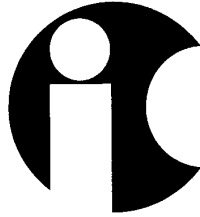




No. 12-167011- -00000-0000

Fecha: 2012-09-25 15:23:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** Método y dispositivo aleatorizador de
frecuencia de impactación de apisonador a gasolina
tipo canguro.

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** Subsuelo3d S.A.S.

DOMICILIO Cra. 12a # 77a-33 Bogotá, D.C.

74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D.C.,** 25 de septiembre de 2012

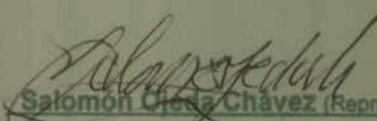


No. 12-167011- -00000-0000

Fecha: 2012-09-25 15:23:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención		☒ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)			3 CIP Clasificación Internacional de Patentes	
Método y dispositivo aleatorizador de frecuencia de impactación de apisonador a gasolina tipo canguro					
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL Subsuelo3d s.a.s			NOMBRE		IDENTIFICACIÓN 900401014-9
5 DATOS DEL SOLICITANTE					
DIRECCIÓN		Cra. 12A # 77A - 33		No. TELÉFONO	(57-1)2354043
CIUDAD		Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	info@subsuelo3d.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		Cundinamarca		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Colombia
PAÍS DE RESIDENCIA		Colombia			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS 1.Giraldo Sánchez		NOMBRES Héctor Fabio		NACIONALIDAD Colombiano	
2.					
3.					
4.					
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: hfgiraldo@subsuelo3d.com					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA 1 Colombia		DEPARTAMENTO/ESTADO Cundinamarca		CIUDAD Bogotá D.C.	
2				DIRECCIÓN Calle 79D #64-85 piso 3	
3					
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.					
8	☒ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO				
APELLIDOS OJEDA CHAVEZ		NOMBRES SALOMON		IDENTIFICACIÓN C.C .20443 T.P .	
DIRECCIÓN		Calle 77A # 12A - 16		No. TELÉFONO	2354043
CIUDAD		Bogotá D. C.		CORREO ELECTRÓNICO	info@subsuelo3d.com
PAÍS		COLOMBIA		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.					
2.					
3.					

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.			
12	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☒ SI ☐ NO Nota: 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.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☒ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		15
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ Otro Cual: <u>inmediata</u>	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO N° <u>49363527-3</u> Fecha <u>24 septiembre 2012</u>
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>  <u>Salomón Cueva Chávez (Representante Legal Subsuelo3d SAS)</u>			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia d 15. 16. 17. e la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 18. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☒ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☒ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 19. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 20. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	

RESUMEN

Se presenta el método y el dispositivo utilizado para garantizar la aleatoriedad en la secuencia de impulsos generados en la superficie del suelo por un apisonador convencional. Para ello se concibe un dispositivo electromecánico que se encargue de forma automática de variar aleatoriamente la velocidad de impactación del apisonador, librando de esta función al operario de la máquina. Este efecto aleatorio en la frecuencia de impactación es deseado cuando el apisonador es usado como fuente de energía en la adquisición de datos sísmicos, aplicando la técnica Minie-SOSIE.

4

DESCRIPCIÓN

Método y dispositivo aleatorizador de frecuencia de impactación de apisonador a gasolina tipo canguro.

Sector Tecnológico: La presente invención se refiere a un dispositivo electromecánico que asegura que la secuencia de pulsos de impactación de un apisonador común para compactar suelos sea aleatoria, es decir que el intervalo de tiempo entre cada impulso o golpe sea variable y que esta variación no dependa de ninguna regla, sino por el contrario del azar.

Esta particularidad en la frecuencia de impactación se hace necesaria al usar el apisonador como fuente de impulsos sísmicos cuando se aplica el método de prospección geofísica Minie-SOSIE. (Pulse Coding in Seismology Maurice G. Barbier International Human Resources Development Corporation- Boston 1982).

Tecnología anterior: La aleatoriedad en este caso se consigue mediante la manipulación continua y "errática" del control de aceleración del apisonador, lo que significa que la velocidad de impacto varíe de forma aleatoria en el intervalo de 1 a 10 impactos por segundo (10 impactos por segundo es la frecuencia máxima de impactación de un apisonador convencional). Esta manipulación continua y errática se realiza en forma manual por el operario del apisonador, lo que conlleva a que a menudo no se realice de forma correcta o simplemente no se lleve a cabo, ya sea por lo monótono de la acción, el cansancio normal que involucra la actividad o porque el operario olvida realizar esta acción. Para eliminar este problema, se concibe un dispositivo electromecánico que se encargue de forma automática y eficaz de variar aleatoriamente la frecuencia de impactación del apisonador.

Descripción de la invención: El apisonador es una herramienta de uso común en ingeniería civil utilizado en la compactación de suelos, que bien puede ser empleado como fuente de energía en la adquisición de datos sísmicos. Los apisonadores convencionales usan motores diesel o a gasolina de dos o cuatro tiempos, esto depende de la marca y el modelo, aunque todos tienen la particularidad de permitir modificar la cantidad de impactos por unidad de tiempo que pueden generar, a través de una palanca de acción manual.

La palanca de acción manual transmite su movimiento a la mariposa o válvula del carburador del motor a través de una guaya o cable de acero trenzado, que finalmente determina la cantidad de aire que ingresa a la cámara de combustión del motor. Esta cantidad de aire es limitada variando la apertura de la mariposa.

La invención es un dispositivo electromecánico que varía de forma aleatoria y automática el control de aceleración de un apisonador a gasolina lo que permite una diferencia continua en la velocidad de impactación del mismo en la superficie del suelo. Para controlar la velocidad a la que el apisonador

5

golpea la superficie del subsuelo, se varían las revoluciones a las que gira el motor de combustión, y para ello controla la cantidad de mezcla de aire y combustible que entra en la recámara de combustión del motor, manipulando el ángulo de apertura de la mariposa del carburador. Para lograr que la velocidad de impactación sea aleatoria se debe transmitir un movimiento aleatorio al mecanismo que regula la apertura de la mariposa. Esto se lleva a cabo por medio de una guaya similar a la usada por el mecanismo manual, conectada a un motor paso a paso que a su vez es controlado por un microcontrolador. El microcontrolador y su circuito electrónico de soporte gobiernan la cantidad y la dirección de los giros que realiza el motor, dentro de un rango determinado. El microcontrolador garantiza que el movimiento del motor no sea periódico ni que registre algún patrón en cualquier momento.

El hecho de que el motor paso a paso se conecte a la mariposa por medio de una guaya similar a la usada en casi todos los equipos similares, garantiza que el dispositivo electromecánico sea adaptable a casi cualquier apisonador, esto se logra desconectando la guaya del control manual y conectando la guaya del dispositivo electromecánico. El dispositivo electromecánico se fija al apisonador a través de un mecanismo sujetador estándar fácilmente adaptable.

El dispositivo electromecánico consta de un soporte que alberga un circuito electrónico que gobierna el movimiento de un motor paso a paso unipolar comercial, alberga también el motor paso a paso al igual que una batería recargable que alimenta el circuito, asimismo posee un soporte de fijación para la guaya. El soporte se fija al apisonador con todos los elementos mencionados anteriormente.

Descripción de los dibujos: Las figuras muestran en forma más explícita lo relacionado al método y al dispositivo aleatorizador, exponiendo el principio básico del método y la estructura del dispositivo.

Figura 1. En esta figura puede apreciarse un esquema de un carburador convencional junto al esquema del dispositivo aleatorizador.

Figura 2. Esta figura muestra la estructura física del soporte y componentes que constituyen el dispositivo aleatorizador.

Figura 3. Es el esquema básico del dispositivo aleatorizador en conjunto con el apisonador.

