



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 7857

Ref. Expediente N° NC2020/0007020

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 9 de junio de 2020 con el N° NC2020/0007020, por TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “BLOQUES DE MURO SEGMENTARIOS ESTABILIZADOS DELGADOS, SISTEMA DE REFUERZO DE SUELOS Y MÉTODOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/064996 del 11 de diciembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 897 el 10 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que la solicitud del expediente de la referencia fue objeto de decisión en los términos del artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 mediante la Resolución N° 90204, sobre la cual se presentó el recurso de reposición correspondiente, que fue resuelto mediante la Resolución N° 37198, en donde se decidió revocar la decisión de negación y en su lugar se ordenó dar continuidad al correspondiente trámite, en concreto adelantar un nuevo estudio de patentabilidad.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7959 de 3 de mayo de 2024, 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° NC2020/0007020 del 30 de julio de 2024 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2024/0010343 del 30 de julio de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 19 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.

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 anteriormente, toda vez que se refiere a un bloque de muro segmentario estabilizado delgado, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano EP3118377 en



Resolución N° 7857

Ref. Expediente N° NC2020/0007020

que el componente de estabilización comprende un aro de estabilización conectado intermitentemente a la ranura en la cara posterior de la configuración de bloques de muro segmentados encajados, en donde el bloque de muro segmentario está definido por una dimensión de longitud que forma un eje principal del bloque de muro segmentario y en donde la única lengüeta y la única hendidura están colocadas en lados opuestos del eje principal, respectivamente, y en donde el bloque de muro segmentario tiene solo un par de la lengüeta y hendidura que encajan dispuestas en el mismo.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en aumentar la estabilidad del sistema de bloques, ya que se proporcionan refuerzos sobre las paredes laterales, la parte superior y la parte posterior del bloque, lo que también permite una profundidad eficaz del muro de contención para proporcionar suficiente peso de sobrecarga vertical para resistir la presión lateral del suelo detrás del aro de estabilización.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 19 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 a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“BLOQUES DE MURO SEGMENTARIOS ESTABILIZADOS DELGADOS, SISTEMA DE REFUERZO DE SUELOS Y MÉTODOS”

Clasificación IPC: E02D 29/02, E04B 2/02, E04C 1/39.

Reivindicación(es): 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0010343 de 30 de julio de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION.

Dirección(es): 2500 NORTHWINDS PARKWAY, SUITE 500, ALPHARETTA, GEORGIA 30009, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Kord J. WISSMANN, Andres F. PERALTA, Willie LIEW, Aaron D. SMITH, Stephen A. LUPTAK.

Prioridad(es) N° 11/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/596,939.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/064996 **Fecha:** 11 de diciembre de 2018.

Vigente desde: 11 de diciembre de 2018 **Hasta:** 11 de diciembre de 2038.

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

Resolución N° 7857

Ref. Expediente N° NC2020/0007020

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 TENSAR INTERNATIONAL CORPORATION 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 25 de febrero de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: DIEGO ANDRES
SOLANO OSORIO
Fecha: 2025.02.25
17:04:19 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un bloque de muro (100) segmentario que comprende:
 - (a) una cara frontal (101);
 - (b) una cara posterior lineal (102);
 - (c) una ranura (603) dispuesta centralmente a lo largo de y extendiendo la altura de la cara posterior (102);
 - (d) una cara superior acanalada (104);
 - (e) una cara inferior (105);
 - (f) unos núcleos abiertos primero y segundo que se extienden desde la cara superior (104) a la cara inferior (105);
 - (g) un primer lado que tiene una lengüeta (106); y
 - (h) un segundo lado opuesto que tiene una hendidura (107), en el que la lengüeta (106) está conformada para encajar con la hendidura (107); y,
 - (i) al menos un componente de estabilización conectado al bloque de muro (100), **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende un aro de estabilización (501) conectado intermitentemente a la ranura (603) en la cara posterior (102) de la configuración de bloques de muro (100) segmentados encajados, en donde el bloque de muro (100) segmentario está definido por una dimensión de longitud que forma un eje principal del bloque de muro (100) segmentario y en donde la única lengüeta (106) y la única hendidura (107) están colocadas en lados opuestos del eje principal, respectivamente, y en donde el bloque de muro (100) segmentario tiene solo un par de la lengüeta (106) y hendidura (107) que encajan dispuestas en el mismo.
2. El bloque de muro (100) segmentario de la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cara frontal (101) está texturizada.
3. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el bloque de muro tiene una longitud, una altura, una profundidad, una longitud de lengüeta (106) y un peso.
4. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 3, **caracterizado porque** la longitud es de 25,4 cm (10 pulgadas) a 91,44 cm (36 pulgadas).
5. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 3, **caracterizado porque** la altura es de 15,24 cm (6 pulgadas) a 30,48 cm (12 pulgadas).
6. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 3, **caracterizado porque** la profundidad es de 12,7 cm (5 pulgadas) a 30,48 cm (12 pulgadas).
7. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 3, **caracterizado porque** la longitud de lengüeta (106) es de 2,54 cm (1 pulgada) a 7,62 cm (3 pulgadas).
8. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 3, **caracterizado porque** el peso es de 15,88 kg (35 libras) a 27,22 kg (60 libras).
9. El bloque de muro (100) segmentado de la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además una hendidura superior (109) a lo largo de dicha cara superior (104) adaptada para recibir un conector mecánico (401).

Ref. Expediente N° NC2020/0007020

10. Un sistema de refuerzo de suelos (1100), **caracterizado porque** comprende una pluralidad de bloques de muro (100) segmentados según la reivindicación 1 dispuestos en una primera configuración de bloques de muro (100) segmentados encajados.
11. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** uno o más de los bloques de muro (100) incluyen una hendidura superior (109) a lo largo de la cara superior (104) adaptada para recibir un conector mecánico (401).
12. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además un material de relleno en el aro de estabilización (501).
13. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además un anclaje conectado a la ranura (603).
14. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además una placa horizontal (701) en la cara posterior (102).
15. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además una segunda configuración de bloques de muro (100) segmentados, en el que uno de la segunda configuración de bloques de muro (100) segmentados está conectado a la cara posterior (102) de uno de la primera configuración de bloques de muro (100) segmentados.
16. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además una estructura de geomalla.
17. El sistema de refuerzo de suelos (1100) de la reivindicación 10, **caracterizado porque** el componente de estabilización comprende además una combinación de aros de estabilización y geomallas horizontales conectados a la primera configuración de bloques de muro (100).
18. Un método (1400) de refuerzo de suelos que comprende las etapas de:
 - instalar una capa de nivelación (1102) de hormigón o grava (503);
 - proporcionar al menos tres bloques de muro (100), teniendo cada bloque de muro (100) una cara posterior lineal (102); una ranura (603) dispuesta centralmente a lo largo de y extendiendo la altura de la cara posterior (102); una cara superior acanalada (104); una cara inferior (105); unos núcleos abiertos primero y segundo que se extienden desde la cara superior (104) a la cara inferior (105); un primer lado que tiene una lengüeta (106); un segundo lado opuesto que tiene una hendidura (107), en el que la lengüeta (106) está conformada para encajar con la hendidura (107) y en donde el bloque de muro (100) segmentario está definido por una dimensión de longitud que forma un eje principal del bloque de muro (100) segmentario y en donde la única lengüeta (106) y la única hendidura (107) están colocadas en lados opuestos del eje principal, respectivamente, y en donde el bloque de muro (100) segmentario tiene solo un par de la lengüeta (106) y hendidura (107) que encajan dispuestas en el mismo;
 - formar una primera fila de los bloques de muro (100) conectando las lengüetas (106) y las hendiduras (107) de los al menos tres bloques de muro (100);
 - instalar al menos un elemento de estabilización en la cara posterior (102) de los bloques de muro, **caracterizado porque** los elementos de estabilización comprenden un

Resolución N° 7857

Ref. Expediente N° NC2020/0007020

aro de estabilización (501) conectado intermitentemente a la ranura (603) en la cara posterior (102) de los al menos tres bloques de muro (100); y
colocar el relleno y compactar hasta la primera fila de los bloques de muro (100).

19. El método (1400) de la reivindicación 18, **caracterizado porque** comprende, además, las etapas de:

proporcionar una tira de refuerzo de suelos de geomalla y acoplar la tira de refuerzo de suelos de geomalla a la hendidura (107) de la primera fila de los bloques de muro (100) con uno o más conectores mecánicos (401); y

colocar una segunda fila de los bloques de muro (100) mientras se acoplan los conectores mecánicos (401) de la primera fila de los bloques de muro (100).