

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

Por la cual se otorga parcialmente 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 31 de agosto de 2016 con el N° NC2016/0001555, por MELISA GÁLVEZ BOHÓRQUEZ, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE MARCOS ESPACIALES”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 788 el 31 de marzo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6334, notificado el 25 de mayo de 2018, 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, 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° NC2016/0001555 el 28 de agosto de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0011331 el 23 de octubre de 2018, la solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 11 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud.

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, 3 y 5 a 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0011331 del 23 de octubre de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

Que en el presente caso las reivindicaciones 2 y 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0011331 el 23 de octubre de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de ensamblar estructuras hiperestáticas, que posean un buen desempeño ante cargas estáticas y fuerzas sísmicas, que además posean bajo peso con respecto a su capacidad estructural.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona estructura rígida de marcos espaciales, con la capacidad de resistir cargas, conformada por barras y nodos que se interconectan.

6.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones 2 y 4 presentan la siguiente observación:

Los preámbulos: *“Partiendo de la reivindicación 1”*, en la reivindicación 2 y *“Partiendo de la reivindicación 3”*, en la reivindicación 4; no utilizan la estructura correcta, ya que no indican de forma clara la materia hacia la cual va orientada la relación de dichas reivindicaciones, debido a que no se menciona ningún elemento estructural que las ligue, lo cual genera una falta de claridad, y asimismo, una falsa dependencia.

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

RESUELVE

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

“SISTEMA DE MARCOS ESPACIALES”

Clasificación IPC: E04C 3/30, E04C 3/32.

Página 2 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

Reivindicaciones: 1, 3 y 5 a 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0011331 del 23 de octubre de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: MELISA GÁLVEZ BOHÓRQUEZ.

Domicilio: Calle 83A No. 116A-14, BOGOTÁ 0571 D.C. COLOMBIA.

Inventora: Melisa GÁLVEZ BOHÓRQUEZ.

Vigente desde: 31 de agosto de 2016 **Hasta:** 31 de agosto de 2036

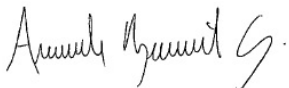
ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para la(s) reivindicaciones 2 y 4, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: 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 CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a Melisa Gálvez Bohórquez advirtiéndoles que contra ella procede el recurso 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., a los 11 de abril de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Estructura de marcos espaciales compuesta por barras y nodos, para resistir cargas estáticas y dinámicas. La agrupación mínima de barras y nodos conforma un módulo básico compuesto por los siguientes elementos y características:
 - a. Barras: Barras perimetrales (3) que conforman la figura de un cubo; barras interiores (1) que conforman la figura de un cuadrado, ubicado en el centro geométrico del cubo; y barras con posición diagonal (2), se ubican en el interior del cubo y conectan a las barras perimetrales (3) con las barras interiores (1).
 - b. Nodos: Nodos articulados con 6 grados de libertad ubicados en las uniones perimetrales; y nodos empotrados con 0 grados de libertad, ubicados en las uniones al interior del módulo básico.
3. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, el grupo de elementos de barras perimetrales (3) se caracteriza por:
 - a. Las barras (3) se ubican perimetralmente confinando la estructura.
 - b. Las barras perimetrales (3) son elementos longitudinales que poseen dos extremos, cada uno de los cuales se conecta a un nodo articulado (4) (5) (6).
 - c. La longitud de las barras perimetrales (3) corresponde a $L=1$.
 - d. Entre las barras perimetrales (3) se genera un ángulo de 90° .
 - e. El ángulo que se genera entre las barras perimetrales (3) y las barras con posición diagonal (2) es de 56° , el cual podrá variar en un rango entre 48° a 62° .
5. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, el grupo de elementos de barras interiores (1) se caracteriza por:
 - a. Se agrupan cuatro barras (1) conformando una figura cuadrada que se ubica al interior del módulo básico, en el centro geométrico de éste.
 - b. Las barras interiores (1) son elementos longitudinales que se conectan por medio de nodos rígidos (8) (9) a las barras con posición diagonal (2).
 - c. La longitud de las barras interiores (1) corresponde a $0,2L$ con respecto a las barras perimetrales (3), y podrá variar en un rango entre $0,1L$ y $0,8L$.
 - d. Entre las barras interiores (1) se genera un ángulo de 90° , y podrá variar en un rango entre 40° a 140° .
 - e. El ángulo que se genera entre las barras interiores (1) y las barras con posición diagonal (2) es de 122° , el cual podrá variar en un rango 95° a 160° .

6. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, el grupo de

Página 4 de 6



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

elementos de barras con posición diagonal (2) se caracteriza por:

- a. En un módulo básico existen ocho barras (2) con ubicación diagonal con respecto a las barras perimetrales (3), que se conectan en los extremos a las barras (1) y a las barras (3).
 - b. Las barras diagonales (2) son elementos longitudinales que poseen dos extremos, unos de los cuales se conecta a nodos articulados (4) (5) (6), mientras el otro extremo se conecta a nodos rígidos del interior (8) (9).
 - c. La longitud de las barras con posición diagonal (2) corresponde a $0.75 L$ con respecto a las barras perimetrales (3), y podrá variar en un rango entre $0.6L$ a $0.8L$.
 - d. Entre las barras con posición diagonal (2) se genera un ángulo de 83° que podrá variar en un rango entre 88° a 170° .
 - e. ...
 - f. Entre las barras con posición diagonal (2) y las barras interiores (1) se genera un ángulo de 122° , y podrá variar en un rango entre 95° a 160° .
 - g. Entre las barras con posición diagonal (2) y las barras perimetrales (3) se genera un ángulo de 56° , y podrá variar en un rango entre 50° a 85° .
 - h. Para su fabricación las barras con posición diagonal (2) se pueden agrupar en conjuntos de dos unidades de estos elementos, para conformar una sola pieza.
7. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, los nodos articulados (4) se caracterizan por:
- a. Los nodos articulados (4) se ubican en las esquinas de las estructuras generadas con el sistema de marcos espaciales y sirven para interconectar al mismo tiempo los extremos (10) de tres barras perimetrales (3) y el extremo (11) de una barra con posición diagonal (2).
 - b. Los nodos articulados (4) poseen 6 grados de libertad.
 - c. Los nodos articulados (4) pueden variar en su forma, pero el número de barras que conectan se mantiene.
8. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, los nodos articulados (5) se caracterizan por:
- a. Los nodos articulados (5) se ubican en el perímetro de las estructuras generadas con el sistema de marcos espaciales, y sirven para interconectar al mismo tiempo los extremos (10) de dos barras perimetrales (3) y los extremos (11) de dos barras con posición diagonal (2).
 - b. Los nodos articulados (5) poseen 6 grados de libertad.
 - c. Los nodos articulados (5) pueden variar en su forma, pero el número de barras que conectan se mantiene.
9. Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, los nodos articulados (6) se caracterizan por:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 5638

Ref. Expediente N° NC2016/0001555

- a. Los nodos articulados (6) se ubican en el perímetro de las estructuras generadas con el sistema de marcos espaciales, y sirven para interconectar los extremos (11) de cuatro barras diagonales (2).
 - b. Los nodos articulados (6) poseen 6 grados de libertad.
 - c. Los nodos articulados (6) pueden variar en su forma, pero la función y el número de barras que conectan se mantiene.
 - d. Para lograr la unión de los extremos (11) de ocho barras (2) en una misma unión, se deben emplear dos nodos articulados (6) unidos entre sí.
- 10.** Partiendo de los elementos reclamados en la reivindicación 1, los nodos rígidos se caracterizan por:
- a. Los nodos rígidos unen a las barras con posición diagonal (2) con las barras interiores (1).
 - b. Los nodos rígidos son uniones empotradas con 0 grados de libertad.
 - c. Los nodos rígidos conectan a los elementos (8) de las barras interiores (1) con los elementos (9) de las barras con posición diagonal (2).
 - d. Los nodos rígidos pueden variar en su forma, pero el número de barras que conectan se mantiene.
- 11.** Las estructuras de marcos espaciales reclamadas en las reivindicaciones 1 y 2, se pueden fabricar en los siguientes materiales:
- a. Metales.
 - b. Fibras de origen vegetal.
 - c. Polímeros y resinas.