



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

06-6160

21 EXPEDIENTE No.

54 TÍTULO Mecanismo que hace uso del principio de
la paradoja Hidrostatica para generar y multiplicar fuerzas

51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL FIS D 1/00

71 SOLICITANTE Roberto Prada

DOMICILIO Diaq 52B sur # 59B-44

74 APODERADO

22 BOGOTÁ, D. C.,

P

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 86886160 00088838 Folios: 14
Fecha (AÑO): 2025-01-24 13:43:23
Trámite: 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

①



Patente de Invención.

OBJETO DE:



Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: Roberto Prada
Dirección: Dg 529 sur #598-44
Teléfono: 2704030 Fax:
E-mail: ingemekanical@yahoo.com
Domicilio: Colombia

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número 7954391886

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
(74)

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

IDENTIFICACIÓN

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

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Roberto Prada
Dirección: Dg 529 #598-44
Teléfono: 2704030 Fax:
E-mail: ingemekanical@yahoo.com
Domicilio Colombia

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐
C.E. ☐
Número 7954391886

⑤ Título (s) Mecanismo que hace uso del principio de la
paradoja Hidrostatica para generar y multiplicar fuerzas.

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 ☐

⑨ Comprobante de pago No. 06-5094

Fecha 24-01-2006

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

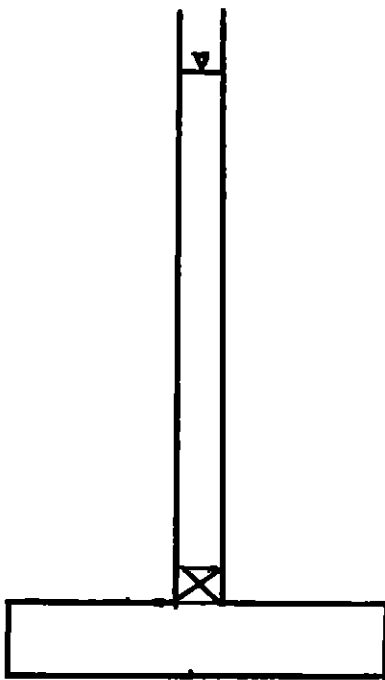
10

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 Roberto Prada

FIRMA Roberto Prada
CC. 79543918 TP
640

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, en 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, deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexas 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 definirse en forma breve y precisa el objeto 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.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud	(51) Int Cl	(71) Solicitante(s) Roberto Prada (72) Inventor(es) Roberto Prada (74) Apoderado.	
22) Fecha de solicitud 24 de Enero del 2006	(71) Solicitante(s)		
(30) Prioridad (31) No. Prioridad 32) Fecha (33) Pais	(72) Inventor(es)		
	(74) Apoderado.		
(54) Título: Mecanismo que hace uso del principio de la paradoja Hidrostática para generar y multiplicar fuerzas			

Resumen - Reivindicación(es) Ver anexos

Folios 4 y 5
tarjetas
Q

RESUMEN

El mecanismo generador y multiplicador de fuerzas abre una nueva era de generación de movimientos y fuerzas que hacen uso de la paradoja hidrostática y de la alternancia del sistema entre dos estados, uno en el que se cumple la paradoja y se genera una fuerza resultante mayor sobre la base del recipiente y otro estado donde una válvula logra que la paradoja hidrostática no se cumpla generando una fuerza resultante menor sobre la base del recipiente

Esta alternancia entre estados permite generar cargas estáticas intermitentes y cargas dinámicas que se pueden desplazar linealmente, semicircular o circularmente o en cualquier otra trayectoria, dando origen a una nueva generación de maquinaria que puede emplear uno o varios de estos mecanismos

DESCRIPCION

Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas y que se compone de

- 1 Recipiente (1) que contiene un fluido liquido con una base que aloja parte del fluido, con cualquier forma geométrica plana regular o irregular, y un ducto vertical abierto en la parte superior y conectado con la base cuya sección transversal también puede tener cualquier forma geométrica regular o irregular y que se puede ubicar en cualquier parte sobre la base del recipiente
 - 2 Fluido liquido con cualquier peso específico y cuya densidad determinara si es mayor o menor la fuerza resultante
 - 3 Una o varias válvulas o cierres (2) colocadas a lo largo del ducto vertical Particularmente la válvula colocada entre la base y el ducto vertical será la que permita
- **ESTADO 1** (3) Cuando la válvula este abierta se cumple la paradoja hidrostática y la fuerza resultante en la base del recipiente será

$$F = P^1 / A + (m1 + m2) g$$

Donde

P^1 presión hidrostática que cumple la paradoja hidrostática

A. Área de la base

$m1$ masa del volumen de agua contenido en la base

$m2$ masa del volumen de agua contenido en el ducto

En este caso tenemos que la presión hidrostática P^1 será

$$P^1 = F / A.$$

Donde

$F = Mg$ siendo M la masa que cumple la paradoja hidrostática en un recipiente cuyo ducto vertical es igual a la base

- **ESTADO 2** (4) cuando la válvula esta cerrada , las masas de la base del recipiente y la del ducto vertical quedan separadas, la paradoja hidrostática no se cumple y la fuerza resultante en la base del recipiente será

$$F = P^2 / A + (m1 + m2) g$$

Donde

P^2 presión hidrostática de la base más presión hidrostática en el ducto vertical

A. Área de la base

m_1 masa del volumen de agua contenido en la base

m_2 masa del volumen de agua contenido en el ducto

En este caso tenemos que la presión hidrostática P^2 será

$$P^2 = F^1 A + F^2 A^1$$

Donde

$$F^1 = m_1 g$$

$$F^2 = m_2 g$$

A. Área de la base

A^1 Área de la base del ducto vertical

El funcionamiento del mecanismo se basa en que P^1 es mayor que P^2 o lo que es lo mismo, en el ESTADO 1 la fuerza resultante en la base del recipiente es mayor que la fuerza resultante en el ESTADO 2, lo que permite que el mecanismo pueda ser aplicado en

Generar cargas estáticas diferentes e intermitentes entre el ESTADO 1 y el ESTADO 2

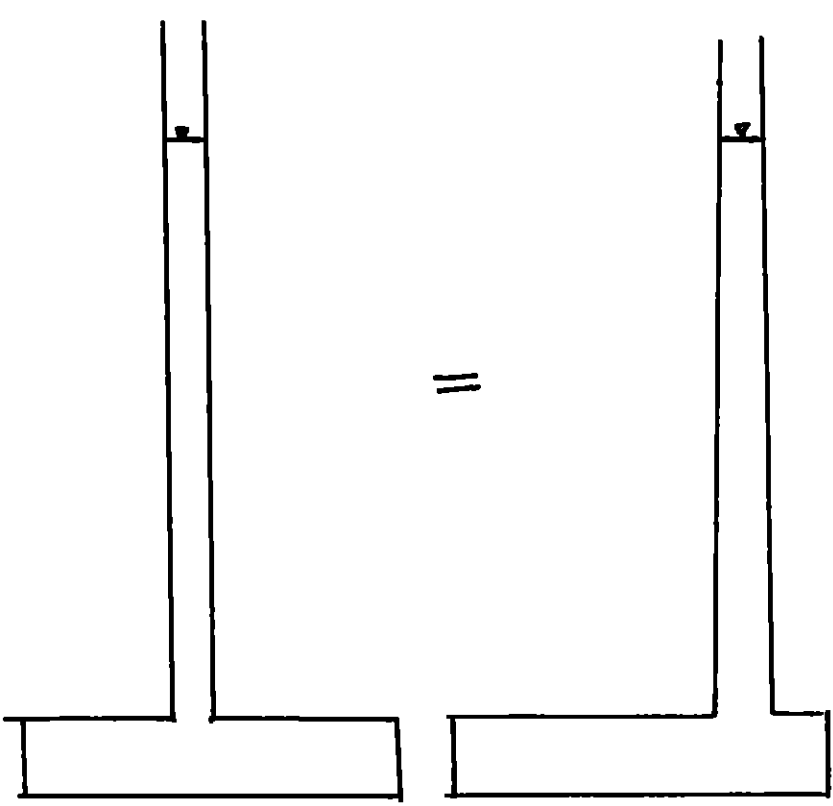
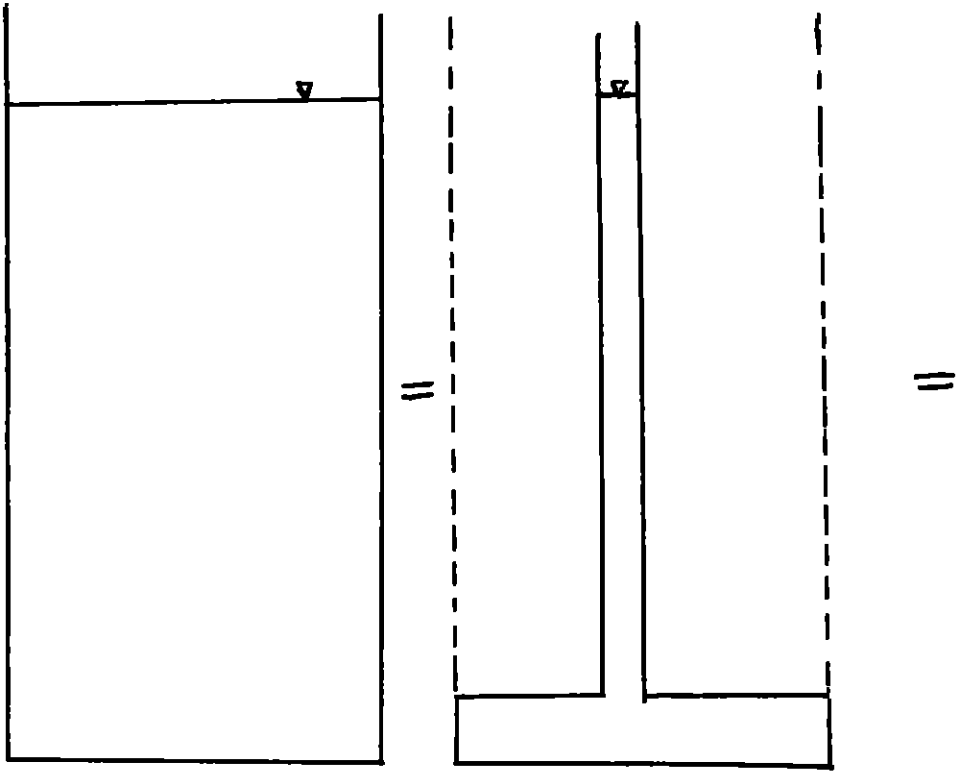
Generar torques con la colocación de una palanca en cualquier parte del recipiente y que la palanca pivote en un punto externo al recipiente

Generar cargas dinámicas alternando entre el ESTADO 1 y el ESTADO 2 que pueden seguir trayectorias rectas, circulares, curvilíneas o cualquier otra trayectoria

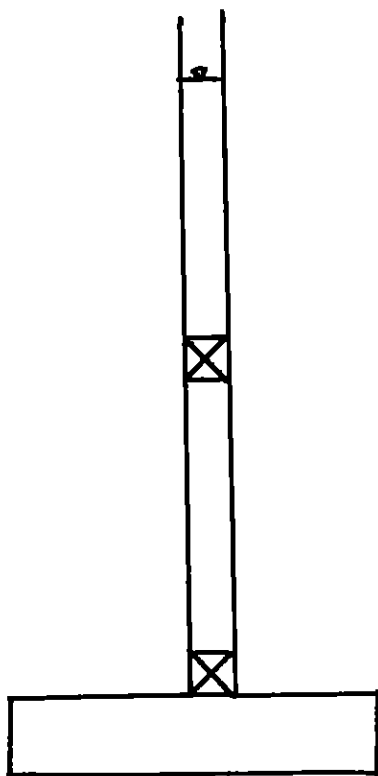
REIVINDICACIONES

- 1 Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas caracterizado por el uso de una o varias válvulas colocadas en el ducto vertical que permiten cambiar el mecanismo de un estado en que se cumple la paradoja hidrostática y se genera una fuerza resultante en la base del recipiente y un estado en que no se cumple la paradoja hidrostática y se genera una fuerza resultante menor en la base del recipiente
- 2 Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas caracterizado por el uso de una o varias válvulas colocadas en el ducto vertical y que permiten variar la altura del fluido en el mismo ducto abriendo o cerrando las válvulas logrando generar diferentes fuerzas resultantes en la base del recipiente
- 3 Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas caracterizado por la colocación de diferentes bases con sus correspondientes ductos verticales de igual o diferente altura separadas entre si pero una encima de la otra con la geometría necesaria para que los ductos no interfineran entre si o con las bases generando un efecto multiplicador de fuerzas para un mismo volumen dado
- 4 Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas caracterizado por la alternancia entre estados del mecanismo y que permite la generación de cargas estáticas intermitentes
- 5 Mecanismo que hace uso de la paradoja hidrostática para la generación y multiplicación de fuerzas caracterizado por la colocación de uno o varios mecanismos iguales al que se hace referencia dentro de un sistema, acoplados a palancas dependientes o independientes que forman una maquina generadora de cargas dinámicas alternando entre estados del mecanismo y que permite generar movimientos rectilíneos, semicirculares, circulares o cualquier otra trayectoria

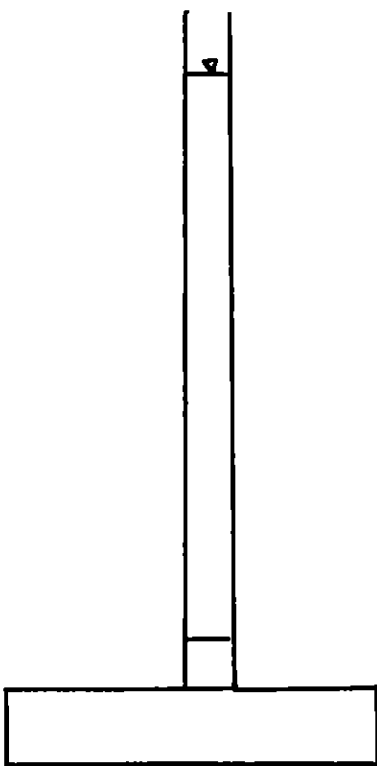
(i)



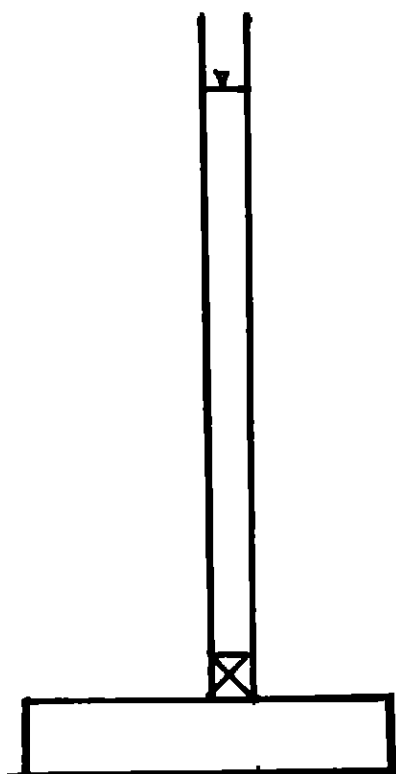
(2)



(3)



(4)



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

Usuario: Roberto Prada
Dirección: Diagonal 52B #59B-44. Nuevo Muzo.
Teléfono: 2704030
E-mail: ingemekanical@yahoo.com

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:

Roberto Prada

14
12

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 86006168 00000000
Fecha (RD): 2006-01-24 13:43:28
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2023 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 5,094
FECHA : ENERO 24 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ROBERTO PRADA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49211528	23/01/2006	115,750.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	*** 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. _____

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 o 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:

Fecha:

[Firma]
Enero 24 de 2006

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 06006160 00000020

Folios: 14

Fecha (RAD): 2005-01-24 13:43:28

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2828 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

14

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 14

2020
Bogotá D C ,

Doctor(a)
PRADA ROBERTO

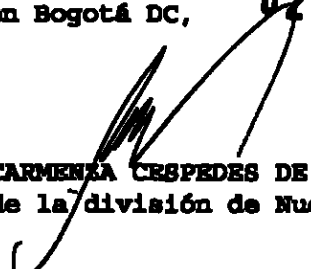
REFERENCIA	Radicación No	06 6160
	Trámite	2
	Evento	1
	Actuación	416
	Oficio No	576
	Folios	1

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

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 24 del mes de Julio de 2007

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

02 JUN 2006


ALIX CARMEN CRSPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpal