

Bogotá D.C., marzo 14 de 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 00-040055- -00009-0000
Fecha: 2008-03-14 16:32:17 Dep. 2020 NUECREACION
Tra: 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 00-40 055
TÍTULO: “METODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCION A PARTIR DE LA PERFABRICACION DE LAS VIGAS DE CIMENTACION, EL PISO DEL PRIMER NIVEL Y LOS MUROS QUE COMPONEN LA EDIFICACION”
SOLICITANTE: LOSAS LTDA.
TRÁMITE: RESPUESTA CONCEPTO TECNICO No. 2591 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2007.

RESPUESTA AL CONCEPTO TECNICO.

ADOLFO URDANETA, en mi condición de apoderado de la Sociedad **LOSAS LTDA.**, dentro del término legal, presento respuesta al Examen de Fondo Concepto Técnico No. 2591 notificado mediante Oficio No. 16359 del 20 de diciembre de 2007.

DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

El Examinador Técnico de Patentes menciona en el Concepto Técnico de la referencia, que la Descripción y Reivindicaciones no cumplen con el requisito de claridad de acuerdo a los artículos 28 y 30 de la Decisión 486 porque:

1. Descripción

- 1) En la página 5, folio 72, aparece la expresión *A medida que se instalan los muros se colocan las varillas de refuerzo complementarias de ellos, se traslapan con los dejados en el arranque...* que carece de sentido porque no se sabe a que se refiere con *los dejados*.

R/: El solicitante se permite modificar dicho párrafo con el siguiente:

"A medida que se instalan los muros se colocan las varillas de refuerzo complementarias, se traslapan con las varillas de refuerzo de arranque de los muros".

- 2) En la página 6, folio 73, aparece la expresión...*y el ingeniero estructural regularmente en concreto...* que carece de sentido.

R/: Se modifico la anterior expresión y se eliminó la expresión "estructural regularmente en concreto".

- 3) En la página 7, folio 74, aparece cuatro veces la expresión *dovela* que fue objetada en el Concepto Técnico No. 1440, ver folio 58.

R/: El solicitante se permite modificar el término **dovela** que aparece en la memoria descriptiva y reivindicaciones, por **celdas**, entendiéndose que estas se refieren a los huecos o cavidades verticales que se forman en los muros, por donde pasan las varillas de refuerzo y se funden con concreto fluido **17**.

- 4) En la misma página 7, aparece la expresión *la construcción terminada del método de la invención* que es confusa.

R/: El solicitante elimino la expresión "*la construcción terminada del método de la invención*", quedando el encabezado del párrafo así:

“Las Figuras 9 y 10 muestran las vigas de cimentación 3, 4 y 5, las placas de contrapiso 8 y 9, los muros 13 y 14 perfectamente instalados...”

Por lo anteriormente expresado, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes una **NUEVA DESCRIPCION DE LA INVENCION**, donde se hacen las correcciones y modificaciones enunciadas en los numerales 1) a 4).

2. Reivindicaciones

- 1) En la Reivindicación 1, folio 75, aparece la expresión “*Método industrializado de construcción a partir de la prefabricación....pero dentro de la Descripción no se divulga ninguna prefabricación, por lo que el método no puede arrancar de allí. Esta expresión fue objetada en el Concepto Técnico No. 1440, ver folio 58*

R/: El solicitante se permite aclarar que el objetivo de la presente invención es un método industrializado de construcción donde se parte de elementos que han sido previamente fabricados, como son las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros; por lo cual se modificó tanto el título de la invención como el preámbulo de las reivindicaciones.

Nuevo Título de la Invención:

“MÉTODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE VIGAS DE CIMENTACIÓN, PLACAS DE CONTRAPISO Y MUROS PREFABRICADOS QUE COMPONEN UNA EDIFICACIÓN”

Por lo tanto, el preámbulo de la primera reivindicación se enuncia así:
"Método industrializado de construcción a partir de vigas de cimentación, piso del primer nivel y muros previamente fabricados, que componen la edificación **CARACTERIZADO POR**"

- 2) Corregir la redacción de la Reivindicación 1 de tal manera que se especifiquen las diferentes etapas del método utilizando los verbos en infinitivo, de tal manera que se pueda identificar claramente cada una de ellas.

R/: El solicitante subsanó la redacción de la Reivindicación 1, de acuerdo a la sugerencia del Examinador de Patentes por lo cual pone a su consideración una **NUEVA REIVINDICACION 1**.

- 3) En la Reivindicación 1, folio 75 y en la reivindicación 4, folio 76, aparece la expresión *dovela* que fue objetada en el Concepto Técnico No. 1440, ver folio 58, objeción que se refrenda aquí, a pesar de la aclaración [ver folio 66] del solicitante al respecto.

R/: El solicitante manifiesta que modifica el término **dovela** por el de **celdas**, que aparecen en las reivindicaciones 1 y 4, entendiéndose que estas se refieren a los huecos o cavidades verticales que se forman en los muros, por donde pasan las varillas de refuerzo y se funden con concreto fluido **17**.

- 4) En la Reivindicación 1, folio 75, aparece la expresión *y se sigue así sucesivamente hasta completar todos los muros* que es superflua, porque dentro de la reivindicación se ha hablado de los muros en general, no se han especificado unos muros en particular, por lo que el método ya está comprendiendo todos los muros antes de llegar a esta expresión; por lo tanto, es redundante y afecta negativamente la concisión.

R/: Para subsanar dicho defecto, el solicitante eliminó de la Reivindicación 1 la aludida expresión.

De acuerdo a lo expresado en los numerales anteriores **se modificó el Capítulo Reivindicatorio.**

En conclusión, el solicitante se permite poner a consideración del Examinador de Patentes lo siguiente:

Nueva Descripción de la Invención en 7 folios.

Nuevas Reivindicaciones 1 a 4 inclusive, en dos folios.

Figuras 1 a 10 originales en cinco (5) folios

Anexo recibo oficial de pago por valor de \$103.000.00 por concepto de tasa de modificación. \$ 08-22.804

Finalmente, dando cumplimiento a lo exigido por el Examinador Técnico de Patentes, en su Concepto Técnico No. 2591 del 20 de diciembre de 2007, solicito a su Despacho que se realice la evaluación de los requisitos de patentabilidad y se proceda a **CONCEDER** el privilegio para la patente de invención titulada **"METODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCION A PARTIR DE VIGAS DE CIMENTACION, PLACAS DE CONTRAPISO Y MUROS PREFABRICADOS QUE COMPONEN UNA EDIFICACION"** a nombre de la sociedad LOSAS LTDA.

Atentamente,



ADOLFO URDANETA

C.C. No. 2940820 de Bogotá

T.P. No. 239 C.S.J

Anexo: Lo anunciado.

MÉTODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE VIGAS DE CIMENTACIÓN, PLACAS DE CONTRAPISO Y MUROS PREFABRICADOS QUE COMPONEN UNA EDIFICACIÓN

SECTOR TÉCNICO.

La presente invención se relaciona con un método que permite la construcción rápida de una edificación a partir de vigas de cimentación, placas de contrapiso y muros previamente fabricados que comprenden una edificación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Actualmente se conoce que los componentes de las edificaciones se construyen directamente en el sitio de obra, tales como las vigas de cimentación, de la placa de contrapiso del primer nivel y los muros que la componen.

Además, es conocida la prefabricación de las vigas aéreas, de placas de entrepiso y de columnas de edificaciones.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

La presente solicitud de patente de invención se refiere a la construcción a partir de vigas de cimentación, placa de contrapiso y muros previamente fabricados que componen una edificación. Este conjunto se une en la obra siguiendo las recomendaciones de las

normas que rigen las edificaciones, presentando una construcción rápida y sólida con características similares a las de las construcciones tradicionales.

El conjunto de la invención se utiliza para edificaciones tales como casas, edificios de varios pisos, muros de cerramiento, muros de bodegas y demás estructuras afines y donde se aplique la mampostería convencional o la mampostería estructural.

La elaboración mediante este método aporta ventajas desde el punto de vista económico porque la prefabricación industrializada de las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros, reduce los costos de fabricación y montaje de éstas. También mejora la calidad y da uniformidad en éstos elementos.

La prefabricación e instalación de los elementos de la invención permite obtener menores tiempos en la construcción final en el sitio de la obra.

OBJETIVO DE LA INVENCION.

El objeto de la invención es presentar un método de construcción a partir de las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros previamente fabricados, que al ser instalados en el sitio permita el rápido ensamble de éstos reduciendo el tiempo de ejecución de la obra.

Con el presente método se logra la obtención de un producto con especificaciones técnicas superiores a las que proporciona una

construcción tradicional, de muy buena calidad; y se reducen los costos de la obra.

RELACIÓN DE FIGURAS ANEXAS.

Figura 1.	Vista frontal de la colocación de las vigas de cimentación prefabricadas.
Figura 2.	Vista en perspectiva de la colocación de las vigas de cimentación prefabricadas.
Figura 3.	Vista frontal del montaje de las placas de contrapiso prefabricadas.
Figura 4.	Vista en perspectiva del montaje de las placas de contrapiso prefabricadas.
Figura 5.	Vista frontal del montaje de las varillas de refuerzo.
Figura 6.	Vista en perspectiva del montaje de las varillas de refuerzo.
Figura 7.	Vista frontal del montaje de los muros 13 y 14.
Figura 8.	Vista en perspectiva del montaje de los muros 13 y 14.
Figura 9.	Vista frontal de las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros instalados según el método de la invención.
Figura 10.	Vista en perspectiva de las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros instalados según el método de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

La presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un Método

industrializado de construcción a partir de vigas de cimentación, placas de contrapiso y los muros prefabricados que componen la edificación.

En las construcciones tales como casas, edificios de varios pisos, bodegas, y edificaciones similares, regularmente la construcción se hace de manera convencional agregando uno a uno los componentes: los cimientos, las placas de contrapiso y los muros son fundidos y levantados en el sitio final. En todos los casos la placa de contrapiso se funde directamente apoyada en el terreno. Lo que representa un trabajo extenso en tiempo y de difícil ejecución porque por el mayor tiempo está muy expuesto a las cambiantes situaciones del clima. Trabajos que, por el área que ocupa su ejecución, dificultaⁿ el control de calidad y el control general.

El método de la presente solicitud de patente de invención comprende la construcción de una edificación a partir de vigas de cimentación, placas de contrapiso y muros previamente fabricados, de acuerdo a los diseños entregados por el ingeniero de estructuras y las normas técnicas que rigen en la zona.

Previo un replanteo y la determinación de la ubicación de las vigas de cimentación, éstas son instaladas utilizando una grúa y ^{son} fundidos los puntos de unión en la obra.

Las vigas de cimentación básicamente son de dos tipos: de patín ancho para recibir los muros cargueros y de patín angosto para recibir las placas de contrapiso y los muros secundarios. Disponen de una cavidad que sirve para realizar la unión de éstas con los demás componentes de la invención.

Colocadas las vigas ^{de} cimentación, a continuación se instalan las placas de contrapiso utilizando una grúa. Una vez colocadas todas las placas de contrapiso se colocan las varillas de refuerzo complementarias de la cimentación y las varillas de refuerzo de arranque de los muros y se funde con concreto la cavidad que se conforma en la cimentación y que complementan parcialmente las placas de contrapiso.

A continuación se colocan los muros previamente fabricados, utilizando una grúa, insertándolos a través de las varillas de refuerzo previamente colocadas en la cavidad que conforman la cimentación y la placa de contrapiso. Las varillas de refuerzo se extienden en el muro de acuerdo a la longitud de traslapo especificada por el diseñador, necesaria para anclar el muro al cimiento. A medida que se instalan los muros se colocan las varillas de refuerzo complementarias, se traslapan con las varillas de refuerzo de arranque de los muros y se funden las celdas con concreto fluido siguiendo las normas técnicas vigentes en la región. Se sigue así sucesivamente hasta completar todos los muros.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION.

El Método de Construcción a partir las vigas de cimentación, placas de contrapiso y los muros previamente fabricados que componen la edificación de la presente solicitud de patente de invención se desarrolla así:

Realizar el replanteo topográfico, colocar los ejes 1 de la estructura para determinar el sitio donde se colocarán los componentes de la edificación. Se procede con la excavación y el mejoramiento necesario

del suelo **2**, especificado por el ingeniero. Luego se montan las vigas de cimentación **3**, **4** y **5**, que han sido previamente fabricadas, sobre ese mejoramiento del terreno. Estas vigas de cimentación están provistas de una cavidad **6** que permitirá la unión de todos los componentes del método.

En las Figuras 1 y 2 se muestra la colocación de las vigas de cimentación prefabricadas donde las vigas de cimentación **4** y **5** están en su posición final, el cimiento **3** está soportado por un equipo levanta carga **7** y se encuentra en el proceso de montaje. Las cavidades **6** de los cimientos se encuentran vacías.

En las Figuras 3 y 4 se muestra el montaje de las placas de contrapiso prefabricadas, donde la placa de contrapiso **8** ya ha sido dejada en su posición final y la placa de contrapiso **9** se encuentra soportada por el equipo levanta carga **10** y está siendo llevada a su posición final. En la Figura 3 se observa con mayor claridad cómo la placa de contrapiso **8** contribuye a conformar la cavidad **6** conjuntamente con el cimiento **5**. Esto ocurre en todo el perímetro de la estructura, donde confluyen la cimentación y la placa de contrapiso.

Las Figuras 5 y 6 muestran el montaje de las varillas de refuerzo de complemento de la estructura que va dentro de la cavidad **6** y las varillas de refuerzo **11** que servirá para dar anclaje a los muros. Después de colocar las varillas de refuerzo **11** se rellena la cavidad **6** con concreto **12**. De esta manera se realiza la unión de la viga de cimentación con las placas de contrapiso.

Las Figuras 7 y 8 muestran el montaje de los muros **13** y **14**, donde el muro **13** se encuentra instalado, perfectamente a plomo,

sobre la placa de contrapiso **8** y la viga de cimentación **5**; cuando el muro está en su posición final se colocan las varillas de refuerzo **16** que traslapan con las varillas de refuerzo **11** de arranque, éstas se ubican en las celdas que se forman en los muros y se funden con concreto fluido **17**.

De esta manera queda el muro unido al sistema de cimentación conformado con la viga de cimiento y la placa de contrapiso. Y el muro **14** se encuentra en el proceso de instalación, se puede apreciar como se introducen las varillas de refuerzo **11** de arranque a través del muro. Cuando el muro **14** ha llegado a su posición final se repite el proceso seguido por el muro **13**, verticalidad perfecta, instalación de las varillas de refuerzo **16** en las celdas indicadas por el diseñador, colocación del cemento fluido **17** en las celdas donde está la varilla de refuerzo.

Las Figuras 9 y 10 muestran las vigas de cimentación **3**, **4** y **5**, las placas de contrapiso **8** y **9**, los muros **13** y **14** instalados según método de la invención; también se observan los ejes de la estructura **1**, el mejoramiento del suelo de soporte **2**, el concreto de relleno **12** de la cavidad **6**, las varillas de refuerzo **11** en espera del muro, las varillas de refuerzo **16** para traslapar el conjunto a través de los muros con otros elementos hacia arriba y las celdas del muro que han sido rellenadas con el concreto fluido **17**.

REIVINDICACIONES

1. Método industrializado de construcción a partir de vigas de cimentación, piso del primer nivel y muros previamente fabricados, que componen la edificación, **CARACTERIZADO POR:**

- a) suministrar las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros previamente ~~prefabricados~~, los cuales se ubican en los sitios definidos por los diseños de la obra;
- b) colocar los ejes **1** de la estructura, realizar la excavación y el mejoramiento necesario del suelo **2**;
- c) montar las vigas de cimentación **3**, **4** y **5** que tienen una cavidad **6**;
- d) instalar las placas de contrapiso **8** y **9** utilizando una grúa;
- e) colocar las varillas de refuerzo **11** de la cimentación y las varillas de refuerzo de arranque de los muros dentro de la cavidad **6**, las cuales se fundeⁿ con concreto **12**, para la unión de la viga de cimentación con las placas de contrapiso;
- f) colocar los muros previamente fabricados utilizando un equipo levanta carga; e insertarlos a través de las varillas de refuerzo **11** que sobresalen de los cimientos; colocar las varillas de refuerzo complementarias **16** que van a lo largo de las celdas del muro, a medida que se instalan los muros; traslapar con las varillas de refuerzo **11** y fundirlas con concreto fluido **17**.

2. Método industrializado de construcción de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** las vigas de cimentación tienen una cavidad **6** para la conexión con los demás componentes de la construcción.

3. Método industrializado de construcción de la Reivindicación 1
CARACTERIZADO PORQUE los muros son complementados con varillas de refuerzo verticales que lo atraviesan en toda su altura. ✓
4. Método industrializado de construcción de la Reivindicación 1
CARACTERIZADO PORQUE las celdas que contienen los refuerzos verticales del muro se rellenan con concreto fluido. ✓

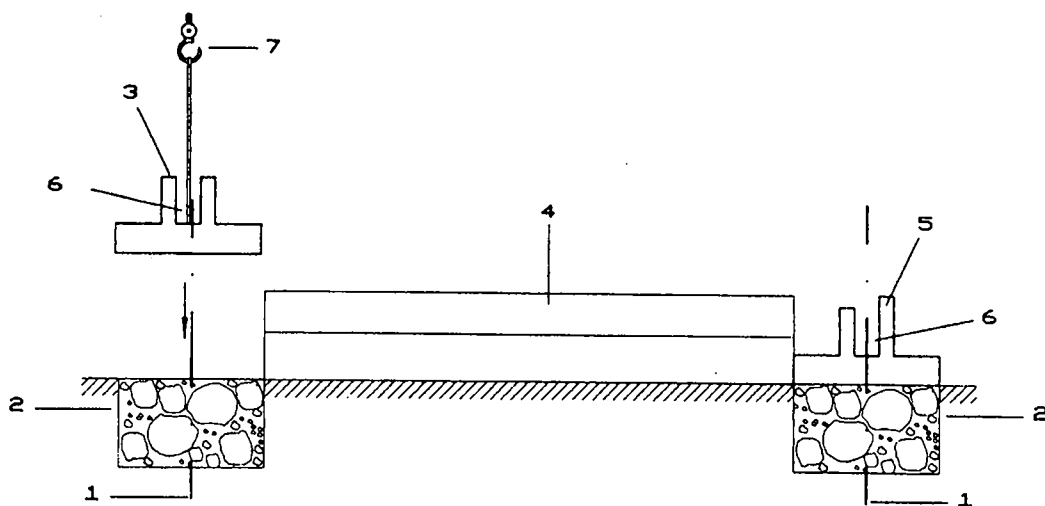


FIGURA 1

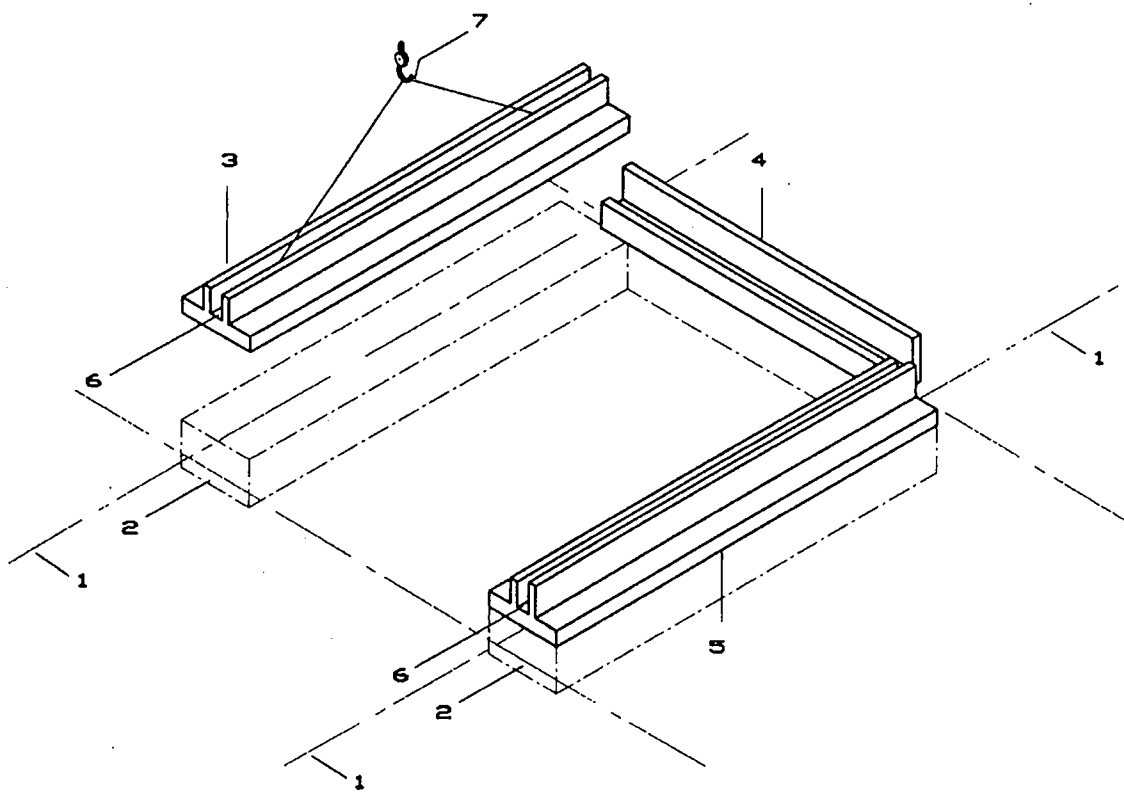
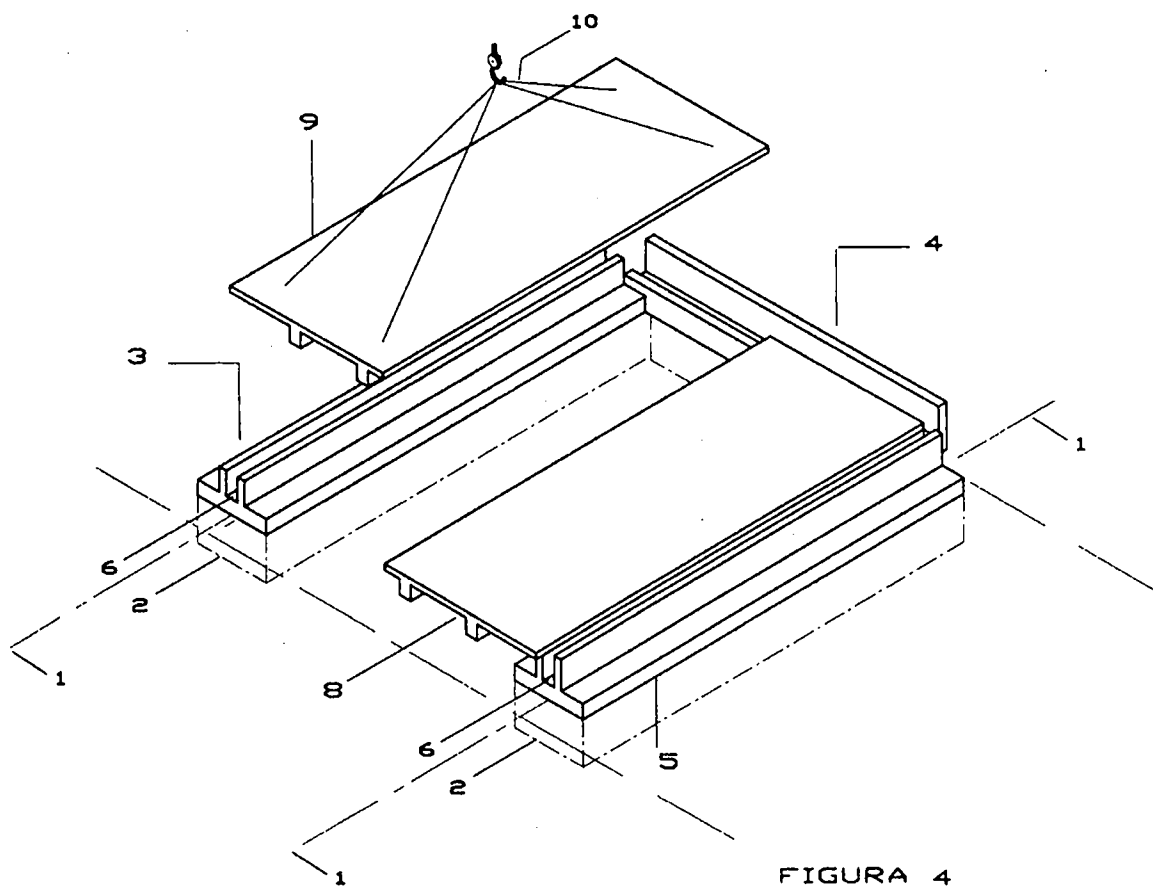
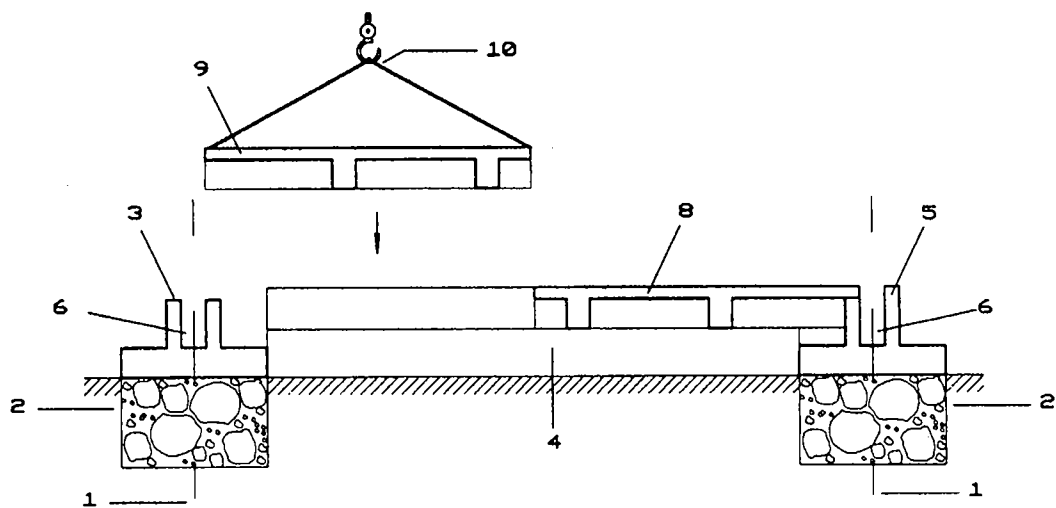


FIGURA 2



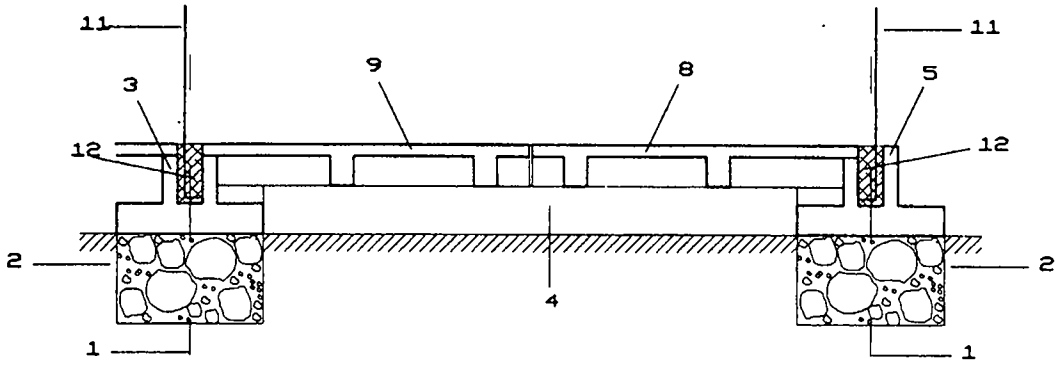


FIGURA 5

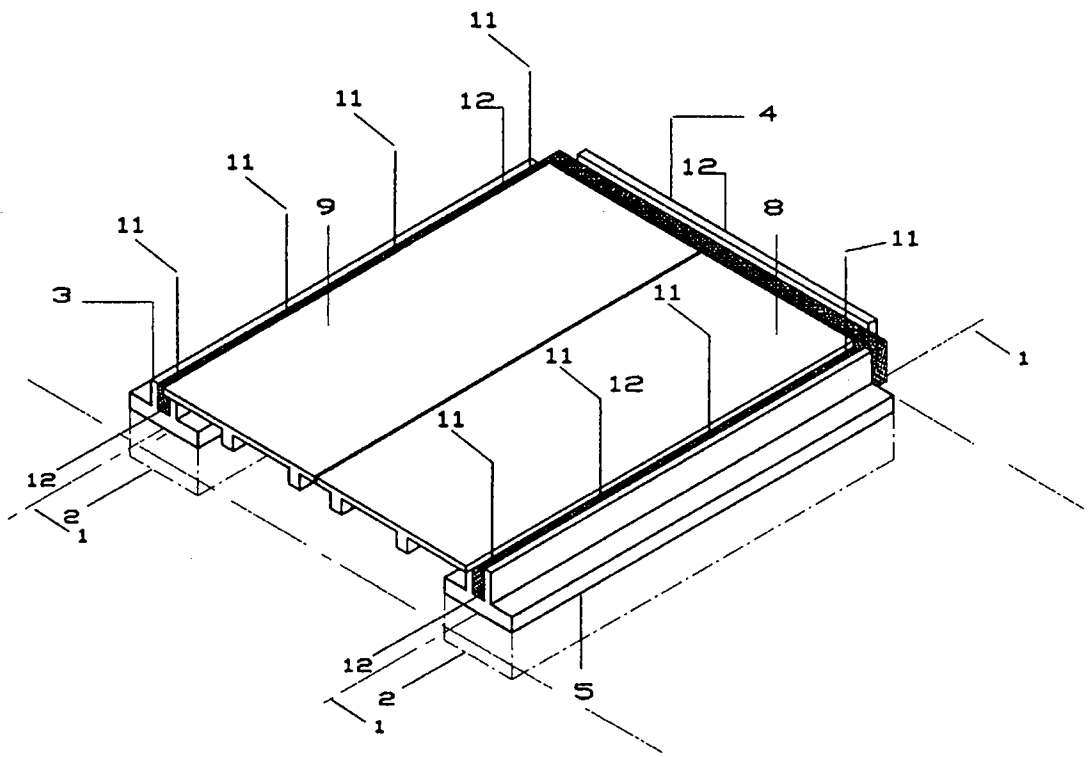


FIGURA 6

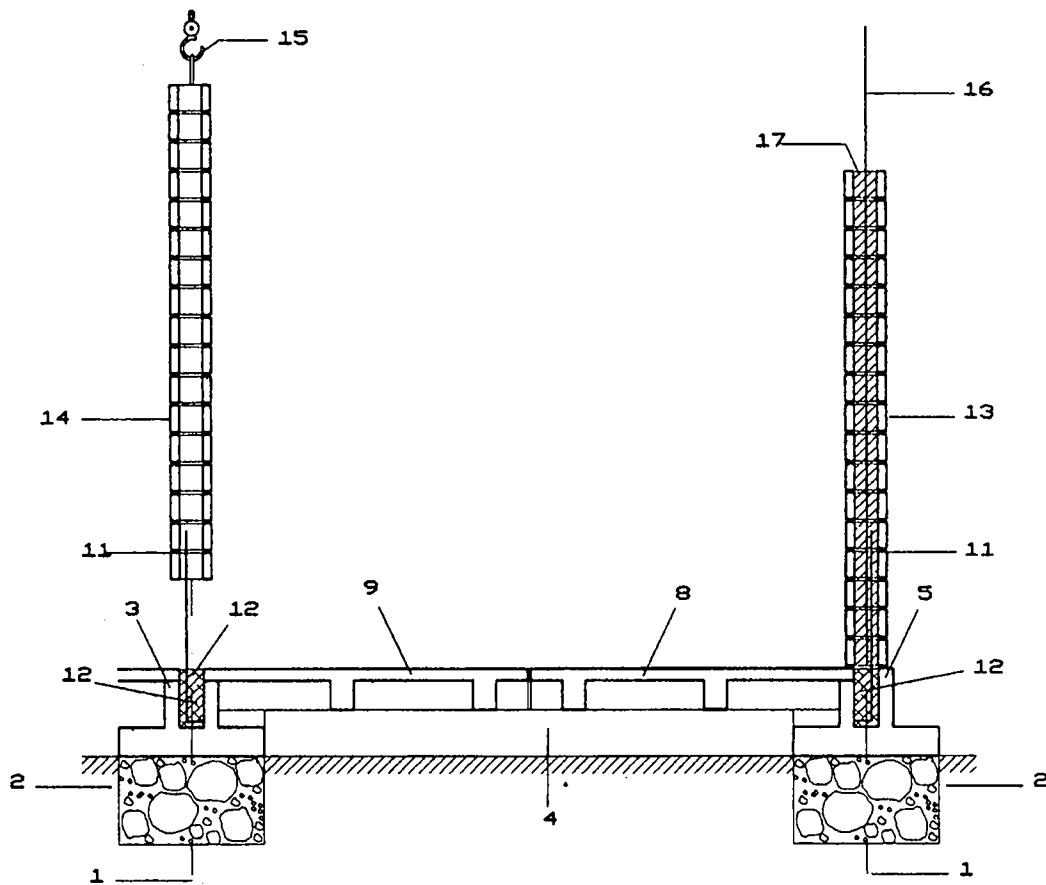
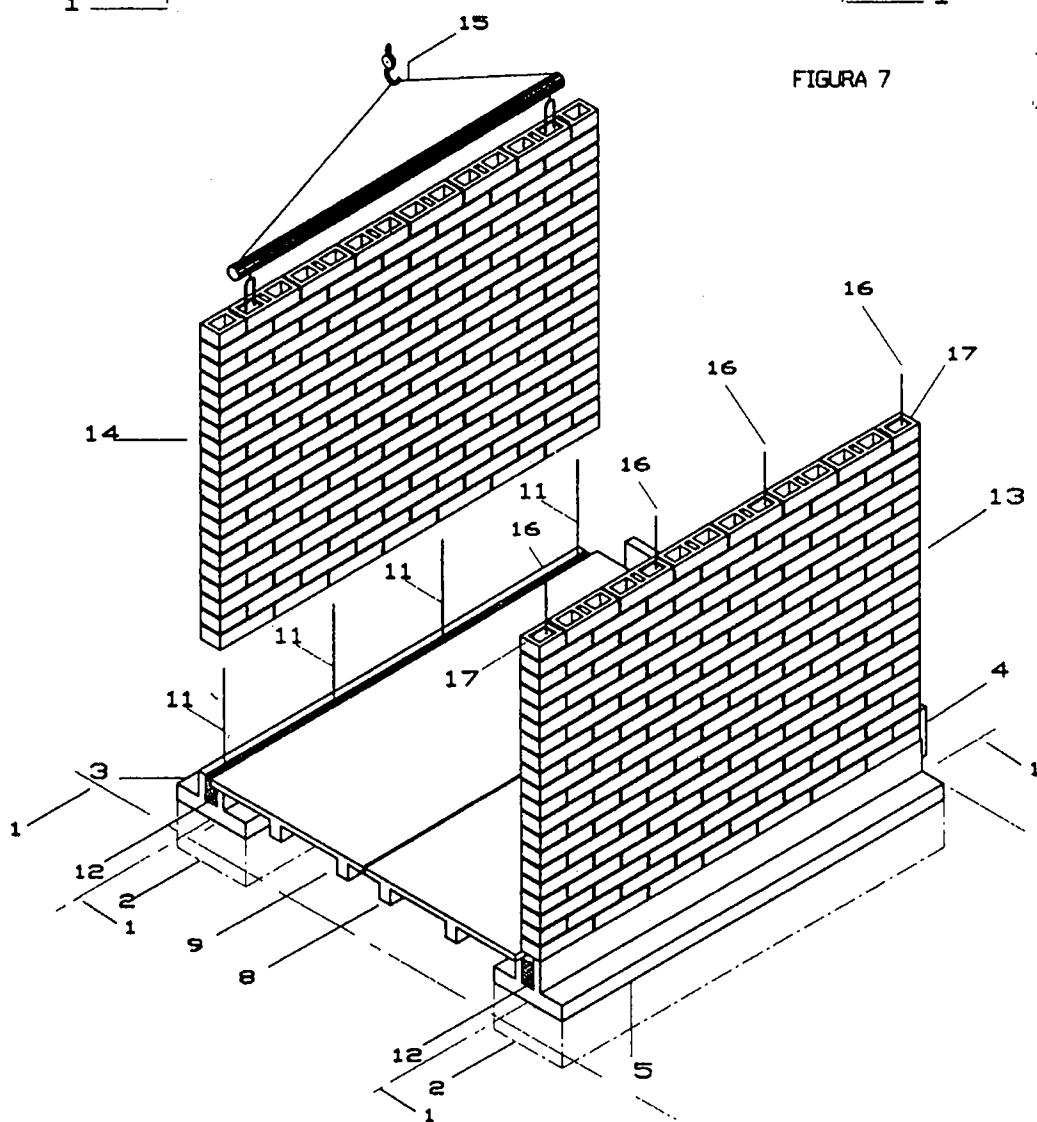


FIGURA 7



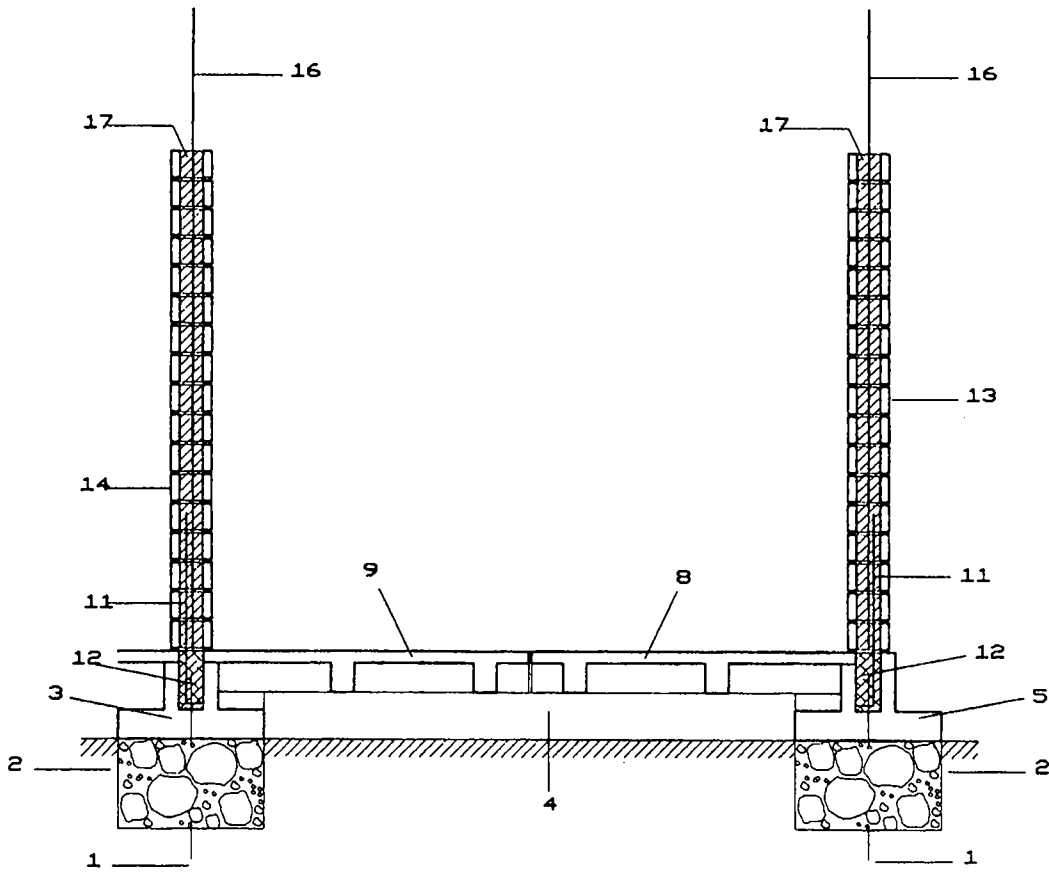
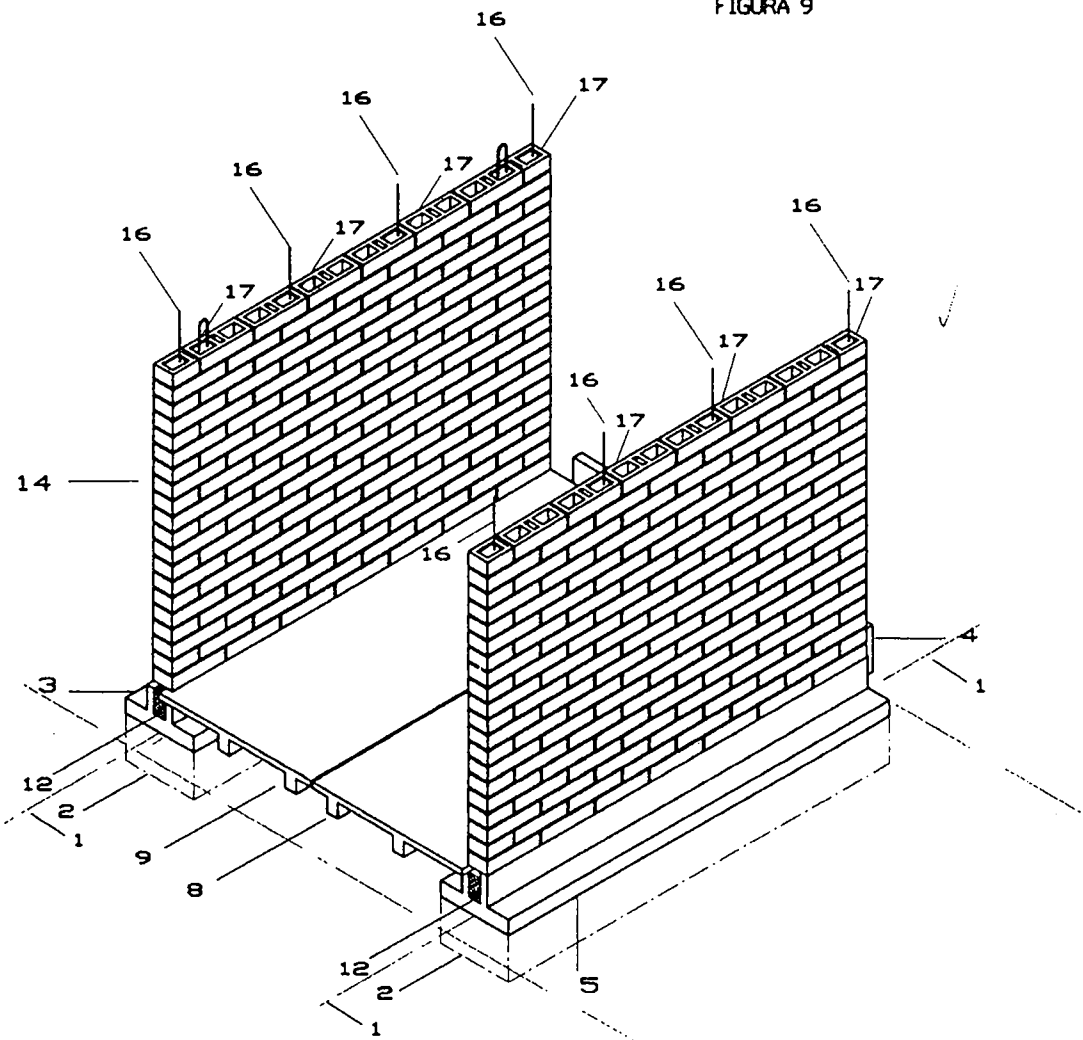


FIGURA 9



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 22,804
FECHA : MARZO 14 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PAYAN URDANETA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2531843	12/03/2008	639,000.00
PAYAN URDANETA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2531844	14/03/2008	206,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	103,000.00
		TOTAL :	\$ 103,000.00

SON: CIENTO TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación n.º 00 – 40 055
Clasificación Internacional (IPC): E04B 1/35, 5/04, E02D 27/01, E04C 3/20
Concepto Técnico n.º 0922

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional	_____		
Fecha de Presentación Intrnal.	_____		

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1.1 <u>Descripción:</u> | Folios 11 a 15 como se radicó inicialmente
Folios 37 a 42 modificación
Folios 68 a 74 otra modificación
Folios 87 a 93 nueva modificación |
| 1.2 <u>Reivindicaciones:</u> | Folios 16 y 17 como se radicó inicialmente
Folios 43 y 44 modificación
Folios 75 y 76 otra modificación
Folios 94 y 95 nueva modificación |
| 1.3 <u>Dibujos:</u> | Folios 19 a 23 como se radicó inicialmente
Folios 46 a 50 modificación
Folios 96 a 100 nueva modificación |
| 1. <u>Respuestas del solicitante</u> | Folios 65 a 67 y folios 82 a 86 |

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: *Método industrializado de construcción a partir de vigas de cimentación, placas de contrapiso y muros prefabricados que componen una edificación*, folio 84.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un método de construcción que tiene unos costos reducidos de fabricación y montaje y que permite un mejor control de calidad y cierta uniformidad en los periodos de construcción, gracias a la utilización intensiva de elementos prefabricados desde el momento de la elaboración de los cimientos.

Reivindicaciones 1 a 4: Un método industrializado de construcción a partir vigas de cimentación, piso del primer nivel y muros previamente fabricados, que componen la edificación, caracterizado por: (a) suministrar las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros previamente fabricados; (b) colocar los ejes de la estructura, realizar la excavación y el mejoramiento necesario del suelo; (c) montar las vigas de cimentación, que tienen una cavidad; (d) instalar las placas de contrapiso utilizando una grúa; (e) colocar las varillas de refuerzo de la cimentación y las varillas de refuerzo de arranque de los muros dentro de la cavidad, las cuales se funden con concreto para [efectuar] la unión de la viga de cimentación con las placas de contrapiso; (f) colocar los muros previamente fabricados, utilizando un equipo levanta carga, e insertarlos a través de las varillas de refuerzo que sobresalen de los cimientos; colocar las varillas de refuerzo complementarias que van a lo largo de las celdas del muro, a medida que se instalan los muros; traslapar con las varillas de refuerzo; y, fundirlas con concreto fluido.

El problema planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de realizar obras cada vez más predecibles en cuanto al tiempo de terminación y realizarlas con ahorros en los costos de construcción.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método que emplea unos elementos prefabricados para realizar la cimentación de los edificios, la formación del primer piso y el levantamiento de los muros del primer piso de la edificación.

- *Clasificación Internacional de Patentes (IPC) asignada: E04B 1/35, 5/04, E02D 27/01, E04C 3/20*

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

- El capítulo descriptivo, en general, ya cumple con los requisitos de claridad y divulgación en la descripción. En otras palabras, en la descripción no aparecen incoherencias ni ambigüedades.
- La descripción sí cumple con los requisitos de claridad y comprensión de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- El capítulo reivindicatorio tiene claridad, concisión y está sustentado por la descripción, requisitos exigidos en las reivindicaciones.
- Las reivindicaciones sí cumplen con los requisitos de claridad, concisión y sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

- Lo reclamado en el capítulo reivindicatorio sí cumple con el requisito de unidad de invención, porque sólo tiene una reivindicación independiente.

5. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud nacional 00-05-30

Dado que la fecha de presentación de la solicitud de patente fue el 00-05-30, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Patente US 4 903 450, cuyo inventor es Fred H. Adams quien le cedió sus derechos a la Adams Products Company	'Concrete footer block and foundation system formed therefrom' (Un bloque de base de concreto y el sistema de cimentación que lo utiliza)	90-02-27
D2	Patente US 5 922 236, cuyo inventor es David M. Zuhl	'Modular forming system for forming concrete foundation walls' (Un sistema de fabricación modular para fabricar paredes de cimentación de concreto)	99-07-13

En los folios 61 a 64 se anexaron las copias de las páginas pertinentes.

Ninguno de los documentos encontrados revela enseñanzas similares o idénticas a las divulgadas en la presente solicitud. En consecuencia, ninguno de ellos afecta negativamente la novedad de la invención; como tampoco afectan el nivel inventivo de la misma porque no se encontró una combinación de características publicadas que fuese evidente u obvia, ni siquiera se encontró una sugerencia técnica o una motivación definida en este sentido.

6. Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante subsanó aceptablemente las objeciones realizadas en los Conceptos Técnicos n.º 1440 y 2591 de los folios 57 a 64 y 77 a 81, respectivamente. Se admite para estudio, entonces, el nuevo título y los nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, así como el nuevo juego de dibujos, porque reúnen los requisitos formales mínimos para ello.

7. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

La reivindicación 1, folio 94, reclama un método industrializado de construcción a partir vigas de cimentación, piso del primer nivel y muros previamente fabricados, que componen la edificación, caracterizado por: (a) suministrar las vigas de cimentación, las placas de contrapiso y los muros previamente fabricados; (b) colocar los ejes de la estructura, realizar la excavación y el mejoramiento necesario del suelo; (c) montar las vigas de cimentación, que tienen una cavidad; (d) instalar las placas de contrapiso utilizando una grúa; (e) colocar las varillas de refuerzo de la cimentación y las varillas de refuerzo de arranque de los muros dentro de la cavidad, las cuales se funden con concreto para [efectuar] la unión de la viga de cimentación con las placas de contrapiso; (f) colocar los muros previamente fabricados, utilizando un equipo levanta carga, insertándolos a través de las varillas de refuerzo que sobresalen de los cimientos; (g) colocar las varillas de refuerzo complementarias que van a lo largo de las celdas del muro, a medida que se instalan los muros; (h) traslapar con las varillas de refuerzo; e, (i) fundirlas con concreto fluido. Las reivindicaciones 2 a 4, folios 94 y 95, añaden unos detalles secundarios a las características definidas en la reivindicación 1.

7.1 Novedad (artículo 16 D486)

- De acuerdo con el numeral 5, no se encontró dentro del estado de la técnica ningún documento que evidenciara la existencia previa de la invención.
- Lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 4 es novedoso de acuerdo a lo estipulado en el art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

7.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

- No encontró dentro del estado de la técnica, tal como lo estipula el numeral 5, documento alguno que afecte el nivel inventivo.
- Lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 4 tiene nivel inventivo de acuerdo a lo estipulado en el art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, porque el problema técnico planteado en esta solicitud no se había resuelto previamente de la misma manera o de una forma similar. Tampoco se encontró una combinación de las enseñanzas de diferentes fuentes que condujeran hacia el objeto de la solicitud de una manera obvia para una persona del nivel medio en la técnica. Por estas razones se considera que las características reivindicadas no son evidentes para una persona medianamente versada en la materia.

7.3 Aplicación industrial (artículo 18 D 486)

- La invención sí tiene Aplicación Industrial porque se puede emplear en la industria de la construcción.

8. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio de patente de invención para lo reclamado en las reivindicaciones: 1 a 4 (folios 94 y 95).

Bogotá, D.C., 04 de abril de 2008

CONCEPTO TÉCNICO n.º 0922	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202009
---------------------------	---

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13954

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28868

Rad. N° 00-40055

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 00040055 del día 30 de mayo del 2000, se solicitó conceder patente para la invención denominada "METODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCION A PARTIR DE VIGAS DE CIMENTACION, PLACAS DE CONTRAPISO Y MUROS PREFABRICADOS QUE COMPONEN UNA EDIFICACION", contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 77 a 81 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 00-040055-00009-0000 del 14 de marzo del 2008, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 94 y 95, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes "...para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 4 de los folios 94 y 95 del expediente administrativo, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
COMERCIO
El suscrito Secretario General de Industria y Comercio
Hace constar que la presente resolución
concuerda con el original que se
tiene a la vista
Bogotá, D.C. - Colombia
Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Secretario General Administrativo

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13984

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28868

Rad. N° 00-40055

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

" METODO INDUSTRIALIZADO DE CONSTRUCCION A PARTIR DE VIGAS DE CIMENTACION, PLACAS DE CONTRAPISO Y MUROS PREFABRICADOS QUE COMPONEN UNA EDIFICACION "

Clasificación IPC: E 04 B 1/35, 5/04, E 02 D 27/01, E 04 C 3/20.

Reivindicación(es): 1 a 4 **Folio(s):** 94 y 95.

Titular(es): LOSAS LTDA.

Domicilio(s): Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.

Inventor(es): Jorge Álvaro Díaz Pulido, Álvaro Alonso López Jaramillo y Álvaro Schlesinger Isaza.

Vigente desde: 30 de mayo del 2000 **Hasta:** 30 de mayo del 2020

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

El suscrito Secretario General AD. HOC
Hace Constar que la presente copia auténtica coincide con el original tenido a la vista
Sede Central: Carrera 14A No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia
Secretario General A. N. P. C.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13964

Por la cual se otorga una patente de invención

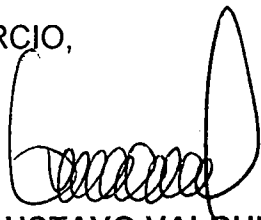
CERTIFICADO 28868

Rad. N° 00-40055

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Adolfo Urdaneta, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Losas Ltda., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los **30 ABR. 2008**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor
ADOLFO URDANETA
Calle 59 A Bis N° 4 A - 33.
Bogotá, D.C.

202021

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO**
El suscrito Secretario General. AD - HOC
Hace Constar que la presente copia Fotos
tatica coincide con el original que ha
tenido a la vista

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia