



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial  
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD  
**PATENTE DE INVENCION**

**10-1481**

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Bicicleta de Bambú y Vehículos ecológicos de locomoción

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL B27 J 7/00

71. SOLICITANTE Jorge Alejandro Díaz Delgado

DOMICILIO Cra 30 #5-F-185 Apt. 312 Medellín Antioquia

74. APODERADO \_\_\_\_\_

22. BOGOTÁ, D.C., \_\_\_\_\_

Industria y Comercio  
SUPERINTENDENCIA

PETITO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-001481- -00000-0000

Fecha: 2010-01-07 17:18:18    Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2    PATENTES    Eve: 1    REGDEPOSITO  
Act. 411    PRESENTACION    Folios: 9

ción

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: Jorge Alejandro Díaz Delgado

Dirección: Cra 30 # 5f- apto 312 medellín

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANO

Lugar de Constitución:

Teléfono: 300 618 0009    Fax:

E- mail:

IDENTIFICACION

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número 94 526 358

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:    Fax:

E- mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número TP

4

INVENTOR (ES)

(1)

Nombre: Jorge Alejandro Díaz Delgado

Dirección: Cra 30 # 5f- apto 312 medellín

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANO

5

Título ()

Bicicleta de bambú y vehículos ecológicos de locomoción.

6

Número de reivindicaciones

11

7

Clasificación Internacional ()

B27J 7/00

8

Prioridad

☐ SI    ☒ NO

(33)País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

Colombia

07-Ene-10

9

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

☒ 6 meses

☒ 12 meses

☒ 18 meses

☐ Otro Cuál

10

Comprobante de pago No.

Fecha

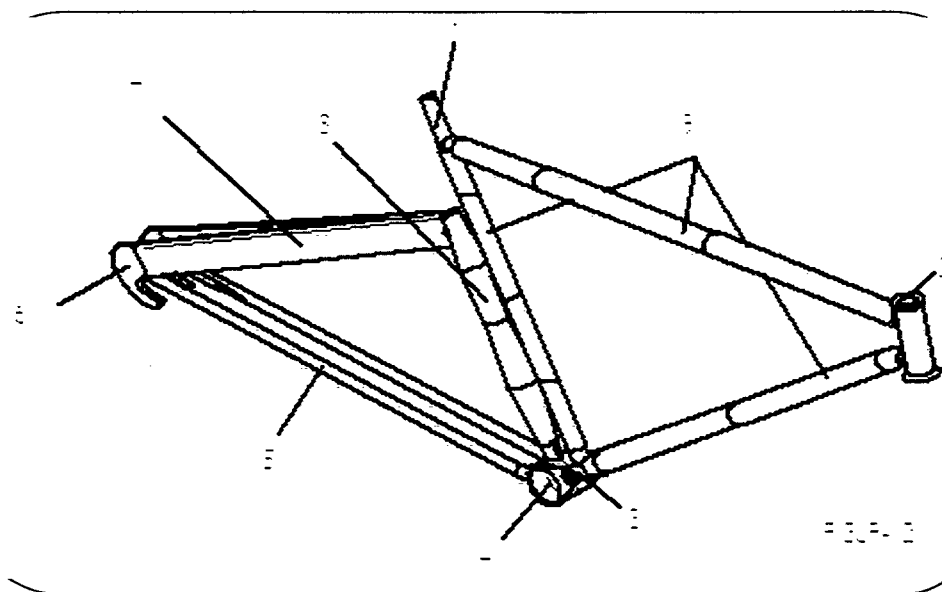
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

Publicar Inmediato

11 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 cm.
- ☐ 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.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: Jorge Alejandro Díaz Delgado

FIRMA: \_\_\_\_\_  
C.C. 94-526-358 TP

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

## **Bicicleta de bambú y vehículos ecológicos de locomoción.**

### **Sector tecnológico:**

La invención acá mencionada se relaciona con el proceso de manufactura de elementos de locomoción y deportivos como la bicicleta, sillas de ruedas, etc. mediante el uso de materiales renovables como el bambú y sus especies, ya que estos productos normalmente se fabrican con metales como aluminio y hierro o con fibra de carbono.

### **Campo técnico:**

El campo técnico en el cual se aplica este desarrollo, es el de los materiales, la arquitectura, la ingeniería tanto para resistencia como para procesos nuevos de manufactura, la ingeniería civil, mecánica y el campo deportivo.

### **Tecnología anterior:**

La mayor parte de las bicicletas existentes en el mercado, están construidas con elementos metálicos tales como hierro y Aluminio, y el ensamble de las mismas se hace por medio de soldadura, otras más modernas están construidas con fibra de carbono y resina epóxica.

Todas las uniones que he investigado para la construcción de estructuras civiles en bambú, usan perforaciones y anclajes por medio de tornillos, al hacer esto, se genera en el material perforado, concentradores de esfuerzos por los cuales el bambú puede llegar a fallar en caso de ser sometido a fatiga, evidencia de esto son las grietas que muestran las vigas de guadua después de ser perforadas.

### **Descripción general:**

Construcción de bicicletas y otros elementos de locomoción con uso de guadua y otras especies de bambú, mediante la aplicación de plásticos reforzados como la fibra de vidrio o carbono o fibras naturales como la cabuya, viruta de bambú y fique, embebido en resinas epóxica, viniléster o poliéster, o resinas orgánicas biodegradables de soya o maíz.

En mi investigación encontré como ligar y unir el bambú entre sí, o con otros materiales como el cobre, hierro y aluminio con la aplicación de plásticos reforzados, sin perforar el bambú como se hace en métodos tradicionales de construcción, para así dejar que los metales trabajen como elementos fusibles de desgaste por fricción en lo que poseen grandes ventajas.

Los productos que se pueden producir con este método son variados, tales como bicicletas de bambú, sillas de ruedas, triciclos, patines, motos y otros elementos de locomoción, así como estructuras civiles.

### **Descripción detallada.**

La bicicleta, triciclo y sillas de ruedas de bambú y otros productos anteriormente mencionados, nacen como una respuesta ecológica, de fácil manufactura, y del aprovechamiento de las distintas características de cada material aplicado en puntos específicos, construyendo así una bicicleta con una muy buena relación peso resistencia, es decir muy fina, con excelentes propiedades mecánicas, muy liviana, estética y ecológica.

El bambú a demás es un producto renovable que ayuda a proteger las cuencas de los ríos al sembrarlo.

Con el método aquí desarrollado no se hace perforación en el bambú.

El proceso consiste en pulir de 4 a 7cm de la punta del palo de bambú, para forrarlo con una pequeña capa de fibra de vidrio, carbono o fibra natural impregnando resinas poliéster, viniléster, epóxica, a base de solla o a base de maíz.

Posteriormente se realizan uniones de bujes de aluminio o hierro o fibra de carbono, a los palos de bambú para conformar el marco de la bicicleta.

Para poder unir estos elementos metálicos al palo de bambú que conforma la geometría de la bicicleta, se pule el metal y se forra con una capa de fibra de vidrio antes de insertarlo en el palo.

Estos bujes servirán de soporte para el tenedor, la caña, los pedales, la suspensión si es el caso, las llantas y los demás elementos externos que se agreguen al diseño de la bicicleta, esto es debido a que el bambú no soporta el desgaste por fricción.

Es importante medir bien y tomar niveles para que la bicicleta quede equilibrada y alineada.

En el caso de estructuras civiles, se sigue el mismo procedimiento para reforzar las puntas de los palos de bambú, y las zonas intermedias que lo requieran.

### **Descripción de la invención, diferencias y eventuales ventajas con respecto a lo conocido.**

- 1) La bicicleta de bambú posee grandes ventajas con relación a los anteriores procesos, ya que se obtiene una bicicleta muy liviana, económica y ecológica.

La bicicleta de bambú permite el inserto de otros materiales como aluminio, hierro cobre o carbono, haciendo de esta, un vehículo que puede combinar propiedades mecánicas diferentes donde estas se requieran, a demás el bambú es un material renovable.

La bicicleta de bambú aprovecha la mayor ventaja de cada material en zonas específicas al combinarlos, pues usa elementos que soportan el desgaste, la vibración, la flexión, la compresión, la tensión y la fuerza cortante, distribuyendo las cargas aumentando la vida útil del vehículo y las juntas, por ejemplo ya que el bambú no soporta el desgaste por fricción, el frente de la bicicleta se hace de aluminio y se forra con fibra de vidrio, carbono o fibras naturales para unirlo al marco de bambú de la bicicleta.

#### **a) Bicicleta de bambú, triciclos y sillas de ruedas.**

- 1) Se cortan los palos de bambú (5,7,8,9) a la medida que deseemos para conformar la geometría que se desea construir, como se muestra en la **Figura 1.**

- 2) Se pule y sangra la punta del palo, con el fin de garantizar la adherencia del plástico reforzado.
- 3) Se cubre la zona pulida con mínimo dos capas de fibra de densidad de 450 gr/m<sup>2</sup>. (La fibra puede ser de vidrio, carbono o natural).
- 4) Se deja secar la zona cubierta de 45 minutos a 2 horas.
- 5) Se pule el inserto metálico (aluminio o hierro) y se cubre con una capa de fibra de vidrio de 450 gr/m<sup>2</sup>.
- 6) La **figura 1** muestra la posición del inserto metálico con relación a los palos de bambú, con el fin de conformar la geometría del vehículo al y unir las piezas entre sí, estos insertos son el frente de la bicicleta(2), la caja de los pedales(4), el buje de la caña de la silla(1), los soportes de las ruedas traseras (6), si la bicicleta es de suspensión trasera es necesario usar un eje de pivote(3) .
- 7) La **figura 2** muestra como se procede a unir las piezas mediante la aplicación del material de refuerzo, impregnando la fibra seleccionada con la resina adecuada, mínimo cuatro capas de fibra de 450 gr/m<sup>2</sup> para soportar la carga. (Datos obtenidos por método experimental).
- 8) Se deja secar la zona cubierta de 45 minutos a 2 horas.
- 9) Se dejan secar las uniones por 24 horas.
- 10) Se lijan las uniones para dar acabado estético.
- 11) Se ensamblan los accesorios externos al marco de la bicicleta tales como silla, tenedor, manubrio, pedales, llantas, cadena, tensores, cambios y frenos.
- 12) La **figura 2** representa el marco finalmente construido.

## REIVINDICACIONES

- 1) Las bicicletas generalmente se construyen con metales como hierro y aluminio, uniendo las piezas entre sí por medio de soldadura, las bicicletas de bambú se caracterizan por estar unidas por medio del recubrimiento de capas de fibras de vidrio, carbono o fibras naturales sin necesidad de hacer perforaciones.
- 2) La bicicleta de bambú se caracteriza por permitir insertar piezas de hierro, aluminio, fibra de carbono, en su estructura y configuración final.
- 3) Las estructuras y cerchas arquitectónicas, que se construyen con bambú hacen uso de perforaciones en el material, para instalar anclajes, el refuerzo del material con fibra de vidrio se caracteriza por aumentar la resistencia del material para soportar fatiga en estos puntos si se desea perforar para alguna aplicación específica.
- 4) La bicicleta de bambú posee la característica de absorber energía, por lo que soporta largos periodos de uso y fatiga.
- 5) La bicicleta de bambú se caracteriza por poseer la misma relación peso resistencia de las bicicletas fabricadas 100% de fibra de carbono, esto esta fundamentado en los datos experimentales de los ensayos de resistencia a tracción y flexión.
- 6) Específicamente los elementos ligados con bambú a la estructura del marco se caracterizan por permitir el uso de macilla de bambú y materiales orgánicos. Esta macilla aplicada externamente posee la cualidad de incrementa la resistencia de las juntas un 20% y mejora el acabado estético.
- 7) Este método de construcción se caracteriza por permitir construir configuraciones diferentes de bicicletas.
- 8) El método de construcción se caracteriza porque sirve para construir diferentes elementos de locomoción tales como sillas de ruedas, motos, triciclos, entre otros.
- 9) La bicicleta de bambú se caracteriza por ser mas liviana que la bicicleta de aluminio y de hierro, en datos comparativos con una bicicleta de carbono de igual configuración y dimensión, la bicicleta de bambú de carreras fue solo 200gr mas pesada.
- 10) La bicicleta de bambú se caracteriza por ser ecológica, ya que el bambú es un material renovable, se siembra y ayuda a proteger las cuencas de los ríos.
- 11) La construcción de la bicicleta de bambú se caracteriza porque no se perforan las vigas de bambú, por el contrario se pule y se refuerza cada palo con 2 capas de fibra mat 450, para luego unir los palos con los insertos metálicos con tres capas de fibra mat mas, de mismo peso.

Figura 1

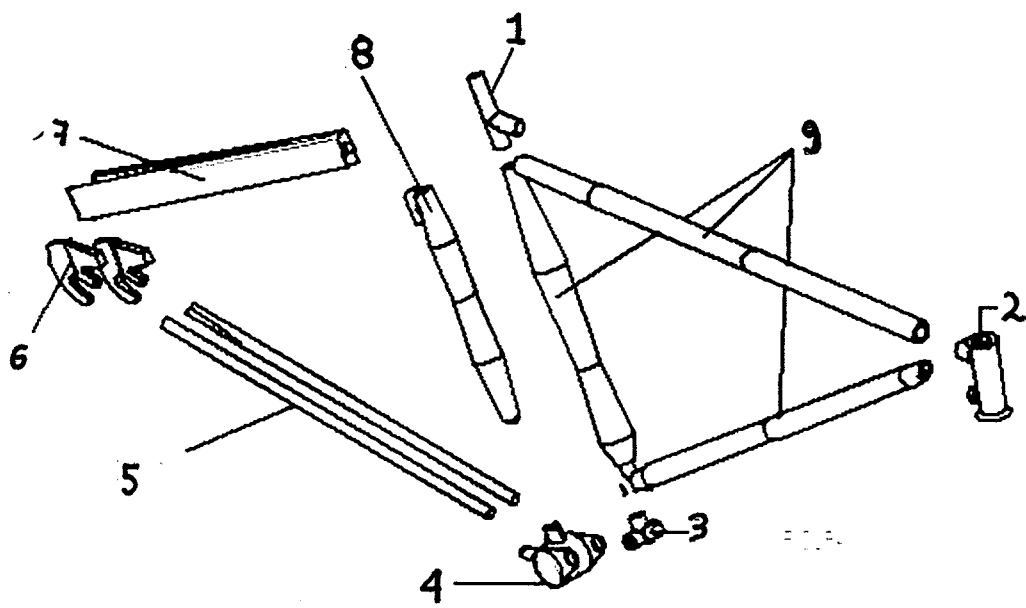
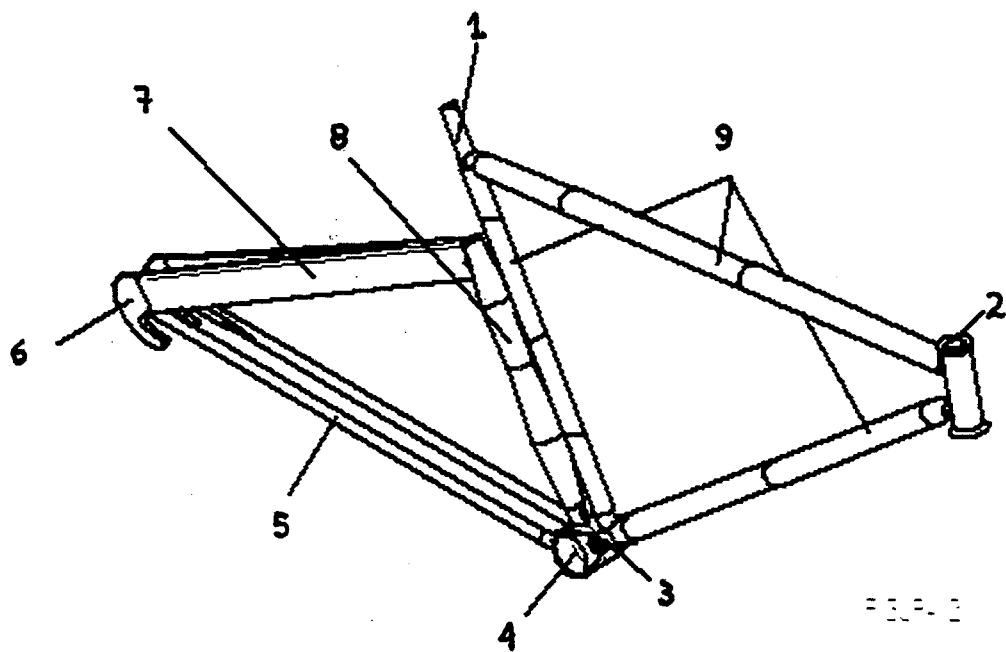


Figura 2





|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOLICITUD</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <br><b>Industria y Comercio</b><br>SUPERINTENDENCIA                                                                                           | Espacio reservado para el adhesivo de radicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <b>REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>APLICACIÓN A</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Patente de invención <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad<br><input checked="" type="checkbox"/> Presentación solicitud <input type="checkbox"/> Examen de patentabilidad <input type="checkbox"/> Tasas de mantenimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                       | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>BENEFICIARIO</b></td> <td style="width: 40%; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>IDENTIFICACION</b></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           Nombre: <u>Jorge Alejandro Díaz Delgado</u><br/>           Dirección: <u>Carretera 100</u><br/>           Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano</u><br/>           Teléfono: <u>310 526 318</u> </td> <td style="vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> C.C.      <input type="checkbox"/> NIT<br/> <input type="checkbox"/> C.E.      <input type="checkbox"/> Otro<br/>           Número: <u>91526318</u> </td> </tr> </table> | <b>BENEFICIARIO</b> | <b>IDENTIFICACION</b> | Nombre: <u>Jorge Alejandro Díaz Delgado</u><br>Dirección: <u>Carretera 100</u><br>Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano</u><br>Teléfono: <u>310 526 318</u> | <input checked="" type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> NIT<br><input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> Otro<br>Número: <u>91526318</u> |
| <b>BENEFICIARIO</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>IDENTIFICACION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| Nombre: <u>Jorge Alejandro Díaz Delgado</u><br>Dirección: <u>Carretera 100</u><br>Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano</u><br>Teléfono: <u>310 526 318</u>                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> NIT<br><input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> Otro<br>Número: <u>91526318</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Anexos</b><br><b>Micro, pequeñas y medianas empresas</b><br><input type="checkbox"/> Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea<br><input checked="" type="checkbox"/> Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004<br><b>Universidades públicas o privadas</b><br><input type="checkbox"/> Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación<br><b>Entidades sin ánimo de lucro</b><br><input type="checkbox"/> Copia del registro vigente en Cámara de Comercio                                                                                                                                                                     |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Solicito la reducción de la tasa de patente.</b><br>Nombre: <u>Jorge Alejandro Díaz Delgado</u><br>Firma: <u>[Firma]</u><br>C.C. <u>91526318</u> NIT <u>[ ]</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                       |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |

59

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-001481- -00000-0000

Fecha: 2010-01-07 17:18:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 1,950  
FECHA : ENERO 7 DE 2010

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE              | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO | FECHA PAGO | Vr. PAGO   |
|--------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|------------|------------|
| JORGE ALEJANDRO DIAZ DEL | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 55198345 | 28/12/2009 | 317.000.00 |
| JORGE ALEJANDRO DIAZ DEL | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 55198356 | 28/12/2009 | 302.000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO    | TOTAL CONCEPTO                        |
|-------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES | *** 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE D |
|       |             |             | TOTAL : \$ 138.500.00                 |

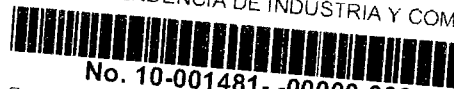
SON: CIENTO TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

6  
10

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-001481- -00000-0000

Fecha: 2010-01-07 17:18:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 1.951  
FECHA : ENERO 7 DE 2010

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE               | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO | FECHA PAGO | Vr. PAGO   |
|---------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|------------|------------|
| JORGE ALEJANDRO DIAZ DELG | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 55198345 | 28/12/2009 | 317.000.00 |
| JORGE ALEJANDRO DIAZ DELG | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 55198356 | 28/12/2009 | 302.000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                              | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|---------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                           |                |
|       |             | *** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL | 26.000.00      |
|       |             | TOTAL :                               | \$ 26.000.00   |

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

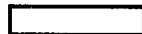
|                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br>SUPERINTENDENCIA                                                                       |  | <b>EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN</b><br><input type="checkbox"/> Patente de Invención <input type="checkbox"/> Patente modelo de utilidad <input type="checkbox"/> PCT |  |
| (21) No. De solicitud                                                                                                                                                                                      |  | (51) int. Cl:                                                                                                                                                      |  |
| (22) Fecha de solicitud<br><b>7/Enero/2010</b>                                                                                                                                                             |  | (71) Solicitante (s)                                                                                                                                               |  |
| (30) Prioridad                                                                                                                                                                                             |  | (72) Interventor (es) <b>I</b>                                                                                                                                     |  |
| (31) No. Prioridad                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                    |  |
| (32) Fecha                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                    |  |
| (33) País                                                                                                                                                                                                  |  | (74) Apoderado (s)                                                                                                                                                 |  |
| (54) Título<br><b>Bicicleta de Bambú y Vehículos Ecológicos De locomoción</b>                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                    |  |
| <i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                    |  |
| (85) Fecha límite inicio Fase Nacional                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                    |  |
| (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT<br>Fecha de presentación de la solicitud <b>Fecha</b><br>No. de solicitud PCT                                                                   |  | (87) Publicación internacional<br>Fecha <b>Fecha (dd/mm/aa)</b><br>No. Publicación <b>WO</b>                                                                       |  |
| Resumen reivindicación (es):<br><b>Construcción De una Bicicleta de Bambú, en la cual se reemplazan uniones perforadas, por refuerzo con materiales compuestos para construir una bicicleta Ecológica.</b> |  |                                                                                                                                                                    |  |

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE



MODELO DE UTILIDAD



DISEÑO INDUSTRIAL



SOLICITANTE/S. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

Draz Delgado Jorge Alejandro

DOMICILIO

Cra 30 # 5-F-185 Apto 312 Medellín Antioquia Colombia

APODERADO

TITULO

Bicicleta Le Bambú y Vehículos Ecológicos de locomoción

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

7 enero 2010

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

Jorge Alejandro Draz Delgado

OTROS

12

14  
13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-001481-00000-0000

Fecha: 2010-01-07 17:18:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9



LISTA DE CHEQUEO  
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

|                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una patente.                                             |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud   |
| <input type="checkbox"/>          | Descripción de la invención                                                         |
| <input type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                    |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento) |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                 |

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

|                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una PCT                                                                                      |
| <input type="checkbox"/>          | Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen) |
| <input type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                                                        |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)                                     |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                                     |

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita Diseño Industrial                                                              |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud                         |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                                             |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                       |

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita un esquema de trazado                                  |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica de un esquema de trazado                                   |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                     |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                               |



Bogotá,  
2020

Doctor(a)  
DIAZ DELGADO JORGE ALEJANDRO



Industria y Comercio  
SUPERINTENDENCIA

14

|            |                        |
|------------|------------------------|
| REFERENCIA | Radicación No. 10 1481 |
|            | Trámite 2              |
|            | Evento 1               |
|            | Actuación 430          |
|            | Oficio No. 2507        |

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 presentar un capítulo reivindicatorio precisando 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 compone de: a) un preámbulo, el cual sirve para situar el objeto de la invención dentro de un contexto técnico; y b) 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 lo distinguen de los restantes conocidos, sin describir ventajas de funcionamiento o uso, sólo se debe caracterizar técnicamente.

2. Anexo al presente requerimiento se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 y 30 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir las reivindicaciones.

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  
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de  
fecha 25 FEB. 2010  
adpall

## EJEMPLO DE LAS REIVINDICACIONES

### REIVINDICACIONES

REIVINDICACION INDEPENDIENTE:  
características esenciales la invención

1. Sacacorchos, **caracterizado** por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).

Preámbulo: Indica el objeto de la invención

Parte caracterizadora:  
Indica las características nuevas que aporta la invención

REIVINDICACIONES DEPENDIENTES:  
Concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende

2. Sacacorchos, según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras (12) existentes en el brazo acanalado (8), están diseñadas para que las prolongaciones del eje (7) queden trabadas en dos o más encajes.
3. Sacacorchos, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque posee un resorte (9) en su parte interna sujetado en la parte extrema (11) del brazo principal o palanca (1), y su otro extremo aproximadamente en la parte media (10) del brazo acanalado (8), el resorte, se apoya en su parte intermedia en el eje (7) en el que basculan los dos brazos, y según sea la posición de abierto o cerrado del mecanismo, produce una leve presión para que se enclave en ambas posiciones.
4. Sacacorchos, según la reivindicación 3, caracterizado porque el resorte (9) en posición de abierto provoca la unión de los brazos entre sí.
5. Sacacorchos, según la reivindicación 3, caracterizado porque el resorte (9) en posición de trabajo hace que el brazo acanalado (8) tienda a presionar hacia la rosca helicoidal o tirabuzón (3).
6. Sacacorchos, según la reivindicación 5, caracterizado porque por lo menos uno de los laterales del brazo acanalado (8) puede terminar con el canto acabado afilado (13) para el desprecintado de las cápsulas o precintos.
7. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las ranuras guía (12) pueden disponer de uno o más puntos de apoyo del eje (7).
8. Sacacorchos, según la reivindicación 7, caracterizado porque el brazo acanalado (8) puede disponer sendas prolongaciones en forma de gancho (18) para extraer tapones corona.

**EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS**

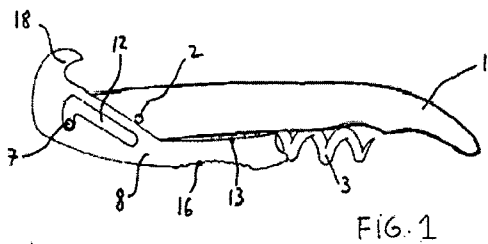


FIG. 1

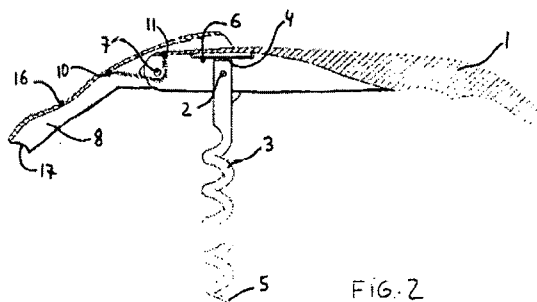


FIG. 2

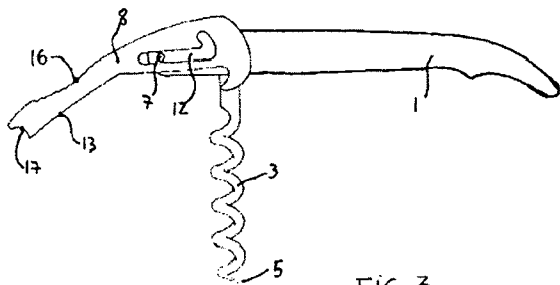


FIG. 3

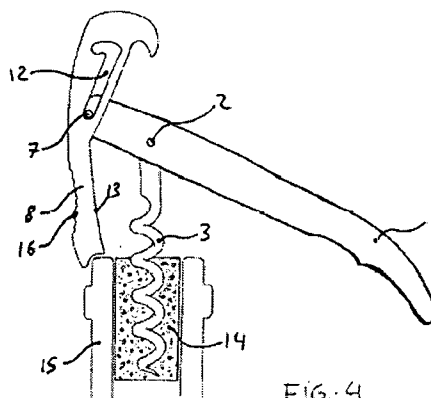


FIG. 4

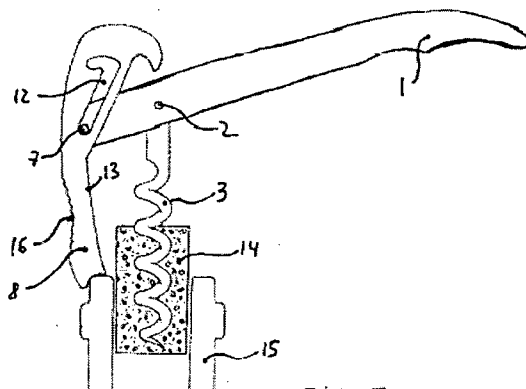


FIG. 5