

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

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 11 de abril de 2017 con el No. NC2017/0003522, por UNIVERSIDAD DE MEDELLIN, JUAN JOSÉ BUSTAMANTE HERNÁNDEZ, presentaron la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE REFUERZO DE SUELO CON LLANTAS EN DESUSO Y MÉTODO DE ELABORACIÓN DEL MISMO”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 797 el 30 de junio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6678, notificado el 31 de mayo de 2018, 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2017/0003522 el 21 de agosto de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 12 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. 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*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 12 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2017/0003522 del 21 de agosto de 2018, cumple(n) los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para la(s) misma(s) la patente solicitada.

RESUELVE

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

“SISTEMA DE REFUERZO DE SUELO CON LLANTAS EN DESUSO Y MÉTODO DE ELABORACIÓN DEL MISMO”

Clasificación IPC: E02B 3/12, E02D 17/20, E02D 29/02.

Reivindicación(es): 1 a 12 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2017/0003522 del 21 de agosto de 2018, de acuerdo al Anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD DE MEDELLIN, JUAN JOSÉ BUSTAMANTE HERNÁNDEZ.

Domicilio(s): Carrera 87 No. 30 – 65, MEDELLIN, ANTIOQUIA, COLOMBIA.

Inventor(es): JUAN JOSÉ BUSTAMANTE HERNANDEZ, CÉSAR AUGUSTO HIDALGO MONTOYA.

Vigente desde: 11 de abril de 2017

Hasta: 11 de abril de 2037.

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.



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

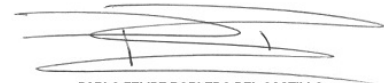
Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DE MEDELLIN, JUAN JOSÉ BUSTAMANTE HERNÁNDEZ advirtiéndole(s) 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 19 de septiembre de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio



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

Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema de refuerzo de suelo que comprende:
 - bandas de rodadura de neumáticos plegadas en forma de mariposa (1), rellenas con material de construcción compactado (7);
 - en donde una porción de cada una de las bandas de rodadura está próxima a una porción diametralmente opuesta de la misma banda de rodadura;
 - en donde las bandas de rodadura (1) se encuentran dispuestas en una pluralidad de filas;
 - en donde cada banda de rodadura se encuentra traslapada por la mitad con una banda de rodadura de una fila adyacente; y
 - en donde las bandas de rodadura se encuentran en contacto completo entre ellas.
2. El sistema de refuerzo según la reivindicación 1, en donde las bandas de rodadura (1) se encuentran volteadas con la cara interna de la llanta hacia el exterior.
3. El sistema de refuerzo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el material de construcción (7) puede seleccionarse entre materiales granulares, piedra triturada, suelos estabilizados, mortero, concreto, trozos de llantas usadas, residuos de la construcción, mezclas de estos materiales y cualquier otro material inerte que permita un adecuado acomodamiento en los espacios de los elementos y su compactación.
4. Un método para la elaboración de un sistema de refuerzo de suelo de bandas de rodadura de neumáticos, que comprende:
 - a) obtener bandas de rodadura (1) de neumáticos en desuso, removiendo las paredes laterales (2) de los neumáticos;
 - b) plegar en forma de mariposa las bandas de rodadura (1) obtenidas en el paso a), uniendo dos porciones diametralmente opuestas de cada una de las bandas de rodadura, mediante un molde y herramientas manuales, tensionando los elementos y generando una superficie aplanada en los extremos y en los lados, los elementos vecinos estando en contacto completo;



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

- c) colocar los amarres provisionales (6), amarrando las dos porciones diametralmente opuestas de cada una de las bandas de rodadura que se unieron en el paso b);
 - d) formar una pluralidad de filas de bandas de rodadura, una al lado de la otra, traslapando cada banda de rodadura en forma de mariposa de cada fila por la mitad con una banda de rodadura en forma de mariposa de la fila inmediatamente adyacente;
 - e) rellenar las bandas de rodadura en forma de mariposas con material de construcción (7);
 - f) remover los moldes; y
 - g) cortar los amarres provisionales (6).
5. El método según la reivindicación 4, que adicionalmente comprende el paso de compactar el sistema hasta obtener la densidad especificada, después del paso g).
6. El método según la reivindicación 4, que adicionalmente comprende el paso de voltear las bandas de rodadura en el sentido contrario después del paso a), de tal forma que la cara interna de la llanta quede hacia afuera.
7. El método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en donde los amarres provisionales (6) se seleccionan del grupo que consiste en alambres metálicos, cuerdas de fibras biodegradables como fique, yute y algodón, tornillos metálicos o plásticos, grapas metálicas, cuerdas sintéticas y retales de confección.
8. El método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el material de construcción (7) puede seleccionarse entre materiales granulares, piedra triturada, suelos estabilizados, mortero, concreto, trozos de llantas usadas, residuos de la construcción y mezclas de los mismos.
9. El método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en donde el molde comprende cuatro barras verticales (3), soldadas por parejas por medio de dos barras diagonales (4), que unen un par de barras paralelas (5).
10. El método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, en donde después del paso g) se extrae el material de los amarres.



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

Resolución N° 69930

Ref. Expediente N° NC2017/0003522

11. El método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde se repiten todos los pasos, formando varias capas de refuerzo que se colocan una sobre otra.
12. El método según la reivindicación 11 en donde cada capa de refuerzo se coloca en dirección perpendicular a la anterior.

