



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-20873

54. TÍTULO PROCESO PARA LA OBTENCION DE
UNA BASE LUBRICANTE VEGETAL PARA
MOTORES DE COMBUSTION INTERNA A
PARTIR DE LA PALMA AFRICANA Y HIGUERILLA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL C10M 101/00 (IPC⁹) (IPC⁸)

71. SOLICITANTE MIGUEL ANGEL GONZALES OBANDO

DOMICILIO Villavicencio-Meta-Colombia

74. APODERADO Arsenio Monroy Benitez

12. BOGOTÁ, D. C., Marzo 2 de 2.006

41

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicacion : 06020073 00000000 Folios: 16
 Fecha (AMD): 2006-03-02 13:21:43
 Tranite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: Miguel Angel Gonzalez

(Obando) Ocampo

Dirección: Carrera 23 N° 37B04

Avenida del llano

Nacionalidad o Domicilio: Villavicencio

Lugar de Constitución: Meta

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NT



C.E.



Otro



Cual

Número 17.341.992

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: Arsenio Monroy Benitez

Dirección: Carrera 69A N° 60-77 sur
Nueva Madelena

Teléfono: 7282591 Fax: 7282591

E-mail: Morluz@etb.net.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NT



C.E.



Otro



Cual

Número 17315678 TP 4194

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Miguel Angel Gonzalez Obando Ocampo

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio Colombiano

⑤

Título (54)

PROCESO PARA LA OBTENCION DE UNA BASE VEGETAL PARA
MOTORES DE COMBUSTION INTERNA A PARTIR DE LA PALMA AFRICANA
Y DE LA FIGUERILLA

⑥

Clasificación Internacional (51)

C10M 101/00 (IPC³) (IPC⁸)

⑦

Prioridad

SI



NO



(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

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

6 meses



12 meses



18 meses



Otro



Cual

⑨

Comprobante de pago No 06-16574

Fecha 01-03-2006

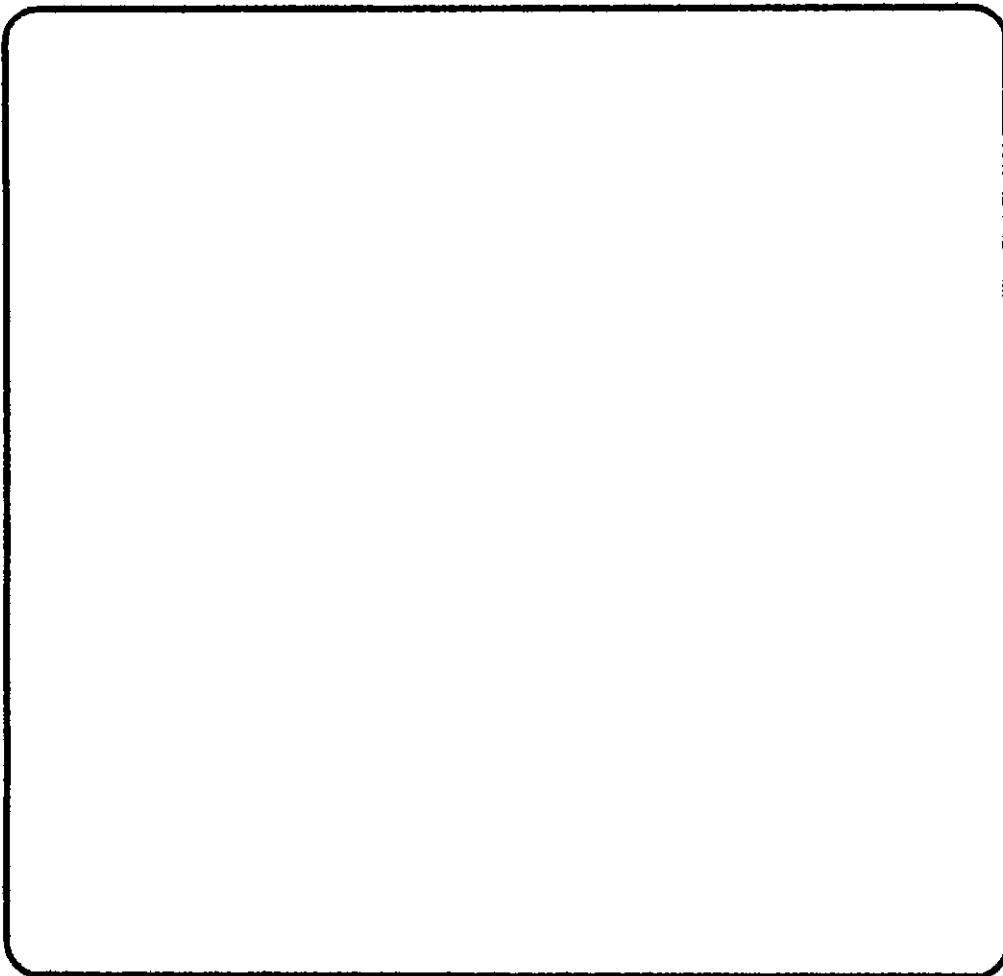
10

ANEXOS

- ☒ 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.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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.
- ☒ Resumen
- ☒ 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.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: MIGUEL ANGEL GONZALEZ OBANDO

FIRMA:

C.C. 17315678

TP 84.194

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 06020073 00000000 Folios: 16
Fecha (AMD): 2006-03-02 13:21:43
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 16,574
FECHA : MARZO 1 DE 2006

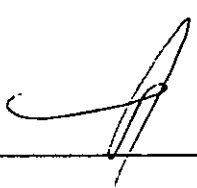
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
JOSE MORAN	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	48957298	01/03/2006	118,050.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	115,750.00
		*** 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE D	115,750.00
		TOTAL :	\$ 115,750.00

SOM: CIENTO QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE
UNA BASE LUBRICANTE VEGETAL
PARA MOTORES DE COMBUSTION
INTERNA APARTIR DE LA PALMA
AFRICANA E HIGUERILLA.

5

RESUMEN, OBJETO Y FINALIDAD.

La invención de la presente solicitud proporciona un proceso para la obtención de una base lubricante vegetal para motores de combustión interna. A partir de aceite de palma africana e higuerilla, bajo condiciones específicas de manera que la mezcla así obtenida sustituye las bases derivadas del petróleo caracterizada por ser altamente contaminantes, con un producto de origen vegetal, que disminuye notoriamente las emisiones contaminantes (CO_2 , monóxido de carbono), da mayor biodegradabilidad reduciendo de esta forma la contaminación ambiental.

ESTADO DE LA TÉCNICA O TECNOLOGIA ANTERIOR

El uso principal de los aceites lubricantes de motor es prevenir el contacto metal-metal entre partes del motor en movimiento para evitar el calor y la fricción. En ausencia de un lubricante la fricción causada por el roce de las partes en movimiento genera calor. Este calor actúa luego creando soldaduras diminutas en las partes en movimiento; estas soldaduras luego rasgan las paredes y se resuelan. Si se permite que este proceso llamado "Arrastre" continúe, causara fallas en el motor.

Los aceites lubricantes para motor previenen el contacto metal-metal mediante la formación de una película entre las partes en movimiento. Además de reducir la fricción entre partes en movimiento el lubricante también funciona como refrigerante para las partes, previene la corrosión y actúa como sello de los anillos del pistón.

Tradicionalmente los aceites minerales derivados del petróleo han sido la fuente primaria de las bases lubricantes. Las bases lubricantes de petróleo están compuestos principalmente de hidrocarburos en la naturaleza y por consiguiente carecen de funcionalidad química estas bases lubricantes de petróleo están compuestos de estructuras parafinicas, aromáticas y nafténicas.

Las estructuras nafténicas tienen características generales comunes, estas son baja viscosidad, buenos puntos de fluidez y pobre estabilidad a la

oxidación. Las estructuras parafinicas también tienen características comunes: tienen más altas viscosidades altos puntos y buena estabilidad oxidativa. Las estructuras aromáticas generalmente tienen viscosidad muy alta, puntos de fluidez variables y pobre estabilidad oxidativa.

Las bases lubricantes son hechas por destilación y refinamiento del petróleo crudo. Un conjunto de varios químicos son agregados a esta base del petróleo para mejorar sus propiedades físicas y desempeño generalmente conocidos como aditivos.

Como ejemplo; varias sustancias poliméricas son agregadas al aceite base para mejorar su viscosidad y actuar como dispersantes. El politetrafluoro etileno (PTFE) es agregado para proveer lubricidad y reducir el desgaste de la maquina. Varias aminas, fenatos metálicos y sales de cinc son adicionadas como antioxidantes.

En algunas formulaciones, especialmente los aceites sintéticos o los semisintéticos mezclados se agregan nylon micronizado o aceites vegetales modificados para obtener lubricidad adicional y estabilidad térmica. Finalmente fenatos de tierras alcalinas son agregados para neutralizar ácidos y reducir desgastes

Las bases lubricantes del petróleo sufren una serie de desventajas. El petróleo crudo del cual se derivan es una fuente no renovable. Las reservas de aceite se estima (si los niveles actuales de consumo continúan) alcanzaran para cuarenta años adicionalmente los aceites para motor derivados del petróleo son altamente tóxicos para el ambiente y peligrosos

para la flora y fauna, recientemente algunos estudios indican que estos aceites son cancerígenos y son clasificados como residuos peligrosos. Finalmente, los aceites derivados del petróleo con sus aditivos químicos no son fácilmente degradables en el ambiente. Como resultado ellos están presentes por largos periodos en un ecosistema. Los problemas ecológicos asociados con el refinamiento y disposición de los productos del petróleo, son bien conocidos

Un segundo grupo son las bases lubricantes con aceites sintéticos. Estos aceites han sido desarrollados para obtener calidades intrínsecas tales como lubricidad y estabilidad térmica. Ellos son frecuentemente diseñados para uso en condiciones extremas tales como temperaturas extremas, vacío, radiación o ambientes químicos. Los lubricantes sintéticos más comunes son siliconas, poliglicoles, ésteres de fosfatos, ésteres de ácidos dibásicos y ésteres de silicatos. Los lubricantes sintéticos son relativamente costosos y también tienen una serie de desventajas similares a los de petróleo: son frecuentemente tóxicos al ambiente, dañinos para la flora y fauna y no se degradan rápidamente.

Un tercer grupo son las llamadas bases lubricantes con aceites arreglados. Estos son sustancias grasas derivadas de los animales, plantas y peces, son llamados así dado que no se volatizan sin descomposición. Los aceites arreglados están generalmente compuestos de ácidos grasos y alcoholes, los radicales son unidos para formar ésteres de ácidos grasos. Estos aceites transesterificados son frecuentemente mezclados con petróleo para proveer funcionalidad al petróleo y reducir el costo puesto que la transesterificación es un proceso costoso y un aceite puro no sería

comercialmente factible. Aunque los aceites arreglados son por si mismos biodegradables, una vez mezclados con petróleo esta característica se pierde

Por consiguiente hay una fuerte necesidad para un aceite de motor efectivo el cual pueda lubricar partes de metal en movimiento en maquinas de combustión interna, el cual sea derivado de una fuente renovable, no toxico para el ambiente y rápidamente biodegradable, preferiblemente por microbios presentes en la naturaleza. El aceite debe ser también de bajo costo de producción y mercadeo.

Investigaciones preliminares en la aplicación de aceites vegetales para la lubricación han sido enfocadas hacia el uso de éstos como aditivos en bases lubricantes del petróleo para maquinas y transmisiones. Su lubricidad reforzada mejora significativamente la eficacia del petróleo pero ellos son raramente usados en porcentajes que excedan el 20% de la composición en volumen del lubricante final. Otras aplicaciones principalmente usan un aceite vegetal transesterificado convirtiendo los glicerolos a ácidos libres antes de usarlos.

Anteriormente aceites y ceras animales y vegetales habían sido agregados al petróleo para reforzar una o más propiedades del lubricante. la base lubricante de esta invención utiliza aceites vegetales como el componente principal del lubricante,

DESCRIPCION DE LA INVENCION.

Una base lubricante es una sustancia que debido a sus condiciones de viscosidad, lubricidad y propiedades de fluidez, puede ser utilizada en la fabricación de aceites lubricantes para motores de combustión interna y sistemas de engranajes, entre otras aplicaciones.

La base lubricante vegetal, a partir del aceite extraído de la palma africana, del palmiste o de sus fracciones; del aceite de higuera o sus fracciones, al contrario de las bases lubricantes comunes es derivada de un recurso renovable, es no toxica para la flora y fauna, reduce las emisiones contaminantes tales como CO₂ y monóxido de carbono, es rápidamente biodegradable por los microorganismos presentes en la naturaleza. La base lubricante fue desarrollada para ser usada en motores de combustión interna, para la lubricación de maquinaria en general así como en fluidos hidráulicos, valvulinas, grasas y maquinaria para la producción de alimentos.

REIVINDICACIONES.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna compuesta por una fracción líquida de aceite vegetal cuyo componente principal es el aceite de palma africana y el aceite de higuera

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos compuesta por una fracción líquida de aceite vegetal cuyo componente principal es el aceite de palma africana y el aceite de higuera

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos compuesta por una fracción líquida de aceite vegetal cuyo componente principal es el aceite de palma africana, palmiste o sus fracciones y el aceite de higuera o sus fracciones.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico y cuyo porcentaje en el aceite final puede estar entre el 1 y el 100% en peso del aceite lubricante y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico,

Y cuyo porcentaje en la formulación final del aceite lubricante puede ser del 1 al 100%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico y cuyo porcentaje en el aceite final puede estar entre el 1 y el 100% en peso del aceite lubricante y un aceite vegetal (aceite de higuerilla o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, Y cuyo porcentaje en la formulación final del aceite lubricante puede ser del 1 al 100%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico y con un porcentaje en el aceite final que puede estar entre el 1 y el 100% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuerilla o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante que puede ser del 1 al 100%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 10% en peso del aceite lubricante; y un

aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 90%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 20% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 80%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 30% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 70%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 40% en peso del aceite lubricante; y un

aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 60%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 50% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 50%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 60% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 40%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con

un porcentaje en el aceite final del 70% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 30%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 80% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 20%.

Una base lubricante para la obtención de lubricantes para motores de combustión interna de dos tiempos, caracterizada por una fracción líquida de aceite vegetal (aceite de palma, palmiste o sus fracciones) cuyo componente principal son los mono, di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en el aceite final del 90% en peso del aceite lubricante; y un aceite vegetal (aceite de higuera o sus fracciones) trihidroxilado cuyo componente mayoritario son los mono di y triglicéridos del ácido oleico, con un porcentaje en la formulación final del aceite lubricante del 10%.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO	
	Radicacion : 06020873 00000000	Folios: 16
	Fecha (AMD): 2006-03-02 13:21:43	
	Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAR	
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES		

ANEXO

SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS
NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

Usuario: Miguel Angel Gonzalez Obando

Dirección: Carrera 23 no 37B-04 Av del Llano

Teléfono: 310 334 4960

E-mail: _____

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004.

FIRMA SOLICITANTE : Miguel Angel Gonzalez Obando



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (✓)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente. ✓		()	(✓)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	(✓)
-Descripción de la invención. ✓		()	(✓)
-Dibujos de ser estos pertinentes. ✗		()	(✗)
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas. ✓		()	(✓)
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()
 DISEÑO INDUSTRIAL ()			
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.		()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.		()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()
 ESQUEMA DE TRAZADO ()			
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.		()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.		()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

Firma Responsable:

Fecha:

Marzo 02 de 2006

18

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
REY ROMERO CARLOS ADELMO

REFERENCIA Radicación No. 6 20873
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 4 4543

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:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.

2. Para efectos de la publicación en la gaceta se recomienda allegar el extracto diligenciado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, 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 numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 27 ABR. 2006
adpal