En la primera figura se representa el funcionamiento básico de un carburador y su interacción con el dispositivo aleatorizador. En un carburador convencional el objetivo es lograr entregar a la cámara de combustión una mezcla de aire y combustible en una cantidad determinada. El aire que ingresa al carburador (1) es limitado por una mariposa o válvula (2) que es accionada o manipulada mecánicamente. El aire que ingresa al carburador se mezcla con el combustible que se halla en un tanque (4). Esta mezcla de aire y combustible (3) que se forma en el interior del carburador finalmente se dirige a la cámara de combustión (4). La mariposa (2) que es la que determina la cantidad de mezcla que se ha de entregar a la cámara de combustión, cuenta con un mecanismo regulador de apertura (6) que se acciona mecánicamente a través de una guaya, el cual actúa como un elemento de transmisión de energía mecánica (7). Para el caso de este dispositivo aleatorizador, la energía mecánica que controla

6

el movimiento de la mariposa proviene del motor paso a paso (8) que a su vez está gobernado por un circuito electrónico (9).

La segunda figura expone la estructura general del soporte que contendrá los elementos constitutivos del aparato aleatorizador. Básicamente es una base (11) sobre la cual se fija el motor paso a paso (8) la batería recargable que alimentara el circuito (16), el compartimiento que albergara el circuito electrónico (10) y el muelle o soporte de fijación para la guaya (15). Estos elementos se fijan a la base por medio de tornillos (13) y tuercas fijadoras (14) que garantizaran la integridad del dispositivo en condiciones normales de trabajo del apisonador.

Por otra parte en la tercera figura se muestra como el apisonador (17) y el dispositivo aleatorizador se conectan a través de una guaya (14), la cual permite transmitir el movimiento del motor paso a paso a la mariposa del carburador.

Mejor manera de realizar la invención: La guaya (14) se encarga de transmitir el movimiento aleatorio del motor paso a paso (8) al mecanismo regulador de apertura de la mariposa (6). Esta guaya se fija al soporte (11) a través de un muelle de fijación (15) en un extremo y al mecanismo regulador en el otro extremo. El motor paso a paso de tipo unipolar (8) y es controlado por un circuito electrónico (9). Este circuito electrónico se encarga garantizar el movimiento aleatorio del motor dentro de un rango angular determinado. Este ángulo de giro afecta o repercute directamente en el ángulo de giro de la mariposa del carburador.

El circuito electrónico es un circuito que se alimenta con una fuente de voltaje DC de 12 voltios la cual es una batería recargable (16) de 12 voltios DC, este voltaje es regulado a 5 voltios DC con un integrado L7805 y a su vez alimenta un pic16f84 el cual se encarga de controlar el movimiento del motor. Tanto el integrado como el regulador de voltaje cuentan con resistencias y capacitores de acople. El pic16f84 está controlado por un reloj de cristal que oscila a una frecuencia de 4MHz, este reloj es el que determina la frecuencia de los ciclos de reloj en el pic16f84. La señal entregada por el pic es tomada por el integrado ULN2003a el cual, amplifica la potencia de dicha señal y la entrega a el motor paso a paso. Este integrado también se alimenta del regulador de 5 voltios dc, por el contrario el motor paso a paso se alimenta directamente de la fuente de voltaje DC de 12 voltios (16). El circuito se halla contenido y protegido en un compartimiento especial (10) sobre el soporte (11).

El circuito electrónico en mención está compuesto por los siguientes elementos: regulador de 5 voltios de la serie L7805, circuito integrado PIC de la serie pic 16f84, reloj de cristal de 4 MHz, circuito integrado de la serie ULN2003a, cuatro capacitores polarizados de 1 microfaradio de capacitancia, diodo LED, resistencia de 1K ohm, conectores, placa de circuito impreso y una batería recargable de 12 voltios, la cual se conecta al circuito a través de un interruptor.

Para usar el apisonador aleatorizado, inicialmente debe encenderse normalmente el motor a combustión del apisonador. Una vez este motor alcance la temperatura normal de operación se enciende el dispositivo aleatorizador accionando un interruptor para permitir la alimentación eléctrica del circuito y del motor paso a paso, esto dará inicio al funcionamiento completo del apisonador

7

aleatorizado. Para finalizar el funcionamiento se abre el interruptor eléctrico y luego se detiene la marcha del motor de combustión.

Indicación de la aplicación industrial: El método Mini-SOSIE está basado en una transmisión de larga duración de una serie de impulsos mecánicos pseudo-aleatorios en el suelo, usando para ello un apisonador a gasolina (The Mini-SOSIE Method Maurice G. Barbier International Human Resources Development Corporation- Boston 1983). El apisonador es una herramienta usada en la compactación de suelos que se ha adaptado para proporcionar una serie de pulsos sísmicos continuos, espaciados y al azar. A fin de que la secuencia de impulsos sea aleatoria, se requiere manipular el control de aceleración para hacer que la velocidad del motor sea variable. (Pulse Coding in Seismology Maurice G. Barbier International Human Resources Development Corporation- Boston 1982). El dispositivo aleatorizador permite usar un apisonador exitosamente como fuente de energía sísmica cuando se aplica el método Minie-SOSIE.

REIVINDICACIONES

- 1) Apisonador aleatorizado, caracterizado por estar compuesto por un apisonador convencional (17), y un dispositivo aleatorizador compuesto por un motor paso a paso unipolar (8), un circuito electrónico (9) encargado de controlar el motor paso a paso, una batería recargable (16) para alimentar el circuito electrónico, una guaya (14) para transmitir el movimiento del motor paso a paso (8) a la mariposa del carburador (2) a través de un mecanismo regulador de apertura (6), y un soporte (11) que permitirá fijar el motor paso a paso (8), el muelle de fijación para la guaya (15) y el contenedor del circuito (10).
- 2) Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque el microcontrolador y su circuito de apoyo, está programado para controlar el motor paso a paso de forma que este gire de manera aleatoria pero dentro de un intervalo angular determinado.
- 3) Procedimiento según la reivindicación 1 y 2 caracterizado porque el movimiento aleatorio del motor paso a paso puede transmitirse al mecanismo regulador de apertura de la mariposa del carburador, a través de una guaya.
- 4) Procedimiento según la reivindicación 1, 2 y 3 caracterizado porque el control de la frecuencia de impactación del apisonador en la superficie del suelo se realiza en forma automática y aleatoria por el dispositivo aleatorizador.

FIGURAS

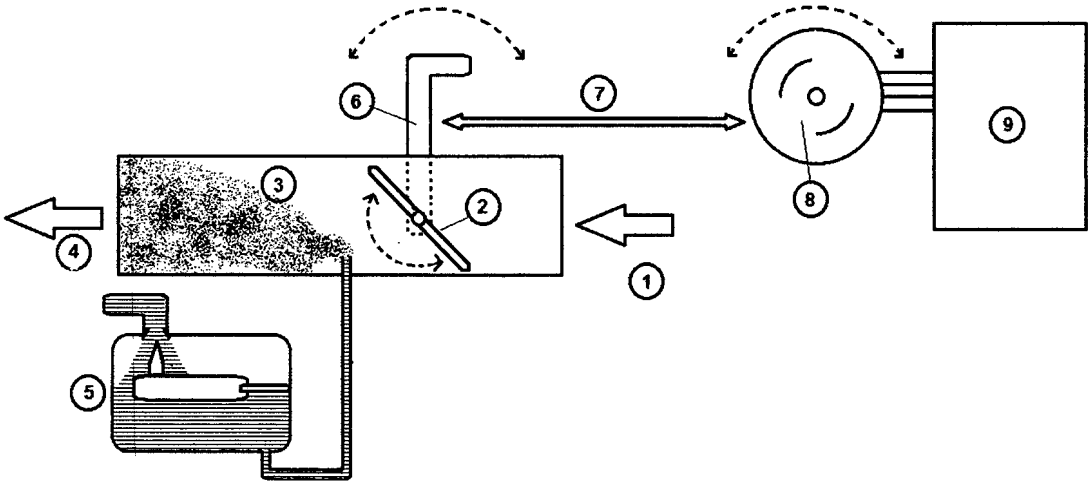


Figura 1.

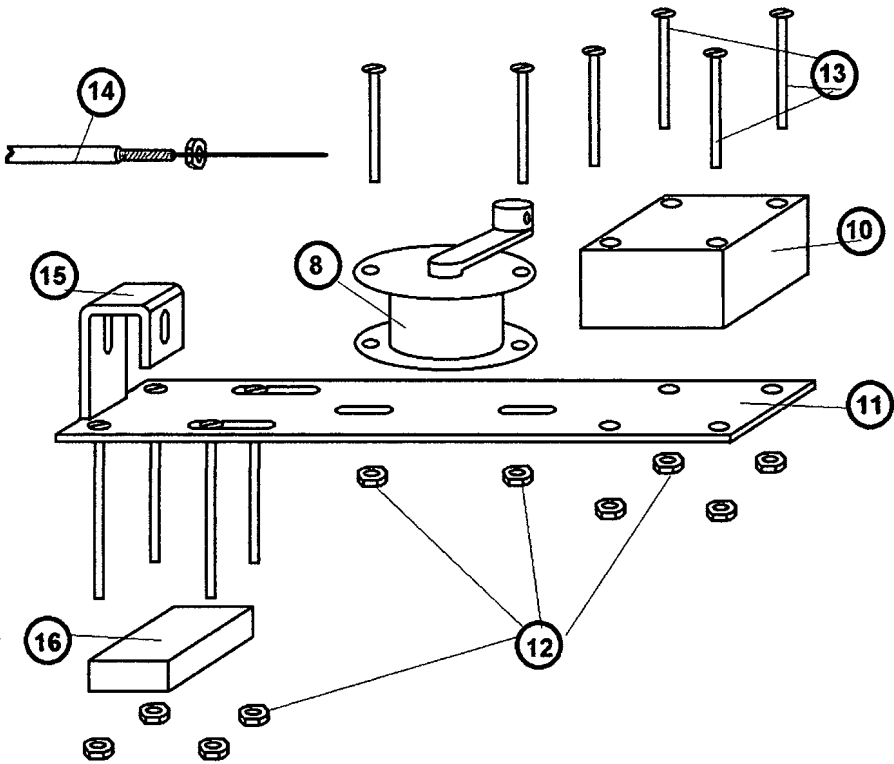


Figura 2.

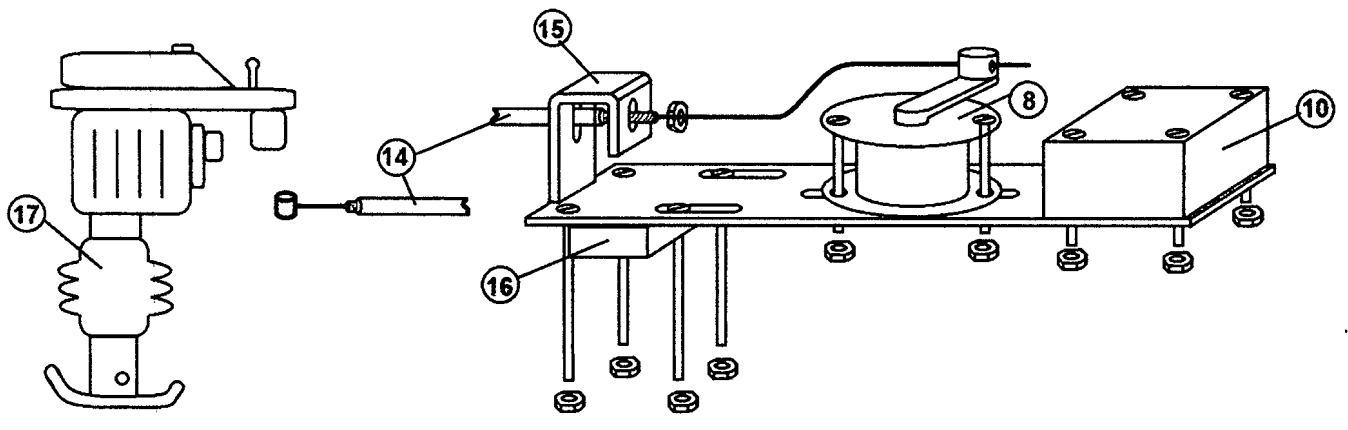


Figura 3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0098108

Bogotá D.C., Septiembre 25 de 2012 - 14:35:34

RECIBIDO DE : SUBSUELO3D SAS

NI 900.401.014

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	493635273	24/09/2012	86.250.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1121 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	86.250.00	86.250.00
			\$86.250.00

SON: **OCENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-167011- -00000-0000

Fecha: 2012-09-25 15:23:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 25 de 2012 - 14:35:35



No. 12-167011- -00000-0000

Fecha: 2012-09-25 15:23:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite

☐ PATENTE DE INVENCION

☒ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

☐ Examen de Patentabilidad

☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO

Nombre: Subsuelo3D S.A.S

Dirección: Cra 12A # 77A-33

Teléfono: 2354043

Nacionalidad o Domicilio: Colombia

Ciudad: Bogotá D.C

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☒ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

900401014-9

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

Subsuelo3D S.A.S

Nombre o denominación / Nombre ó razón social

Tipo de empresa

Micro ☒

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☐ C.E. ☐ NIT. ☒ Otro ☐ Número: 900401014-9

Micro, pequeñas y medianas empresas

☒ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.

☒ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 906 de 2004.

Universidades públicas o privadas

☐ Universidad pública

☐ Universidad privada

Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en

Cámara de comercio

☐ Hoja de información

complementaria

☐ Otros, especificar

Nacionalidad/País de constitución

Colombia

Dirección y domicilio del titular

calle 77A # 12A-16

Dirección electrónica

info@subsuelo3d.com

No. Fax

Número telefónico

2354043

4. Firma

Salomón Oseda Chávez

Nombre del Firmante

20443

Firma

C.C.

Tarjeta Profesional

SUBSUELOS 3 D SAS
NIT.: 900401014
BALANCE GENERAL A DICIEMBRE 31 DE 2011

A C T I V O

DISPONIBLE
Caja
Bancos

\$

378.418
45.484.438

45.862.856 CUENTAS POR PAGAR
Costos y gastos por paga

20.172.153

20.172.153

0

MEDIANO PLAZO

51.400.895

DEUDORES

Cientes - Nota 1

19.735.059

Anticipos a contratistas - Nota 2

310.000

Ret.fuente

17.193.404

Ret.ind. Y cio

569.110

Prestamo a Empleados - nota 3

5.676.080

43.483.653

Ctas.por pag.accionistas

28.843.134

Imptos por pagar

11.968.815

Obligaciones laborales

10.588.946

TOTAL PASIVO

71.573.048

PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO

20.019.852

Maquinaria y equipo

16.816.052

Muebles y enseres

1.203.800

Equipo

2.000.000

PATRIMONIO

CAPITAL

20.000.000

Capital Social

20.000.000

OTROS ACTIVOS

DIFERIDOS

COSTOS-GASTOS PREOPERATIVOS

6.379.560

RESULTADO DEL EJERCICIO

24.172.873

6.379.560

Utilidad del ejercicio ac'

24.172.873

TOTAL PATRIMONIO

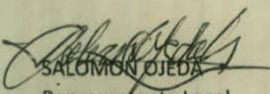
44.172.873

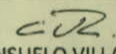
TOTAL ACTIVOS

115.745.921

TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO

115.745.921


SALOMON OJEDA
Representante Legal


CONSUELO VILLAMIL R
CONTADOR

U.P. 3796T

14

Bogotá, Septiembre 14 de 2012

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO

E.S.D.

CERTIFICO:

Que **SUBSUELO3D S.A.S.**, Nit : 900.401.014-9 a la fecha y para efectos de la Ley 905 del año 2004, está ubicada dentro de los siguientes parámetros :

A.- PLANTA DE PERSONAL :	6 Trabajadores
B.- ACTIVOS FIJOS :	256,62 Salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Atentamente,



CONSUELO V ILLAMIL RUIZ

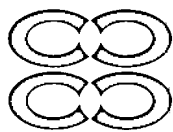
Contadora P. Titulada – M.P. 3196T

660



01

* 1 2 1 7 4 8 2 7 7 *



**Cámara
de Comercio
de Bogotá**

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

27 DE AGOSTO DE 2012

HORA 09:15:52

R035671037

PAGINA: 1 de 2

* * * * *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : SUBSUELO3D SAS

N.I.T. : 900401014-9 ADMINISTRACION : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS
DE BOGOTA, REGIMEN COMUN

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 02050095 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2010

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :27 DE ABRIL DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO: 2012

ACTIVO TOTAL REPORTADO: \$93,275,000

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 12 A NO. 77 A 33

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : gojeda3@hotmail.com

DIRECCION COMERCIAL : CR 12 A NO. 77 A 33

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : gojeda3@hotmail.com

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE ACCIONISTA UNICO DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 2010, INSCRITA EL 14 DE DICIEMBRE DE 2010 BAJO EL NUMERO 01435924 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA SUBSUELO3D SAS.

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE EL TERMINO DE DURACION DE LA SOCIEDAD ES INDEFINIDO

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRÁ COMO OBJETO PRINCIPAL LA REALIZACIÓN DE CUALQUIER ACTIVIDAD ECONÓMICA LÍCITA TANTO EN COLOMBIA COMO EN EL EXTRANJERO. LA SOCIEDAD PODRÁ LLEVAR A CABO, EN GENERAL, TODAS LAS OPERACIONES, DE CUALQUIER NATURALEZA QUE ELLAS FUEREN, RELACIONADAS CON EL OBJETO MENCIONADO, ASÍ COMO CUALESQUIERA ACTIVIDADES SIMILARES, CONEXAS O COMPLEMENTARIAS O QUE PERMITAN FACILITAR O DESARROLLAR EL COMERCIO O LA INDUSTRIA DE LA SOCIEDAD.

CERTIFICA:

CAPITAL:

**** CAPITAL AUTORIZADO ****

VALOR : \$20,000,000.00

NO. DE ACCIONES : 20,000.00

VALOR NOMINAL : \$1,000.00

**** CAPITAL SUSCRITO ****

VALOR : \$20,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 20,000.00
VALOR NOMINAL : \$1,000.00

**** CAPITAL PAGADO ****

VALOR : \$20,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 20,000.00
VALOR NOMINAL : \$1,000.00

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA ESTARÁ A CARGO DE UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, ACCIONISTA O NO, QUIEN NO TENDRÁ SUPLENTE, DESIGNADO PARA UN TÉRMINO DE UN AÑO POR LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS.

CERTIFICA:

**** NOMBRAMIENTOS ****

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. DE ACCIONISTA UNICO DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 2010, INSCRITA EL 14 DE DICIEMBRE DE 2010 BAJO EL NUMERO 01435924 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	
OJEDA CHAVEZ SALOMON	C.C. 000000000020443

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: LA SOCIEDAD SERÁ GERENCIADA ADMINISTRADA Y REPRESENTADA LEGALMENTE ANTE TERCEROS POR EL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN NO TENDRÁ RESTRICCIONES DE CONTRATACIÓN POR RAZÓN DE LA NATURALEZA NI DE LA CUANTÍA DE LOS ACTOS QUE CELEBRE. POR LO TANTO, SE ENTENDERÁ QUE EL REPRESENTANTE LEGAL PODRÁ CELEBRAR O EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS COMPRENDIDOS EN EL OBJETO SOCIAL O QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LA EXISTENCIA Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD. EL REPRESENTANTE LEGAL SE ENTENDERÁ INVESTIDO DE LOS MÁS AMPLIOS PODERES PARA ACTUAR EN TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CON EXCEPCIÓN DE AQUELLAS FACULTADES QUE, DE ACUERDO CON LOS ESTATUTOS, SE HUBIEREN RESERVADO LOS ACCIONISTAS. EN LAS RELACIONES FRENTE A TERCEROS, LA SOCIEDAD QUEDARÁ OBLIGADA POR LOS ACTOS Y CONTRATOS CELEBRADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL. LE ESTÁ PROHIBIDO AL REPRESENTANTE LEGAL Y A LOS DEMÁS ADMINISTRADORES DE LA SOCIEDAD, POR SÍ O POR INTERPUESTA PERSONA, OBTENER BAJO CUALQUIER FORMA O MODALIDAD JURÍDICA PRÉSTAMOS POR PARTE DE LA SOCIEDAD U OBTENER DE PARTE DE LA SOCIEDAD AVAL, FIANZA Ó CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍA DE SUS OBLIGACIONES PERSONALES.

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

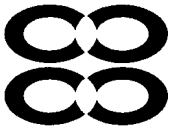


01



* 1 2 1 7 4 8 2 7 8 *

16



Cámara
de Comercio
de Bogotá

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

27 DE AGOSTO DE 2012

HORA 09:15:52

R035671037

PAGINA: 2 de 2

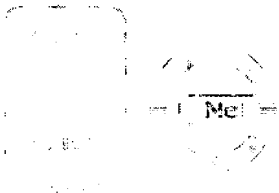
* * * * *

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 4,000

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban D



17
Bogotá D.C. 24 de septiembre de 2012

Señores

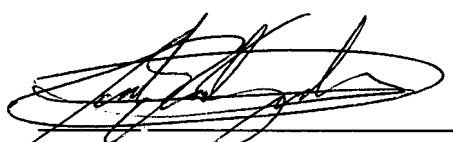
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

Quien suscribe **HÉCTOR FABIO GIRALDO SÁNCHEZ**, identificándome con mi cédula de identidad número 75098465 de Manizales Caldas; quien bajo mi propio derecho, en mi condición de **AUTOR-CEDENTE**, cedo a **SUBSUELO3D S.A.S** identificado con nit. número 900401014 - 9 los derechos que me corresponden a nivel nacional e internacional sobre las siguientes obras de mi autoría y propiedad exclusiva: **Patente de Modelo de Utilidad de Método y Dispositivo Aleatorizador de Frecuencia de Impactación de Apisonador a Gasolina Tipo Canguro**. La duración de los derechos cedidos será por el máximo término de duración de la protección establecido en la Ley 23 de 1982, y sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En virtud de lo anterior, se entiende que el **CESIONARIO** adquiere el derecho de reproducción en todas sus modalidades –incluso para inclusión audiovisual–, el derecho de transformación o adaptación, comunicación pública, distribución y, en general, cualquier tipo de explotación que de las obras se pueda realizar por cualquier medio conocido o por conocer.

La presente cesión se entiende concedida a título gratuito. Por virtud de este documento el AUTOR-CEDENTE garantiza que es propietario integral de los derechos de explotación de la invención y, en consecuencia, garantiza que puede transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación, por no tener ningún tipo de gravamen, limitación o disposición.

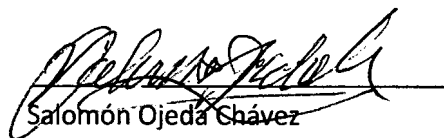
Dado en Bogotá, D.C., a los veinticuatro (24) días del mes de septiembre de dos mil doce.



Héctor Fabio Giraldo Sánchez

CC. 75098465

EL AUTOR-CEDENTE



Salomón Ojeda Chávez

CC. 20443

Representante Legal Subsuelo3d SAS
EL CESIONARIO

660

PRESENTACIÓN PERSONAL

Este memorial fue presentado personalmente ante el suscrito Notario 32 del Circulo de Bogotá, por:

GIRALDO SANCHEZ HECTOR FABIO

Identificado con: **C.C. 75098465**

T. Profesional No.

quien declara que reconoce como cierto su contenido y como suya la firma puesta en el.

Bogotá D.C. **24/09/2012** a las **10:48:46 a.m.**

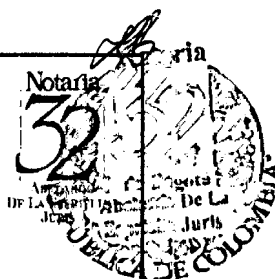
g4e5trb4vre5ve:

2



Firma

ABELARDO DE LA ESPRIELLA JURIS
NOTARIO 32 BOGOTA D.C.





No. 12-167011- -00000-0000

Fecha: 2012-09-25 15:23:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