

|                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                             |
| RAD: 12-37278- -4                                 | FECHA: 2013-04-30 18:17:40                  |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 5                                   |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                             |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto:      Radicación:      12-37278- -4  
                 Trámite:            11  
                 Evento:            379  
                 Actuación:           519  
                 Oficio:                    7916  
                 Folios:                    5

|                                     |                   |            |  |                               |   |
|-------------------------------------|-------------------|------------|--|-------------------------------|---|
| Patente de Invención                | X                 |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |   |
| Vía Nacional                        |                   |            |  |                               |   |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I |  | Capítulo II                   | X |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/IB2010/053358 |            |  |                               |   |
| Fecha de Presentación Internacional | 23/07/2010        |            |  |                               |   |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                  |                |
|-------------------|------------------|----------------|
| Descripción:      | Folios 23 a 33   | 02/Marzo/2012  |
| Reivindicaciones: | Folios 34 a 36   | 02/Marzo/2012  |
| Dibujos:          | Folios 38 a 41   | 02/Marzo/2012  |
| Prioridad:        | IT BO2009A000531 | 06/Agosto/2009 |

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8.

Título de la solicitud: “Sistema y procedimiento para dosificar y añadir fibras a una matriz de cemento” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un procedimiento para la dosificación y adición de fibras a conglomerados permita medir correctamente la cantidad de material a adicionar y que no incluya la manipulación peligrosa del personal al realizar esta tarea.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema para dosificar y añadir fibras a una matriz de cemento que comprende medios para suministrar las fibras y medios para transportarlas hacia la matriz de cemento. Los medios de transporte están cerrados con respecto al medio circundante. También se refiere a un procedimiento para dosificar y añadir fibras a una matriz de cemento que comprende suministrar cantidades predeterminadas de fibras y transportar estas desde el depósito de suministro hasta una posición predeterminada.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B28C 5/40; B65G 53/08.

#### 4. De la solicitud de patente

##### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La expresión: “comprende”, precediendo una característica no es limitativo, porque no limita el alcance de la reivindicación. Se le sugiere al solicitante utilizar como conector entre el preámbulo y la parte característica de las reivindicaciones el término “caracterizado por”, ya que este es un término cerrado que indica claramente cuáles son los elementos técnicos esenciales de la invención.

Se sugiere al solicitante que incluya en las reivindicaciones independientes un preámbulo en donde se indican aquellas características técnicas conocidas en el estado de la técnica y una parte caracterizadora en donde se indican las características esenciales de la invención.

Las reivindicaciones 1 a 3, 4, 5, 7 y 8 no son claras porque mencionan: “fibras sintéticas”, siendo una frase de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere corregir o eliminar estos términos, así como definir un tipo preciso de fibra sintética.

Las reivindicaciones 1, 3, 5, 7 y 8 no son claras porque los términos y frases: “predeterminados/as”, “cantidades de fibra” y “sustancialmente”, son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 5 y 7 no son claras porque caracterizan las partes de la invención en términos de su funcionalidad, resultados a obtener y efectos esperados, así: “...para suministrar...”, “...para transportar...”, “...para transportarlas, en uso, desde los medios de suministro a la matriz de cemento”, “...para mover...”, “...diseñada para dosificar...”, “...diseñados para recoger...”, “...diseñado para pesar...”, “...capaces, en uso, de hacer que la tolva...”, “...mientras se mantienen estas fibras aisladas del medio circundante”; lo cual no define la invención y no determina las características técnicas esenciales o estructurales, además que estas reivindicaciones incluirían no sólo la

solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

De igual forma, se le recuerda al señor solicitante que las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características técnicas esenciales que definen la invención son las características estructurales. Las características técnicas funcionales son las que describen su uso o función, esta no definen la invención, solo explica la relación que hay entre las diversas características técnicas estructurales pueden estar en la reivindicación pero no le dan la novedad ni el nivel inventivo a la invención. Se le recuerda al solicitante que estas no definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales.

La reivindicación 7 posee una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a 6, puesto que la materia a proteger es un procedimiento y no parte del dispositivo según está enunciado en estas reivindicaciones y por lo tanto es considerada independiente. Se sugiere al solicitante definir el procedimiento de la reivindicación 7 por sus características esenciales, estructurales o funcionales.

La reivindicación 1 no están sustentada en la descripción porque *“un tornillo transportador flexible”*, no es lo que indica el extracto de la descripción *“...tanto el tubo 29 como el tornillo transportador 31 están hechos de materiales que les proporcionan flexibilidad...”*. Se sugiere incorporarla a la descripción para dar soporte. Esta modificación no supone ampliación puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción (Art. 26 D 486).

Error en la digitación, redacción y/o traducción de las reivindicaciones 1 y 7, según los siguientes fragmentos: *“...para transportar las fibras sintéticas diseñados para transportarlas...”*, *“...para mover las fibras sintéticas desde la entrada (7) hasta la salida (17) de los medios de transporte (5), estando posicionada la salida (17) de los medios de transporte (5)”*, *“...la etapa de:...caracterizado porque comprende además la etapa de:”*. Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

#### **Descripción (Art 28 D 486)**

Error en la digitación, redacción y/o traducción de la descripción, según el siguiente fragmento: *“...las figuras, en la 1 se muestra...”* (Fl. 25, línea 19). Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

Hay inconsistencia entre los números de referencia de la figuras 3 y 5 (Fl. 40 y 41) y la descripción (Fl. 32, línea 18), ya que se está refiriendo a la figura 3. Se sugiere realizar la corrección correspondiente.

### **5. Determinación del Estado de la Técnica**

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: agosto 06 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento    | Título                                                                                        | Fecha de Publicación |
|------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | DE 4'305.733 | “Mixing plant for granular material such as concrete with the addition of fibrous aggregates” | 01/Septiembre/1994   |

|    |              |                                                                         |               |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| D2 | DE 4'244.559 | "Metering and uniformly distributing fibres into e.g. bituminous mixes" | 07/Julio/1994 |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|

El documento D1<sup>1</sup> divulga un dispositivo de alimentación de fibra que puede ser asignado en cada caso a la mezcladora y que tiene una pantalla como un alimentador que se proporciona para su uso en la planta de mezcla para el material granular tal como, en particular, de hormigón con la adición de agregados fibrosos. Junto a la pantalla esta un dosificador a través de la cual las fibras de acero singularizadas son alimentados específicamente y de manera uniforme en el embudo de llenado y la tubería de transporte dispuestos por debajo. Una alimentación fiable en la tubería de transporte está asegurada por una abertura de la tobera de inyección o en forma de una descarga de la entrega de aire en forma de tobera. La longitud y el diámetro de la tubería de transporte están dimensionados de tal manera que el extremo de la tubería de transporte puede ser insertado directamente en el mezclador, que luego sirve como espacio de expansión. Se garantiza una alimentación fiable y uniforme de las fibras de acero individuales (Resumen).

El documento D2<sup>2</sup> divulga un proceso de medición y mezcla de fibras que se utilizan generalmente en la industria de la construcción, a fin de distribuir de manera uniforme en el centro de la mezcla producida, y por lo tanto, asegurarse de que se dosifican de manera eficiente, utilizando fibras ya sea en mezclas bituminosas en caliente o frío. Se utiliza equipo mecánico de funcionamiento, que incluye los aparatos de alimentación, mezcla y dosificación. Que es de accionamiento eléctrico o hidráulico, sino que tiene un sistema de distribución de fibra de aire soplado, en la parte superior de una tolva de alimentación con capacidad variable y los lados inclinados está montado con un motor de vibración para adaptarse a las fibras utilizadas, la parte de la tolva y dosificador puede tener una conexión elástica y los aparatos tienen un mecanismo agitador y de medición en su equipo de base. Se tiene una tolva (2) que se alimenta con las fibras por un sistema de aire comprimido. El dispositivo de mezcla / de medición cerca de la parte inferior tiene un eje (6) con palas y uno (7) con el tornillo de dosificación se ejecuta de forma independiente de la primera (6). Cuando las fibras se han mezclado suficientemente que se pasan a través de un tubo (8). Esto les lleva a la tolva inferior (9) y luego a la salida (10) a medida que se mueven por la corriente de aire. (Resumen).

## 6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

### Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Sistema para dosificar y añadir fibras sintéticas a una matriz de cemento que comprende...*” (Fl. 34)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                 | D1                                                                        | D2                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Medios de suministro                                                       | Medios de suministro (Fig. 1 (2))                                         | Medio de suministro (Fig. 1 (2 y 3)) |
| Medios de transporte, que están cerrados con respecto al medio circundante | Transportador neumático (14), que se encuentra aislado (Col. 6, líneas 45 | No se menciona                       |

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940901&CC=DE&NR=4305733A1&KC=A1)

[DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=19940901&CC=DE&NR=4305733A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940901&CC=DE&NR=4305733A1&KC=A1)

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940707&CC=DE&NR=4244559A1&KC=A1)

[DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=19940707&CC=DE&NR=4244559A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940707&CC=DE&NR=4244559A1&KC=A1)

|                                                                                             |                                                                                                    |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | a 65)                                                                                              |                                                                                       |
| Un ducto con una entrada y una salida                                                       | Un ducto (18) con una entrada (19) y una salida(46) (Fig. 1 y 5)                                   | Un ducto con una entrada y una salida (Fig. 1 (8))                                    |
| Medios de movimiento                                                                        | Medio de movimiento neumático (Fig. 3, (19 y 21))                                                  | Tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2) |
| Un tornillo transportador flexible                                                          | No se menciona                                                                                     | Tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2) |
| Una unidad de dosificación de fibras dispuesta corriente debajo de los medios de transporte | La región de dispensador tiene un dispositivo de medición (Col. 4, línea líneas 19 a 32, Reiv. 14) | Medio de dosificación (Fig. 1 (4 y 9))                                                |
| Medios de recogida y un dispositivo para pesar fibras                                       | Dispositivo de pesaje (Col. 4, líneas 25 a 26)                                                     | Equipo que incluye un aparato de medición (Resumen)                                   |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan producto de alimentación y mezcla de fibras para su uso en la construcción.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que no se menciona un medio de movimiento compuesto por un tornillo transportador flexible.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D2 consiste en que no se menciona un medio de transporte que este cerrado con respecto al medio circundante, y la ubicación de la unidad de dosificación no corresponde con la reivindicada.

