

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución N° 86898 del 16 de Diciembre de 2016, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó la patente de invención a la creación denominada: “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”, con fundamento en los artículos 18 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la materia de las reivindicaciones en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo y no es clara.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 02 de Febrero de 2017, con el N° NC2017/0000986, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la solicitante COMERCIAL TCPAVEMENTS LTDA interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

1. Estudio de Nivel Inventivo.

La sociedad recurrente señala que la Resolución por medio de la cual se denegó el privilegio de patente carece de fundamento técnico y agrega que “(...) *a pesar de los argumentos aportados en mi memorial de respuesta al Oficio 00698, su Despacho considera que persiste la situación de falta de nivel inventivo*”.

La sociedad recurrente señala que el documento D1 apunta a una solución técnica distinta a la reclamada en la presente solicitud, ya que “(...) *se dirige a un método de pavimentación que utiliza una mezcla de concreto permeable al agua con fibras de acero*”, donde las fibras son tratadas para prevenir que se oxiden. Y afirma que el documento aborda el problema técnico de proveer pavimentos que faciliten la permeabilidad del agua que se acumula tras las lluvias, de tal manera que se prevengan inundaciones, además el método divulgado en el documento D1 está pensado para soportar alto tráfico. En contraste, la sociedad recurrente afirma que su invención, proporciona una losa de hormigón con fibra para la pavimentación de caminos o senderos ya existentes, que tengan bajo tráfico y agrega que debido a su

Página 1 de 7

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

composición presenta menor espesor y dimensiones de ancho y largo preestablecidas.

La sociedad recurrente manifiesta que *“(...) Una característica sumamente relevante para este análisis, es el hecho de que la losa reivindicada aquí está dirigida a ser aplicada en caminos o senderos ya existentes (y por tanto, no homogéneos), de bajo tráfico y que no tienen una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, como señala en el preámbulo de las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 5, lo que difiere sustancialmente de aquello que enseñan D1 y D2, en donde las losas de concreto se vierten sobre una carpeta de rodado o base de hormigón que tiene que ser previamente proporcionada”*.

Por otra parte, la sociedad recurrente indica que la invención se distingue de lo enseñado por el documento D2, en cuanto tiene que ver con la mezcla de hormigón y fibra, siendo las fibras seleccionadas de fibra de acero, de vidrio, de polipropileno o de carbono y algún otro tipo de fibra estructural para hormigón. Y agrega que el documento D2 no sugiere ni mucho menos enseña sobre la adición de fibras a la mezcla de hormigón.

A continuación, la sociedad recurrente afirma que el documento D2 tampoco especifica *“que el espesor de la losa esté dentro del rango de 5 a 15 cm y 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”*, siendo esto crítico para alcanzar el efecto técnico que se logra con la invención reivindicada, pues el diseño sugerido en el documento D2 está basado en las medidas de un camión patrón. Así las cosas, para la sociedad recurrente es claro que el documento D2 describe un método de construcción de una losa que comprende un largo máximo de 3 m y un ancho máximo equivalente a la mitad del ancho de la pista.

La sociedad recurrente indica que la presente invención logra una losa de hormigón que tiene en cuenta la fatiga ocasionada en el pavimento como consecuencia del alto tráfico, al emplear losas de concreto más delgadas y cortas que las convencionales, de tal manera que se reducen las fuerzas de tensión que inciden debajo de la losa y donde la fibra estructural es proporcionada en los rangos y mezclas expresamente definidas en el pliego reivindicatorio, prescindiendo de una base y adelgazando el espesor de la losa y aumentando la capacidad de concreto que soporte las fuerzas deformantes, para el mismo nivel de tráfico y a un menor costo de implementación que los asociados a métodos convencionales.

La sociedad recurrente señala que el efecto técnico que se obtiene con el método y la losa de la presente invención consiste en **“(...) manejar inteligentemente las tensiones ejercidas por las cargas de tráfico sobre el pavimento, sobre todo una vez que es producida la primera fisura de la matriz del hormigón, dado el**

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

esfuerzo de tracción que debe ser distribuido entre las fibras presentes en la zona fisurada, a objeto de mantener unidos los bordes de la fisura y al menor ancho posible". (Subrayas y negrilla fuera de texto).

Lo anterior porque logró concluir sobre la importancia del comportamiento residual de las fibras, que permiten ejercer un soporte adicional sobre el camino o sendero existente sobre el que se aplican las losas de la invención, de manera que se genera un patrón de agrietamiento más controlado que reparte eficientemente la tensión sobre el hormigón, gracias a la reducción de la tensión.

La sociedad recurrente afirma que el documento D2 es silencioso frente al efecto técnico estudiado en la solicitud y no sugiere nada acerca de las fibras estructurales y agrega que esta información tampoco se puede derivar a partir de las enseñanzas del documento D1. De manera que el documento D1 no subsana el silencio del documento D2 frente a esta característica y entonces, ninguno de los documentos D1 ni D2 individualmente considerados, ni en combinación, anticipa las características técnicas de la invención de manera que no existe sugerencia o motivación razonable para la persona versada en la materia.

La sociedad recurrente afirma que la comparación realizada por este Despacho resulta ser superficial y el solo comparar los métodos basándose en el preámbulo "*métodos de pavimentación*" no motivaría al inventor a utilizar estos documentos ni a combinarlos para desarrollar el objeto de la presente invención.

La sociedad recurrente considera, además, que: i) La etapa b) de la invención no se menciona en ninguno de los documentos D1 y D2, pues solo enseña que es posible determinar el ancho de la losa, pero no indican bajo qué circunstancias, ii) la etapa c) no se menciona en el documento D1 y las enseñanzas del documento D2 resultan ser de indicación muy general, iii) en la etapa d) aunque tanto el documento D1 como el documento D2 mencionan algunos aspectos, quedan cortos al momento de llegar a la invención, iv) las etapas e) y f) no se parecen en nada frente a lo que se enseña en los documentos D1 y D2. Por lo tanto, la sociedad recurrente concluye que sería muy arriesgado afirmar que la persona versada en la materia se vería motivada a escoger estos dos documentos y a combinar sus enseñanzas con el objetivo de alcanzar una composición para pavimentación de senderos o caminos. La sociedad recurrente agrega que este argumento es suficiente para concluir que la presente invención sí tiene nivel inventivo y se merece el privilegio de patente solicitado.

2. Concesión del derecho a solicitudes equivalentes.

Finalmente, la sociedad recurrente resalta que concedida la patente a la solicitud equivalente en Chile de tal manera que llama la atención del Despacho en cuanto al indicio de la protección y afirma que "*si bien es cierto, que los países son autónomos*

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

en sus decisiones”, el método de pavimentación descrito en la presente solicitud es nuevo, presenta nivel inventivo y es susceptible de aplicación industrial, por lo tanto, cumple con los requisitos de patente. Y agrega que “es claro que la oficina de patentes de Chile, analizó correctamente la presente invención y encontró que el método allí descrito es novedoso. Es por ello la importancia de los acuerdos PPH que se han suscrito, ya que se puede observar como un buen análisis de patentabilidad sirve como fundamento para acelerar los trámites de patentabilidad en los países contratantes”.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

1. Estudio de Nivel Inventivo.

En cuanto al análisis de nivel inventivo, este Despacho encuentra acertado el resultado del estudio teniendo en cuenta que el documento D1 plantea el mismo problema técnico de la presente invención, asimismo, enseña las características técnicas esenciales que permiten solucionar este problema técnico, por cuanto dicho documento menciona como alternativa el diseño y producción de losas de concreto para ser aplicadas en forma de pavimento y métodos de pavimentación con concreto para soportar un tráfico liviano (Pág. 3, Numeral 4). Es así, que el documento D1 enseña las condiciones técnicas para el uso de este tipo de pavimento, tal es el caso del espesor del concreto el cual corresponde a 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6). De igual manera, enseña la cantidad de concreto cuando va a ser aplicado en la forma de una mezcla con fibras de acero en un volumen de fibra de 0,1- 2,0% (Reivindicación 1), cuya cantidad estándar es de 40kg/m³ (Tabla 1, Página 4).

Ahora bien, en relación con el hecho de que la mezcla se aplica a caminos o senderos ya existentes que son de bajo tráfico, y donde no se tiene una carpeta de rodado o de asfalto o de hormigón, este Despacho considera que al igual que en la presente invención, el documento D1 menciona un hormigón de cemento permeable mezclado con fibras de acero para soportar el tráfico (Resumen). Este Despacho encuentra además, que los documentos D1 y D2 sí enseñan métodos de pavimentación que se aplican a caminos y a senderos ya existentes (D1, Resumen; D2, Reivindicación 11), por lo que dicha característica no se puede considerar nueva a la luz de ninguno de los dos documentos citados, además, tampoco existe evidencia técnica de un efecto técnico sorprendente o inesperado con respecto a lo conocido en el estado de la técnica.

De acuerdo con el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución N° 86898 del 16 de diciembre de 2016, este Despacho reconoció que el documento D2 no enseña que la losa comprenda algún tipo de fibras estructurales asociadas a la mezcla

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

con el hormigón, como la que se divulga en la presente solicitud, además, dicho documento tampoco enseña el espesor de la losa en un rango de 5 a 15 cm. Sin embargo, este elemento sí se encuentra divulgado en el documento D1 y al combinar las enseñanzas de los dos documentos: D1 y D2, se encuentra la sugerencia o motivación razonable para que la persona versada en la materia aborde el problema de mejorar la resistencia de un pavimento para bajo tráfico.

También es importante aclarar que la Superintendencia de Industria y Comercio al desarrollar el método problema solución identificó el documento D1 como el documento más cercano a la invención. Este es el documento que comparte el mayor número de características técnicas en común con la invención, tal es el caso de las fibras estructurales como elemento esencial de la mezcla con el hormigón y además, divulga el rango del espesor de la losa. Además, el Despacho reconoció que la diferencia entre la invención y lo divulgado en el documento 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, y se determinó el efecto técnico causado y atribuible a este elemento diferencial.

A partir de lo señalado, el problema técnico se formuló en términos del efecto técnico y de los resultados en los siguientes términos: ¿Cómo modificar el método de pavimentación divulgado en el documento 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 y a bajo costo?

En vista de lo anterior, y verificado el estado de la técnica en su conjunto, el Despacho recuperó un segundo documento producto de la búsqueda de antecedentes relacionados con la invención y encontró que el documento D2 divulga un método de pavimentación a partir de la aplicación de una losa de concreto en la cual se determina el ancho Dx y largo Lx (Reivindicación 11). Adicionalmente, el documento D2 enseña que una vez que se conocen 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), dichas características indican que la persona medianamente versada en la materia sí contaba con la sugerencia o motivación razonable para incluir esta característica sin necesidad de realizar una actividad inventiva adicional a lo reportado en el documento D1. Por lo anterior, este Despacho reitera que la invención en estudio no cumple con el requisito de nivel inventivo porque se deriva de manera evidente a partir del estado de la técnica citado.

Además, el documento D2 enseña unas medidas de ancho y de largo y que la presente invención menciona de manera general en el método y en la losa reclamada, haciendo imprecisa la invención y permitiendo variaciones, por lo que en vista del

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

estado de la técnica citado sí hay manera de anticipar elementos que para la invención resultan generales. Así las cosas, este Despacho concluye que estas condiciones de la losa constituyen una solución de diseño y que la persona normalmente versada en la materia, con el fin de tener unas características de pavimentación deseadas, haría experimentación de rutina de tal manera que logre los resultados deseados.

En lo referente a las características de fatiga y las fuerzas de tensión, con el fin de soportar las fuerzas deformantes, este Despacho encuentra que en el campo técnico de los pavimentos siempre se busca asegurar que las losas dispuestas no fallen a causa de la repetición de cargas que tienen que soportar, es así que sin importar si se trata de tráfico bajo, medio o alto se busca un pavimento que tenga excelentes características de durabilidad y resistencia, lo que implicaría una disminución de costos por reprocesos y que se consolida como alternativas para la implementación de mejores materiales que los convencionales. Aún más, cabe señalar que en las técnicas de pavimentación es necesario manejar controladamente las tensiones ejercidas, y más aún cuando se evidencian fisuras, por lo cual dicho efecto no es sorprendente frente al estado de la técnica, pues el descuidar este tipo de tensiones llevaría a una pérdida total de pavimento, la cual no se desea en ningún caso.

Aunado a lo anterior, el documento D1 enseña un efecto técnico en el cual se tienen como parámetros de control la resistencia a la flexión, el aumento de la tenacidad a la flexión y la resistencia al deslizamiento, generando así un método óptimo para la pavimentación (Párr. 0003), es decir, parámetros asociados a ventajas que van más allá de lo que se encuentra en la solicitud de patente bajo estudio. En consecuencia, el estado de la técnica anticipa en su totalidad tanto los elementos estructurales como las ventajas técnicas asociadas a la aplicación de una mezcla.

Así las cosas, hubiera sido obvio para un experto en la técnica, en el momento de la invención, haber modificado el método y el producto de pavimentación, tal como se ha descrito anteriormente por el documento D2, con el fin de 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 en las enseñanzas descritas en el documento D1.

Ahora bien, tal como se enseñó en la Tabla 1 de la Resolución No. 86898 del 16 de diciembre de 2016, las etapas del método de la reivindicación 1 se encuentran discriminadas de la siguiente manera: i) El documento D1 enseña la etapa d) al indicar que el espesor se determina de acuerdo al tipo de tráfico (Pág. 3, Numeral 4) y el espesor del concreto son 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6), además enseña las etapas e) y f) al mencionar 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). El cemento obtenido con fibra se coloca de manera uniforme sobre el lecho de la carretera o similares (Resumen). ii) El

Resolución N° 2741

Ref. Expediente N° 14169196

documento D2 enseña las etapas a), b) y c) discriminadas así determinar el ancho de la losa con la dimensión Dx, determinar el largo de la losa en una distancia menor que la distancia entre el tren delantero y el primer eje trasero (Reivindicación 11), 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).

2. Concesión del derecho a una solicitud equivalente.

Con respecto a la concesión del derecho para una solicitud equivalente por parte del Instituto Nacional de Propiedad Industrial de Chile (INAPI) cabe reiterar que imperan, en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y la normatividad aplicable.

Finalmente, resulta del caso aclarar que si bien existe un procedimiento acelerado en materia de patentes (PPH) este obedece a unas reglas precisas las cuales deben cumplirse en cada caso y en la solicitud bajo estudio no se presentaron los resultados de estudios de patentabilidad junto con el pago del examen de patentabilidad, tal y como lo prescribe la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio

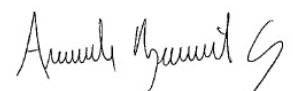
RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución N° 86898 del 16 de Diciembre de 2016, por medio de la cual se denegó patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la solicitante COMERCIAL TCPAVEMENTS LTDA, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno por encontrarse terminado el procedimiento administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 6 de febrero de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO