



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

03-85755

54. **TITULO**

EMPALMADOR ELECTRICO COLA DE RATA

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

H01K 43/00

H02G 1/14

71. **SOLICITANTE**

RAUL BALAGUERA PARRA

DOMICILIO

Calle 22 #26-57 DUITAMA (BOYACA)

74. **APODERADO**

22. **BOGOTA, D.C.**

03-09-26

202038

09

PETITORIO


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 085755 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 03085753 00000000 Folios: 8
Fecha (MM): 2003-09-26 15:10:14
Trámite: 003 PATENTES 3 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención:

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: *Raúl Bolaquera para*
Dirección: *calle 22 #26-57*
Teléfono: *4617171* Fax:
E-mail:
Domicilio: *Quitama Boyaca*
Calle 22 #26-57

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número *4052450*

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
(74)

Nombre:
Dirección:
Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número _____ TP _____

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: *Raúl Bolaquera*
Dirección: *calle 22 #26-57*
Teléfono: *4617171* Fax:
E-mail:
Domicilio *Quitama Boyaca*

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐
C.E. ☐
Número *4052450*

5

Título (54) *Impalmador eléctrico para de Rata*

6

Clasificación Internacional (51)

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 ☐

Comprobante de pago No.

Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

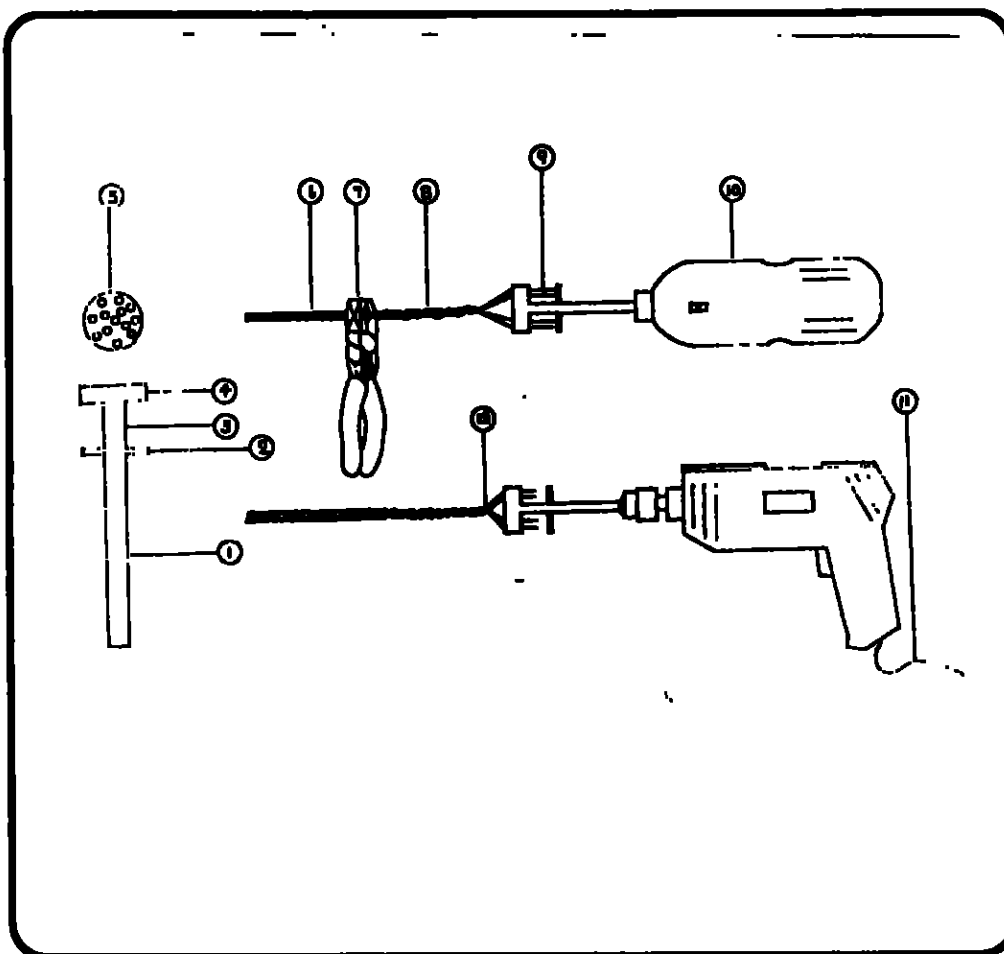
10

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.
- ☐ 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:



12

NOMBRE:

Raúl Salazar P.

FIRMA:

C.C. 4052450 T.P.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

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 éstas, 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/PCIP12314, 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 paréntesis.

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.

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.

EMPALMADOR ELÉCTRICO COLA DE RATA

> RESUMEN DE LA INVENCION

El objetivo de la solicitud es suministrar una herramienta que permite elaborar empalmes cola de rata en conductores eléctricos (alambre de cobre) este empalmador esta diseñado para trabajar en el sector eléctrico, dando rendimiento y favoreciendo la salud.

> DESCRIPCIÓN

a) En las instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales se tienen que elaborar diferentes tipos de empalmes y uno de los de mayor número, es conocido como empalme cola de rata. Esta técnica actual ha sido la base para el estudio de la invención.

En la tecnología actual encontramos las diferentes cajas de empalmes, ya sean octagonales o cajas de paso y en estos encontramos todas las colas de conductores eléctricos (alambres de cobre) de los diferentes circuitos.

Una vez identificados los circuitos procederemos a elaborar los empalmes cola de rata, ya sea entre 2 o mas alambres.

Con la técnica actual este tipo de empalmes se realiza así:

1. Se pelan las puntas de los alambres 60 mm
2. Con la mano izquierda se toma un alicate universal y se sostienen los alambres a empalmar en la parte del aislante.
3. Con la mano derecha se toma un segundo alicate y con este se cogen las puntas de los alambres y se va torciendo hacia la derecha de 8 a 10 vueltas dando un ajuste seguro, el tiempo de torsión es de 2 segundos por vuelta igual a 16 segundos por empalme.
4. Luego se cortan las puntas 20 mm de la punta del empalme y queda terminado el empalme cola de rata.

b) Al efectuar el trabajo con esta técnica descubrimos que:

1. Al tomar el segundo alicate como se describe el numeral 3 de la letra A. Al hacer la torsión se necesita una fuerza considerable y girar la mano 12

2

veces por empalme, por efecto de hacer muchos empalmes se genera cansancio de la mano y hasta dislocación de la muñeca como algunas veces ha ocurrido interrumpiendo la labor.

2. Al descubrir los problemas técnicos nació la necesidad de invención que es la solución a estos problemas.
3. La Invención consta de una pieza cilíndrica de hierro constituida de las siguientes características: un vástago de 60 mm de largo por 7 mm de grueso, seguidamente tiene una arandela de 2 mm de gruesa por 19 mm de diámetro mas un espacio de 13 mm de ancho por 6 mm de profundo, un cuerpo de 5 mm de largo por 19 mm de diámetro para un total de 80 mm de largo. En la parte superior plana tiene 8 huecos de 2.7 mm de diámetro para alambres 12 y 14 AWG y 5 huecos de 3 mm de diámetro para alambres No.10 AWG, estos huecos pasan hasta encontrar el espacio de 13 mm entre la arandela y el cuerpo que sirve para visualizar las puntas de los alambres.
4. Esta pieza así constituida, es el empalmador, que luego se adapta a un moto reductor de 250 revoluciones por minuto que trabaja a 110 voltios o a un taladro de 3/8 o 1/2 con reductor de velocidad conectado también a 110 voltios.

c) Presento la ejecución para llevar a la práctica la invención.

1. Se pelan las puntas 60 mm como se describe en el numeral 1 de la letra a), luego se toma el empalmador con la mano derecha con los huecos frente a las puntas de los alambres a empalmar, con la mano izquierda se introducen los alambres en sus respectivos huecos hasta que bajen al espacio y toquen la arandela; el espacio es para ver si todos los alambres están bien colocados.
2. Con la mano izquierda tomamos el primer alicate como lo describe el numeral 2 de la letra A.
3. En este momento le damos arranque al moto reductor o al taladro y este hace la torsión necesaria de 8 vueltas en dos segundos.
4. Luego coloco el corta frío del alicate pegado al empalmador y ajusto levemente y al mismo tiempo le doy arranque al moto reductor o taladro y así se corta rápido y fácilmente y el empalme queda terminado.

d) Ver dibujos Anexos.

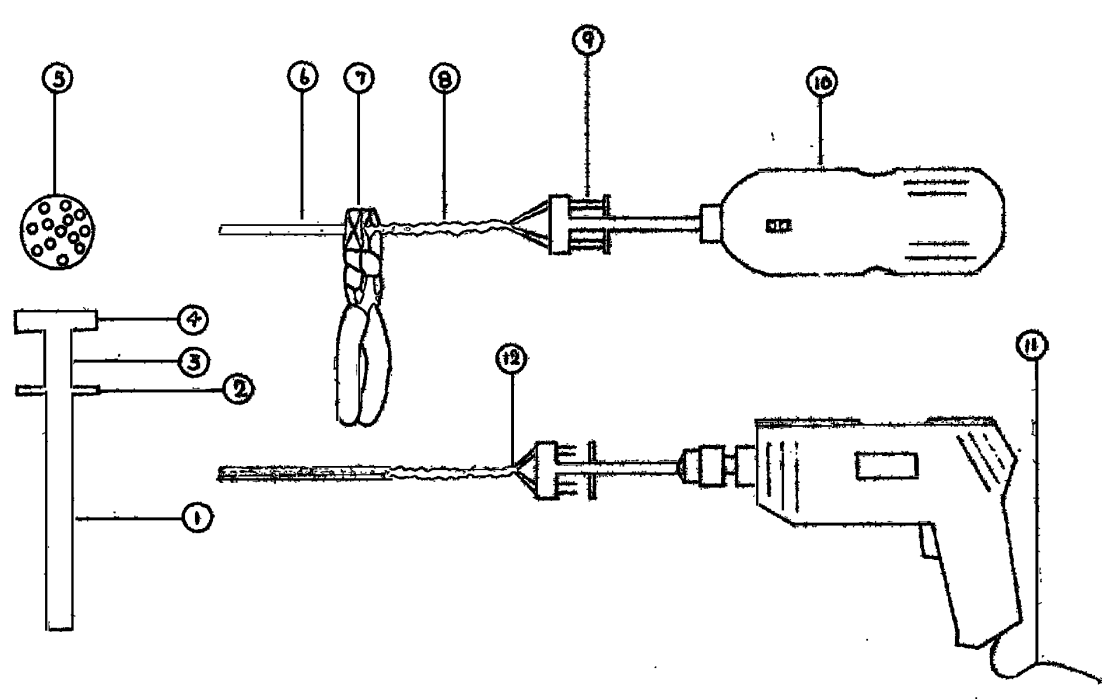
> DIFERENCIAS Y VENTAJAS

- Antes tenía que someter la mano a maltrato físico, ahora lo hace la rotación del moto reductor o taladro.
- Antes el empalme me quedaba deforme ahora me queda uniforme.
- Antes para cortar el extremo del empalme tenía que hacer mayor fuerza, ahora lo hago más fácil y rápido.
- Antes gastaba 16 segundos en hacer el empalme ahora solo gasto 2 segundos.

> REIVINDICACIONES

1. Herramienta para trabajar en instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales, caracterizada por su estructura pequeña, fuerte y liviana, de fácil adaptación a un moto reductor o a un taladro con reductor de velocidad, evitando un segundo alicate para la torción manual y así protegiendo la salud, es acogido por su rendimiento y está aportando a una nueva tecnología.
2. Herramienta para trabajar en instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales, de acuerdo a reivindicación 1, se caracteriza por la fuerza que tiene a través del reductor para empalmar de 2 a 8 alambres No. 12 y 14 HWG o 4 No. 10 AWG.
3. Herramienta para trabajar en instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales, caracterizada por evitar el esfuerzo físico favoreciendo la salud de acuerdo a la reivindicación 1 y 2.
4. Herramienta para trabajar en instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales. Caracterizada por su rendimiento y novedad de acuerdo a la reivindicación 1, 2 y 3.

1. Vástago
2. Arandela
3. Vació
4. Cuerpo
5. Parte superior plana con sus huecos
6. Alambres aislado
7. Alicata universal
8. Empalme cola de rata
9. Alambres que pasan
10. Moto reductor
11. Cable
12. Corte



✗

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacon : 03085755 00000000 Folios: 8
Fecha (MM): 2003-09-26 15:10:14
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Seccnducia: 2020 DIVISION DE NUEVOS CREDITOS

HIT : 800176059-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 70,639
FECHA : SEPTIEMBRE 26 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
RAUL BALAGUERA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	13971622	26/09/2003	235,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	235,000.00
	TOTAL :	\$ 235,000.00

SOM: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION:	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- 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 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 solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma Responsable:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 03083735 00000000 Folios: 8
 Fecha (MM): 2003-09-26 15:10:14
 Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRAR/ 411 PRESENTAR
 Dependencia: PAGO DIVISION DE IMPUESTOS CREDITARIOS

Folio 10

2020
Bogotá DC

Señor
RAUL BALAGUERA PARRA
Solicitante

REFERENCIA:	Radicación No.	03-85755
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1262
	Folios	001

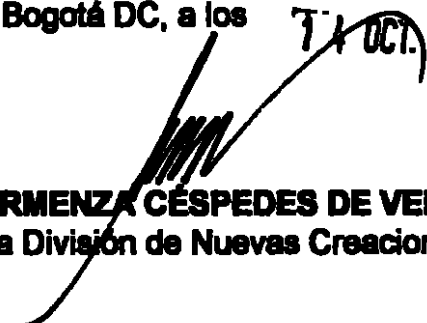
Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los seis (6) meses contados a partir de la fecha de presentación, por lo tanto la publicación en este caso no se hará antes del día 26 de marzo de 2004.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los

7 de OCT. 2003


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

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