

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 17931

Ref. Expediente N° NC2021/0007455

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de junio de 2021 con el N° NC2021/0007455, por VICTOR ELITCHERD GRACIA SERRANO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE PANELES PREFABRICADOS, MODULARES, LIGEROS CON PROPIEDADES DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO PARA MUROS ALVEOLARES ESTRUCTURALES O DIVISORIOS Y LOSAS ALIGERADAS”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 964 el 10 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución N° 50787 del 30 de agosto de 2024. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2024/0014135 de 17 de octubre de 2024, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución N° 38934 del 24 de junio de 2025 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12470 de 5 de agosto de 2025, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0007455 del 07 de octubre de 2025 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2025/0013902 del 07 de octubre de 2025 presentó las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas, así como una nueva descripción. Se acepta este último capítulo reivindicatorio como la nueva descripción presentados, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.*”

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un sistema de paneles para estructuras alveolares aligeradas, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US2020/240144, en que este comprende además una matriz permanente de material

Resolución N° 17931

Ref. Expediente N° NC2021/0007455

termoplástico reciclado o virgen, de baja densidad, provista de secciones con geometrías cuadradas, rectangulares, hexagonales, octagonales, circulares, trapezoidales, elípticas, sinusoidal u ovaladas, regulares o irregulares, relleno o con espacios vacíos; la matriz provista de encastrés y solapas de refuerzo dispuestos longitudinalmente, que permiten la unión estructural continua entre paneles adyacentes; al menos una malla dispuesta sobre la cara frontal y posterior de la matriz, unidas entre sí mediante conectores contenidos en un plano perpendicular a las mallas, configurados para transferir esfuerzos en múltiples direcciones; y un recubrimiento de concreto dispuesto in situ sobre las caras frontal y posterior de la malla y la matriz de tal manera que en la cara frontal o externa el recubrimiento es plano y, en la parte interior tiene forma de perfiles alveolares interconectados de concreto “I”, “H” o “T”.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el efecto técnico consiste en que aumenta significativamente la superficie que estará en contacto con las ondas de sonido, reflejando un amplio espectro de frecuencias, como voces, música o ruido de automóviles mejorando el aislamiento acústico; además, produce un excelente aislamiento térmico, con lo que se obtienen muros y losas con propiedades de aislamiento compuesto, teniendo como resultado espacios óptimamente insonorizados y aislados de los cambios de temperatura naturales.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA DE PANELES PREFABRICADOS, MODULARES, LIGEROS CON PROPIEDADES DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO PARA MUROS ALVEOLARES ESTRUCTURALES O DIVISORIOS Y LOSAS ALIGERADAS”

Clasificación IPC: E04B 2/84, E04F 13/04, B29C 44/32, E04B 7/22, E04C 2/04, E04C 2/20, E04C 2/22, B21F 27/20, B32B 13/00, B32B 13/02, E04B 2/94.

Reivindicación(es): 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0013902 el 07 de octubre de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): VICTOR ELITCHERD GRACIA SERRANO.

Dirección(es): CRA 73 #30-15 BELÉN ROSALES, MEDELLÍN 0053, ANTIOQUIA, COLOMBIA.

Inventor(es): Víctor Elitcherd GRACIA SERRANO.

Vigente desde: 8 de junio de 2021

Hasta: 8 de junio de 2041.



Resolución N° 17931

Ref. Expediente N° NC2021/0007455

ARTÍCULO 2: El 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a VICTOR ELITCHERD GRACIA SERRANO, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 12 de marzo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2026.03.12
23:03:39 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0007455

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Sistema de paneles de construcción industrializado para muros estructurales alveolares o divisorios y losas aligeradas de concreto armado, prefabricados, modulares y ligeros con propiedades de aislamiento térmico y acústico, configurados para la construcción “in situ”, que comprende:

- una matriz (1) permanente de material termoplástico reciclado o virgen, de baja densidad, provista de secciones con geometrías cuadradas, rectangulares, hexagonales, octagonales, circulares, trapezoidales, elípticas, sinusoidal u ovaladas, regulares o irregulares, relleno o con espacios vacíos;
- la matriz (1) provista de encastrés (10) y solapas (11) de refuerzo dispuestos longitudinalmente, que permiten la unión estructural continua entre paneles adyacentes;
- al menos una malla (2) dispuesta sobre la cara frontal y posterior de la matriz (1), unidas entre sí mediante conectores (3) contenidos en un plano perpendicular a las mallas (2), configurados para transferir esfuerzos en múltiples direcciones;
- y un recubrimiento de concreto (4) dispuesto in situ sobre las caras frontal y posterior de la malla (2) y la matriz (1) de tal manera que en la cara frontal o externa el recubrimiento es plano y, en la parte interior tiene forma de perfiles alveolares interconectados de concreto (6) “I”, “H” o (7) “T”.

2. Sistema de paneles de construcción industrializado para muros estructurales alveolares o divisorios y losas aligeradas de concreto armado, prefabricados, modulares y ligeros con propiedades de aislamiento térmico y acústico, configurados para la construcción “in situ”, que comprende:

- una matriz (1) permanente de material termoplástico reciclado o virgen, de baja densidad, provista de secciones con geometrías cuadradas, rectangulares, hexagonales, octagonales, circulares, trapezoidales, elípticas, sinusoidal u ovaladas, regulares o irregulares, relleno o con espacios vacíos;
- la matriz (1) provista de encastrés (10) y solapas (11) de refuerzo dispuestos longitudinalmente, que permiten la unión estructural continua entre paneles adyacentes;
- al menos dos mallas (2) dispuestas y unidas mediante conectores (3), que atraviesan la matriz (1) y conforman poliedros regulares o irregulares, tetraedros (8), octaedros, pirámides (8), prismas o antiprismas (9), configurados para transferir esfuerzos en múltiples direcciones;
- y un recubrimiento de concreto (4) dispuesto in situ sobre las caras frontal y posterior de la malla (2) y la matriz (1) de tal manera que en la cara frontal o externa del recubrimiento es plano y, en la parte interior tiene forma de perfiles alveolares interconectados de concreto (6) “I”, “H” o (7) “T”.

3. Sistema de paneles de construcción industrializado para muros estructurales alveolares o divisorios y losas aligeradas de concreto armado, prefabricados, modulares y ligeros con propiedades de aislamiento térmico y acústico, configurados para la construcción “in situ”, que comprende:

Resolución N° 17931

Ref. Expediente N° NC2021/0007455

- una matriz (1) permanente de material termoplástico reciclado o virgen, de baja densidad, provista de secciones con geometrías cuadradas, rectangulares, hexagonales, octagonales, circulares, trapezoidales, elípticas, sinusoidal u ovaladas, regulares o irregulares, relleno o con espacios vacíos;
 - la matriz (1) provista de encastrés (10) y solapas (11) de refuerzo dispuestos longitudinalmente, que permiten la unión estructural continua entre paneles adyacentes;
 - al menos una malla (2) dispuesta sobre la cara frontal y posterior de la matriz (1), unida mediante conectores (3), configurados para transferir esfuerzos en múltiples direcciones;
 - las placas (13) de yeso laminado, OSB o fibrocemento dispuestas sobre la cara frontal y posterior de la malla (2), ancladas por medios de anclajes de fijación (12) a dicha la malla (2).
4. El sistema de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los alveolos (5) presentan geometrías poligonales o curvas, con bordes angulares o redondeados, orientados, abiertas o cerradas, o producto de cualquier combinación del grupo, orientadas en una o dos direcciones de ambas caras de la matriz (1).
5. El sistema de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la matriz (1) está compuesta por plásticos reciclados seleccionados del grupo conformado por PET, PEAD, PEBD, PP, PS, PVC, PMMA, PC y similares, en proporción total o parcial.
6. El sistema de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la matriz (1) posee una cara plana y otra conformada con geometría alveolar (5).
7. El sistema de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la unión de las mallas (2) y los múltiples conectores (3) resultan en mallas espaciales tridimensionales, conformadas por triángulos, cuadriláteros o poliedros (tetraedros (8), octaedros, prismas o antiprismas (9)), de acero o polímero reforzado, dispuestos en ángulo o perpendicularmente, atravesando la matriz (1).
8. El sistema de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los encastrés (10) y solapas (11) de refuerzo se extienden a lo largo de los bordes longitudinales de los paneles, garantizando la continuidad estructural y la transmisión de cargas entre elementos ensamblados.
9. El sistema de las reivindicación 3, caracterizado porque los anclajes de fijación (12) se ubican en los puntos de cruce de las mallas (2), permitiendo la sujeción de láminas (13) mediante tornillos, para obtener acabados adicionales sin comprometer la integridad estructural.