

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-169196- -4	FECHA: 2016-04-28 09:45:44
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 13
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JESÚS MARÍA MÉNDEZ BERMÚDEZ

Asunto: Radicación: 14-169196- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 5048
 Folios: 13

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/CL2013/000006				
Fecha de Presentación Internacional	01/02/2013				

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:	Rad. N° 14-169196-00000-0000	04/agosto/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-169196-00000-0000	04/agosto/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-169196-00000-0000	04/agosto/2014
Prioridad:	CL 2882012	03/febrero/2012

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 la 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-169196-00000-0000).

Título de la solicitud: “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” (Radicado N°. 14-169196-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de evitar el debilitamiento de losas de tráfico liviano hechas de gravilla con un material más resistente y durable, pero no tan costoso.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de pavimentación de vías de tráfico liviano usando una losa de hormigón (concreto) con refuerzo en fibras estructurales. Como primera etapa se busca un terreno sin pavimentar, 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 concreto como la fibra sobre el sendero a pavimentar.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E01C19/45, E01C9/001, E01C7/00, E01C15/00, E01C11/18, E01C7/14, E01C7/142.

4. De la solicitud de patente

Título

El título si bien está relacionado con el objeto de la solicitud, es necesario mejorar su estructura de redacción, por lo cual se sugiere el cambio a: Método de pavimentación de vías de tráfico liviano con una losa estructurada de fibra y concreto.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 5 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “disponer”, “determinar”, “establecer”, “bajo tráfico” “resistencia”, los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Las reivindicaciones 1 y 5 se refieren a: “Para que la resistencia residual necesaria de diseño sea desde 10% a 50%...”, lo cual corresponde a resultados a alcanzar y/o efectos esperados, y no definen el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 2, 8 y 10 al expresar “*un camino de bajo tráfico comprende una circulación de más de 50 camiones al día*” y “*dicha losa de hormigón es adecuada para caminos de bajo tráfico que comprenden una circulación de no más de 50 camiones al día.*”, sugieren el uso y/o aplicación que se le puede dar a la losa, lo cual no es una característica técnica esencial tangible del producto, por tanto, se sugiere reemplazarla por una característica que defina la losa.

En la reivindicación 5, 8 y 9 los términos “*menor*”, “*no más de*” y “*el clima*” son imprecisos y/o relativos por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

En la reivindicación 7 se sugiere presentar las unidades de medida de acuerdo al SI (Sistema Internacional) de modo que “*3,0 metros.*” se escribiría “*3,0m*”.

La reivindicación 9 que tiene por objeto un método, sin embargo, no presenta las condiciones técnicas del proceso por medio de las cuales deba llevarse a cabo. Adicionalmente, presenta una falsa dependencia, ya que menciona un método con características del producto, lo cual no es permitido, se sugiere realizar las aclaraciones del caso. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

Descripción (Art 28 D 486)

Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas frente a las ecuaciones por las siguientes razones:: en la ecuación del factor de calibración de la resistencia (Página 5) sugiere una base potencial de la forma a^n , sin embargo, no se encuentra la base. Por otro lado, se indica que C_2^* es “*el factor de calibración de resistencia en la ecuación de fatiga*” sin embargo, en la ecuación de fatiga a la cual se alude en la parte inferior se evidencia que no hay C_2^* sino C_2 que corresponde al “*factor de corrección estructural de fibra*”. Ibíd. en el caso de $R_{3,e}$ que debería ser $R_{e,3}$ según lo escrito en la ecuación. Adicionalmente, se sugiere enumerar las ecuaciones y usar el respectivo número en el texto descriptivo.

La descripción no divulga la dosificación de fibras en la losa de concreto de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla (o reproducirla).

¹ Proceso 129-IP-2007

Hay términos ambiguos y poco conocidos tales como “*mantención*” y “*solicitaciones*” o “*ripio*”, entre otros; se recomienda cambiarlos a términos más adecuados a la luz del lenguaje técnico universal.

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: 03 de febrero de 2012 y consultadas las fuentes 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	Febrero 25 de 1991
D2	WO2007/042338	“Improved concrete pavement slabs for streets, roads or highways and the methodology for the slab design”	Abril 19 de 2007

El documento D1² 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 D2³ 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 determina el espesor de la losa (Páginas 16-17, Reivindicación 1 y 11).

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método de pavimentación de caminos o senderos de bajo tráfico con una losa de pavimentación que (...) :*”(Radicado N°. 14-169196-00000-0000).

Comparación de las características esenciales con el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método de pavimentación de caminos o senderos de bajo tráfico con una losa de pavimentación caracterizado porque comprende: a) disponer de un camino	Un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág.1, Numeral 1).	Un método de pavimentación con una losa de concreto para calles, autopistas y carreteras (Reivindicación 11).

2 [https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](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)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070419&CC=WO&NR=2007042338A1&KC=A1

3 <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=I00003003901&CookieId=2&DetailPage=1&Language=ENG&Re-serve1=DetailPaging&Reserve2=i3aIYeA55_Qneg6leI2y&Reserve3=

para pavimentar que no tenga una carpeta de rodado de asfalto o de hormigón, o de un sendero para pavimentar, ambos de bajo tráfico;		
b) nivelar y homogeneizar el camino o sendero para la pavimentación;	No menciona	No menciona
c) Determinar el ancho de la losa (Dx);	No menciona	Método que comprende determinar el ancho de la losa con la dimensión Dx (Reivindicación 11).
d) Determinar el largo de la losa en una distancia libre Lx.	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).
e) Establecer el espesor de la losa, de acuerdo a la cantidad y cargas 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).
f) Determinar la dosis de fibra y preparar la mezcla de hormigón agregando la fibra, siendo las fibras seleccionadas de fibras de acero, de vidrio, de polipropileno o de carbono u algún otro tipo de fibra estructural para hormigón;	Se mezclan fibras de acero con concreto permeable en el cual 20-40% del cemento hidráulico y 0-40% de los agregados se mezclan con una tasa libre de 10-20% (Resumen)	No menciona
y si las fibras son fibras plásticas la mezcla contiene desde 1 kg/m ³ a 6 kg/m ³ (kg de fibra por m ³ de hormigón), y si las fibras son fibras metálicas la mezcla contiene de entre 15 kg/m ³ a 40 kg/m ³ ;	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 (Tabla 1, página 4).	No menciona
g) Verter la mezcla de hormigón con fibra directamente, sobre el camino o sendero a pavimentar de la etapa a) g1) En un tamaño de un paño de pavimentación mayor a las medidas determinadas en c) y d), g2) En un paño de pavimentación que tiene las medidas determinadas en los pasos c) y d).	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 del terreno, ni la determinación del ancho o largo de la losa de concreto ni el vertimiento de la mezcla de concreto y fibra sobre un tamaño de pavimentación dado.

El efecto que se logra al incluir la determinación del tamaño de la losa de concreto en unas dimensiones Lx y Dx es que siempre una sola rueda o bien un solo tren de ruedas del camión patrón o promedio esté tocando y apoyándose sobre la losa. Por otro lado, el efecto técnico al nivelar el terreno es que se evita que debido a las cargas de tráfico haya menos puntos de vulnerabilidad a la fractura y el de verter la mezcla de concreto y fibra sobre el tamaño de pavimentación es que éste va a tener una mayor resistencia a la flexión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo adaptar el método de pavimentación conocido en D1 realizando una losa de dimensiones especiales Dx y Lx disminuyendo puntos de vulnerabilidad a la fractura y que dicha losa de dimensiones especiales tenga una mejor resistencia a la flexión?

Sin embargo, ya eran conocidas en el estado de la técnica dimensiones mejoradas para losas de concreto 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). De igual manera, 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.

Asimismo, las etapas que comprenden el método de pavimentación son generales por lo que son de conocimiento del técnico versado en la materia⁴ como se muestra a continuación: Preparación del terreno: Limpiar el área de objetos o de material que interfiera en el proceso de vertido del concreto. El terreno se nivela con la puesta y compactación de una capa sub-base con maquinaria típica. El personal encargado ordena una mezcla de concreto que satisface los requerimientos de la puesta en sitio de la losa. 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 formaleas o delimitaciones determinadas hasta llenar sobre el espesor requerido.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una losa con dimensiones Lx y Dx, verter la mezcla del concreto y fibra en un dicho tamaño de losa del documento D2 y nivelar el terreno usando el conocimiento del técnico medio versado en la materia en el método 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 las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: En el método de pavimentación se establece un espesor de la capa de concreto en 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, *Tabla 6*).

⁴ Sullivan. Chris. "Pouring Concrete" Disponible en: <http://www.concretenetwork.com/install-concrete.html>

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: Una losa de concreto caracterizada porque el ancho mínimo Dx es mayor a 0,5m (Reivindicación 2) y el ancho máximo es la mitad del ancho normal de la pista (Reivindicación 5).
- Reivindicación 4: La longitud mínima es mayor que 0,5m y la máxima 3,0m (Reivindicaciones 3 y 6).

Por su parte, la reivindicación 5 menciona “*Losa de hormigón para realizar la pavimentación de caminos o senderos de bajo tráfico (...) caracterizada por:*” (Radicado N°. 14-169196-00000-0000).

Comparación de las características esenciales con el estado de la técnica:

Características Esenciales	D2	D1
Losa de hormigón para realizar la pavimentación de caminos o senderos de bajo tráfico, CARACTERIZADA por que comprende una mezcla de hormigón y fibra,	Losa de concreto como pavimento de calles con una sub-base que se logra con el vertimiento del concreto in situ (Reivindicación 1). No menciona la fibra	Un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág.1, Numeral 1). No menciona la losa
siendo las fibras seleccionadas de fibras de acero, de vidrio, de polipropileno o de carbono u algún otro tipo de fibra estructural para hormigón;	No menciona	Se mezcla un volumen de fibra de acero (Reivindicación 1).
porque si las fibras son fibras plásticas la mezcla contiene desde 1 kg/m ³ a 6 kg/m ³ (kilogramos de fibra por metro cúbico de hormigón), y si las fibras son fibras metálicas la mezcla contiene de entre 15 kg/m ³ a 40 kg/m ³ ;	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 porque el espesor de la losa 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 15-40kg/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 15-40kg/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?

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/m³,⁵ 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.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: Una losa de concreto caracterizada porque el ancho mínimo Dx es mayor a 0,5m (Reivindicación 2) y el ancho máximo es la mitad del ancho normal de la pista (Reivindicación 5).
- Reivindicación 7: La longitud mínima es mayor que 0,5m y la máxima 3,0m (Reivindicaciones 3 y 6).

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: En el método de pavimentación se establece un espesor de la capa de concreto en 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6).

Por otro lado, la reivindicación 9 menciona el “*método de fabricación de la losa de*

⁵ Pág.6. Losas de concreto reforzado con fibras de acero. 2008. Disponible en:
<http://cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/40625031.pdf>

hormigón de la reivindicación 5 que comprende fabricar una losa de pavimentación que se vierte in situ caracterizado por”:(Radicado N°. 14-169196-00000-0000).

Comparación de las características esenciales con el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método de fabricación de la losa de hormigón de la reivindicación 5 que comprende fabricar una losa de pavimentación que se vierte in situ caracterizado porque comprende: a) Determinar el ancho de la losa (Dx) en una distancia libre Dx.	Un método de pavimentación con concreto permeable mezclado con fibras de acero (Pág.1, Numeral 1). No menciona determinar el ancho de la losa.	Un método de pavimentación con una losa de concreto para calles, autopistas y carreteras que comprende determinar el ancho de la losa con la dimensión Dx (Reivindicación 11).
b) Determinar el largo de la losa en una distancia libre Lx.	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).
c) Establecer el espesor de la losa, de acuerdo a la cantidad y cargas 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).
d) Determinar la dosis de fibra y preparar la mezcla de hormigón agregando la fibra, siendo las fibras seleccionadas de fibras de acero, de vidrio, de polipropileno o de carbono u algún otro tipo de fibra estructural para hormigón;	Se mezclan fibras de acero con concreto permeable en el cual 20-40% del cemento hidráulico y 0-40% de los agregados se mezclan con una tasa libre de 10-20% (Resumen)	No menciona
si las fibras son fibras plásticas la mezcla contiene desde 1 kg/m ³ a 6 kg/m ³ (kilogramos de fibra por metro cúbico de hormigón), y si las fibras son fibras metálicas la mezcla contiene de entre 15 kg/m ³ a 40 kg/m ³ ;	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).	No menciona
e) Verter la mezcla de hormigón con fibra directamente sobre el camino o sendero a pavimentar de bajo tráfico.	El cemento obtenido con fibra se coloca de manera uniforme sobre el lecho de la carretera o similares (Resumen).	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 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 9 y método divulgado en D1 consiste en que este último no menciona la determinación del ancho o largo de la losa de concreto.

El efecto que se logra al incluir la determinación del tamaño de la losa de concreto en unas dimensiones Lx y Dx es que siempre una sola sola rueda o bien un solo tren de ruedas del camión patrón o promedio esté tocando y apoyándose sobre la losa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo adaptar el método de pavimentación conocido en D1 realizando una losa de dimensiones especiales Dx y Lx.

Sin embargo, ya eran conocidas en el estado de la técnica dimensiones mejoradas para losas de concreto ya que el documento D2 divulga un método que comprende determinar el ancho de la losa con la dimensión Dx la cual es menor al valor entre D1 y D2 y un largo menor a la distancia entre el eje delantero y el primer tren trasero del set de llantas de un camión de carga promedio (Reivindicación 11).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una losa con dimensiones Lx y Dx, del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes:

- Reivindicación 10: En el método de pavimentación se establece un espesor de la capa de concreto en 15 cm para tráfico liviano hasta 100 camiones (Pág. 3, Tabla 6).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JPH0343502	1, 2, 5, 8 a 10	Nivel Inventivo
D2	WO2007042338	1, 3, 4, 6 y 7	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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa 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 2016-05-03

Elaboró: Natalia Estefania Paez Coy

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar