

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71462

Ref. Expediente N° NC2016/0005884

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de diciembre de 2016 con el N° NC2016/0005884, por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, presentó la solicitud de patente de invención titulada “CONJUNTO ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO EN ALTURA A PARTIR DE SUPERFICIES ACTIVAS”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 832 el 10 de julio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8289, notificado el 15 de agosto de 2019, se requirió a la 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0005884 el 23 de octubre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera 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 *“Los países miembros 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 las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005884 del 23 de octubre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un conjunto estructural y un procedimiento para izar dicho conjunto estructural. El estado de la técnica más cercano, US4601152, difiere del conjunto estructural en que dicho documento no menciona una estructura con nodos perimetrales que funcionan como anclajes del extremo exterior de las vigas y de las vigas laterales y que soportan los machos de agujero y los machos de barra. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de unir todos los elementos lineales del conjunto estructural y recibir los machos que tienen guías que rotan sobre esta misma unión para permitir el movimiento y facilitar el despliegue del conjunto.

Resolución N° 71462

Ref. Expediente N° NC2016/0005884

Adicionalmente, respecto al proceso, el documento del estado de la técnica más cercano, US4601152, tampoco menciona un procedimiento para izar un conjunto estructural en el que se incluya una etapa en donde las barras se deslizan hasta que su extremo libre alcanza la parte de cajuela del nodo perimetral correspondiente. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de permitir el despliegue del conjunto estructural conectado a los subconjuntos extremos del ensamble con las vigas en V ubicadas en el medio del ensamble. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0005884 el 23 de octubre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “CONJUNTO ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO EN ALTURA A PARTIR DE SUPERFICIES ACTIVAS Y EL PROCEDIMIENTO PARA SU IZAJE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“CONJUNTO ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO EN ALTURA A PARTIR DE SUPERFICIES ACTIVAS Y EL PROCEDIMIENTO PARA SU IZAJE”

Clasificación IPC: E04B 1/344, E04H 3/00.

Reivindicación(es): 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005884 el 23 de octubre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Domicilio(s): CARRERA 45 NO 26-85, BOGOTÁ D.C., CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

Inventor(es): Jorge Enrique LOZANO PEÑA y Darío Alejandro MARÍN OROZCO.

Vigente desde: 27 de diciembre de 2016

Hasta: 27 de diciembre de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las 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.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA advirtiéndole que contra ella procede el recurso

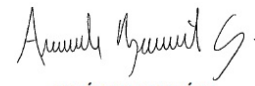
Resolución N° 71462

Ref. Expediente N° NC2016/0005884

de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de diciembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.12.09
12:05:42 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas que consiste en el enlace de los siguientes elementos:
Nodos centrales (NC), dos por módulo; anclaje central de las vigas radiales de conformación del entrepiso;
Nodos perimetrales (NV), doce por módulo; anclaje del extremo exterior de las vigas y de las vigas laterales que conforman el diafragma del entrepiso; también soportan los machos de agujero (MA) y los machos de barra (MB);
Machos de agujero (MA), veintiuno por módulo; anclados en los vértices superiores e inferiores del módulo con tres machos barra (MB) intercalados en los nodos perimetrales a los que se unen las barras (B);
Machos de barra (MB), tres por módulo; cuyo deslizamiento sobre tres de las vigas radiales inferiores del módulo izan la estructura hasta anclarse en el nodo perimetral correspondiente;
Vigas del conjunto (V), veinticuatro por módulo; doce actúan como vigas centrales y las otras doce como vigas perimetrales aseguradas por pernos a los nodos centrales (NC) y a los nodos perimetrales (NV) conformando los planos de entrepiso del módulo;
Barras (B), doce por módulo, unen los entrepisos del módulo anclados mediante pernos a los machos de agujero (MA) y a los machos de barra (MB);
Pernos o pasadores, máximo 312 por módulo que unen vigas, nodos, barras y machos.
2. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 caracterizado por que la estructura se conforma con antiprismas regulares de base hexagonal y barras que conforman los triángulos equiláteros en las caras; las bases hexagonales conforman el subconjunto hexágono, el cual es la base para conformar la estructura y en él se ubican las barras en los machos y estos a su vez en los nodos perimetrales (NV) para el despliegue; sobre esta estructura base se ubica otro subconjunto hexágono conectado por medio de las barras de conexión, originando así un módulo.
3. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 2, donde el subconjunto hexágono está constituido por las siguientes piezas:
Un nodo central (NC) al cual se anclan las vigas (V) que sostienen el entrepiso;
Seis nodos perimetrales (NV), que portan los machos de agujero (MA) y los machos de barra (MB), donde anclan las vigas (V) radiales aseguradas en (101, 102) el nodo central (NC) junto con las vigas perimetrales (V) constituyendo el subconjunto hexágono;
Nueve machos de agujero (MA), tres machos de barra (MB) portados en las guías (104) por los nodos perimetrales (NV);
Doce vigas (V) del conjunto, que unen el nodo central (NC) con los nodos perimetrales (NV) y forman los bordes del hexágono uniendo los nodos perimetrales (NV).
4. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 2 caracterizado por que las barras (B), de transmisión de fuerza vertical y de conexión entre hexágonos, están constituidas por tres partes: dos extremos hembras exactos que conectan a los machos, construidas en acero templado; y una intermedia o fuste, construida en acero al carbono; estas barras conectan entre hexágonos y constituyen el componente vertical de la estructura.



Resolución N° 71462

Ref. Expediente N° NC2016/0005884

5. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 3, caracterizado porque el nodo central (NC), conecta las seis vigas que llegan al centro del subconjunto hexágono.
6. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 3, caracterizado porque los machos se ubican sobre los nodos perimetrales (NV) permiten la rotación de los mismos en su eje.
7. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 3, caracterizado porque los machos de agujero (MA) conectan los extremos de las barras por medio de pasadores y permanecen en su sitio fijo durante el izaje.
8. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 3, caracterizado porque los machos de barra (MB) deslizan sobre tres de las vigas radiales intercaladas y aseguran el conjunto entrando en la parte de la cajuela (103) del nodo perimetral (NV) correspondiente, conformando el módulo izado.
9. El conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas reivindicado en 1 y 3, caracterizado porque las vigas del conjunto (V) obedecen un perfil ortoédrico regular.
10. Un procedimiento para izar el conjunto estructural y constructivo en altura a partir de superficies activas para conformar antiprismas regulares caracterizado por:
Conformación y anclaje de dos subconjuntos hexágono a partir de un nodo central (NC) al cual se anclan las 6 vigas (V); en el otro extremo de las vigas se anclan seis nodos perimetrales (NV); donde se montan los machos.
Una vez conformados dos subconjuntos hexágono (uno sobre otro), estos se anclan por medio de barras (B) unidas a los machos por uno de sus extremos (105).
Las barras se deslizan hasta que su extremo libre alcanza la parte de la cajuela (103) del nodo perimetral (NV) correspondiente, donde se anclan, conformando el primer antiprisma o antiprisma base
Se inicia el proceso de armado del antiprisma del segundo nivel conformando un tercer subconjunto hexágono sobre el antiprisma anterior
El tercer subconjunto hexágono se iza con la ayuda de las barras (B) de manera similar al procedimiento realizado en b y c.
Una vez asegurado el segundo antiprisma se adelanta la conformación del siguiente repitiendo el procedimiento hasta alcanzar la altura para la que se calculó el conjunto estructural y constructivo en altura.

