

# TRIANA, URIBE & MICHELSEN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-171927- -00005-0000

Fecha: 2013-11-15 16:42:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

DOCTOR  
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ  
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
E. S. D.

REFERENCIA : SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION  
**ELEMENTO DE REVESTIMIENTO PARA SU  
USO EN UNA ESTRUCTURA DE SUELO  
ESTABILIZADA**

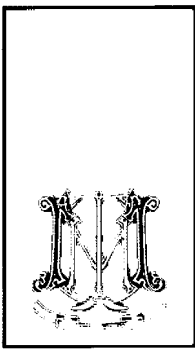
EXPEDIENTE N° : 12171927  
CODIGO : 01-01-08

**JUAN CARLOS URIBE RESTREPO** mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **TERRE ARMEE INTERNATIONALE**, existente y organizada conforme a las leyes de Francia, con domicilio en la ciudad de Velizy Villacoublay, Francia, por medio del presente escrito doy respuesta al oficio No. 17220, notificado por fijación en lista de fecha 17 de septiembre de 2013, para lo cual manifiesto y anexo lo siguiente:

## 1. Manifiesto

### 1.1. Respecto de la claridad

- El señor examinador considera que las reivindicaciones 1, 9 y 10 a 12 no son claras puesto que incluyen los términos y expresiones "al menos", "sustancialmente", "por lo menos" y "al menos parcialmente", que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Adicionalmente señala que la reivindicación 12 presenta dos rangos de contacto diferentes, lo cual no permite determinar un rango concreto. Se sugiere reescribir el rango principal y el rango secundario en dos reivindicaciones diferentes, además de establecer un rango concreto de acuerdo a lo encontrado en la descripción.
- Se sugiere que la identificación de longitudes (L1, L2 y L3) empleadas en los folios 58 y 59 tenga un apóstrofe, lo mismo en la figura 4. De acuerdo a lo encontrado en estos folios, por ejemplo, L1 en la modalidad descrita en la figura 2 del folio 72, es la distancia entre la cara frontal 31 y la cara posterior; y en el folio 59 L1 se describe como la distancia de la parte hueca 37 en el eje z, acorde con la figura 4 del folio 73. Por tanto, el examinador señala que debe hacerse la distinción o la aclaración, ya que se concluye que no son las mismas referencias geométricas.
- En respuesta a tales requerimientos, nos permitimos presentar a ese despacho un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se han eliminado las expresiones "al menos", "sustancialmente", "por lo menos" y "al menos parcialmente".
- Así mismo, se ha suprimido el rango de al menos 50%, limitando el alcance de la reivindicación 12 al rango de 20% a 100%. Esta precisión coincide con



la sugerencia del examinador pues corresponde a un rango concreto y ha sido incluida en la página 7 de la descripción, de tal forma que exista soporte para la reivindicación. Sea este el momento de señalar que tal modificación de ninguna manera puede considerarse una ampliación de la divulgación original, puesto que el texto original decía al menos 20%, lo cual para cualquier persona versada en la materia significa un valor dentro del rango de 20% a 100%.

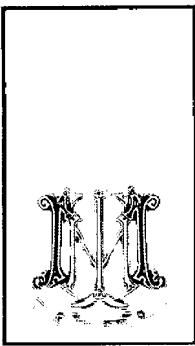
- Además, se ha corregido la descripción para modificar la identificación de longitudes (L1, L2 y L3) relativa a la figura 4 por (el, e2 y e3), con lo que se corrige un error involuntario y se superan las objeciones por falta de claridad de la descripción.
- En conclusión, hemos suprimido del capítulo reivindicatorio los términos mencionados como imprecisos, generales o no claros que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, con lo que se tiene por superada esta objeción.
- Adicionalmente, las modificaciones propuestas en las reivindicaciones se efectuaron conforme lo solicita el señor examinador en su escrito, de manera que estos cambios y la nueva redacción de las reivindicaciones, no implican una adición a la invención inicialmente propuesta, sino que hace referencia a las indicaciones del señor examinador con el fin de precisar y aclarar la invención.

