

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-147375- -4	FECHA: 2013-07-11 18:58:48
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
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)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 11-147375- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 12070
 Folios: 5

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/FR2010/052209				
Fecha de Presentación Internacional	18/05/2010				

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:	Rad. N° 11-147375-00000-0000	31/Octubre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-147375-00000-0000	31/Octubre/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-147375-00000-0000	31/Octubre/2011
Prioridad:	FR 0902423	19/Mayo/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 24.

Título de la solicitud: "Ligante bituminoso para preparar asfaltos o mezclas bituminosas a bajas temperaturas" (Ver Pág. 1 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un ligante bituminoso aditivado que permita la formulación de mezclas bituminosas y asfaltos fundidos a temperaturas más bajas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un ligante bituminoso aditivado, el primer aditivo es un derivado de Tall Oil y el segundo es un mono éster de una mezcla de ácidos grasos para reducir significativamente las temperaturas de fabricación, aplicación y compactación de las mezclas y de los asfaltos formulados a partir de dicho ligante bituminoso.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C04B 24/08, C04B 26/26, C08K 5/101, E01C 7/18.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Se le recuerda al solicitante que el capítulo reivindicatorio debe estar formulado con reivindicaciones independientes que tienen un mismo preámbulo si tienen el mismo objeto, producto o procedimiento. El preámbulo es el que hace referencia a los elementos conocidos en el estado de la técnica, un conector que usualmente es "caracterizado por" y una parte caracterizante, en la cual se presentan las características técnicas esenciales que conforman el producto "*ligante bituminoso*" y que hacen que la invención sea novedosa e inventiva frente al estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 1, 7, 8, 13, y 14, presentan los siguientes términos que son de carácter general, "*betún*", "*derivado de Tall Oil*", "*mono éster de ácidos grasos*", "*polímero*", "*agente reticulante*", "*granulados*", y "*cargas*", , que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 1, 6, 9, 11, 15, 16, 17 y 18, presentan los términos imprecisos "*al menos*" y "*más preferentemente*", que hacen que el alcance de las reivindicaciones deje de ser preciso y no permite una comparación con el estado de la técnica.
- En la reivindicación 13, el término "*eventualmente*", no es limitativo, porque hace opcional la característica y no restringe el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las reivindicaciones 9, 10 y 11, hacen referencia a un resultado a obtener del ligante bituminoso como es "*en el que la relación másica del derivado de Tall Oil y del monoéster de ácidos grasos está comprendida entre 5:95 y 45:55, de preferencia entre 10:90 y 40:60, más preferentemente entre 20:80 y 30:70*", "*en el que la relación*

másica del derivado de Tall Oil y del monoéster de ácidos grasos es igual a 50:50” y “en el que la relación másica del derivado de Tall Oil y del monoéster de ácidos grasos está comprendida entre 55:45 y 95:5, de preferencia entre 60:40 y 90:10, más preferentemente entre 70:30 y 80:20”, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

- Las reivindicaciones 12, 15 y 19 hacen referencia a un procedimiento, sin embargo, no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los pasos se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las reivindicaciones 13 y 14, hacen referencia a la aplicación o uso que se le puede dar al ligante bituminoso como son “mezcla bituminosa” y “asfalto”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tal resultado, o un procedimiento por las etapas técnicas que inciden sobre una materia. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 22 a 24 hacen referencia a un uso del ligante bituminoso, una mezcla o de un asfalto como es “para disminuir las temperaturas de fabricación, aplicación y/o compactación de una mezcla bituminosa o para disminuir las temperaturas de fabricación y/o aplicación de un asfalto” y “para la fabricación de revestimientos de rutas, calzadas, aceras, redes viales, ordenaciones urbanas, suelos, estanqueidad de edificios”, lo cual no es permitido. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- El capítulo reivindicatorio presenta falta de concisión debido a que presenta un número elevado de reivindicaciones independientes que pueden formularse como reivindicaciones dependientes ya que tienen el mismo alcance.

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: mayo 19 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,764,542	“Biodiesel cutback asphalt and asphalt emulsion”	20/Julio/2004
D2	WO 2007/135097	“Liant thermofusible à base d’asphalte ou de botume à température de fabrication abaissée”	29/Noviembre/2007

El documento D1¹ divulga un asfalto rebajado y emulsión asfáltica que comprende biodiesel. El rebajado se mezcla con una cantidad suficiente de biodiesel para reducir la

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=6764542B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=20040720&DB=EPODOC&locale=en_EP

viscosidad del asfalto, produciendo, por ejemplo, un material de parche frío que está libre de petróleo líquido añadido. Una emulsión de asfalto de partículas finas de asfalto, agua y, preferiblemente, un emulsionante, se puede formar la cual está libre de petróleo líquido añadido (Resumen).

El documento D2² divulga un aglutinante fundido a base de asfalto natural o betún natural que comprende al menos dos aditivos para reducir la temperatura de fabricación y aplicación del producto asfáltico (Pág. 1, líneas 4 a 6).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "*Ligante bituminoso que contiene (...)*" (Ver Pág. 24 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Ligante bituminoso que contiene	Asfaltos rebajados (Col.1, línea 12)	Aglutinante fundido a base de (...) de tipo bituminoso (Pág. 1, líneas 4, 12)
al menos un betún y del 0,1 al 5% en masa, respecto de la masa de ligante bituminoso, de al menos un derivado de Tall Oil	"asfalto" (a veces referido como "betún") (Col. 4, línea 19) 4.0% TALL OIL (...) 1.0% TALL OIL (Col. 8, líneas 37, 41)	asfalto natural o betún natural (Pág. 1, línea 4) Una resina vegetal natural modificada (...) de 1 a 20% en peso de dicha resina de origen vegetal con respecto a la masa total del aglutinante (...) (Pág. 4, línea 30 a Pág. 5, líneas 10 a 11) la resina origen vegetal se elige ventajosamente de entre el grupo que consiste en tall oil (Pág. 5, líneas 15, 17)
Y al menos un monoéster de ácidos grasos	Un éster derivado de los aceites vegetales o grasas animales, tales como el biodiesel (Col. 2, líneas 61 a 62). Un disolvente comprende éster de un ácido graso de cadena larga derivados de aceite vegetal o grasa animal. (Col. 9, Reivindicación 3)	ésteres de ácidos grasos (Pág. 2, línea 13 a 14)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del ligante bituminoso de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2 a 4: 4.0% TALL OIL (...) 1.0% TALL OIL (Col. 8, líneas 37, 41). El disolvente es aproximadamente 1 a aproximadamente 50% en peso del recorte de asfalto. (Col. 9, Reivindicación 4).

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20071129&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=WO&NR=2007135097A1&KC=A1&ND=4)

[FT=D&date=20071129&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=WO&NR=2007135097A1&KC=A1&ND=4](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20071129&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=WO&NR=2007135097A1&KC=A1&ND=4)

- Reivindicación 5: El biodiesel se define genéricamente como el mono éster de alquilo de un ácido graso de cadena larga (Col. 3, líneas 54 a 55).
- Reivindicación 6: El biodiesel (...) es típicamente 16-18 átomos de carbono (Col. 6, líneas 2, 9).
- Reivindicación 7: El asfalto puede contener un polímero (Col. 5, línea 25).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: Por desecante, significa cualquier compuesto capaz de acelerar la reacción de secado (...) por ejemplo, sales metálicas, incluyendo sales orgánicas de cobalto, manganeso y circonio (Pág. 12, líneas 1 a 3).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 12 consiste en “*Procedimiento de preparación de un ligante bituminoso (...)*” (Ver Pág. 25 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Procedimiento de preparación de un ligante bituminoso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,	Procedimiento para preparar un (...) de un ligante fundido de tipo bituminoso (Pág. 8, líneas 29 a 30)
En el que la temperatura de mezcla del betún, del derivado de Tall Oil y del mono éster de ácidos grasos está comprendida entre 100 y 170°C, de preferencia entre 110 y 150°C, más preferentemente entre 120 y 130°C	(dicho compuesto macromolecular y dicho derivado de ácido graso), el ligante puede ser fabricado y utilizado a una temperatura entre 100°C y 150°C (Pág. 9, líneas 27 a 29)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 13 consiste en “*Mezcla bituminosa que contiene (...)*” (Ver Pág. 25 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Mezcla bituminosa que contiene	Producto bituminoso se refiere a una mezcla vertible de fusión en caliente (Pág. 1, líneas 15 a 16)
un ligante bituminoso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11	De un ligante fundido de tipo bituminoso (Pág. 1, línea 15)
Y granulados que contienen, eventualmente, finos, arena, almendrillas	Con gránulos (...) opcionalmente aluminosilicatos (...) son en forma de polvo y / o gránulos (Pág. 1, líneas 16, 21, 24 a 25)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la mezcla de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 14 consiste en “*Asfalto que contiene (...)*” (Ver Pág. 25 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Asfalto que contiene un ligante bituminoso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11	Producto asfáltico (Pág. 1, líneas 4, 11) De un ligante fundido de tipo bituminoso (Pág. 1, línea 11)
Y cargas como finos, arena, almendrillas	con una carga mineral (...) opcionalmente aluminosilicatos (...) son en forma de polvo (Pág. 1, líneas 12, 21, 24 a 25)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del asfalto de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 15 consiste en “*Procedimiento de preparación de una mezcla bituminosa (...)*” (Ver Pág. 25 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Procedimiento de preparación de una mezcla bituminosa según la reivindicación 13, que contiene	Procedimiento para preparar una mezcla bituminosa (Pág. 9, línea 16)
La mezcla del ligante bituminoso como se definió en las reivindicaciones 1 a 11 con granulados.	De un ligante fundido de tipo bituminoso (...) con gránulos (Pág. 1, líneas 15 a 16)
En el que la temperatura de revestimiento está comprendida entre 100°C y 150°C, de preferencia entre 110 y 140°C, más preferentemente entre 120 y 130°C	de 150°C a 200°C para revestimiento (Pág. 4, línea 13)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 16: Un método para la preparación de mezclas bituminosas, (...) la temperatura de mezcla es entre 100°C a 150°C (Pág. 9, líneas 16, 21 a 22).
- Reivindicación 17: La mezcla bituminosa puede ser fabricada y utilizada a una temperatura más baja de lo normal, o una temperatura entre 100°C y 150°C (Pág. 9, líneas 28 a 29).

Las reivindicaciones dependientes 16 y 17 no mencionan alguna característica que haga nuevo al procedimiento de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 19 consiste en “*Procedimiento de preparación de asfalto (...)*” (Ver Pág. 26 del Rad. N° 11-147375-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Procedimiento de preparación de un asfalto según la reivindicación 14, que contiene	Método para la preparación de un asfalto (Pág. 9, línea 15)
La mezcla del ligante bituminoso como se definió en las reivindicaciones 1 a 11 con cargas	De un ligante fundido de tipo bituminoso (Pág. 1, línea 11) con una carga mineral (...) opcionalmente aluminosilicatos (...) son en forma de polvo (Pág. 1, líneas 12, 21, 24 a 25)

En el que la temperatura de fabricación está comprendida entre 140°C y 180°C, de preferencia entre 150 y 170°C	la temperatura de mezcla es entre 100°C a 150°C (Pág. 9, líneas 21 a 22)
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 19 habrían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 20: “Un método para la preparación de asfalto, (...) la temperatura de mezcla es entre 100°C a 150°C” (Pág. 9, líneas 16, 21 a 22).
- Reivindicación 21: “el producto asfáltica o bituminosa es (...) vertido de 150°C a 200°C” (Pág. 4, líneas 10, 13).

Las reivindicaciones dependientes 20 y 21 no mencionan alguna característica que haga nuevo al procedimiento de la reivindicación 19, por lo cual se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,764,542	1 a 7	Novedad/Nivel Inventivo
D2	WO 2007/135097	1, 8, 12 a 17, 19 a 21	Novedad/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.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar