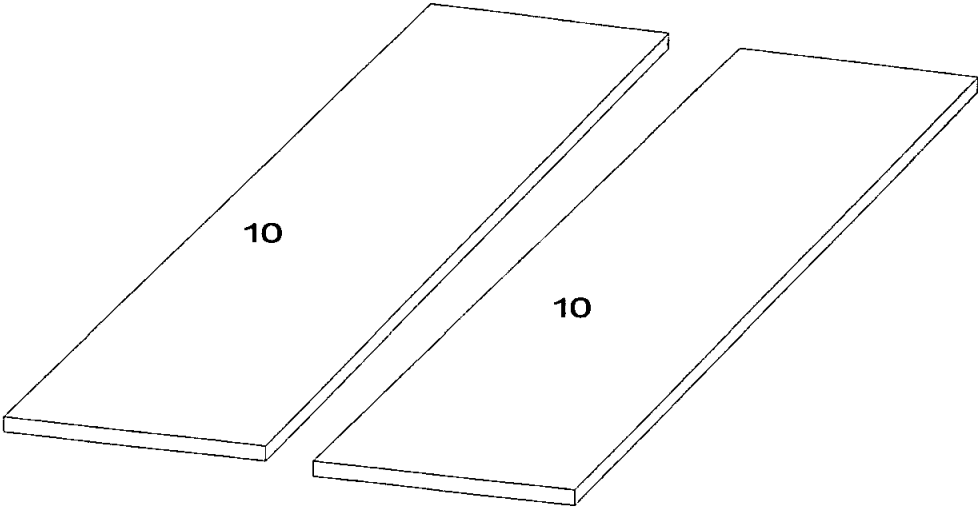


FIGURA 10

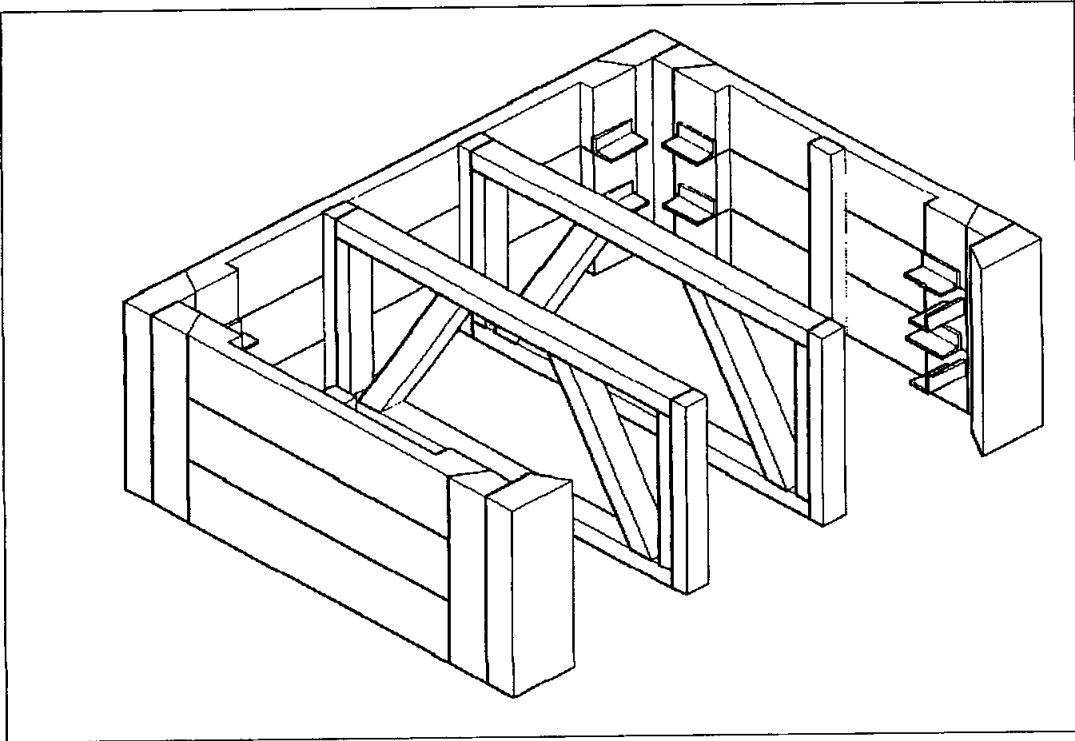


FIGURA 11

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 40,206
FECHA : JUNIO 2 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056778- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 16:04:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 32

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
GELBERT ALBERTO TRUJILLO	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	114884980	26/05/2009	317,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	317,000.00
		TOTAL :	\$ 317,000.00

SON: TRESCIENTOS DIEZ Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN 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_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056778- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 16:04:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 32

rrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'
Conmutador: 3 82 0840
Fax: 3505220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 34

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
HENA O HERNANDEZ MARÍA VICTORIA
Apoderado(a) y/o Representante de
TRUJILLO GELBERT ALBERTO

REFERENCIA	Radicación No. 9 56778
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 8438
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente de modelo de utilidad que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 40, en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/00; la publicación en este caso se hará a partir del día 02 del mes de junio de 2010.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

01 JUL 2009

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

jfernand

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 09 056778

EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **MODELO DE UTILIDAD** FUE

PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **617** DE FECHA

18 DE JUNIO DE 2010 EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY EXPIRA

EL 03 DE AGOSTO DE 2010.

NOTA: Dentro del plazo de los tres (3) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI X

NO