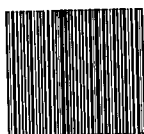


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



01 213032 0

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACION No. 01 213032

FECHA: 19-11-01

folios 13

HORA: 8:00 AM

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

①

SOLICITUD DE :

☒ XX

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: CORASFALTOS

Dirección: Km 2 Vía al Refugio, UIS sede
Guatiguará, Piedecuesta Santander

Teléfono: 7-6551399 Fax: 7-6550806

E-mail: info@corasfaltos.com

Domicilio: Colombia Santander Piedecuesta

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☒

C.E.

☐

Otro

☐

Número 804.001.179-0

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: Luis Enrique Sanabria Grajales

Dirección: Km 2 vía al Refugio, UIS Sede
Guatiguará, Piedecuesta Colombia

Teléfono: 7-6551399 Fax: 7-6550806

E-mail: info@corasfaltos.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 13.810.487TP

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: 1. Luis Enrique Sanabria Grajales

2. Alexei Chiman

3. Larissa Chiman

Dirección: 2. y 3. Altos de Cañaveral
Campestre Bloque 3 Apto.403

Teléfono: 7-6385915 Fax:

E-mail: info@corasfaltos.com

Domicilio Colombia Santander Bucaramanga

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

Otro

☐

C.E.

☒

Número 1.13.810.487

2. 284048

3. 296112

⑤

Título (54) Aditivo Asfáltico con propiedad de reducir índice de
envejecimiento Y método de su formulación

⑥

Clasificación Internacional (51)

⑦

Prioridad

SI

☐

NO

☒

(33) Pais de Origen

(32) Fecha

(31) Numero de Solicitud

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No.

Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario en la parte inferior de esta pagina

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio. Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m, jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

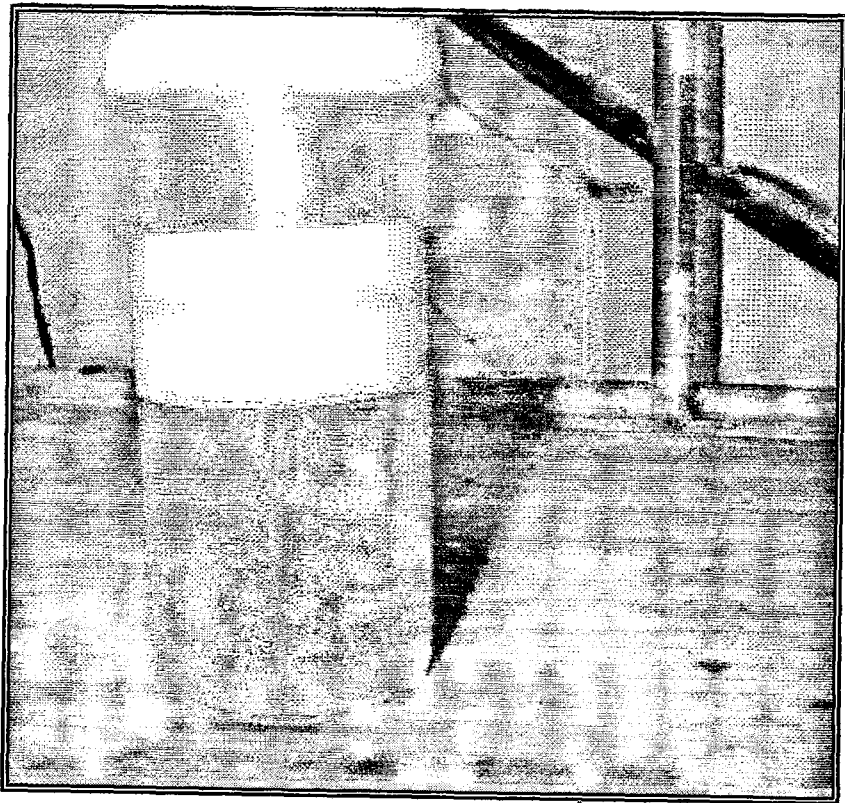
ANEXOS

10

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



Muestra de Aditivo Asfáltico

12

NOMBRE: Luis Enrique Sanabria Grajales

FIRMA: 

C.C. 13'810.487 T.P.

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

- 10. Dibujos, planos y figuras.** Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
- c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia.
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
- f) No deben ser realizados a mano alzada.
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
- h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de estas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP/2314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado.

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre parentesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que".

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

- 11. Figura Característica:** Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.

ADITIVO ASFALTICO CON PROPIEDAD DE REDUCIR INDICE DE ENVEJECIMIENTO Y METODO DE SU FORMULACIÓN.

C 09D 145/00
195/00
C 08L 095/00

RESUMEN.

El trabajo esta dedicado a la formulación y producción de los aditivos asfálticos que reducen el índice del envejecimiento mejorando sus propiedades. En su composición sobresalen los derivados de aminas aromáticas.

SECTOR TÉCNICO. (CAMPO DE INVENCIÓN).

La presente invención se aplica en la formulación de los aditivos para ligantes asfálticos para pavimentos, los cuales garantizan una elevada resistencia al envejecimiento, comparada con la de los asfaltos no modificados. La modificación se realiza incorporando al asfalto un aditivo que tiene en su composición derivados de aminas aromáticas, en el rango de concentracion de 0.1 hasta 3.0% w/w.

ESTADO DE LA TÉCNICA, DESVENTAJAS.

El asfalto sufre deficiencias en sus propiedades mecánicas cuando se aplica como ligante en pavimentos, por el cambio de sus características cohesivas por sobrecalentamiento, oxidación acelerada, por mal manejo de mezclas, por agresividad del medio ambiente y/o por deficiencias constructivas, además de la oxidación normal al encontrarse como pavimento. A esto contribuye la humedad, radiación UV, entre otros, además de estar sometidos a cambios drásticos de uso y condiciones climáticas. Como solución a este problema, muy evidente, se requiere del uso de aditivos que mejoren ciertas características como el envejecimiento, entre los más importantes.

Actualmente existen varios aditivos que básicamente modifican el asfalto en propiedades como adherencia y elasticidad. Entre otros, el polímero EE, como dicen los autores [1], posee una propiedad de reducir el envejecimiento. Pero siempre existe el problema de compatibilidad de cualquier polímero con asfaltos, problema que se agrava por la variedad de los asfaltos.

Existen y son bien conocidos los aditivos-antioxidantes para diferentes clases de productos y materiales, p.e. las grasas y lípidos naturales, polímeros naturales y sintéticos, los lubricantes, combustibles etc. Pero, para nosotros, no es conocida ninguna clase de aditivos antioxidantes para ligantes asfálticos. Los más cercanos entre otros son los de polímeros, lubricantes y combustibles.

Sus nombres comerciales son Agerite DPPD, Agerite Resin D, Agerite Resin D Pastilles, Vanox ZS (de la firma R.T Vanderbilt), Pilcure ZDBC (Sovereign Chemical), Seesorb 701-704 (Ichemco Shipro Kasei Kaisha), TMDQ (U.S. Pat. 2908646), Ionol, OMI, Agidol [2].

Generalmente, los aditivos mencionados contienen en su composición los derivados de aminas, fenoles, azometines, quinoles. En su mayoría son sustancias puras y costosos.

Por ejemplo, para la estabilización de diesel los autores [3] utilizaron antioxidantes comerciales: OMI (N,N-dimethyl-1-4-hydroxy-3,5-di-tert-butylbenzylamine) en combinación con "azomethines". Los "azomethines" fueron sintetizados por medio de un reflujo durante 3-5 horas a partir de las cantidades equimolares de 4-hydroxy-3,5-di-tert-butylbenzaldehyde y una amina apropiada, en la solución de benceno o dioxano, con ácido acético como catalizador.

En la patente de Kapuscinski y otr. , U.S. 5942472, para un lubricante, ofrecen a un sistema con el efecto "synergistic" con base en co-polímero. El efecto mencionado aparece debido a la presencia de los grupos laterales de un polímero, los cuales contienen aminas aromáticas y "phenotiazines".

En el área de los asfaltos existe la patente donde los polímeros utilizan con sustancias complementarias para mejorar sus propiedades térmicas, o sea, amplificar el rango de las temperaturas de desempeño. (U.S. Pat. 6057390). Como sustancias mencionadas se utilizan "dioximes" de "1,4,- benzoquinone", los cuales pueden tener una actividad de reducir el envejecimiento, pero este aspecto no se resalta en la patente.

OBJETIVO DE LA INVENCION.

El objetivo del presente es la formulación y obtención de aditivo que puede reducir el índice del envejecimiento de un ligante asfáltico.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

El presente invento permite obtener, por medio de un tratamiento químico de una resina polifuncional de carácter aromático, con algunas aminas aromáticas, un aditivo asfáltico con la propiedad de reducir del índice del envejecimiento, por "bloqueo" de las reacciones de oxidación.

Como productos convenientes para el objetivo mencionado, se pueden utilizar los subproductos y desechos de los procesos de petroquímica y de carbo-química, los cuales tienen en su composición las sustancias aromáticas, aceites fenólicos con la temperatura de ebullición mayor de 160°C.

Entre las aminas utilizadas para la formulación del aditivo fue escogida feniletilamina, también se estableció que dicha amina se puede usar en la composición con fenilmetilamina en la proporción 3 : 1 (moles), respectivamente.

Como reactante complementario se utiliza paraformaldehído

La reacción se realiza en las temperaturas entre 105-150°C durante 2 – 8 horas.

La descripción más detallada de la obtención de un aditivo se presente en el ejemplo.

Ejemplo.

Se utilizó la fracción de Alquitrán que se produce durante el proceso de coquización. La fracción utilizada tenía la temperatura inicial de ebullición mayor de 160°C y contenía de los aceites fenólicos, aceites naftalinoso, aceite pesado, aceite antracénico, brea.

100 partes de Alquitrán se colocaron en el matraz a 4 bocas con agitador mecánico, termómetro, el refrigerador y el sistema de calentamiento. La temperatura se sube hasta la 70°C y con agitación se agrega 15 partes de paraformaldehído, se continúa el calentamiento hasta 115°C y a esta temperatura la mezcla se mantiene agitada durante 2 horas, después se agrega 13 partes de la mezcla de dos aminas (fenilmetilamina y feniletilamina en la proporción molar 1 : 3, respectivamente). El proceso se continúe durante 1 hora más.

El producto obtenido se dosificó a un asfalto (APIAY) en la concentración 1.5% w/w a la temperatura de 140°C y agitando durante 20 minutos. Fueron realizados los ensayos de asfalto original y modificado antes y después del envejecimiento simulado de RTFOT* y PAV**. Las respectivas tablas y gráficos presenten los resultados comparativos para asfalto modificado y sin modificación.

*- **RTFOT**, Envejecimiento en Película Delgada Rotatoria. Simula el envejecimiento del asfalto en una planta de mezclado y da a conocer las propiedades y comportamiento del mismo en el momento que empieza a despeñarse como pavimento (Norma AASHTO T240).

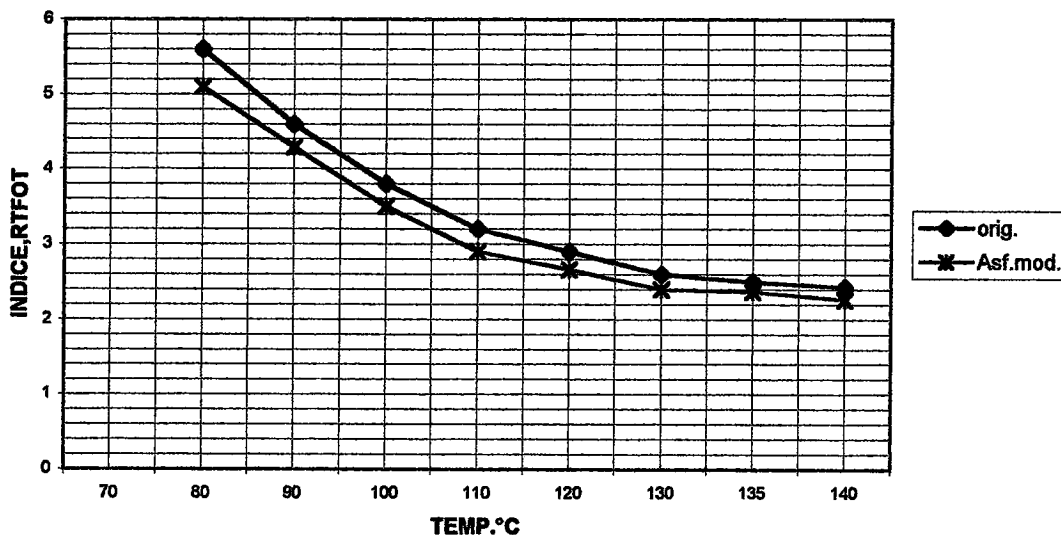
** - **PAV**, Envejecimiento a Presión. Simula el envejecimiento que sufre el asfalto en servicio como pavimento; simula el envejecimiento del asfalto después de 8 – 10 años de estar en carreteras (Norma AASHTO PP1).

El grafico 1 presenta las curvas del índice de envejecimiento de asfalto original y modificado después de realizar el envejecimiento simulado RTFOT. El grafico 2 presenta la misma dependencia después de realizar el envejecimiento simulado RTFOT y PAV, consecutivamente para la misma muestra.

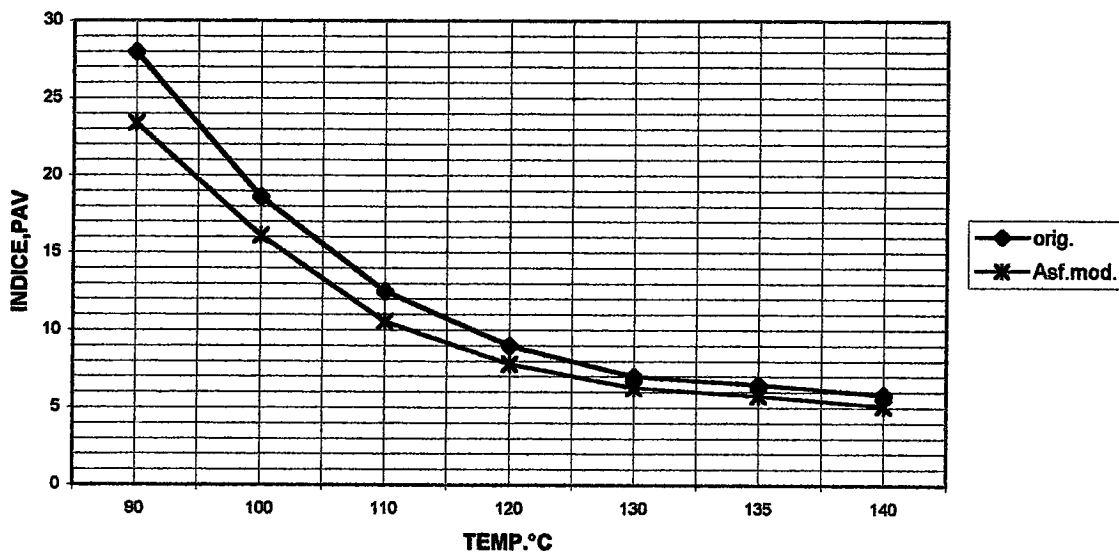
Para calcular el índice de envejecimiento fueron obtenidas las curvas reológicas de los asfaltos analizados y después han sido realizados los cálculos para cada temperatura. El ejemplo de los cálculos de índice de envejecimiento se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Ejemplo de cálculo de índice de envejecimiento

Viscosidad, cP	TEMPERATURA, °C							
	80	90	100	110	120	130	135	140
APIAY, (RTFOT)	88170	27676	10158	4205	2028	1028	772	584
APIAY, original	15638	5970	2640	1308	700	396	304	240
INDICE	5,6	4,6	3,85	3,2	2,9	2,6	2,5	2,43



Graf.1. El índice del envejecimiento del asfalto APIAY original y modificado después del envejecimiento simulado RTFOT.



Graf.2. El índice del envejecimiento del asfalto APIAY original y modificado después del envejecimiento simulado RTFOT y PAV.

El mayor índice de envejecimiento, en el área de las temperaturas bajas, que posee al asfalto sin modificación, significa un cambio rápido de las propiedades no solamente por las temperaturas del proceso de fabricación de mezclas asfálticas, sino en las condiciones de explotación del pavimento. Y esto es más peligroso, ya

que el cemento asfáltico pasa de flexible a rígido y sufre la destrucción por fisuración de la capa de pavimento.

La siguiente tabla muestra la diferencia en la variación de la composición química de dos asfaltos (original y modificado) después de realizar los envejecimientos simulados, RTFOT y PAV, realizados consecutivamente a cada muestra.

Tabla 2. Variación de la composición química de los asfaltos.

COMPOSICION	ASFALTOS			
	APIAY original	APIAY orig. envejecido	APIAY modificado	APIAY mod. envejecido
Saturados	21,52	18	20,58	20,72
Aromáticos	48,06	38,35	49,37	37,56
Resinas	11,82	14,25	11,44	16,69
Asfaltenes	18,6	29,4	18,61	25,06

Los resultados obtenidos certifican la posibilidad del aditivo utilizado reducir del índice de envejecimiento del asfalto lo que se confirma en la variación de la composición química del asfalto original y modificado.

REINVIDICACIONES.

1. Aditivo asfáltico con la propiedad de reducir el índice de envejecimiento de los ligantes asfálticos para pavimentos, con base en una resina polifuncional de carácter aromático, con aminas aromáticas.

2. El aditivo, de acuerdo con el punto 1, se prepara con base en los subproductos y desechos carbo químicos y petroquímicos, los cuales tienen en su composición las sustancias aromáticas poli funcionales con la temperatura de ebullición mayor de 160°C, aminas aromáticas y paraformaldehído.

3. El aditivo, de acuerdo con el punto 2, se prepara con feniletilamina y fenilmetilamina, preferiblemente con su mezcla en la proporción molar 1 : 3, respectivamente.

4. El aditivo, de acuerdo con el punto 2, se prepara en las temperaturas 105-120°C durante 2-8 horas.

5. El aditivo, de acuerdo con el punto 2, se prepara con las siguientes proporciones entre los reactantes (en partes): resina : paraformaldehído : aminas = (5 – 8) : (1.15) : (1).

6. El aditivo, de acuerdo con el punto 4, donde el formaldehído se agrega a la resina y se mezcla durante 1.5 – 3 horas, después se agrega las aminas para continuar la preparación.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Polímero Eastman EE-2 -Eastman Chemical Company, 1997
2. I.A. Golubeva, E.V. Klinaeva, V.I. Kelarev and V.N. Koshelev , Oxidation and stabilization of hydrocarbon fuels under conditions of extended storage – Chemistry and Technology of Fuels and Oils, Vol. 33, No.5, 1997.
3. I.A. Golubeva, E.V. Klinaeva, V.N. Koshelev, V.I. Kelarev and I.A. Gol'dsher, Stabilization of Blended Diesel Fuel with Additive Combinations - Chemistry and Technology of Fuels and Oils, Vol. 33, No.1, 1997.

10

Piedecuesta, octubre 29 de 2001.

Señores:
CORASFALTOS
Km 2 vía al Refugio
Sede Guatiguará
Piedecuesta

Estimados Señores:

De acuerdo con los compromisos adquiridos con CORASFALTOS, en el momento que iniciamos la investigación "Desarrollo de aditivos para aumentar la resistencia al envejecimiento de cementos asfálticos", durante la cual se utilizaron recursos económicos, físicos y humanos de la Corporación y teniendo en cuenta que se solicitará el derecho de una Patente para la invención ADITIVO ASFÁLTICO CON PROPIEDAD DE REDUCIR ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO Y MÉTODO DE SU FORMULACIÓN, ante la Superintendencia de Industria y Comercio, le estoy "CEDIENDO LOS DERECHOS INDUSTRIALES A CORASFALTOS, en su totalidad.

Espero que la patente solicitada les sea concedida y el seguir contando con su apoyo en futuras investigaciones.

Cordialmente,


LUIS ENRIQUE SANABRIA GRAJALES.
C.C N° 13'810.487 de Bucaramanga.

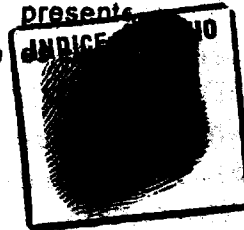
EL SUSCRITO NOTARIO UNICO DEL CIRCULO DE PIEDECUESTA

CERTIFICA QUE:

Luis Enrique Sonabrio Grojales

Identificados como aparece al pie de su nombre, reconocieron
como suyas las firmas que aparecen en el presente
documento y aceptaron que el contenido de éste
Piedecuesta

6 NOV 2001



c.e. 13.810.487 Bucaramanga



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
NOTARIA UNICA DEL CIRCULO DE
PIEDECUESTA

Gen de Oro

ORA: ESPERANZA DE ARENAS
NOTARIA

12
Piedecuesta, octubre 29 de 2001.

Señores:
CORASFALTOS
Km 2 vía al Refugio
Sede Guatiguará
Piedecuesta

Estimados Señores:

De acuerdo con los compromisos adquiridos con CORASFALTOS, en el momento que iniciamos la investigación "Desarrollo de aditivos para aumentar la resistencia al envejecimiento de cementos asfálticos", durante la cual se utilizaron recursos económicos, físicos y humanos de la Corporación y teniendo en cuenta que se solicitará el derecho de una Patente para la invención ADITIVO ASFÁLTICO CON PROPIEDAD DE REDUCIR ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO Y MÉTODO DE SU FORMULACIÓN, ante la Superintendencia de Industria y Comercio, le estoy "CEDIENDO LOS DERECHOS INDUSTRIALES A CORASFALTOS, en su totalidad.

Espero que la patente solicitada les sea concedida y el seguir contando con su apoyo en futuras investigaciones.

Cordialmente,



LARISSA CHIMAN
C.E. N° 296112

EL SUSCRITO NOTARIO NOVENO
DEL CIRCULO DE BUCARAMANGA

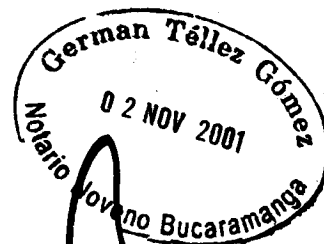
CERTIFICA que:

Larissa Chiman

Identificados como aparece al pie de sus nombres, reconocieron como suyas las firmas que aparecen en el presente documento y aceptaron que el contenido de éste es cierto. Bucaramanga.

+ C.E. 296112 Bogotá
Lucy

NOTARIA



German Téllez Gómez
NOTARIO NOVENO DEL CIRCULO
BUCARAMANGA

12

Piedecuesta, octubre 29 de 2001.

Señores:
CORASFALTOS
Km 2 vía al Refugio
Sede Guatiguará
Piedecuesta

Estimados Señores:

De acuerdo con los compromisos adquiridos con CORASFALTOS, en el momento que iniciamos la investigación "Desarrollo de aditivos para aumentar la resistencia al envejecimiento de cementos asfálticos", durante la cual se utilizaron recursos económicos, físicos y humanos de la Corporación y teniendo en cuenta que se solicitará el derecho de una Patente para la invención ADITIVO ASFÁLTICO CON PROPIEDAD DE REDUCIR ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO Y MÉTODO DE SU FORMULACIÓN, ante la Superintendencia de Industria y Comercio, le estoy "CEDIENDO LOS DERECHOS INDUSTRIALES A CORASFALTOS, en su totalidad.

Espero que la patente solicitada les sea concedida y el seguir contando con su apoyo en futuras investigaciones.

Cordialmente,


ALEXEI CHIMAN
C.E. N° 284048

EL SUSCRITO NOTARIO NOVENO
DEL CIRCULO DE BUCARAMANGA

CERTIFICA que:

Alexei Chiman

Identificados como aparece al pie de sus nombres, reconocieron como tuyas las firmas que aparecen en el presente documento y aceptaron que el contenido de éste es cierto Bucaramanga,

x 284048 Bogotá

Heg.

NOTARIA

NOVENA



German Téllez Gómez
NOTARIO NOVENO DEL CIRCULO
BUCARAMANGA



13

Industria y Comercio**SUPERINTENDENCIA**

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO (COPIA)

Radicacion : 01213032 00000000

Folios: 13

Fecha (AMD): 2001-11-19 08:00:00

Tramite : 002 PATENTES/ 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 74.268
FECHA : NOVIEMBRE 26 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CORASFALTOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	8817531	09/11/2001	356.640.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	356.640.00
		TOTAL :	\$ 356.640.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

12

Industria y Comercio

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT: 80017088-3

RECIBO OFICIAL DE PAGO : 01 - 74208
FECHA : NOVIEMBRE 28 DE 2001

VALOR C O N T A B I L I Z A D O

DEBITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vº. PAGO
CONTRIBUYENTE	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	020-0011-2	0817331	NOVIEMBRE 28	123.140.00
***** C O N T A B I L I Z A D O *****						
CANT. PENTISTO	CONCEPTO		TOTAL CONCEPTO			

1 70002-01-01 SOLICITUDES
1 TRANSFER DE SOL. DE PATENTE DE IN
TOTAL : 123.140.00

CON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RECIBO DE PAGO APLICADO AL EXPEDIENTE Nº.

Carretera 13 No. 23-00 Pisos 5, 7 y 10
Compucenter 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

2020
Bogotá, D. C.

Señor
LUIS ENRIQUE SANABRIA

Oficio No. **08728**

REFERENCIA:	Radicación	01-213032
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	002

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

Se sugiere reorganizar el capítulo descriptivo, el cual debe ser lo suficientemente claro en definir lo que desea proteger, debe contener la indicación del sector técnico al que se refiere o con el cual se aplica, el estado de la técnica (lo que se conoce hasta ahora) y sus desventajas, el objetivo de la invención y sus ventajas, deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente. La descripción propiamente dicha de la estructura de la invención, debe ser redactada con suficiente detalle como para que pueda ser realizada por alguien ajeno al solicitante.

De acuerdo con lo anterior revisar el capítulo reivindicatorio el cual debe precisar la materia para la cual se solicita protección, las reivindicaciones deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas con la descripción. Por su estructura, se componen de un preámbulo, que sirve para situar al objeto de la invención dentro de un contexto técnico; define el objeto de la invención y sus características técnicas, y una parte característica que define lo que se *considera novedoso y se desea proteger*. Estas dos partes están separadas por la expresión "caracterizada por" u otra equivalente. *Deben definirse claramente las características que le distinguen de los restantes conocidos, no deberá contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que"*. Por su importancia debe ir numerado consecutivamente, preferiblemente por números arábigos, **colocando la reivindicación mas importante en primer lugar, seguida de una, varias o ninguna reivindicaciones dependientes de esta**. Cuando haya dos o más reivindicaciones independientes, se deberán colocar las reivindicaciones que dependan de cada una de ellas inmediatamente después de las que les da origen y a continuación de ellas se coloca la siguiente reivindicación independiente y sus subsidiarias. Debe tenerse en cuenta que las reivindicaciones dependientes deben ser consistentes con la reivindicación que les da origen.

Adecuar el título, ya que debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones.

Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D 486/00).

Folio 14

2020
 Bogotá, D. C.

Señor
 LUIS ENRIQUE SANABRIA

08758
 Oficio No.

REFERENCIA:
 Radicación 01-213032
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Folios 002

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

Se sugiere reorganizar el capítulo descriptivo, el cual debe ser lo suficientemente claro en definir lo que desea proteger, debe contener la indicación del sector técnico al que se refiere o con el cual se aplica, el estado de la técnica (lo que se conoce hasta ahora) y sus desventajas, el objetivo de la invención y sus ventajas, deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir claramente. La asociación propiamente dicha de la estructura de la invención, debe ser relacionada con suficiente detalle como para que pueda ser realizada por alguien ajeno al solicitante.

De acuerdo con lo anterior revisar el capítulo reivindicativo el cual debe precisar la materia por la cual se solicita protección. Las reivindicaciones deben ser claras y concisas y estar fuertemente sustentadas con la descripción. Por su estructura, se componen de un preámbulo, que sirve para situar el objeto de la invención dentro de un contexto técnico, define el objeto de la invención y sus características técnicas, y una parte característica que define lo que se considera novedoso y se desea proteger. Estas dos partes están separadas por la expresión "caracterizada por" u otra equivalente. Deben definirse claramente las características que le distinguen de los restantes conocidos, no deben contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que". Por su importancia debe ir numerado consecutivamente preferiblemente por números arábigos, colocando la reivindicación más importante en primer lugar, seguida de una o algunas reivindicaciones dependientes de esta. Cuando haya dos o más reivindicaciones independientes, se deberán colocar las reivindicaciones que dependen de cada una de ellas inmediatamente después de las que les da origen y a continuación de ellas se coloca la siguiente reivindicación independiente y así sucesivamente. Debe tenerse en cuenta que las reivindicaciones dependientes deben ser consistentes con la reivindicación que les da origen.

Adecuar el título, ya que debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones.

Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D. 486/00).

Exp.01-213032

Folio 15

Con el fin de acreditar a la persona que aparece como representante para actuar, debe anexarse el documento en el que conste la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, en caso contrario aclarar tal situación.

De acuerdo al Art. 27-e, D 486/00 debe indicarse el domicilio del inventor, en este caso del Señor Luis Enrique Sanabria Grajales.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución 210 del 15 de enero del 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 21 FEB. 2002

202027