#### 1.2. Respecto de la reivindicación de uso o segundo uso.

- El examinador considera que el uso de la reivindicación 15, referente al procedimiento de armado una estructura de suelo empleando el elemento de revestimiento reclamado en la solicitud, no es patentable, de acuerdo con el Art 14.
- En cuanto al uso que indica el examinador en el párrafo anterior, es necesario precisar que **el objeto de la reivindicación 15 es un procedimiento, no un uso**, el cual es definido de la siguiente manera

*15. **Un método para erigir una estructura de tierra estabilizada**, que comprende bandas de refuerzo de relleno que se extienden a través de una zona de refuerzo del relleno situado detrás de una cara frontal de la estructura, y un revestimiento colocado a lo largo de dicha cara frontal y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal X' y una dirección de elevación Z', las bandas de refuerzo están ancladas al revestimiento en las respectivas regiones de anclaje que comprende las etapas de:*

- a) erigir una parte de un revestimiento mediante el uso de un elemento de revestimiento de conformidad con la presente invención y descrita aquí con anterioridad, dispuestos de manera que las direcciones X y Z del elemento de revestimiento coincida con las direcciones X' y Z';*
- b) posicionamiento en una región de anclaje del elemento de revestimiento de la etapa a) una banda de refuerzo de relleno de manera que forme una espiral*



*abierta alrededor del núcleo cilíndrico de dicho elemento de revestimiento y de manera que la espiral abierta sea extendida a cada lado mediante un segmento de la banda de refuerzo;*  
*c) introduciendo material de relleno sobre dicha banda de refuerzo de relleno y compactándolo.*

Partiendo del texto anterior, es evidente que el objeto reclamado **no es un “uso”**, pues el preámbulo de la reivindicación claramente señala que su objeto es un método para erigir una estructura de tierra estabilizada, el cual comprende tres etapas absolutamente caracterizadas.

Siendo de esta manera, no es correcto afirmar que la mención de la palabra uso **en una de las etapas que caracteriza el método** lleve a establecer que el objeto de protección no sea el método, que explícitamente se está reivindicando, sino un uso. Es más, una persona versada en la materia sabe que **un método es una serie de pasos o etapas en los cuales se utilizan elementos conocidos o nuevos** y en que se determinan las condiciones y/o secuencias de actividades específicas que dan como resultado un producto.

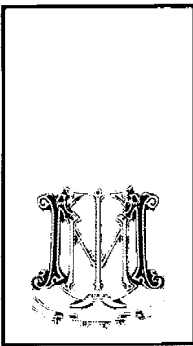
Es más, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra “**método**” significa: “*Modo de decir o hacer con orden*” o “*Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa*”<sup>1</sup>. Complementando la definición anterior, la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” establece en su numeral 2.6.3.2, titulado “*Procedimiento*”, que “*Las reivindicaciones de procedimiento son las que se refieren a actividades ordenadas por una serie de pasos de manera determinada. Por ejemplo: un proceso de síntesis, un método para fabricar un aparato, etc.*”

Para el caso que nos ocupa el producto resultante es una estructura de tierra estabilizada, y la serie de actividades ordenadas incluyen una primera etapa en que se erige una parte del revestimiento con el elemento de revestimiento de la presente invención, disponiéndolo de manera que las direcciones X y Z del elemento de revestimiento coincidan con las direcciones X' y Z'; esto de ninguna forma corresponde a un uso, pues aunque en dicha etapa se emplea el elemento de revestimiento de la presente invención, en ella se especifica cómo debe ubicarse dicho revestimiento.

Una segunda etapa establece cómo se coloca una banda de refuerzo de relleno en una región de anclaje del elemento de revestimiento, de manera que forme una espiral abierta alrededor del núcleo cilíndrico de dicho elemento de revestimiento y de manera que la espiral abierta sea extendida a cada lado mediante un segmento de la banda de refuerzo, como el examinador habrá de reconocer, este paso tampoco puede considerarse un uso.

Finalmente, la tercera etapa se refiere al paso de introducir material de relleno sobre dicha banda de refuerzo de relleno y compactándolo.

<sup>1</sup> Ver <http://lema.rae.es/drae/?val=m%C3%A9todo>



En vista de la información anterior, es evidente que el método reclamado en la reivindicación 15, no puede ser considerado un uso, pues **tanto el objeto que se indica en el preámbulo como las etapas que lo definen caracterizan un método para la obtención de un producto.**

Es más, si la posición del examinador sobre el uso de compuestos, composiciones o producto en un procedimiento fuera la correcta, ningún proceso, procedimiento o método químico habría sido patentado en Colombia, pues **todos los métodos de esta área técnica implican el uso de productos o compuestos** a fin de hacer que ellos reaccionen y generen un nuevo producto. La situación es exactamente la misma para el caso que nos ocupa, tratar una estructura de tierra y estabilizarla siguiendo unos pasos que incluyen un revestimiento con el producto de la invención.

De otra parte, respetuosamente se le recuerda al señor examinador que la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” establece en su numeral 2.5, relativo a “USOS”, que “*El examinador considerará que las **reivindicaciones cuyo preámbulo mencione el uso** de un producto o procedimiento, no son patentables.*” (El resaltado es nuestro). Como el examinador reconocerá, este no es el caso de la presente solicitud, pues el término uso no hace parte del preámbulo de la reivindicación en cuestión.

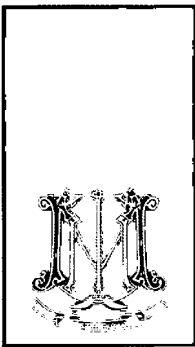
El mismo numeral señala que “*El examinador tendrá en cuenta que si una reivindicación define **un producto por referencia a un uso, está reivindicación será considerada como un uso**, por lo tanto no será patentable, de acuerdo con los Art 14 D 486.*

*Por ejemplo, una reivindicación para “un transistor **para ser usado** en un circuito amplificador” será equivalente a una reivindicación de uso del transistor, por lo cual el examinador deberá hacer el requerimiento informando al solicitante que los usos no son patentables de acuerdo con el artículo citado.*

Nuevamente, la reivindicación cuestionada por el examinador **no se refiere a un producto ni hace referencia al uso de dicho producto.** Por tanto, ésta tampoco puede ser una razón para considerar que dicha reivindicación sea una reivindicación de uso. Incluso, dicha reivindicación **no se refiere a un procedimiento para ser usado en..., ni hace alusión a un método de una única etapa**, que son los procedimientos que actualmente la Superintendencia de Industria y Comercio considera uso.

Partiendo de lo expuesto en la citada guía, aun cuando la reivindicación 15 menciona la palabra “uso” en una etapa del método, de ninguna manera se puede interpretar que dicha palabra es el objeto reivindicado ni se puede obviar que existen una serie de etapas que caracterizan el método.

No obstante, en procura de facilitar la concesión del capítulo reivindicatorio completo, el solicitante ha eliminado la palabra “uso” del contexto de la nueva reivindicación 15.



- Con ello y las explicaciones antes expuestas, se espera que los cuestionamientos relativos a dicha reivindicación hayan sido superados y ésta entidad proceda a conceder el privilegio de patente para esta reivindicación, toda vez que a la fecha no se ha recibido ninguna objeción relativa a los requisitos establecidos en el Artículo 14 de la Decisión 486, por lo que se considera que la reivindicación en cuestión cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

### 1.3. Conclusión

- De acuerdo con los argumentos establecidos en la presente respuesta y con las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, se han superado los cuestionamientos de falta de claridad.
- Mi representada insiste en que la reivindicación 15 no busca la protección de un uso, el cual constituye materia no patentable, sino que tiene por objeto un método cuyo objetivo es generar un producto y está definido por las etapas que se requieren para ejecutarlo.
- En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, que ésta solicitud sea concedida. Sin embargo, en el evento en que el examinador considere que las nuevas reivindicaciones en conjunto con el razonamiento acá expuesto sea insuficiente, mi mandante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

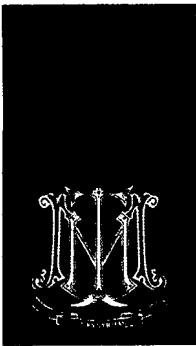
## 2. Anexo

De acuerdo con lo señalado anteriormente, me permito anexar con éste memorial, los siguientes documentos:

- 2.1 El nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.
- 2.2 Se adjunta nueva página 7 de la descripción, que corresponde al folio 53 dentro del respectivo expediente, debidamente modificada según la explicación del numeral 1.1.
- 2.3 Se adjunta nueva página 13 de la descripción, que corresponde al folio 59 de la presente invención con las correcciones indicadas en el numeral 1.1. de este memorial.

## 3. Petición

- 3.1. De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa petición de practicar el examen de fondo, en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina,



reconocer el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de patentabilidad y en consecuencia, otorgar el privilegio de patentes para la presente invención, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio.

Del Señor Jefe,

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO  
C.C. No. 79.159.313 de Bogotá  
T.P.A. 54.493 de Min. Justicia

4290210318425/Mgr  
Colo 6458 0301 55698

sustancialmente la periferia externa completa de la sección transversal de la primera parte del núcleo cilíndrico, y al menos una parte de la periferia externa de la sección transversal de la segunda parte del núcleo cilíndrico. De conformidad con dicha modalidad, la carga de compresión es aplicada al menos parcialmente alrededor del núcleo cilíndrico. Dicha modalidad ayuda a mejorar aún más la resistencia de tracción de la región de anclaje.

De conformidad con una modalidad precedente, una superficie de la banda que forma la espiral abierta puede contactar con una superficie de la banda formando la espiral de pluma contactando del 20% al 100%, como por ejemplo al menos 50% de la periferia externa de la sección transversal de la segunda parte del núcleo cilíndrico cohesivo.

De conformidad con una modalidad, los dos segmentos extendiendo la espiral abierta salen de la orientación a través de una misma ranura. De conformidad con otra modalidad ellos salen a través de dos ranuras diferentes. Dichas dos ranuras diferentes pueden estar en el mismo plano (X, Y) o estar dispuestas en dos planos separados (X, Y).

La invención también está dirigida a un método para erigir una estructura de suelo estabilizada, comprendiendo bandas de refuerzo de relleno extendiéndose a través de una zona de refuerzo del relleno situado detrás de una cara frontal de la estructura, y un revestimiento colocado a lo largo de dicha cara frontal y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal X' y una dirección de elevación Z', las bandas de refuerzo estando ancladas al revestimiento en las respectivas regiones de anclaje que comprende las etapas de:

conformidad con la dirección Y;

→  $d_1$  es la amplitud del núcleo cilíndrico 5 medido de conformidad con la dirección X en la extremidad 54 de la primera parte 51;

→  $d_2$  es la amplitud del núcleo cilíndrico 5 medido de conformidad con la dirección X en la extremidad 55 de la segunda parte 52;

→  $d_3$  es la amplitud de la abertura 36 medida de conformidad con la dirección X sobre la cara posterior 32;

→  $e_1$  es la mayor distancia de la parte hueca 37 medida de conformidad con la dirección Z,

→  $e_2$  es la mayor distancia del núcleo cilíndrico 5 medidas de conformidad con la dirección Z;

→  $e_3$  es el tamaño de la parte más grande de la abertura 36 de la parte hueca 37, medido de conformidad con la dirección Z en la cara posterior 32;

→ A es el área de la sección transversal del núcleo cilíndrico 5, medida en un plano (Y, Z).

De conformidad con modalidades no limitadas a la modalidad de las figuras 2 y 3 y que pueden ser generalizadas a otras modalidades:

→ el espesor  $L_1$  es una constante a lo largo de la dirección Z, y el espesor de todo el elemento de revestimiento puede ser constante de conformidad con la dirección Y;

→ la distancia  $d_3$  es igual o mayor que la distancia  $d_2$ ;

→ la distancia  $d_2$  es igual o mayor que la distancia  $d_1$ ;

→ la extremidad 55 está localizada dentro de la parte hueca 37, y la distancia  $L_3$  es considerada como

## REIVINDICACIONES

1. Un elemento de revestimiento para uso en una estructura de suelo estabilizada en donde el elemento de revestimiento comprende una cara frontal y una cara posterior que se extienden a lo largo de una dirección longitudinal X y una dirección de elevación Z, una estructura entre dichas caras frontal y posterior, dicha estructura comprendiendo una parte hueca con una abertura en la cara posterior en donde un núcleo cilíndrico es cohesivo con la estructura y dispuesto en la parte hueca para formar una región de anclaje para una banda de refuerzo de relleno, en donde el núcleo cilíndrico se extiende paralelo a la dirección longitudinal X y su sección transversal, en un plano (Y, Z) perpendicular al plano (X, Z), consiste de dos partes continuas separadas por una línea virtual recta a lo largo de la dirección Z, en donde la primera parte tiene un tamaño disminuyendo continuamente en la dirección Y desde la línea recta virtual hacia una extremidad dirigida opuesta a la cara posterior del elemento de revestimiento y la segunda parte tiene un tamaño continuamente constante y/o disminuyendo desde la línea recta virtual hacia una extremidad dirigida hacia dicha cara posterior, y en donde:

$$L_2 \geq 1.1 \times d_1, \text{ y}$$

$$A \geq 0.24 \times d_1^2; \text{ en donde:}$$

$L_2$  es la distancia entre la extremidad de la primera parte y la cara posterior medida de conformidad con la dirección Y;

$d_1$  es la amplitud del núcleo cilíndrico medido de conformidad con la dirección X en el extremo de la primera parte;

A es el área de la sección transversal del núcleo cilíndrico en el plano (Y, Z).

2. El elemento de revestimiento de conformidad con la reivindicación anterior, caracterizada porque la segunda parte tiene un tamaño disminuyendo continuamente desde la línea recta virtual hacia la extremidad dirigida a la cara posterior.

3. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque  $L_2 \geq 1.3 \times d_1$ .

4. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque  $A \geq 0.40 \times d_1^2$ .

5. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado además porque  $L_2/L_1 \geq 0.5$ ; en donde:

$L_1$  es la mayor distancia entre la cara posterior y la cara frontal medida de conformidad con una línea que pasa a través del núcleo cilíndrico a lo largo de la dirección Y.

6. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque la primera parte de la sección transversal del núcleo cilíndrico se elige en la lista que consiste de un medio círculo, medio elipse, medio óvalo.

7. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque la segunda parte de la sección transversal del núcleo cilíndrico se elige en la lista que consiste de medio círculo, medio elipse, medio óvalo, triángulo, trapecio cuadrilátero, rectángulo.

8. El elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el cuerpo y el núcleo cilíndrico son moldeados junto con el mismo material de moldeo.

9. El elemento de revestimiento de conformidad

con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el elemento de revestimiento está en la forma de un panel, y en el que la distancia  $L_2$  entre la extremidad de la primera parte y la cara posterior es igual o mayor que la mitad del espesor del elemento de revestimiento con forma de panel.

10. Una estructura de suelo estabilizada, que comprenden bandas de refuerzo de relleno que se extienden a través de una zona reforzada de un relleno situado detrás de una cara frontal de la estructura y un revestimiento colocado a lo largo de dicha cara frontal y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal  $X'$  y una dirección de elevación  $Z'$ , el revestimiento que comprende un elemento de revestimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores cuyas direcciones  $X$  y  $Z$  están dispuestas de manera que coincidan con las direcciones  $X'$  y  $Z'$  y bandas de refuerzo de relleno estando dispuestas de manera que forman una espiral abierta alrededor del núcleo cilíndrico de dicho elemento de revestimiento y dicha espiral abierta estando extendida a cada lado mediante un segmento de la banda de refuerzo de relleno, dichos segmentos se extienden dentro del relleno.

11. La estructura de suelo estabilizado de la reivindicación anterior caracterizado además porque una superficie de dicha banda formando la espiral abierta contacta y presiona toda la periferia exterior de la sección transversal de la primera parte del núcleo cilíndrico, y una parte de la periferia exterior de la sección transversal de la segunda parte del núcleo cilíndrico.

12. La estructura de suelo estabilizado de la reivindicación anterior caracterizado además porque una superficie de la banda formando la espiral abierta contacta por del 20% y el 100% de la periferia externa de la sección

transversal de la segunda parte del núcleo cilíndrico cohesivo.

13. La estructura del suelo estabilizado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12 caracterizado además porque los dos segmentos extendiendo la espiral de banda abierta salen del revestimiento a través de una misma ranura.

14. La estructura de suelo estabilizado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12 caracterizado además porque los dos segmentos extendiendo la espiral de banda abierta salen del revestimiento a través de dos ranuras diferentes.

15. Un método para erigir una estructura de tierra estabilizada, que comprende bandas de refuerzo de relleno que se extienden a través de una zona de refuerzo del relleno situado detrás de una cara frontal de la estructura, y un revestimiento colocado a lo largo de dicha cara frontal y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal  $X'$  y una dirección de elevación  $Z'$ , las bandas de refuerzo están ancladas al revestimiento en las respectivas regiones de anclaje que comprende las etapas de:

a) erigir una parte de un revestimiento con un elemento de revestimiento de conformidad con la presente invención y descrita aquí con anterioridad, dispuestos de manera que las direcciones  $X$  y  $Z$  del elemento de revestimiento coincida con las direcciones  $X'$  y  $Z'$ ;

b) posicionamiento en una región de anclaje del elemento de revestimiento de la etapa a) una banda de refuerzo de relleno de manera que forme una espiral abierta alrededor del núcleo cilíndrico de dicho elemento de revestimiento y de manera que la espiral abierta sea extendida a cada lado mediante un segmento de la banda de refuerzo;

c) introduciendo material de relleno sobre dicha banda de refuerzo de relleno y compactándolo.