El efecto que logra el incluir el tornillo transportador es que transporta las fibras con mayor precisión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para transportar las fibras con mayor precisión?”.

Sin embargo, la utilización de un tornillo transportador para transportar las fibras con mayor precisión, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un producto con un tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el tornillo transportador del documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de la reivindicación dependiente 2 así: los medios de recogida comprenden un recipiente (45) donde se deposita la fibra (Fig. 5).

Por su parte, el documento D2 divulga las características de la reivindicación dependiente 4 así: los medios de suministro comprenden un tanque (2), con una base (7), provisto de un agitador (6) que comprende un rotor (5) con una o mas paletas radiales conectadas a un cubo central, que están en contacto con la base (7) del tanque (2). (Fig. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 no mencionan alguna característica que haga nueva a la invención de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 7 consiste en “*Procedimiento para dosificar y añadir fibras sintéticas a una matriz de cemento por medio de un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 que comprende la etapa de:...*” (Fl. 35)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                      | D1                                                                                                 | D2                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medios de suministro                                                                                                            | Medios de suministro (Fig. 1 (2))                                                                  | Medio de suministro (Fig. 1 (2 y 3))                                                          |
| Medios de transporte, que están cerrados con respecto al medio circundante                                                      | Transportador neumático (14), que se encuentra aislado (Col. 6, líneas 45 a 65)                    | No se menciona                                                                                |
| Un ducto con una entrada y una salida                                                                                           | Un ducto (18) con una entrada (19) y una salida(46) (Fig. 1 y 5)                                   | Un ducto con una entrada y una salida (Fig. 1 (8))                                            |
| Medios de movimiento                                                                                                            | Medio de movimiento neumático (Fig. 3, (19 y 21))                                                  | Tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2)         |
| Un tornillo transportador flexible                                                                                              | No se menciona                                                                                     | Tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2)         |
| Una unidad de dosificación de fibras dispuesta corriente debajo de los medios de transporte                                     | La región de dispensador tiene un dispositivo de medición (Col. 4, línea líneas 19 a 32, Reiv. 14) | Medio de dosificación (Fig. 1 (4 y 9))                                                        |
| Medios de recogida y un dispositivo para pesar fibras                                                                           | Dispositivo de pesaje (Col. 4, líneas 25 a 26)                                                     | Equipo que incluye un aparato de medición (Resumen)                                           |
| Suministrar cantidades predeterminadas de fibras sintéticas por medio de un dispositivo de suministro (3)                       | Suministrar fibras por medio de un dispositivo de suministro (Fig. 1 (2))                          | Suministrar fibras por medio de un dispositivo de suministro (Fig. 1 (2 y 3))                 |
| Transportar estas cantidades predeterminadas de fibras desde el dispositivo de suministro (3) hasta una posición predeterminada | Transportar fibras desde un dispositivo de suministro (2) hasta una posición (14) (Fig. 1)         | Transportar fibras desde un dispositivo de suministro (2 y 3) hasta una posición (9) (Fig. 1) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan producto de alimentación y mezcla de fibras para su uso en la construcción.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que no se menciona un medio de movimiento compuesto por un tornillo transportador flexible.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D2 consiste en que no se menciona un medio de transporte que este cerrado con respecto al medio circundante, y la ubicación de la unidad de dosificación no corresponde con la reivindicada.

El efecto que logra el incluir el tornillo transportador es que transporta las fibras con mayor precisión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para transportar las fibras

con mayor precisión?”.

Sin embargo, la utilización de un tornillo transportador para transportar las fibras con mayor precisión, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un producto con un tornillo transportador de dosificación apropiada (Col. 4, líneas 51 a 67 Reiv. 1 y 2).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el tornillo transportador del documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de la reivindicación dependiente 8 así: un sistema que tiene un aparato para dosificar cantidades de fibra a la matriz de cemento (Resumen). Por lo cual esta reivindicación, no mencionan alguna característica que haga nueva al procedimiento de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no es nueva.

## 7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Item | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | DE 4'305.733 | 1, 2, 4, 7 y 8             | Nivel Inventivo      |
| D2   | DE 4'244.559 | 1, 2, 4, 7 y 8             | Nivel inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-07

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro