



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-128870

54. TÍTULO

"PREPABRICADOS ECOLOGICOS A PARTIR DE FIBROCEMENTO Y BIOLPASTICOS EXTRAIDOS

DE CELULOSA, POLIMEROS Y CEMENTO Y METODO DE ELABORACION"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

C04B 25/00, 24/50, 26/30

71. SOLICITANTE

EDILBERTO ACOSTA UZETA

DOMICILIO

BOGOTÁ, D. C.

74. APODERADO

MARTINO BERNAL DUQUE

CODIGO 309

22. BOGOTÁ, D. C.,

DICIEMBRE 22 de 2005

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Publicación: 65128179 40004001 Folios: 13
Fecha ADM: 2005-12-22 11:39:54
Trámite: 1. CMB PATENTES 3. 1 REGISTRO 4.1 PRESENTAC
Observación: PARA DETERMINAR EL TIPO DE EXTRACTOS

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

(1)

CELICUIDAD DE:

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad.

(2)

SOLICITANTE
(70)

Nombre: EDILBERTO ACOSTA UZETA

Dirección: CALLE 63 No. 24-44, APTO. 501

Teléfono: 2173448 Fax:

E-mail:

Domicilio: BOGOTÁ, D. C.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 19.407.335

(3)

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: MARINO SERVA DÍAZ

Dirección: CALLE 59B/24-08 OF. 302
BOGOTÁ, D. C.

Teléfono: 2498727 Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☒

Número 13050308 TP 18524

(4)

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: EDILBERTO ACOSTA UZETA

Dirección: CALLE 63 No. 24-44 Apto. 501

Teléfono: 2173448 Fax:

E-mail:

Domicilio: BOGOTÁ, D. C.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐

C.E. ☐

Número 19.407.335

(5)

Título (73)

"REFABRICADOS BIOLÓGICOS A PARTIR DE FIERROCEMENTO Y BIO-

PLÁSTICOS EXTRACTOS DE CELULOSA, POLÍMEROS Y CEMENTO Y MÉTODO DE ELABORACIÓN

(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 ☒ De inmediato.

(9)

Comprobante de pago No. 97326

Fecha: DICIEMBRE 22/2005

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

COPIA SERVA DÍAZ

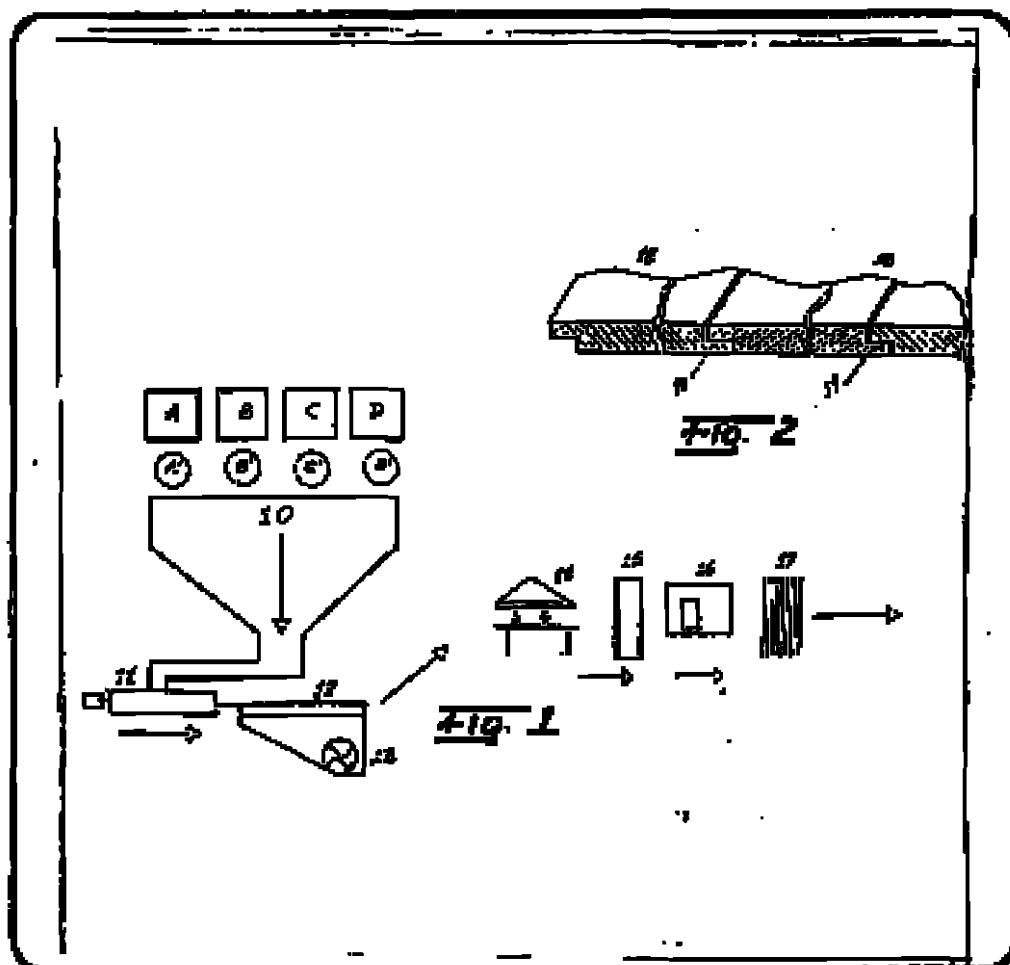
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa 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 simplificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de coesión 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.
- ☒ Anécdot 12x12

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: MARTINO SIEGA LUQUE

FIRMA:

C.C. 3045308 T.P. 19624 C.S.U.

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

XV

PATENTE DE INVENCION

PREFABRICADOS ECOLÓGICOS A PARTIR DE FIBROCEMENTO Y BIOPLASTICOS EXTRAIDOS DE CELULOSA POLIMEROS Y CEMENTO Y METODO DE ELABORACION

OBJETIVO:

Esta invención se refiere a un producto prefabricado para la construcción de amplia utilización, mediante un proceso a partir de materias primas como arvenses, residuos de frutas y vegetales, aserrín y viruta de madera, pulpa de café, bioplásticos, fibrocemento y otros componentes que mezclados moldeados y fraguados originan productos de diversa índole y utilización, siendo el fibro cemento el componente principal que marca la diferencia sobre otros productos y sistemas existentes en el mercado.

ANTECEDENTES:

El método propuesto parte de la base de la conservación del medio ambiental y el uso racional de los recursos naturales.

Los productos de esta invención son de características superiores a los conocidos por bajo costo, reducción de tiempo y costos en la construcción con la utilización del fibro cemento obtenido a partir de cultivos de arbustos típicos de nuestros suelos.

Igualmente los productos de la invención ofrecen especificaciones físicas, acústicas y térmicas eliminando el conocido agente cancerígeno producido por el asbesto, con las formas constructivas del llamado liviano en seco.

El método propuesto contribuye a dar solución a la disposición de basuras y residuos no biodegradables y reducir el impacto ambiental negativo de las mismas.

Folio 2 ante para
publicar

Esta invención provee un método para fabricar formas y productos de construcción con innovación tecnológica buscando cambiar los componentes tradicionales costosos como los muros de hormigón, placas de concreto, tejas con productos de nuestra invención tipo prefabricado.

En ese orden de ideas los productos de la invención se utilizan como cerramientos estructurales sismo resistentes, muros o marcos de puertas y ventanas, bajantes y canales, tejas onduladas, cielo rasos, lavaderos, estanques y piletas, módulos para cocinas integrales, muebles o partes, viguetas de entrapisos y hasta féretros y ataúdes, postes, puertas, etc, siendo los muros o cerramientos estructurales sismo resistentes compuestos por módulos o juego de placas especialmente adosados con estructura sinérgica y sismo resistente como el producto líder de este invento.

DESCRIPCIÓN:

La descripción del invento se acompaña de las siguientes figuras:

La figura 1 es un esquema del proceso y su flujo operativo para producir los prefabricados del invento.

La figura 2 es un detalle de las placas obtenidas y su ensamble en construcción de muros o paneles.

De acuerdo a lo anterior el proceso parte de una mezcla homogénea inicial de los agregados naturales, cemento y refuerzos orgánicos que en la figura 1 denominamos como A, B, C, y D con sus dosificadores respectivos A', B', C' y D' los cuales entran a una tolva mezcladora 10, en donde se procede a un corte y regulado de tamaño de la fibra entrante y despulpe de la celulosa.

A

Esta mezcla es inyectada a través de un tornillo sinfín 11 movido a motor hacia unas formaletas 12 en donde es sometida a un secado al vacío a través de un blower o ventilador 13.

De allí la mezcla se lleva a una prensa 14 para formaletear a presión el producto a obtener (placa, teja, etc.) para luego armar unos módulos 15 de dicho producto que se llevan a un cuarto de fraguado 16 y luego terminar de conformar el producto con la inyección de un residuo bioplástico 17 u "basura plástica". El producto listo pasa a almacenamiento para su despacho a obra.

Los equipos que intervienen en el proceso son de tipo convencional a saber: los dosificadores de fibra son mallas de 17.800 micrones y 36.360 micrones. La mezcladora puede trabajar hasta dos turnos de 8 horas con una potencia de 0.38 caballos hora por tonelada.

La formulación de la mezcla para el procesamiento del producto varía en los siguientes porcentajes de partida:

Cemento	entre 50 y 75%
Fibras	entre 25 y 50%
Celulosa	entre 25 y 50%

El bioplástico o "basura plástica" se utiliza en el proceso como material de complemento y no como ingrediente inicial, según el tipo de producto a obtenerse y este complemento puede comprender desde acrílicos hasta residuos sólidos livianos en plástico. La materia prima de la mezcla a parte del cemento y los bioplásticos que se utilizan dentro del proceso está constituida por elementos orgánicos del grupo que comprende: arvenses, pastos arbustivos de soqueo, cáscaras de fruta, pulpa de café, cascarilla de arroz, vástagos de platanal, aserrín, viruta de madera, algas marinas y fitoplacton, como productos vegetales orgánicos.

SB

VENTAJAS DEL PRODUCTO DE LA INVENCION:

El producto para construcción que presento en la invención ofrece las siguientes ventajas:

Cualidad antisísmica,

Control de aislamiento acústico y térmico

Facilidad en la instalación de ductos

No se deforma en caso de derrumbes

Resistente a humedad, hongos roedores e insectos

Resistente al fuego y a la oxidación

Durabilidad aceptable respecto de la mampostería tradicional

No requiere impermeabilizantes

Poco peso respecto de la mampostería tradicional

Conforma estructuras consistentes por disminución de las cargas muertas

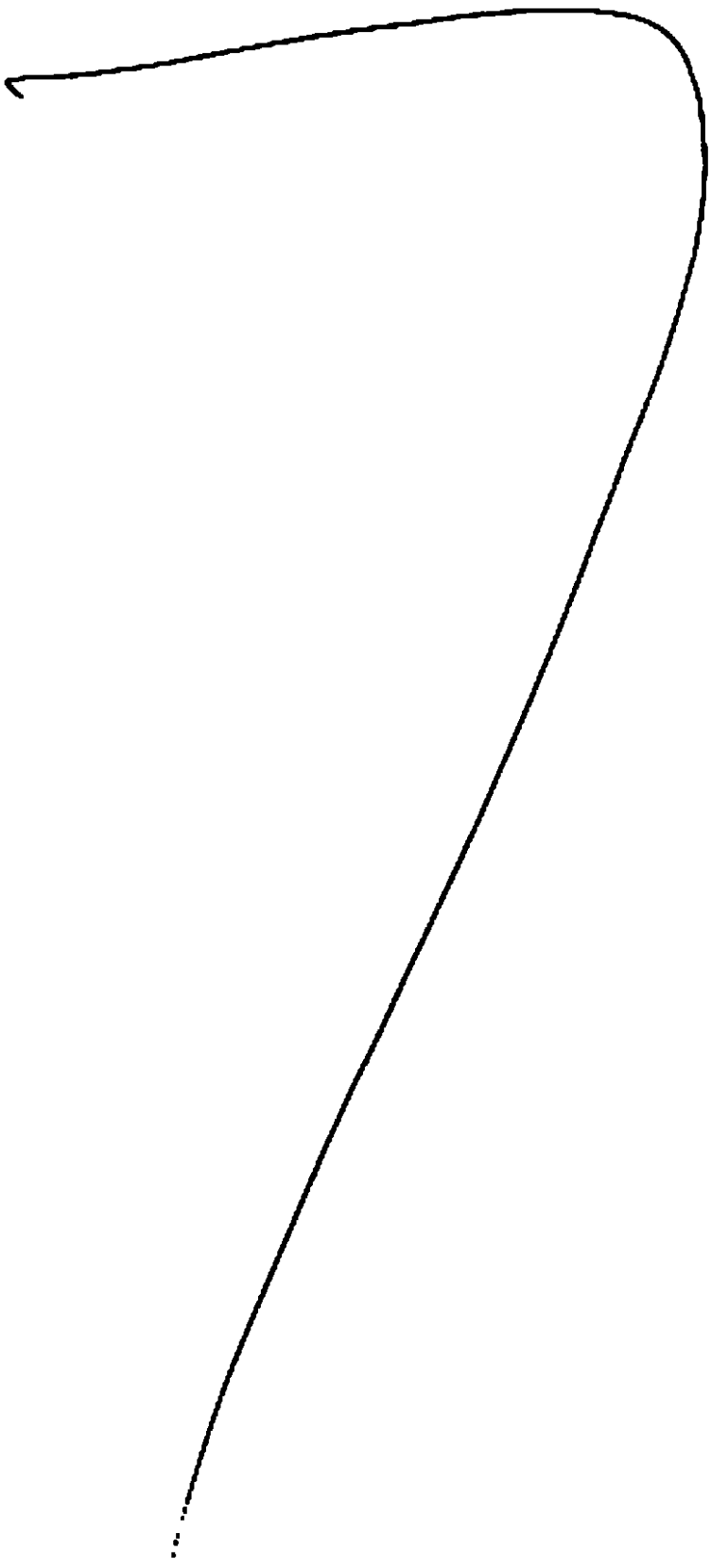
Admite en su moldeado diversidad de formas para la diversidad de productos ya mencionados

Agiliza y reduce costos en mano de obra y tiempos de instalación.

Para efectos de comparación una vivienda rural en mampostería tradicional conlleva un costo de 16.6 millones en tanto con los productos de la invención el costo llega a 14.7 millones. De igual manera las cargas muertas en mampostería son del orden de 692 kg/m² en tanto con los productos de la invención se reducen a menos de 400 kg/m².

Las placas 18 producto del invento (figura 2) se elaboran en diferentes calibres según la obra y llevan acoples estructurales que se traban dando soporte y estructura a la pared sin necesidad de soportes metálicos para su adosamiento. Estas placas luego del fraguado (figura 1) se rellenan con bioplásticos y a opción del requerimiento de la obra pueden incluir un núcleo metálico.

El proceso de la invención busca complementar lo estipulado en el decreto 1713 del 2002 sobre gestión de residuos sólidos con la integración de los mismos al proceso de producción definido en la presente.



REIVINDICACIONES

1. Proceso para elaborar prefabricados para construcción los cuales incluyen una composición de materiales orgánicos de naturaleza vegetal, materiales bioplásticos, cemento y celulosa, caracterizado dicho proceso por comprender las etapas de:
 - almacenar los componentes o materias primas
 - mezclar y dosificar dichos componentes
 - inyectar la mezcla hacia un transportador de tornillos sin fin
 - rebajar la humedad por medio del vacío
 - llevar la mezcla a formaletas de premoldeo
 - moldear por prensa
 - fraguar la forma prensada
 - adicionar el complemento bioplástico
 - almacenar el producto
2. Proceso conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque el componente orgánico de naturaleza vegetal puede comprender entre otros: arvenses, pastos arbustivos de soqueo, cáscara de fruta, pulpa de café, cascarilla de arroz, vástagos de platanal, aserrín, viruta de madera, algas marinas y fitoplacton.
3. Proceso conforme a la reivindicación 1 caracterizado además porque el complemento bioplástico está conformado por residuos sólidos de material sintético liviano.
4. proceso conforme a las reivindicaciones 1 y 3 caracterizado porque dicho residuo plástico no es un ingrediente de la composición sino un complemento agregable a opción según el tipo de prefabricado a obtenerse.
5. Proceso conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque la extracción de humedad en la mezcla se hace a través de vacío mediante un blower o ventilador.
6. Proceso conforme a la reivindicación 1 y 2 para producir elementos prefabricados para la construcción del grupo que comprenden: placas, marcos,

98

puertas, muebles, bajantes y canaletas, tejas, cielo rasos, lavaderos, estanques o piletas, partes de cocinas integrales, viguetas de entrepisos, casetas de masochas y ferretos entre otras.

7. Proceso conforme a las reivindicaciones 1 y 6 caracterizado además porque las placas producidas conllevan un borde de acople para la conformación de muros o paneles.
8. Productos obtenidos conforme al proceso de la reivindicación 1 caracterizados por incluir a opción de su destino en la construcción un relleno bioplástico y/o un refuerzo metálico interno.
9. Productos prefabricados obtenidos conforme al producto de la reivindicación 1 cuya composición de ingredientes varía en los siguientes porcentajes de partida:

Cemento	entre 50 y 75%
Fibras	entre 25 y 50%
Celulosa	entre 25 y 50%

RESUMEN

Esta invención se refiere a un producto prefabricado para la construcción de amplia utilización, mediante un proceso a partir de materias primas como arvenses, residuos de frutas y vegetales, aserrín, pulpa de café, bioplásticos, fibrocemento y otros componentes que mezclados moldeados y fraguados originan productos de diversa índole y utilización.

Los cerramientos estructurales sísmo resistentes a base de fibro cemento y las demás formas constructivas propuestas en esta invención constituyen parte vital en el tratamiento de residuos sólidos actual problema en todo el mundo.

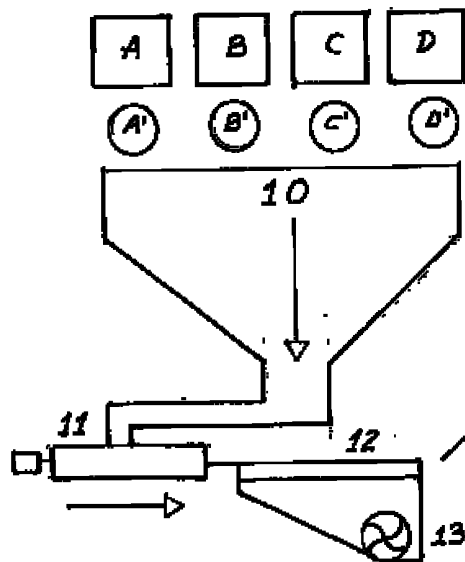


FIG. 1

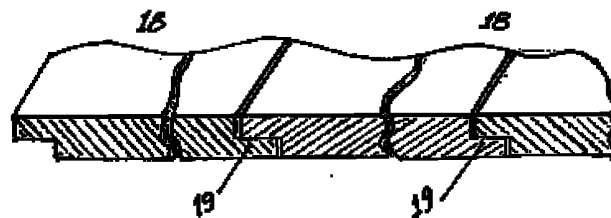
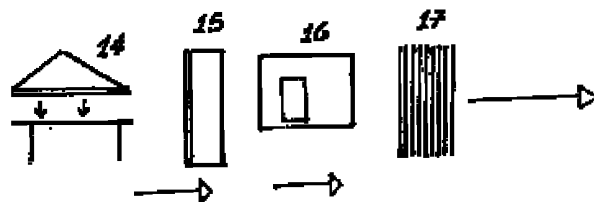


FIG. 2

V.B. # E. A. L. A. L.

1211

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.



EDILBERTO ACOSTA UZETA, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, domiciliado en Bogotá D. C., Colombia, a usted atentamente por medio de este escrito, manifiesto que confiero poder especial, amplio y suficiente al Doctor **MARINO SERNA DUQUE**, abogado, identificado con la Tarjeta Profesional # 18624 del C. S. de la J. para que en mi nombre y representación, solicite y obtenga **PATENTE DE INVENCION** para el invento consistente en **"PREFABRICADOS ECOLÓGICOS A PARTIR DE FIBROCEMENTO Y BIOPLASTICOS EXTRAIDOS DE CELULOSA, POLIMEROS Y CEMENTO Y METODO DE ELABORACIÓN"**, de conformidad con la descripción, reivindicaciones y planos o dibujos que aportará mi apoderado en el respectivo petitorio.

El Doctor **MARINO SERNA DUQUE** queda facultado para recibir, desistir, transigir, sustituir, reasumir personería, modificar solicitudes y todas las demás facultades inherentes al presente mandato.

Del Señor Superintendente,

E. Acosta
EDILBERTO ACOSTA UZETA
C. C. No. 19.407.335 de Bogotá

OLIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y FIRMA

El anterior escrito es de mi autoría y el contenido del mismo es cierto y verdadero. La presente declaración es hecha en Bogotá, D. C., a los 17 días del mes de Agosto de 2005.

Quien se identifica con la C.C. 19407335 y T.P. _____ y autoriza declaró que el contenido del anterior documento es cierto y que la firma que lo autoriza fue puesta por él, en constancia se firma en Bogotá, 17 AGO 2005

E. Acosta
Firma _____

Señor Superintendente



432

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

AIT : 830176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 66 - 97.324
FECHA : DICIEMBRE 22 DE 2005

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 83120870 44000000 Folios 13
Fecha (ORD) : 2005-12-22 13:32:54
Trámite : 402 PATENTES D I REGISTRO/ 411 DISEÑOS/ 412
Remedios: PARA EL REGISTRO DE MARCA COMERCIAL

(IMP) CONSIGNACION (IMP)

DEPOSITANTE	TIPO PAGU	BANCO	CUENTA	Nr. PAGU	FECHA PAG	VP. PAGU
EDILNESTO ACOSTA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	630-06116-4	36594324	16/08/2005	443,000.00

(IMP) COUPEE P - O (IMP)

CANT. RECIBIDO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-0: SOLICITUDES	1 TRAMITE DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
	TOTAL :	443,000.00

SUM: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE NO. _____

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
- 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 partes pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA	()	()
INCOMPLETA	()	()

	USUARIO	RADICADOR
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 o fotografías del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA	()	()
INCOMPLETA	()	()

	USUARIO	RADICADOR
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:

Fecha:

14

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 15

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
SERNA DUQUE MARINO
Apoderado(a) y/o Representante de
ACOSTA UZTA EDILBERTO

REFERENCIA	Radicación No. 05 128870
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 122
	Folios 1

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 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado de efectuar la publicación "inmediato", esta se realizará en la próxima gaceta de Propiedad Industrial.

Cumplase
Dado en Bogotá DC,

28 FEB. 2006

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

adpal