

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 40209

Ref. Expediente N° NC2018/0008216

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 2 de agosto de 2018, con el N° NC2018/0008216, por TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PANELES DE PARED REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS QUE COMPRENDEN ELEMENTOS DE REFUERZO DE SUELO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/016165 del 2 de febrero de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 839 el 20 de septiembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2357, notificado el 24 de febrero de 2021, 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0008216 el 20 de mayo de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 en el memorial N° NC2021/0006497 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 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0006497 el 20 de mayo de 2021, cumplen los requisitos indicados en



Resolución N° 40209

Ref. Expediente N° NC2018/0008216

el considerando anterior, toda vez que refieren a dispositivos y métodos de refuerzo geosintéticos para paneles retención de estructuras, que difieren del estado de la técnica más cercano, FR2921943 en que el actual panel reforzado con malla geosintética comprende un dispositivo tensor que tensa los conectores de pared de retención integrados y unas segundas secciones de geomalla que refuerzan el suelo durante la colocación del material de relleno, el dispositivo también comprende una barra principal, un manillar y una barra de tensión. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el efecto consiste en que las estructuras de ingeniería civil, tales como laderas de retención o terraplenes, tengan propiedades de tierra reforzada o mecánicamente estabilizada con el suelo, para así resistir las presiones laterales ejercidas por los suelos de relleno, además de proveer resistencia a la tracción ejercida por este tipo de construcciones. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 14 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.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PANELES DE PARED REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS QUE COMPRENDEN ELEMENTOS DE REFUERZO DE SUELO”

Clasificación IPC: E02D 17/20, E02D 29/00, E02D 29/02, E02D 29/045.

Reivindicación(es): 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0006497 el 20 de mayo de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION.

Domicilio(s): NORTHWINDS PARKWAY, SUITE 500, ALPHARETTA, GEORGIA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Aaron D. SMITH, Stephen A. LUPTAK, Jeremiah RIGGIO y Kord J. WISSMANN.

Prioridad(es) N°: 2/02/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/290,258.

Resolución N° 40209

Ref. Expediente N° NC2018/0008216

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/016165

Fecha: 2 de febrero de 2017.

Vigente desde: 2 de febrero de 2017

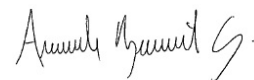
Hasta: 2 de febrero de 2037.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION, advirtiéndole 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., el 29 de junio de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.06.29
12:05:17 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema de pared de retención que comprende:
 - (a) un elemento de revestimiento de la pared de retención (155) que comprende al menos un conector de pared de retención integrado (100), donde cada conector de pared de retención integrado (100) comprende una primera sección discreta de geomalla (110,120,130);
 - (b) al menos dos conectores de tensión (126,135) en comunicación con las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100);
 - (c) al menos dos elementos de refuerzo del suelo (100) que comprenden segundas secciones de geomalla (110,120,130) discretas en comunicación con los conectores de tensión (126,135), donde las segundas secciones de geomalla (110,120,130) están basadas en la configuración de geomalla de las primeras secciones de geomalla (110,120,130);
 - (d) un dispositivo tensor (200) que tensa los conectores de pared de retención integrados (100) y las segundas secciones de geomalla (110,120,130) que refuerzan el suelo durante la colocación de material de relleno (160), el dispositivo tensor (200) comprendiendo una barra principal (210), un manillar (212) y una barra de tensión (214).
2. El sistema de la reivindicación 1, donde el elemento de revestimiento de la pared de retención (155) es un panel de hormigón prefabricado.
3. El sistema de la reivindicación 1, en el que las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) y las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo de suelo comprenden un material resistente a la corrosión que es inerte a la degradación química.
4. El sistema de la reivindicación 3, donde el material resistente a la corrosión que es inerte a la degradación química comprende HDPE.
5. El sistema de la reivindicación 1, donde los conectores de tensión (126,135) comprenden un material resistente a la corrosión que es inerte a la degradación química.
6. El sistema de la reivindicación 5, donde el material que es inerte a la degradación química comprende HDPE.
7. El sistema de la reivindicación 1, donde los conectores de tensión comprenden un conector de punzón (135).
8. El sistema de la reivindicación 1, donde los conectores de tensión comprenden un conector tubular (126).



Resolución N° 40209

Ref. Expediente N° NC2018/0008216

9. El sistema de la reivindicación 1, donde las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) comprenden múltiples capas.
10. El sistema de la reivindicación 1, en el que las segundas secciones de geomalla (110,120,130) que refuerzan el suelo comprenden múltiples capas.
11. El sistema de la reivindicación 1, que comprende además un dispositivo estabilizador (300) de los elementos de revestimiento (155) que comprende una sección corrugada (310) en ángulo conectada al elemento de revestimiento (155) que proporciona resistencia a la rotación del elemento de revestimiento (155) durante la colocación del material de relleno (160).
12. El sistema de la reivindicación 11, en el que el dispositivo estabilizador (300) del elemento de revestimiento (155) está conectado de manera extraíble al elemento de revestimiento a través de una conexión atornillada o fijada.
13. Un método para reforzar un componente de pared de retención (155) que comprende:
 - (a) posicionar un elemento orientado hacia la pared de retención (155) en una ubicación predeterminada, el elemento orientado hacia la pared de retención (155) comprendiendo al menos un conector de pared de retención integrado (100), cada conector de pared de retención integrado (100) comprendiendo una primera sección discreta de geomalla (110,120,130);
 - (b) conectar las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) a al menos dos conectores de tensión (126,135);
 - (c) proporcionar al menos dos elementos de refuerzo de suelo (100) que comprenden segundas secciones de geomalla discretas (110,120,130), donde las segundas secciones de geomalla (110,120,130) están basadas en la configuración de geomalla de las primeras secciones de geomalla (110,120,130);
 - (d) conectar las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) a las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo del suelo con los conectores de tensión (126,135);
 - (e) colocar material de relleno (160) sobre las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) y las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo del suelo;
 - (f) compactar el material de relleno (160) en las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) y las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo de suelo;
 - (g) proporcionar una fuerza de tensión predeterminada a las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo del suelo; y
 - (h) tensar las primeras secciones de geomalla (110,120,130) del conector integrado (100) y las segundas secciones de geomalla (110,120,130) de refuerzo de suelo, donde un dispositivo tensor (200), que comprende una barra principal (210), un manillar (212) y una barra de tensión (214), realiza las etapas de tensados.



Resolución N° 40209

Ref. Expediente N° NC2018/0008216

14. El método de la reivindicación 13, que comprende además estabilizar el elemento de revestimiento de la pared de retención (155) durante la etapa de colocación del material de relleno (160) con un dispositivo de estabilización (300) del elemento de revestimiento (155) que proporciona resistencia a la rotación del elemento de revestimiento (155) durante la colocación del material de relleno (160).

