

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

Por la cual se deniega 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 4 de agosto de 2014, con el N° 14-169196-00000-0000, por COMERCIAL TCPAVEMENTS LTDA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UNA LOSA DE HORMIGÓN CON FIBRA PARA LA PAVIMENTACIÓN DE CAMINOS DE BAJO TRÁFICO, LOSA DE HORMIGÓN Y MÉTODO PARA PAVIMENTAR CAMINOS DE BAJO TRÁFICO", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/CL2013/000006 del 1 de febrero de 2013.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 711 el 10 de noviembre de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5048, notificado por fijación en lista el 03 de mayo de 2016, 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° 14169196 el 28 de septiembre de 2016, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 7 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

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 7 incluidas en el radicado bajo el N° 14169196 del 28 de septiembre de 2016, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de desarrollar un método de pavimentación y una losa para evitar el debilitamiento de losas de bajo tráfico hechas de gravilla con un material más resistente y durable, pero no tan costoso. Para resolver este problema técnico, se presenta un método de pavimentación de vías de bajo tráfico usando una losa de hormigón (concreto) con refuerzo en fibras estructurales. Como primera etapa se busca un terreno que no tenga una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, acto seguido se homogeniza el nivel del camino y se establecen las dimensiones de la losa, luego se determina la dosis de fibra (dependiendo si es plástica o metálica) y finalmente se vierten *in situ* tanto el hormigón como la fibra sobre el sendero a pavimentar. De igual manera, se presenta la losa estructurada con dimensiones especiales de acuerdo a las distancias entre las ruedas opuestas delanteras de un camión y las ruedas opuestas de un tren de ruedas traseras y comprende una mezcla de hormigón con fibras metálicas (15 a 40 kg/m³) o con fibras plásticas (1 a 6 kg/m³ de hormigón).

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de febrero de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JPH0343502	“Pavement method by use of water permeable cement-concrete mixed with steel fiber”	25/febrero/1991
D2	WO2007/042338	“Improved concrete pavement slabs for	19/abril/2007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

		streets, roads or highways and the methodology for the slab design"	
--	--	---	--

El documento D1¹ divulga cómo construir una carretera para tráfico pesado con concreto permeable al agua, enriquecido con una determinada cantidad de fibras de acero (Página 1, Numeral 3).

El documento D2² revela una losa de concreto con dimensiones específicas y su metodología de pavimentación para calles, avenidas, carreteras y autopistas apta para camiones patrón caracterizado porque el concreto se vierte *in situ* y su resistencia deseada determina el espesor de la losa (Páginas 16-17, Reivindicación 1 y 11).

6.3. Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un método de pavimentación de caminos o senderos ya existentes, de bajo tráfico y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, con una losa de pavimentación que se vierte in situ, en donde dicho método comprende los pasos de:"* (Pág. 1, Radicado 14169196 el 28 de septiembre de 2016).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
-----------------------------------	-----------	-----------

¹ https://www.19-j-platpat.inpit.go.jp/PA1/cgi-bin/PA1DETAIL?MaxCount=1000&PageCount=1000&SearchType=0&TempName=w-vak7a&MaxPage=1&DispPage=1+1000&HitCount=1&ResultId=100003003901&Cookield=2&DetailPage=1&Language=ENG&Reserve1=DetailPaging&Reserve2=i3aIYeA55_Qneg6lel2y&Reserve3=https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070419&CC=WO&NR=2007042338A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

Un método de pavimentación de caminos o senderos de bajo tráfico y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, con una losa de pavimentación que se vierte <i>in situ</i> , en donde dicho método comprende los pasos de: a) Nivelar y homogeneizar el camino o sendero para la pavimentación;	Un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág. 1, Numeral 1). No menciona la nivelación del camino.	Un método de pavimentación con una losa de concreto para calles, autopistas y carreteras (Reivindicación 11).
b) Determinar el ancho de la losa de pavimentación, que es menor que el menor de: (1) una distancia entre las ruedas opuestas delanteras de un camión de carga o patrón, y (2) una distancia entre las ruedas opuestas de un tren de ruedas traseras de un camión de carga o patrón	No menciona	Método que comprende determinar el ancho de la losa con la dimensión Dx (Reivindicación 11).
c) Determinar el largo de una losa de pavimentación, que es menor que la distancia del eje delantero de un camión de carga o patrón y el primer eje trasero del tren de ruedas traseras de un camión de carga o patrón esté tocando y esté apoyado sobre la losa de pavimentación, cuando dicho camión de carga o patrón se desplaza sobre dichos caminos o senderos de bajo tráfico;	No menciona	Determinar el largo de la losa en una distancia menor que la distancia entre el tren delantero y el primer eje trasero (Reivindicación 11).
d) Determinar el espesor de la losa, de acuerdo a la cantidad de tráfico, la capacidad del soporte del terreno natural, la resistencia del hormigón, la resistencia residual del hormigón y el clima; tal que el espesor esté entre 5-15 cm.	El espesor se determina de acuerdo al tipo de tráfico (Pág. 3, Numeral 4). El espesor del concreto son 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6).	Fijar el espesor de la losa dado por la resistencia del concreto habiendo tenido en cuenta las cargas de tráfico, la calidad del terreno y el tipo de suelo (Reivindicación 11).
Caracterizado porque el método comprende además los pasos de:	Se mezclan fibras de acero con concreto permeable en el cual 20-	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

e) Determinar una cantidad de fibras estructurales y preparar una mezcla de hormigón con fibra, agregando las fibras estructurales al hormigón, en donde: (1) la mezcla de hormigón con fibra contiene de 1 a 6 kg de fibra estructurales por metro cúbico de mezcla de hormigón con fibra, cuando las fibras estructurales son fibras plásticas; y (2) La mezcla de hormigón con fibra contiene entre 15 a 40 kg de fibras estructurales por metro cúbico de mezcla de hormigón con fibra cuando las fibras estructurales son metálicos; y	40% del cemento hidráulico y 0-40% de los agregados se mezclan con una tasa libre de 10-20% (Resumen). Un método donde el concreto se mezcla con fibra de acero en un volumen de fibra de 0,1-2,0%(Reivindicación 1), cuya dosis estándar es de 40kg/m³ (Tabla 1, página 4).	
f) Verter la mezcla de hormigón con fibra directamente, sobre el camino o sendero a pavimentar en un paño de pavimentación que tiene las medidas del ancho y largo de la losa de pavimentación;	El cemento obtenido con fibra se coloca de manera uniforme sobre el lecho de la carretera o similares (Resumen). No menciona el tamaño de pavimentación.	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág. 1, Numeral 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y método divulgado en D1 consiste en que este último no menciona la nivelación y homogenización del camino o sendero, ni la determinación del ancho o largo de la losa de concreto ni el vertimiento de la mezcla de concreto y fibra sobre el camino o sendero a pavimentar en un paño de pavimentación que tiene las medidas del ancho y largo de la losa de pavimentación.

El efecto que se logra el incluir la nivelación del terreno, la determinación del tamaño de la losa de concreto en unas dimensiones Lx y Dx y el verter la mezcla de concreto y fibra sobre el paño de pavimentación es que se obtiene una losa apta para vías de bajo tráfico, con menos puntos de vulnerabilidad a la fractura, menos fuerzas de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

tensión que inciden debajo de la losa y una mayor resistencia a la flexión a bajo costo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de pavimentación conocido en D1 para obtener una losa apta para vías de bajo tráfico, con menos puntos de vulnerabilidad a la fractura, menos fuerzas de tensión que inciden debajo de la losa y una mayor resistencia a la flexión a bajo costo?

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica métodos para la producción de losas de concreto de dimensiones determinadas para mejorar el desempeño de las mismas ya que el documento D2 divulga un método de pavimentación con una losa de concreto en el cual se determina el ancho Dx y largo Lx (Reivindicación 11). En el cual el ancho Dx está dado por la menor medida entre la distancia D1 o D2, donde D1 es la distancia del tren de ruedas frontal de un camión con una carga normal o un promedio y la distancia D2 del tren de ruedas del eje trasero del mismo estándar o camión de carga (Reivindicación 1). De igual manera, en D1 se muestra en la figura 2 un diagrama de carga vs deformación donde una muestra de concreto reforzado con fibras de acero se deforma menos, es decir soporta un 15,74% más de carga que uno que no cuenta con las fibras. Adicionalmente, D2 enseña que una vez que se conozcan las medidas Dx, L y E, se preparará el terreno para pavimentar con el fin de colocar la cantidad necesaria de hormigón (Pág. 13, líneas 20 a 23), y una persona normalmente versada en la materia conoce que dentro de las etapas preparación del terreno se tienen:

1. Preparación del terreno: Limpiar el área de objetos o de material que interfiera en el proceso de vertido del concreto.
2. El terreno se nivela con la puesta y compactación de una capa sub-base con maquinaria típica.
3. El personal encargado ordena una mezcla de concreto que satisface los requerimientos de la puesta en sitio de la losa.
4. El tambor de la parte trasera del mezclador del concreto girará lentamente para evitar que el concreto fragüe y se endurezca. El camión podrá verter el concreto in situ directamente sobre las formaletas o delimitaciones determinadas hasta llenar sobre el espesor requerido. (“Pouring Concrete”, ⁽³⁾).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia teniendo en cuenta sus conocimientos previos y partiendo de lo divulgado por D1, estaría motivada a nivelar el terreno e incluir las losas de dimensiones Lx y Dx del

³ Sullivan. Chris. “Pouring Concrete” Disponible en: <http://www.concretenetwork.com/install-concrete.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

documento D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otra parte, en el presente caso, el producto reclamado en la solicitud tampoco tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 5 se refiere a: *“Una losa de hormigón para pavimentar caminos o senderos ya existentes, de bajo tráfico y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, que tiene:”* (Pág. 1, Radicado 14169196 el 28 de septiembre de 2016).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 5, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 2

Características Esenciales	D2	D1
Una losa de hormigón para pavimentar caminos o senderos ya existentes de bajo tráfico, y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, que tiene, (a) Un ancho que es menor al menor valor de: (1) Una distancia entre las ruedas opuestas delanteras de un camión de carga o patrón; y (2) Una distancia entre las ruedas opuestas de un tren de ruedas traseras de un camión de carga o patrón; y (b) Un largo que es menor que la distancia del eje delantero de un camión de carga o patrón y el primer eje trasero del tren de ruedas traseras de un camión de carga o patrón,	Losa de concreto como pavimento de calles, avenidas y autopistas con una sub-base mediante el vertimiento del concreto in situ, caracterizada porque: El ancho máximo de la losa Dx está dado por la menor medida entre la distancia D1 de las ruedas delanteras de un trancón con carga normal o promedio y la distancia D2 del conjunto de ruedas de los ejes traseros del mismo; La máxima longitud de la losa L está dada por la distancia entre los ejes traseros y posteriores de un camión estándar o promedio (Reivindicación 1).	Un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág.1, Numeral 1). No menciona la losa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

En donde dicha losa de hormigón comprende una mezcla de hormigón y fibras estructurales, caracterizada porque en dicha losa la mezcla de hormigón con fibra contiene: (1) De 1 a 6 kg de fibra estructurales por metro cúbico de mezcla de hormigón con fibra, cuando las fibras estructurales con fibras plásticas; y (2) De 15 a 40 kg de fibras estructurales por metro cúbico de mezcla de hormigón con fibra cuando las fibras estructurales son metálicas;	No menciona	Un método donde el concreto se mezcla con fibra de acero en un volumen de fibra de 0,1-2,0% (Reivindicación 1), con una dosis estándar de 40kg/m ³ (Pág.4, Tabla 1).
y en donde un espesor de la losa de hormigón está dentro del rango de 5 a 15 cm	Se muestran valores de espesores entre 8 y 25 cm (Pág.9-10, Tabla 1). En la figura 9 se muestra la resistencia a la fractura de una losa de espesor de 15 cm.	El espesor del concreto son 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga una losa de concreto como pavimento de calles con una sub-base que se logra con el vertimiento del concreto in situ (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y método divulgado en D2 consiste en que este último no menciona que la losa de concreto está reforzada en algún tipo de fibra metálica en una concentración de 15-40 kg/m³ de concreto ni el contenido de fibras en dicha losa.

El efecto que logra el incluir fibras como el acero en una concentración de 15-40 kg/m³ de fibras es que permite obtener un reforzamiento estructural resultado del otorgamiento de una resistencia residual en la losa otorgándole mayor duración y menor costo de mantenimiento sobre el terreno de pavimentación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la losa de concreto divulgada en D2 con el fin de darle mayor refuerzo estructural y duración reduciendo el costo?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

Sin embargo, en el estado de la técnica ya eran conocidas losas que contienen fibras por cuanto el documento D1 divulga que con un refuerzo en fibras de acero en el concreto es posible adquirir más resistencia a la deformación, soportando un 15,74% más de carga (Página 4, Figura 2). Menciona que el concreto es enriquecido con fibra de acero entre un 0,1-2,0% en volumen (Reivindicación 1), con una dosis estándar de 40kg/m³ (Tabla 1, página 4). De esta manera, suponiendo una densidad del acero práctica de 8000kg/m³,⁴ se convierten las dosis de fibra de acero sobre el concreto de 15-40kg/m³ presentadas en la solicitud a porcentajes en volumen resultando un rango 0,19%-0,5%. Ya que se muestra el cambio en la resistencia del concreto con la adición de fibras esto llevaría a que también otorgarían una resistencia residual.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría este reforzamiento estructural con fibras de acero con un espesor menor o igual a 15 cm y un contenido de fibra de 40 kg/m³ o menos del documento D1 en la losa de concreto conocida en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 6 y 7 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*.

“Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el N° 14169196 del 28 de septiembre de 2016 no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto: i) La reivindicación 1 que tiene por objeto un método, muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general tales como: *“nivelar”, “determinar el largo de la losa”,*

⁴ Pág.6. Losas de concreto reforzado con fibras de acero. 2008. Disponible en:
<http://cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/40625031.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

“determinar el espesor de la losa”, “determinar una cantidad de fibras estructurales”, sin reclamar sus condiciones técnicas particulares, tales como componentes, temperaturas, presiones, tiempos, proporción entre componentes; entre otros; ii) Las reivindicaciones 1 y 5 reclaman resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados tales como: “para agregar al hormigón para que la resistencia residual necesaria de diseño sea de 10% a 50% de resistencia máxima flexión del hormigón (MOR), “en donde el ancho de la losa de pavimentación son tales que siempre una rueda o un solo tren de ruedas de un camión de carga o patrón esté tocando y esté apoyado sobre la losa de pavimentación”; iii) Las reivindicaciones 1, 5 reclaman términos generales como características esenciales así: “nivelar y homogeneizar”, “fibras plásticas”, “fibras (...) metálicas”, “ancho y largo de la losa de pavimentación”, iv) La reivindicación 1 tiene características no limitativas las cuales no restringen el alcance de la reivindicación “cuando las fibras son plásticas”, “cuando las fibras son metálicas”, “verter la mezcla de hormigón con fibra en un tamaño que tiene medidas del ancho y largo de la losa de pavimentación o mayor que el ancho y largo de la losa de pavimentación” así las cosas, cualquiera de las anteriores características opcionales que se encuentren divulgadas en el estado de la técnica afectarían la novedad y/o el nivel inventivo de la etapa f);

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual *“en contraposición a lo que enseña D1, la invención aquí reivindicada se aboca a proporcionar una losa de hormigón con fibra para la pavimentación de camino o senderos ya existentes, de bajo tráfico y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón. Es decir, la presente invención expresamente excluye de su alcance los caminos de alto tráfico que sí son objeto de estudio de D1”*; se aclara que D1, enseña que el espesor del concreto son 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6), coincidiendo con lo reclamado, es decir para un tráfico de 50 camiones sería obvio que el espesor fuera menor a 15 cm, por lo que estaría sugerido que dicho método reforzado en fibras y hormigón de D1 igualmente tendría aplicación para vías de bajo tráfico y sería cuestión de racionar la dosis de fibras estructurales de acuerdo a la carga de tráfico.

Es oportuno aclarar que a pesar que los documentos del estado de la técnica no divulgan explícitamente que la mezcla concreto-fibra va a aplicarse a un sendero no homogéneo, D2 sí enseña que una vez que se conozcan las medidas Dx, L y E, se preparará el terreno para pavimentar con el fin de colocar la cantidad necesaria de hormigón que llenará el paralelepípedo rectangular alargado derecho que forma la losa del pavimento (Pág. 13, líneas 20 a 23), y además la persona normalmente versada en la materia conoce la importancia de la adecuación del terreno, y que una de las etapas fundamental es la nivelación y compactación de una capa sub-base

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

Ref. Expediente N° 14169196

con maquinaria típica (*"Pouring Concrete"*, ⁽⁵⁾), en tal virtud, aunque en los documentos no sean explícitos en estas etapas, es obvio que estas deben darse para garantizar el mejor desempeño de las losas.

Además, el solicitante asevera *"que la cantidad de fibra a agregar a la mezcla debe ser tal que la losa tenga una resistencia residual desde 10% a 50% de la resistencia máxima del hormigón, lo cual es crítico para el efecto técnico que se logra con la invención"*, sin embargo dicha "característica" no se acepta y sigue siendo objetada como un resultado a alcanzar dado que para llevar a cabo dicha dosificación, una persona tendría que llevar a cabo numerosos ensayos de resistencia, preparando varias muestras de hormigón con diferentes dosis de fibra hasta lograr que se alcance del *"10% al 50% de la resistencia máxima del hormigón"*. Por esta razón, se reitera que dicha "característica" no fue objeto de estudio.

El solicitante refuta que *"al agregar ingeniosamente la fibra estructural en cantidades específicas que D1 no sugiere el efecto técnico es superior"*, sin embargo D1 sí divulga en la tabla 1 una dosis estándar de fibras de acero de 40kg/m³, con lo cual se concluye que dicha dosificación no es nueva. Por otra parte, debido a que no se explica de forma tangible cómo es la agregación *"ingeniosa de la fibra estructural"*, se sobreentiende que sería de la misma manera que en D1.

SÉPTIMO: Que de acuerdo a la modificación realizada por la solicitante, el título de la invención quedará de la siguiente manera: **"MÉTODO DE PAVIMENTACIÓN DE CAMINOS O SENDEROS DE BAJO TRÁFICO CON UNA LOSA ESTRUCTURADA DE FIBRA Y HORMIGÓN Y LA LOSA DE HORMIGÓN CON FIBRA"**.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada **"MÉTODO DE PAVIMENTACIÓN DE CAMINOS O SENDEROS DE BAJO TRÁFICO CON UNA LOSA ESTRUCTURADA DE FIBRA Y HORMIGÓN Y LA LOSA DE HORMIGÓN CON FIBRA"**.

⁵ Sullivan. Chris. "Pouring Concrete" Disponible en: <http://www.concretenetwork.com/install-concrete.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 86898

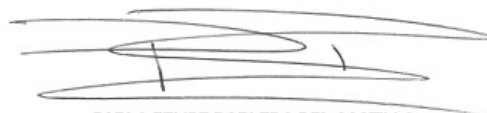
Ref. Expediente N° 14169196

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a COMERCIAL TCPAVEMENTS LTDA, 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., a los 16 de diciembre de 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

JESUS MARIA MENDEZ BERMUDEZ
notificaciones@wolfmendez.com

Elaboró: NATALIA ESTEFANIA PAEZ COY
Revisó: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA
Revisó: JOSÉ LUIS SALÁZAR LÓPEZ
Aprobó: JOSÉ LUIS LONDOÑO FERNÁNDEZ