



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

06-128035

54. **TÍTULO**

Máquina limpiadora de inyectores por pulsación electrónica y fluido de líquido limpiador 70. PSI para latínica automotriz o gasolina

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE**

Victor M. OTEGA SEGUIN

DOMICILIO

Crr 121 A 60-23

74. **APODERADO**

22. **BOGOTÁ, D. C.,**

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-128035- -00000-0000
Fec: 2008-12-21 12:43:45 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 3 MODELO
Eve. 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 15

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1 SOLICITUD DE: ☐ Patente de invención. ☒ Patente de Modelo de Utilidad.			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: <u>VICTOR H. ORTEGO SEBURA</u> Dirección: <u>Crr 121A 60-23</u> Teléfono: <u>5704625</u> Fax: E-mail: Domicilio: <u>5435947</u>	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número <u>79415872</u>	
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 <u>VICTOR H. ORTEGO SEBURA</u> Dirección: <u>Crr 121A 60-23</u> Teléfono: <u>5704625</u> Fax E-mail: Domicilio <u>5435947</u>	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ Otro ☐ C.E. ☐ Número <u>79415872</u>	
5 Título (54) <u>Maquina inyectora de inyecciones por pulsación a la bomba y fluido de bombeo a 70 PSI para la linea auto-motriz a gasolina</u>			
6 Clasificación Internacional (51) <u>F02B 77/04</u>			
7 Prioridad SI ☐ NO ☐	(33) Pais de Ongen _____ _____ _____	(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. <u>0697856</u> Fecha _____			

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

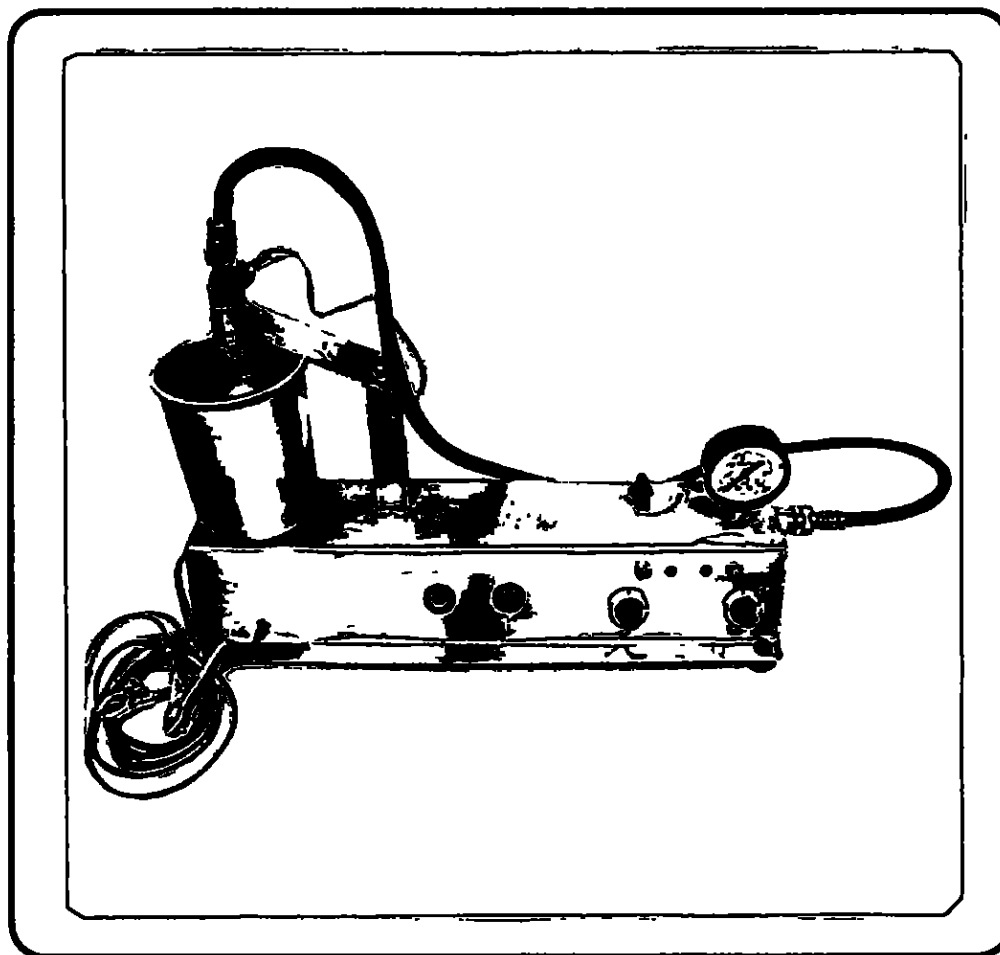
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentacion de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicacion
- ☐ 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 mas 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 deposito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE:

Victor H. Ortega S. E. 60/10

FIRMA:

[Handwritten signature]

CC: 19115-872 T.P.

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

**MAQUINA LIMPIADORA DE INYECTORES POR PULSACIÓN ELECTRÓNICA Y
FLUIDO DE LÍQUIDO A 70P.S.I. LIMPIADOR PARA LA LÍNEA AUTOMOTRIZ A
GASOLINA**

RESUMEN

Maquina limpiadora de inyectores por pulsación electrónica para la línea automotriz

Campo de la invención: Maquina limpiadora de inyectores por pulsación electrónica y fluido de líquido limpiador (70 p s i.) para la línea automotriz a gasolina 12 voltios, 5 servicios

Estado de la técnica

Existen dos sistemas aquí en Colombia, que realizan únicamente la limpieza de inyectores a nuestro saber

- 1 Presurizado
2. Ultrasonido

El primero trabaja con un líquido y aire comprimido el cual viene depositado en un recipiente cilíndrico sellado a 80 p s.i con un contenido de 10onzas Tiene una llave de paso y un manómetro que verifica la presión de salida del líquido El cilindro debe perforarse para realizar esta operación, la cual es riesgosa y complicada

El segundo trabaja por vibración en una frecuencia de 50000 ciclos por segundo para formar la cavitación y la presión extremadamente alta (hasta cientos de atm.) se produce cuando los vacíos golpean uno a otro, para retirar las contaminaciones adheridas a las piezas

VENTAJAS

Dados los altos costos y el volumen de la maquina por ultrasonido, y el riesgo del presurizado se ha desarrollado el producto en referencia, el cual tiene mayor versatilidad en cuanto a su manejo, bajos costos, fácil de trasportar bajo riesgo y puede ser utilizada en cualquier parte donde haya un vehiculo, ya que el equipo funciona con la batería del automóvil (12 voltios), sin afectar su consumo; además la maquina cuenta con cuatro servicios adicionales que pueden ser utilizados para diagnostico de vehículos carburados, monopunto y multipunto tales como.

Tomar la presión de la bomba de combustible

Limpiar los inyectores con el motor en funcionamiento

Limpiar el carburador con el motor en funcionamiento

Reemplaza la bomba de combustible en caso de daño

Cabe notar que para realizar cualquiera de estas operaciones, se debería tener equipos diferentes para cada una de ellas

DESCRIPCIÓN

Máquina limpiadora de inyectores por pulsación electrónica y fluido de líquido, la cual tiene como finalidad mejorar la eficiencia y vida útil de los inyectores, ya que estos tienden a acumular en las superficies en contacto con el combustible una capa que las recubre y que perjudica la eficiencia de los mismos. La limpieza se lleva a cabo desmontando los inyectores del motor, para ser sometidos a una operación de limpieza uno a uno, lo cual nos permite verificar que el inyector se encuentre libre de impurezas o que presente goteo, generando a su vez un proceso más limpio y más seguro, teniendo la posibilidad de cuantificar el caudal mediante un vaso probeta.

El campo magnético creado por los impulsos eléctricos que envía la plaqueta electrónica provoca el desplazamiento vertical de la aguja y con ello la salida intermitente del líquido limpiador a presión.

El tiempo de abertura del inyector es determinado por la plaqueta electrónica controladas por el potenciómetro de pulsos.

El equipo tiene una disposición determinada, la cual se divide en tres partes principales que son:

Sistema mecánico (figura No. 1): El sistema mecánico consta de un chasis (14), soportes chasis (12), tapa chasis (13), un brazo articulado (8), una base del inyector (7).

Sistema hidráulico (figura No. 2): El sistema hidráulico se compone de una tolva (10) receptora de líquido limpiador, una tapa tolva (9), una tubería (23), un filtro (24) de combustible, una bomba (25) de combustible eléctrica, una llave (4) de paso para controlar la presión, una tubería (27) de retorno del líquido, un manómetro (3), un acople rápido (1), una manguera que lleva el líquido limpiador al inyector (2), y un acople universal del inyector (6).

Sistema eléctrico (figura No. 3): El sistema eléctrico se compone de una toma eléctrica 12 voltios (11), alimentación de la bomba eléctrica (26), dos interruptores (15), (16), dos pulsadores (18), (21), dos potenciómetros (17), (22), dos leds para señalización (19), (20), dos conectores eléctricos de pulsaciones (5) y una plaqueta electrónica (no señalada por ser común en el comercio).

Descripción de la (figura No. 4) del Equipo Limpiador con todos sus componentes. Mecánico, hidráulico y eléctrico

De acuerdo con lo dispuesto anteriormente el equipo consta de una conexión eléctrica a 12 voltios (11), un interruptor (15) para encendido del equipo y para la bomba de combustible y otro para encendido de las pulsaciones (16), un pulsador para inicio (18) y otro para reseteo (21), un potenciómetro (17) el cual controla en el inyector la velocidad de apertura o cierre del mismo, otro potenciómetro de tiempo (22) que es el que nos permite establecer el tiempo de limpieza del inyector (de 0 a 5 min.) el cual varia de acuerdo a las pulsaciones, un led rojo (19) el cual nos permite visualizar la velocidad de las pulsaciones del inyector, un led verde (20) el cual se enciende al finalizar el ciclo de trabajo

Un sistema de alimentación el cual incluye un depósito (10) de alimentación en donde se coloca el líquido limpiador de inyectores, una tubería (23) por donde pasa el líquido limpiador por gravedad hacia el filtro (24) de combustible y luego a la bomba (25) electrónica del equipo, la cual a la salida eleva el líquido a una presión de 70 p s i , siendo regulada por una llave (4) de paso que permite controlar la cantidad de líquido deseado y el retorno del líquido restante por una tubería (26) Siendo verificada dicha presión al paso por un manómetro (3), el líquido sale hacia un acople rápido (1) y se conecta a un extremo de la tubería (2) y en el otro extremo se conecta el acople (6) universal del inyector. Consta de un brazo (8) articulado con una base (7) al final del mismo en donde va ubicado el inyector. Una terminal (5) eléctrica la cual se conecta al inyector con el fin de generar los pulsos de apertura y cierre del inyector.

Un circuito electrónico (no señalado) encargado de controlar el cierre y apertura de los inyectores y el tiempo de trabajo, el cual junto con la bomba (25) eléctrica van montados dentro de una carcasa (14) metálica que soporta los elementos antes mencionados, tiene una tapa (13) que sirve como base y que a su vez tiene cuatro soportes (12) en caucho que sirven de apoyo

CAPITULO REIVINDICATORIO

1 siguiente equipo se ha diseñado para el mantenimiento y ensayo de los inyectores para la línea automotriz a gasolina que desmontados del motor

Que comprende de un liquido limpiador que se agrega dentro del deposito (10) este liquido fluye por gravedad a través de una tubería (23) hacia el filtro (24) de combustible y luego hacia la bomba (25) de combustible del equipo la cual eleva el fluido de salida a una presión de 70 p.s.i pasando por una llave (4) paso y un manómetro (3) para controlar el retorno (26) y la salida del liquido restante por un acople (1) rápido que se conecta a un extremo de la tubería (2) por donde fluye el liquido a una presión ya regulada llegando a el otro extremo esta conectado un acople (6) universal al inyector este fluido pasa a través del inyector el cual va montado en un soporte (7) que se encuentra al final del brazo (8) articulado una vez montado el inyector se conectan las terminales (5) de las pulsaciones al mismo las cuales nos van a permitir generar los pulsos de apertura y cierre del inyector estando caracterizado el equipo para un funcionamiento de 12 voltios a la entrada de alimentación (11) el liquido desalojado por el inyector cae dentro del deposito (10) que es donde se cierra el ciclo.

2 Un equipo según la reivindicación 1 caracterizado por un sistema de presión conformado por una bomba eléctrica (25) que permite elevar la presión del liquido y ser controlada mediante una llave de paso (4) y un manómetro que indica la presión ideal para el inyector según las especificaciones del fabricante

3 Un equipo según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado por un sistema electrónico no señalado de pulsaciones y un temporizador que alimentan el sistema electrónico accionando un interruptor (15) de encendido del equipo y otro interruptor (16) de pulsaciones el cual enciende el sistema un pulsador (18) que genera los pulsos en el inyector y un potenciómetro (17) que determina la velocidad de cierre o apertura del inyector un led rojo (19) que permite visualizar la velocidad de los pulsos en el inyector un potenciómetro (22) el cual regula el tiempo de trabajo del equipo limpiador en cada inyector un led verde (20) que nos permite visualizar si el ciclo de trabajo a terminado en el inyector cuando queda encendido un pulsador (21) con el cual se resetea el equipo para volver a comenzar el ciclo de trabajo en otro inyector

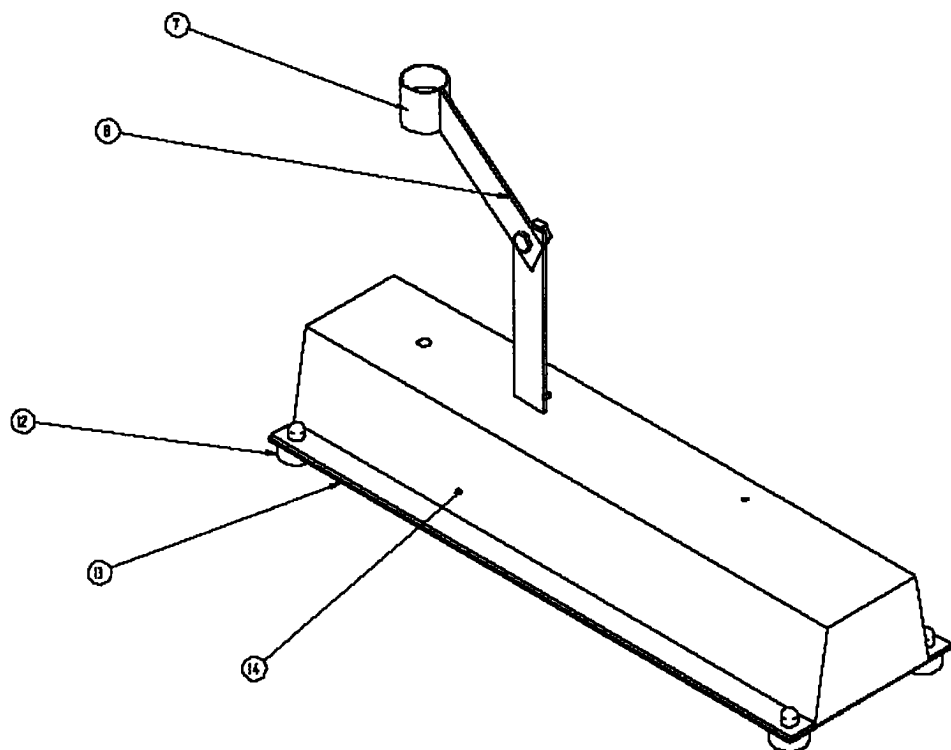


FIGURA 1

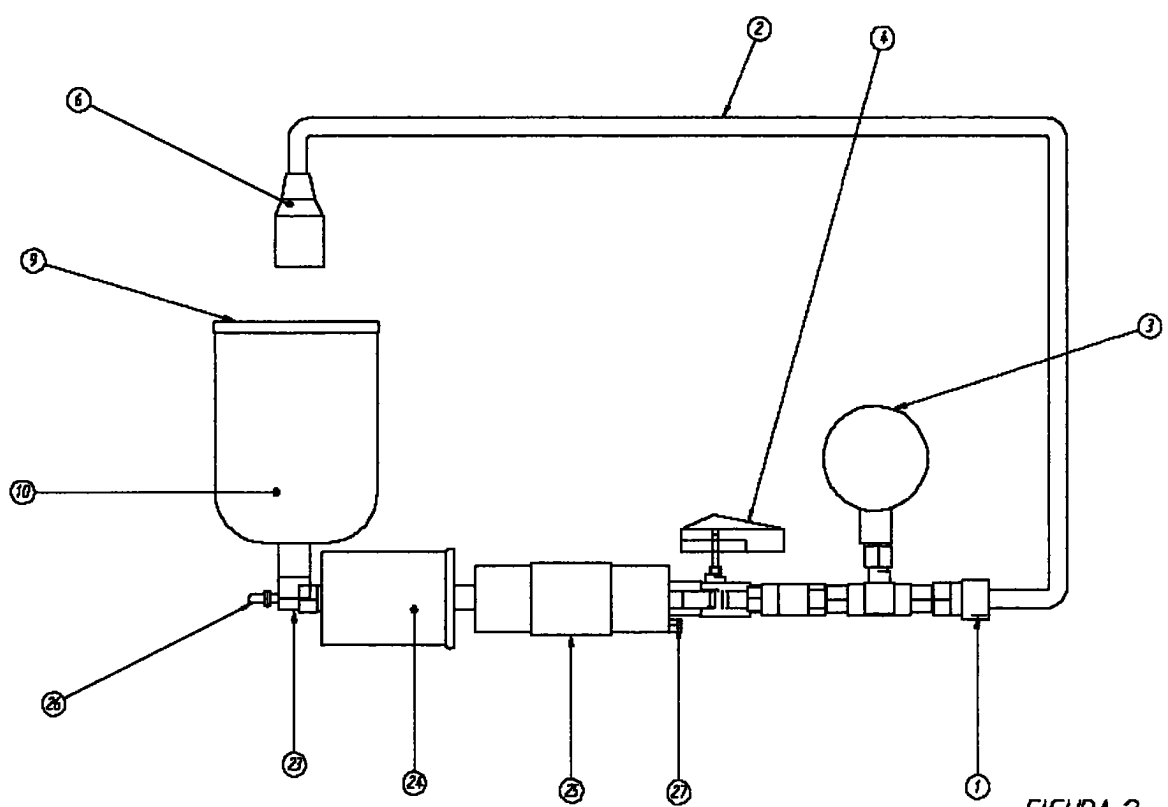


FIGURA 2

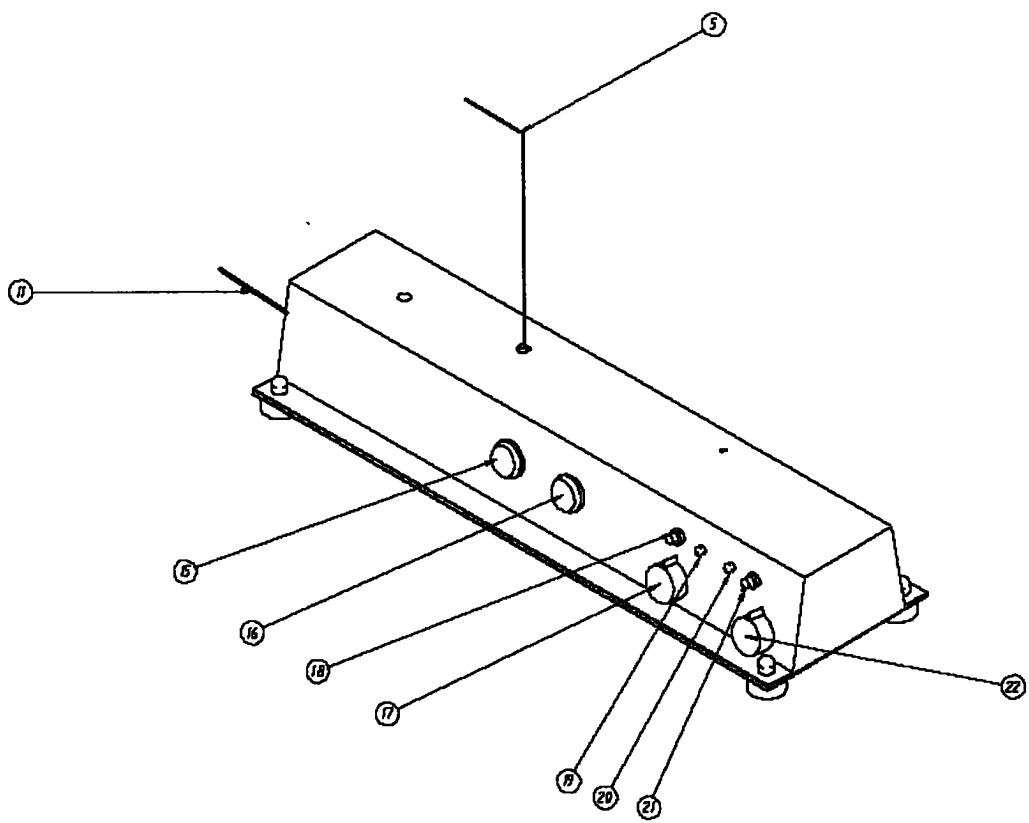


FIGURA 3

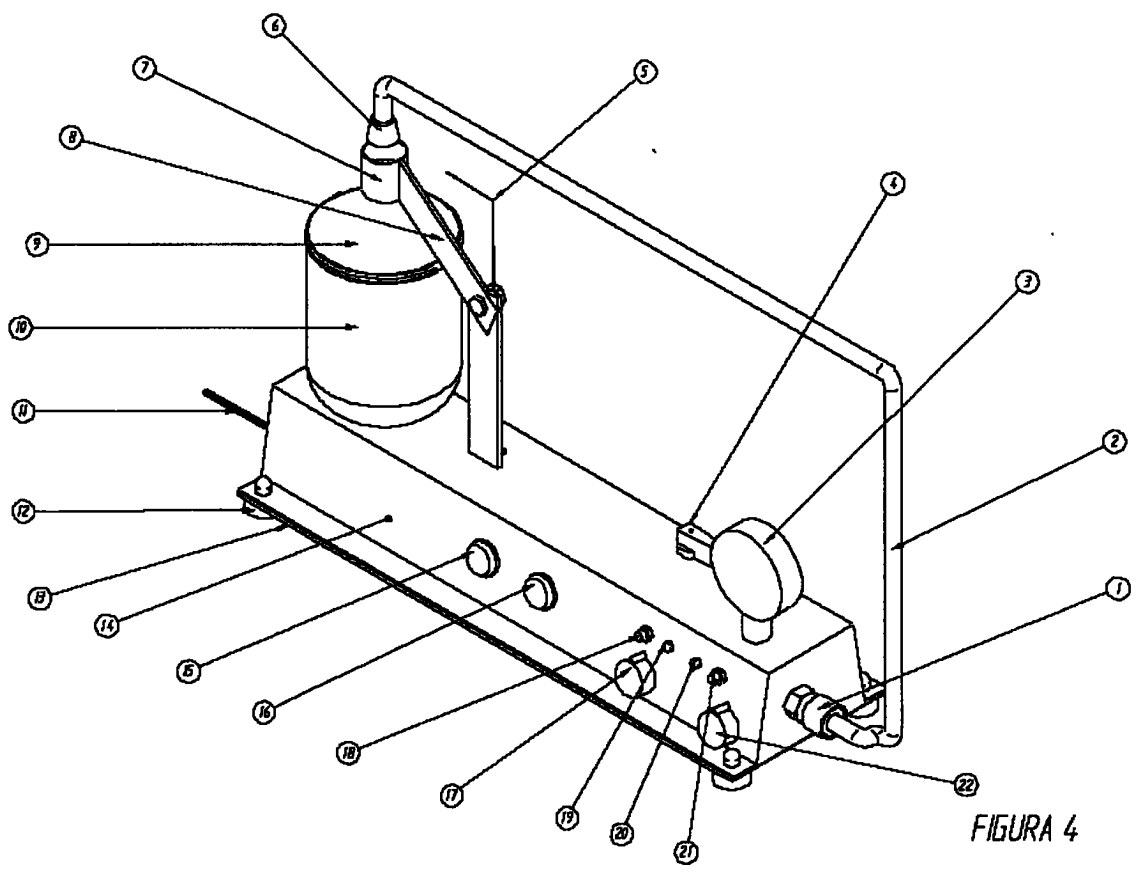


FIGURA 4

Folio 11 para publicos
a

11/12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-128035- -00000-0000
Fec: 2008-12-21 12:43:45 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 3 MODELO
Eve.1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folia 15

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 97.856
FECHA : DICIEMBRE 21 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
VICTOR ORTEGA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	55738159	14/12/2006	68,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** 25% TRANITES DE SOL. DE MODELO DE	68,000.00
		TOTAL :	\$ 68,000.00

SUN: SESENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

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 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 se 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 trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha 21 de Dic 2006

, Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

14

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio ~~14~~

2020
Bogotá D.C.,

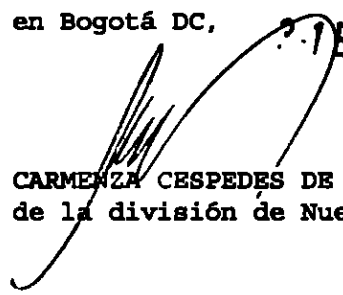
Doctor(a)
ORTEGA SEGURA VICTOR MANUEL

REFERENCIA	Radicación No. 06 128035
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 2470
	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 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,


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

adpal