

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



I.E

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**



21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

11-28703

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

DOMICILIO

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D.C.,

204

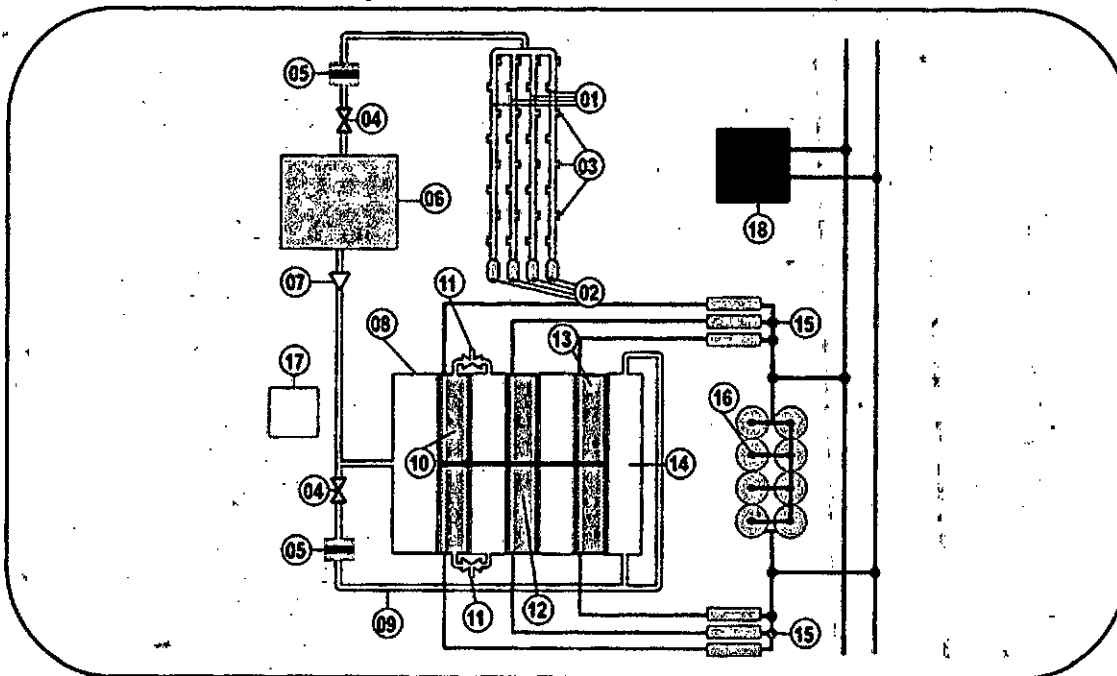
SOLICITUD			
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación		
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE			
1 APLICACION A:			
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Presentación solicitud ☐ Examen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento			
2 BENEFICIARIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"> Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Dirección: Carrera 36 N° 10A -7, Apto. 302 Ed. Guayacanes, Medellín, Colombia Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA Teléfono: (4) 266-4608 </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>1.037.624.601</u> </td> </tr> </table>	Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Dirección: Carrera 36 N° 10A -7, Apto. 302 Ed. Guayacanes, Medellín, Colombia Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA Teléfono: (4) 266-4608	IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>1.037.624.601</u>
Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Dirección: Carrera 36 N° 10A -7, Apto. 302 Ed. Guayacanes, Medellín, Colombia Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA Teléfono: (4) 266-4608	IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>1.037.624.601</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			
3 Anexos 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 a 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 del registro vigente en Cámara de Comercio			
4 Solicito la reducción de la tasa de patente.			
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;"> Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Firma:  </td> <td style="width: 60%; text-align: center;"> C.C. 1.037.624.601 TP </td> </tr> </table>		Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Firma: 	C.C. 1.037.624.601 TP
Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Firma: 	C.C. 1.037.624.601 TP		
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

PETITORIO																		
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-028703-00000-0000 Fecha: 2011-03-09 11:35:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 19																
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE																		
SOLICITUD DE:																		
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad																		
2	SOLICITANTE Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Dirección: Cra 36 No 10A-7 Apto. 302 Ed. Guayacanes, Medellín, Colombia Nacionalidad o Domicilio: Colombiana Lugar de Constitución: Medellín, Colombia Teléfono: (4) 266 4608 Fax: _____ E-mail: VanessaSchild.93@gmail.com		IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal: 1.037.624.601 Número: _____															
3	REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____		IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal: _____ Número: _____ TP: _____															
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de radicación (del poder): _____																		
4	INVENTOR (ES) (72) Nombre: VANESSA RESTREPO SCHILD Dirección: CRA 36 No 10A-7 Apt 302, Ed. Guayacanes, Medellín, Colombia Nacionalidad o Domicilio: Colombiana																	
5 Título (54) REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE Y AUTOSOSTENIBLE.																		
6 Número de reivindicaciones OCHO (8)																		
7 Clasificación Internacional (51) B01J 19/00																		
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">(33) País de Origen</th> <th style="width: 30%;">(32) Fecha</th> <th style="width: 40%;">(31) Número de Solicitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud												
(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud																
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los: ☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses																		
10 Comprobante de pago No. 16701489-0 Fecha 4 de marzo de 2011																		
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página																		

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 acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, 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: VANESSA RESTREPO SCHILD

FIRMA

Vanessa Restrepo Schild

C.C. 1.037.624.601

TP

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

Título: REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE.

Unidad de invención: Fuente de energía eléctrica de nuevo concepto. Está basada en un Reactor Electrobiológico conformado por un conjunto de nuevos elementos denominados Plaquetas Electrobiológicas, las cuales utilizan fluidos y permiten obtener las características de alto rendimiento, cero contaminación y autosostenibilidad.

Experimentalmente los mejores resultados de rendimiento del reactor electrobiológico se han obtenido con agua y ante la existencia de un problema de naturaleza global como las inundaciones, se incorporó este reactor electrobiológico para suministrar energía a un vehículo electrobiológico especialmente diseñado durante la investigación.

Resumen: El Reactor Electrobiológico es un sistema para el aprovechamiento continuo de la energía liberada por fisión en una etapa inicial durante el rompimiento de los enlaces químicos, que gracias a la reutilización molecular aprovecha las moléculas recuperadas en un proceso de fusión por cohesión donde también hay una etapa secundaria de obtención de energía.

Desde un punto de vista bioquímico, se trata de una fuente de energía basada en la transformación de la materia y en la manipulación de sus moléculas en un ciclo constante. Se da el rompimiento de moléculas del líquido, una obtención de energía de los fluidos separados, una reutilización de las moléculas rotas y una reagrupación de estas mediante moléculas de naturaleza proteica catalíticas por unidades especializadas denominadas Plaquetas Electrobiológicas las cuales tienen la capacidad de almacenar en forma primaria orgánica los excedentes de producción energética en momentos de bajo consumo y en momentos de muy bajo consumo los excedentes de energía producida se envían a una unidad de almacenamiento secundario eléctrico que pueden ser utilizados en momentos de alta demanda o enviados a una red eléctrica inteligente para su comercialización.

1) Descripción campo técnico:

Esta invención está relacionada con los sectores eléctrico y automotriz, los campos de aplicación para estos nuevos productos son principalmente aquellos que consumen energía obtenida a partir de fuentes altamente contaminantes de origen fósil los cuales emiten residuos, principalmente sulfuros, de compuestos a base de plomo y dióxido de carbono, dándole difusión a éstos en la atmosfera.

La unidad de la cual trata esta invención no produce ninguna polución en el ambiente durante su operación puesto que no contiene sustancias contaminantes ni en los procesos de producción. El empleo de este

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

desarrollo permite mantener el medio ambiente libre de agentes nocivos tanto para la biosfera como para la vida misma.

El diseño de ciclo cerrado de la unidad genera autosostenibilidad debido a que los residuos regresan a ser los productos.

La invención permite ser usada para el suministro de productos y servicios basados en fuentes alternativas y robustas de energía eléctrica renovable, económica y de naturaleza orgánica no contaminante y autónoma de aplicación inmediata en sistemas dinámicos/móviles utilizando los principios descritos en organizaciones de toda clase y/o para uso personal como alternativa a las fuentes convencionales de suministro de energía eléctrica e igualmente a cualquier otro modo de adopción de la cultura de uso como lo puede ser el aprovechamiento de gases resultantes de la separación de la molécula del agua para usos como combustible no contaminante industrial u hospitalario.

Se presenta como una solución energética con aplicaciones en estos aspectos fundamentales:

1. Como fuente de energía de propósito general.
2. Como unidad eléctrica y motriz de un vehículo electrobiológico que tiene como principales aplicaciones labores de rescate en desastres por inundación transporte de carga y/o pasajeros. Puede presentarse en versiones acuática o terrestre únicamente o anfibia.

2) Estado de la técnica conocido.

Se hicieron consultas en el sistema de la **UPTO.gov** de los Estados Unidos de América y en el servicio de consulta global de patentes **Espacenet** de **EPO.org** de la Comunidad Europea, para los términos:

- **Electrobiológico**
- **Bioenergía**
- **Bioenergía y no Biomasa y no Humano**
- **Biología Sintética, Generador Eléctrico**
- **Biogenerador y Ciclo Continuo**

No se encuentran antecedentes a la fecha de presentación de esta Solicitud de Patente de Invención, no existe ningún sistema de locomoción o fuente de energía que funcione mediante tejidos orgánicos, simulaciones de éstos o impulsos bioquímicos de intercambios en la estructura de una molécula y que además produzca energía eléctrica. Es una innovación en ciencia y tecnología específicamente por estas características:

- Aprovecha la energía ambiental contenida en excedentes de fluido y de origen solar, para obtener energía eléctrica, con cero contaminación
- Ser un biogenerador de ciclo y operación continuos
- Por el reaprovechamiento de los productos del proceso y no generar residuos de ninguna clase

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

- En su configuración como vehículo electrobiológico, se han aprovechado circunstancias ambientales desfavorables para proveer de energía y ofrecer una solución a un problema.
- En la configuración de vehículo electrobiológico es posible usar el reactor electrobiológico para liberar excedentes de fluido en forma de gases inertes y no contaminantes a la atmósfera
- Puede ser aprovechado como un generador de gases resultantes de la separación de la molécula del agua para usos como combustible no contaminante industrial u hospitalario.
- Por su estructura geométricamente modular que le permite según diferentes configuraciones, escalamientos de sus especificaciones de generación de una forma muy granular.

3) Descripción de la Invención.

• Breve descripción de la invención:

Las fuentes de energía más conocidas, el petróleo y el carbón, tienen aparte de sus virtudes energéticas que las han hecho tan utilizadas, dos deficiencias notorias: La primera es que la energía producida con ellas tiene una vida útil instantánea, o sea, que es producida y consumida sin ninguna forma de reutilización de los productos usados en su producción. Y la segunda es que la quema de estos productos es altamente contaminante para obtener energía pues produce desechos nocivos que son liberados a la atmósfera continuamente por el déficit que tienen en la nula recuperación energética, estas deficiencias presentan un peligro para la permanencia de la vida en nuestro planeta.

La solución que se propone a estos problemas se da abarcando estas dos deficiencias generando dos soluciones y el conjunto de estas es la característica técnica más importante y novedosa puesto que la invención permite postergar la vida útil del producto, devolviéndole sus propiedades energéticas lo cual permite un ciclo continuo. El sistema necesita nutrición para poder liberar energía así que se utilizan líquidos que no presentan ningún riesgo como lo son el agua o cualquier líquido a base de esta.

La configuración del reactor electrobiológico con elementos apropiados también permite aplicar los procesos con líquidos potencialmente contaminantes para darles una continuidad al proceso de desecho transformándolo en un ciclo de recolección y reutilización disminuyendo el riesgo que estos presentan.

• Descripción detallada de la invención:

- El objeto de la invención es un sistema diseñado a partir de simulación de tejidos orgánicos que produce altas cantidades de energía a un bajo costo, al ser continuo y reutilizar la energía liberada catabólicamente por el rompimiento o unión de enlaces químicos, que aprovecha y emplea de nuevo las moléculas recuperadas mediante reacciones catalizadoras. Toma energía

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

ambiental contenida en excedentes de fluido y con respaldo de origen solar para obtener energía eléctrica con cero contaminación.

El sistema es de ciclo cerrado, permite ser operado ininterrumpidamente, haciendo una analogía biológica: El sistema digestivo es continuo de principio a fin, es decir sus diversos órganos están interconectados sucesivamente, la salida de un órgano se conecta a la entrada del otro en forma lineal, es decir que el sistema como un todo tiene una sola entrada y una única salida. Su operación en tanto es discontinua, pues depende del agente externo que es el alimento ingerido, lo que hace que la operación no sea regular ni continua sino intermitente o en períodos aislados, esto se ve más acentuado, por ejemplo, en caso de animales que hibernan, donde por varios meses un sistema digestivo continuo no está en operación continua. En el caso del sistema circulatorio en cambio, la situación es diferente pues no sólo se trata de un sistema continuo -y complejo con varios circuitos e interacciones con otros sistemas orgánicos- sino que además es de operación continua. La operación continua en períodos repetitivos y extensos es una característica de los sistemas cerrados, esta conceptualización sobre los sistemas continuos, discontinuos o de operación continua o discontinua se extiende a muchos más dominios diferentes más allá del biológico.

Es en esta analogía donde se hace más evidente el planteamiento de lo que se va a patentar, pues el sistema a primera vista parece un sistema digestor de agua, pero el hecho de disponer de una fase de cohesión al final que regenera el fluido para luego ser reutilizado en la entrada lo convierte en un sistema de ciclo cerrado, donde al final se regenera el insumo necesario para la operación haciéndolo entonces por su estructura semejante al sistema circulatorio.

En la aplicación locomotriz se genera un vehículo electrobiológico que no necesita combustión interna aunque por supuesto, se abre la posibilidad de que el sistema de generación propuesto sea utilizado en vehículos con fuentes de energía híbrida. Se utiliza agua como fluido esencial haciendo las veces del combustible sin el requerimiento de la combustión, se entiende el uso del agua para mayor rendimiento aunque se puede utilizar cualquier líquido a base de agua en su defecto. El vehículo electrobiológico utiliza el agua presente en el ambiente en el que se desplaza como fuente de energía y la complementa con la energía solar con un diseño que incluye la funcionalidad de una cámara de compresión y almacenamiento variable de gases para flotación, incluyendo propiedades de adaptación morfológica para permitir la movilidad en diferentes ambientes.

Conceptualmente el esquema de funcionamiento del reactor electrobiológico funciona de la siguiente manera: Al inyectarse agua en el reactor electrobiológico se transforma ésta en su estado gaseoso, generando un cambio significativo en el volumen y en la presión del tejido que la contiene creándose así un impulso energético (el tejido tiene características semejantes al material de tipo piezoeléctrico, que al recibir una deformación

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS, DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

genera energía eléctrica como energía de iniciación o arranque que permite la estabilización del ciclo de operación del reactor electrobiológico el cual queda en capacidad de un suministro continuo de energía) Tras esto se hace una división para luego llegar a un segundo cambio de estado que conlleva a la sublimación en un tercer tejido que produce una contracción dando como producto otro aporte energético, que da paso a la renovación del ciclo ya que regresa al primer tipo de tejido, cada tipo de tejidos se denomina "plaqueta electrobiológica" que dentro de ésta invención desempeñan tres funciones específicas, lo cual les confiere la cualidad de modularidad u objetos reutilizables según las distintas funciones, éstas son:

- Plaqueta Electrobiológica Disruptiva,
- Plaqueta Electrobiológica de Fisión y
- Plaqueta Electrobiológica Cohesiva.

La **Plaqueta Electrobiológica Disruptiva** propicia el rompimiento del líquido usado para la liberación de energía, en sus componentes gaseosos potencialmente ionizables.

La **Plaqueta Electrobiológica de Fisión** es aquella donde se realiza la fisión de los productos del primer proceso para la liberación de energía.

Y la **Plaqueta Electrobiológica Cohesiva** es la que toma los productos de la fisión en estado gaseoso/vapor y los transforma en líquido por unión espontánea y libera energía adicional, regresando el producto obtenido a la Plaqueta Electrobiológica® Disruptiva para darle continuidad al proceso.

El conjunto de estas y sus complementos se denomina **reactor electrobiológico**. La estructura de este es la unidad energética básica, modular y autónoma en la cual las plaquetas electrobiológicas se disponen dentro de una estructura en forma de prisma hexagonal, que permite diversas configuraciones a partir de reactores electrobiológicos unitarios, para obtener propiedades eléctricas apropiadas -mayor voltaje, mayor corriente, mayores voltaje y corriente- para atender necesidades específicas.

4) Descripción de los dibujos:

Figura 1 muestra una vista esquemática del conjunto general de elementos que componen el Reactor Electrobiológico y sus diferentes interacciones y relaciones funcionales; la Figura 2 son ejemplos de diferentes configuraciones de voltaje y corriente a partir del reactor esquemático mostrado en la Figura 1; la Figura 3 es la vista individual del módulo hexagonal de un reactor básico completo y la Figura 4 es una vista en conjunto de las estructuras hexagonales que permiten una mejor distribución del espacio de los elementos contenidos en la Figura 1.

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

Descripción detallada:

01- VÁLVULAS DE EMBEBIMIENTO SUMERGIBLES: (OPCIONAL para configuraciones como vehículo electrobiológico) Son estructuras con características de ducto lineal que cumplen un doble propósito: Servir de conducto para la adquisición y conducción de líquido del ambiente hacia el reactor bioeléctrico específicamente en la configuración de la invención como un vehículo electrobiológico para emergencias ambientales por inundaciones, y servir como medio de sujeción y anclaje del vehículo. Tienen en su extremo de contacto con el fluido, que generalmente es agua no tratada, un Filtro de Sólidos-02; en el otro extremo se reúnen varias de ellas para formar un solo punto de ingreso de fluido que es dirigido hacia una UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 que remueve partículas orgánicas e inorgánicas para garantizar la calidad del líquido que ingresa al conjunto del Reactor Electrobiológico

02- FILTRO DE SÓLIDOS: (OPCIONAL para configuraciones como vehículo electrobiológico) Están situados en el extremo de las VÁLVULAS DE EMBEBIMIENTO SUMERGIBLES-01 impidiendo el ingreso de organismos, materiales o residuos sólidos que obstruyan el ducto y su función de conducción continua de fluido hacia el reactor electrobiológico.

03- VENTOSAS DE SUCCIÓN: (OPCIONAL para configuraciones como vehículo electrobiológico) Su distribución no lineal a lo largo de las VÁLVULAS DE EMBEBIMIENTO SUMERGIBLES-01, les permiten a éstas adherirse a superficies irregulares bien sean internas al caudal en el cual está operando el vehículo o externas en el ambiente donde está operando el vehículo.

04- VÁLVULA DE ADMISIÓN: Genera mediante control de la UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES-17 la succión necesaria para la admisión de fluido. Esta válvula tiene dos estados: De reposo en el cual aísla el punto de entrada en el cual se inserta y uno de admisión en el cual succiona el fluido hacia el punto de salida en dos situaciones:

1. Para la configuración del reactor electrobiológico como vehículo de electrobiológico, desde el ambiente de operación, que ingresa por VÁLVULAS DE EMBEBIMIENTO SUMERGIBLES-01 y ha recibido el proceso de filtrado en la UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 hacia el TANQUE DE RESERVA-06 haciendo pasar previamente el fluido libre de sólidos por la UNIDAD MICRO / ULTRAFILTRADO-05 para garantizar su uniformidad y limpieza.
2. Establece el ciclo cerrado en el reactor electrobiológico que permite su operación continua al permitir el ingreso de fluido que previene desde la CÁMARA DE FLUIDO RECUPERADO-17 hacia la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08, pasando por la UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 respectiva.

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

05- UNIDAD MICRO / ULTRAFILTRADO: Está compuesta de varias capas de filtrado de diferentes calibres que permiten obtener una uniformidad en las propiedades del fluido que se va a utilizar en el reactor electrobiológico. Se usa en dos casos:

1. Para procesar el fluido desde el conjunto de VÁLVULAS DE EMBEBIMIENTO SUMERGIBLES-01 hacia el TANQUE DE RESERVA-06
2. Para procesar el fluido que proviene de la CÁMARA DE FLUIDO RECUPERADO-14 con destino a la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08

06- TANQUE DE RESERVA: Almacena fluido ya filtrado para compensar las variaciones o eventuales pérdidas del volumen en el ciclo cerrado del reactor electrobiológico. Igualmente puede compensar el caudal de admisión en los períodos de uso de vehículo en la configuración de la invención como un vehículo electrobiológico para emergencias ambientales por inundaciones. Dispone de un punto de entrada que es regulado por la VÁLVULA DE ADMISIÓN-04 y uno de salida conectado a la VÁLVULA DE ENTRADA-07 que permite dar ingreso de su contenido a la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08. Su funcionamiento es regulado por la UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES-17

07- VÁLVULA DE ENTRADA: permite el ingreso de fluido del TANQUE DE RESERVA-06 a la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08 con el control de la UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES-17

08- CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO: Permite disponer de un volumen de fluido adecuado para mantener en operación estable el proceso del reactor electrobiológico en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA-10. El fluido que ingresa a ella tiene dos orígenes:

1. Externo desde el TANQUE DE RESERVA-06
2. Interno desde la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08, como resultado de la reutilización de los productos que son regresados por la etapa final de reactor en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA COHESIVA-13 y son depositados en la CÁMARA DE FLUIDO RECUPERADO-17.

09- DUCTO PARA CICLO CERRADO: Reenvía el resultado de la reutilización de los productos en la etapa final de reactor en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA COHESIVA-13 hacia la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08 haciéndolo pasar por la UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 correspondiente.

10- PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA: Propicia el rompimiento del fluido usado para la liberación de energía, en sus componentes gaseosos potencialmente ionizables que está contenido en la CÁMARA DE ADMISIÓN DE FLUIDO-08. El material de esta plaqueta

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

electrobiológica posee un cierto grado de elasticidad lo que le permite ser deformada por el ingreso inicial de fluido; al estar dotada de propiedades piezoeléctricas se produce un impulso eléctrico de iniciación que es aprovechado para dar estabilidad al funcionamiento del reactor electrobiológico.

11- VÁLVULA PARA CONDUCCIÓN Y LIBERACIÓN DE GAS: Tiene dos propósitos:

1. Conducir los gases obtenidos a partir del líquido en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA-10 hacia una cámara adyacente a la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DE FISIÓN-12 para su procesamiento allí.
2. Alternativamente, bajo control de UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES-17, en casos de configuraciones como vehículo electrobiológico en emergencias por inundación, permite liberar los gases obtenidos en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA-10 a la atmósfera. Para evacuar agua almacenada en el TANQUE DE RESERVA-06

12- PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DE FISIÓN: es aquella donde se realiza la fisión de los gases que resultan del primer proceso en la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA-10, esta fisión de las moléculas de gas libera energía y deja como subproductos moléculas ionizadas de gas que pasan a ser procesadas por la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA COHESIVA-13 para su recuperación.

13- PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA COHESIVA: es la que toma los productos de PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DE FISIÓN-12 en estado gaseoso/vapor y los transforma en líquido por unión espontánea y libera energía adicional. El líquido es depositado en la CÁMARA DE FLUIDO RECUPERADO-14 para finalmente regresar desde allí el producto obtenido a la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA DISRUPTIVA-10 por el circuito formado por DUCTO PARA CICLO CERRADO-09 y la UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 correspondiente dándole continuidad al proceso.

14- CÁMARA DE FLUIDO RECUPERADO: Es el espacio sellado en el cual se almacenan los productos recuperados durante el proceso del reactor electrobiológico como resultado de la acción de la PLAQUETA ELECTROBIOLÓGICA COHESIVA-13 para ser filtrados y recirculados con el conjunto de la UNIDAD DE MICRO / ULTRAFILTRADO-05 correspondiente y el DUCTO PARA CICLO CERRADO-09

15- REGULADORES ELÉCTRICOS: Normalizan bajo control de UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES-17, la energía obtenida en cada una de las plaquetas electrobiológicas. Operan tanto en los ánodos como en los cátodos para darle varias propiedades:

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

- Uniformidad en el voltaje especificado de operación del reactor electrobiológico independiente del voltaje generado en cada plaqueta electrobiológica, que es inherente a las propiedades bioquímicas del proceso que se lleva a cabo en cada una de ellas
- Ofrecen un mecanismo de carga controlada en corriente hacia el BANCO DE SUPERCONDENSADORES (FUENTE DC)-16
- Protegen las diferentes plaquetas electrobiológicas de la energía almacenada en los supercondensadores
- Aislamiento eléctrico a interferencias externas provenientes de la aplicación

16- BANCO DE SUPERCONDENSADORES (FUENTE DC): Es la unidad en donde se almacena la energía producida por el reactor electrobiológico debidamente normalizada y suministrada por los REGULADORES ELÉCTRICOS-15 que no es consumida inmediatamente por la aplicación específica en que se esté usando el reactor electrobiológico. Su presencia permite el suministro instantáneo y temporal de corriente eléctrica mayor a la capacidad especificada para el reactor electrobiológico, permitiendo una operación externa libre de intermitencias.

17- UNIDAD CENTRAL DE CONTROL Y COMUNICACIONES: Es el controlador del sistema desde el cual se coordinan las diferentes fases de operación en sus diversos estados, para cada una de las configuraciones posibles. Además del control interno permite comunicación con los operarios de la unidad tanto a nivel local como remoto y comunicación con varios reactores electrobiológicos / vehículos electrobiológicos cercanos que estén operando en función de trabajo cooperativo.

18- CONTROL Y ADAPTADOR PARA COGENERACIÓN (OPCIONAL): En las aplicaciones de generación estacionaria del reactor electrobiológico en las cuales se inter-opera con una red de distribución eléctrica comercial de tipo inteligente, esta unidad permite la generación de corriente alterna a partir de la corriente directa producida por el reactor, sincronizando su frecuencia y fase con la red pública, luego de negociar los términos de suministro de energía con el operador de la red.

5) Dibujos

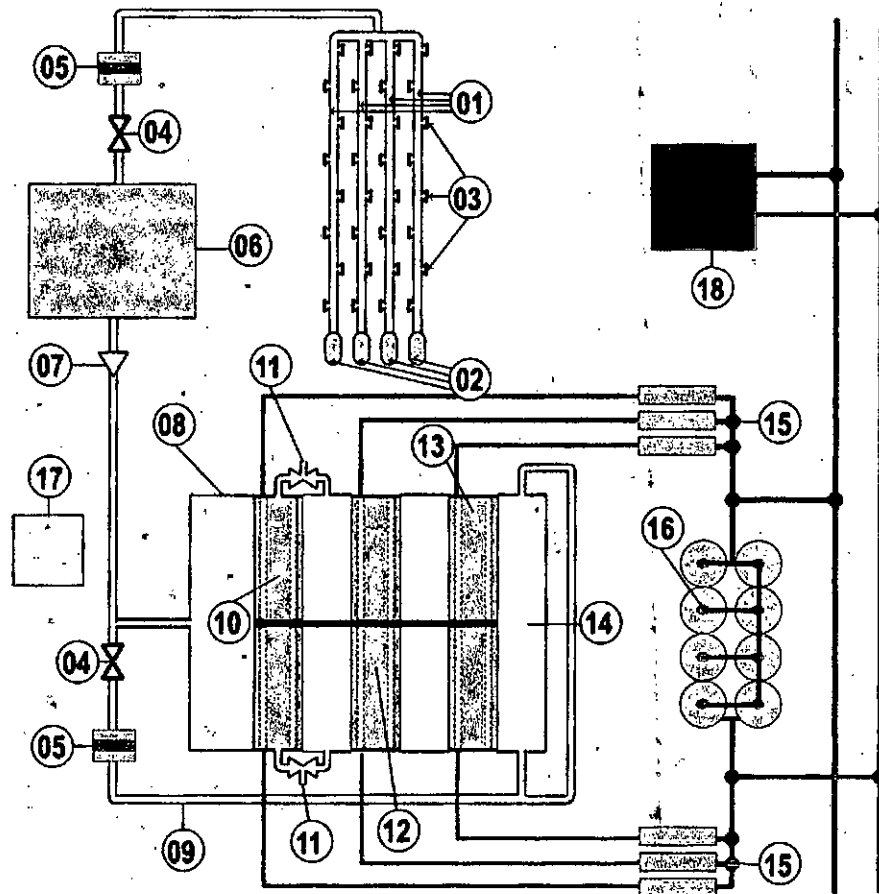


Figura 1: Plano descriptivo general de los componentes funcionales

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

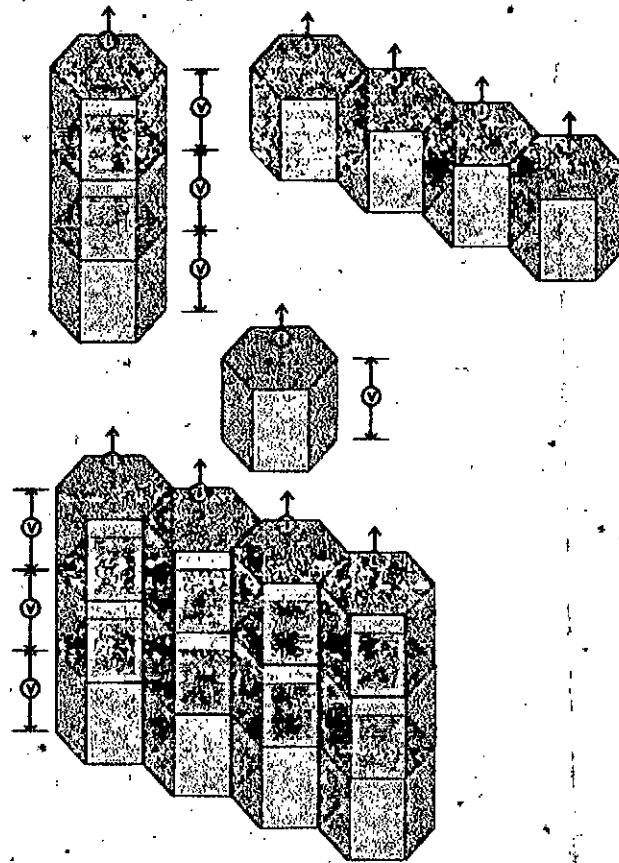


Figura 2: Diversas configuraciones de reactores electrobiológicos, para obtener propiedades eléctricas específicas (Mayor voltaje, mayor corriente, mayor voltaje y corriente).

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS, DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

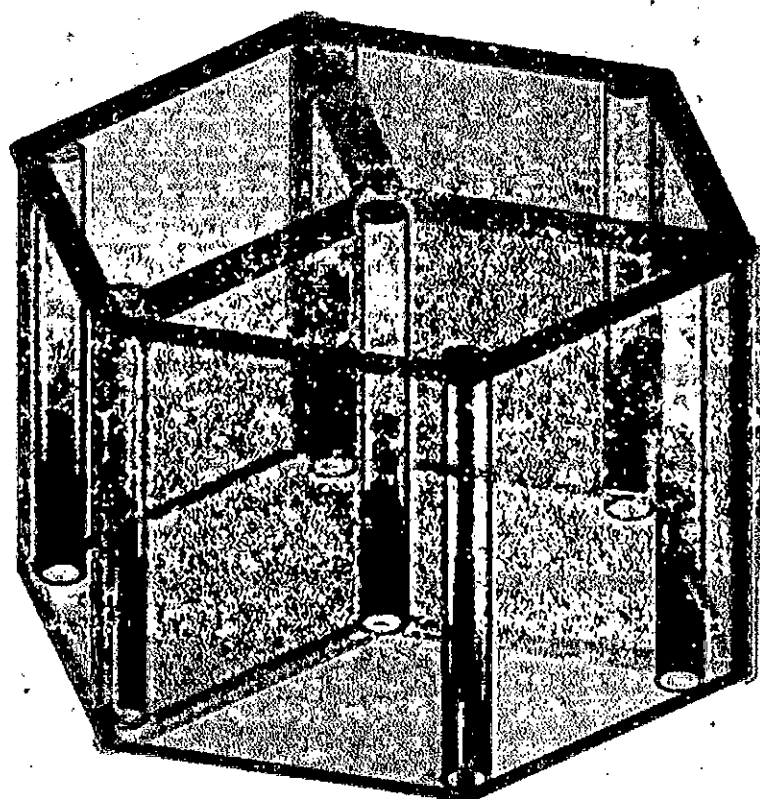


Figura 3: Reactor electrobiológico. Vista estructural de la unidad modular hexagonal básica

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

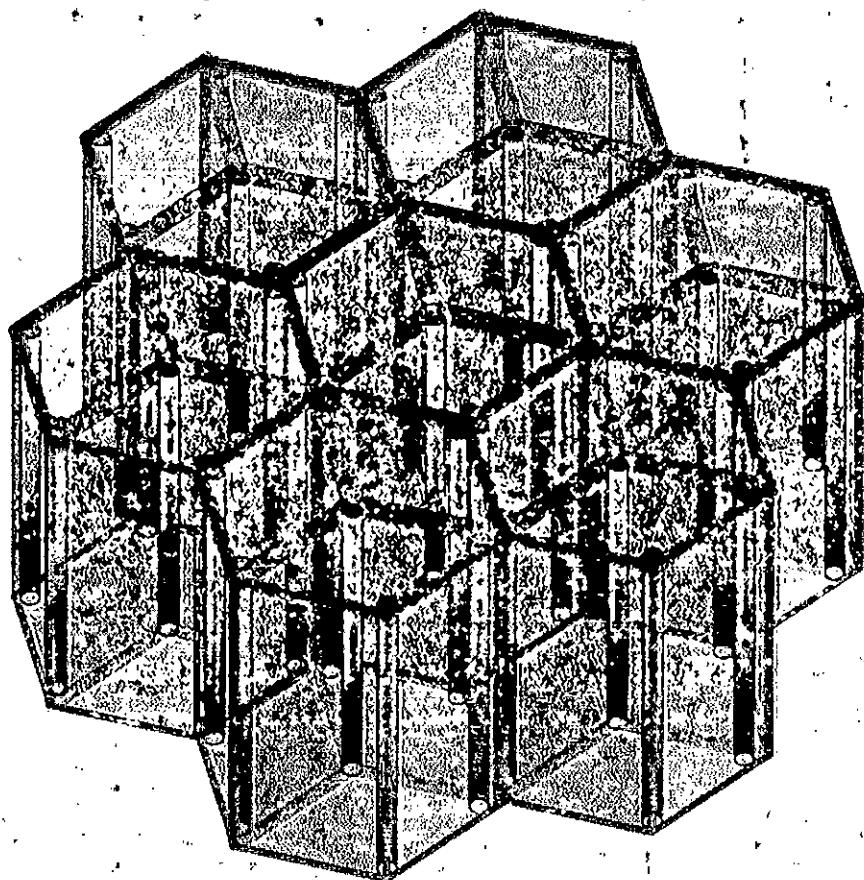


Figura 4: Arreglo uniforme de reactores electrobiológicos hexagonales de un nivel. Vista en perspectiva.

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

6) Estudios

Reivindicaciones

1. Diseño y creación del concepto de Plaqueta Electrobiológica que sirve de medio de transición entre dos cámaras independientes y aisladas, una antecedente o de entrada y otra de salida. Que se caracteriza por sus estructuras desarrolladas con tecnología biosintética utilizando para esto biomaterial nanofabricado. Es una simulación de células y tejidos orgánicos, que forman membranas, organelas y órganos que soporten una necesidad energética instantánea a través de procesos metabólicos que poseen adecuando el sistema de expansión de tejidos para la apertura de válvulas a presión que liberan el fluido hacia su destino específico que responde únicamente a ciertas presiones.
2. Diseño y creación de la Plaqueta Electrobiológica Disruptiva que se caracteriza por ser un tejido que propicia la transformación de un líquido a gas como fuente para la liberación de energía, simultáneamente por el rompimiento de los enlaces en las moléculas como también por el cambio significativo en el volumen y en la presión del tejido que la contiene.
3. Diseño y creación de la Plaqueta Electrobiológica de Fisión que se caracteriza por permitir la realización de la fisión de gases ionizándolos. Hace del Oxígeno un receptor de electrones y regenera millones de moléculas por segundo en su tejido de simulación intestinal donde se da una relación entre las moléculas de simulación enzimática con las de ATP dando un empalme a las reacciones exotérmicas con las endotérmicas produciendo un acople de energía.
4. Diseño y creación de la Plaqueta Electrobiológica Cohesiva que se caracteriza por utilizar gases y transformarlos en líquido por unión espontánea liberando energía y cambio de estado conlleva a la contracción del tejido dando como producto otro aporte energético.
5. Reactor electrobiológico que es un generador de energía en ciclo continuo de producción (que también puede ser usado de manera parcial) que se caracteriza por su elevado rendimiento. La energía se produce de manera constante y uniforme, evitándose las ineficiencias asociadas a los procesos de activación o desactivación. Los excedentes energéticos no consumidos son almacenados en una unidad de alta eficiencia, con el objeto de suplir las deficiencias energéticas que se presenten en momentos en los cuales la demanda sea mayor a la capacidad de generación. La configuración de un generador de energía de ciclo continuo se logra a partir de Plaquetas Electrobiológicas especializadas dispuestas en un prisma hexagonal para permitirle ser un módulo escalable tanto en voltaje como en corriente.

VANESSA RESTREPO SCHILD

REACTOR ELECTROBIOLÓGICO DE OBTENCIÓN CONTINUA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FLUIDOS; DE ALTO RENDIMIENTO, NO CONTAMINANTE, Y AUTOSOSTENIBLE

6. Vehículo electrobiológico simple a partir del reactor electrobiológico que se caracteriza por reemplazar o complementar el motor de combustión interna utilizando el conjunto o algunas de las plaquetas electrobiológicas. Para su estructura anfibia su modificación morfológica, se caracteriza por utilizar los intercambios gaseosos de manera controlada para la emersión agregándole para esto una cámara de filtrado antepuesta a la válvula de embebimiento para la aceptación de líquidos que se caracteriza por estar compuesta de un sistema de filtrado escalonado y ajustable que se inicia con una rejilla que previene la entrada de sólidos al sistema de plaquetas, y es seguido de una serie de láminas de filtrado configurable para diferentes diámetros de sólidos según las condiciones específicas del fluido que se esté utilizando.

7. Vehículo electrobiológico complejo diseñado en forma de cápsula esférica se caracteriza por permitir viajar por el agua de escorrentía cuando la inundación todavía esté en curso. Para su sostén utiliza sus válvulas de embebimiento para permanecer inmóvil, las cuales tienen un diseño elongado con diferentes puntos de absorción espaciados regularmente y en patrones no lineales a lo largo de ellas, lo que le permite obtener fluido, generalmente agua, a diferentes distancias del cuerpo principal del vehículo. En los casos que el vehículo requiera anclarse, cada uno de los puntos de absorción de las válvulas se comporta como una ventosa permitiéndole adherirse firmemente, gracias a su capacidad de succión, en una superficie no uniforme o no adecuada.

8. Cámara de compresión y almacenamiento variable de fluidos que se caracteriza por almacenar fluidos desviados desde una de las plaquetas electrobiológicas hacia cavidades vacías y distendidas del vehículo. Están construidas y dispuestas de tal manera que permiten obtener el empuje hidrostático necesario para permitir regular el nivel de flotación del vehículo.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0021443

Bogotá D.C., Marzo 08 de 2011 - 12:26:58

RECIBIDO DE : VANESSA RESTREPO SCHILD

CC 1.037.624.601

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	167014890	04/03/2011	142.750.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNIDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	142.750.00	142.750.00
				\$142.750.00

SON: **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-028703- -00000-0000

Fecha: 2011-03-09 11:35:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 19

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

Marzo 8 de 2011 - 12:26:58

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
NO hallado
Apoderado(a) y/o Representante de
RESTREPO SCHILD VANESSA

REFERENCIA	Radicación No. 11 28703
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 13062
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

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

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 26 ABR. 2011



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

adpall



SERVIENTREGA
Centro de Soluciones

SERVIENTREGA S.A. NIT. 860.512.330-3

PRINCIPAL: BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA A/ 5 No. 34A-11 www.servientrega.com

LÍNEA SERVICIO AL CLIENTE: 770 0200 FAX: 770 0410280 Ext. 110045

AUTORIZACIÓN DIAN RESOLUCIÓN No. 310000280128

FECHA: 2009-04-15 INTERVALO DEL 7-136000001 AL 7-172000000 AUTORIZA

FECHA DEL ENVÍO

07 | 03 | 2011

ORIGEN

FACTURA DE VENTA No.

GRANDES CONTRIBUYENTES RESOLUCIÓN DIAN 8836 DIC. 18/99.
AUTORETENEDORES RESOLUCIÓN DIAN 85698 DE NOV. 24/2003.
RESPONSABLES Y RETENEDORES I.V.A.



7 162153523

*PREFIXO

NÚMERO

REMITENTE	DE	VANESSA RESTREPO SCHILD				DESTINATARIO	PARA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
	Dirección:	CRA 36 # 10 A 7 APTD 302 ED GUAYACANES					Dirección:	CR 13 # 27-00 MEZANINE EDIF BOCHICA			
	Teléfono:	2664609		NIT./CC.	2664609		Teléfono:			NIT./CC.	
REC. EN SERVIENTREGA		ENT. SERVIENTREGA		DICE CONTENER		V		L		A	
						0		0		0	
REMITENTE NOMBRE LEGIBLE Y SELLO		EL DESTINATARIO RECIBI A CONFORMIDAD									
NO JOYAS NO DINERO		HORA 1									
Vanessa Restrepo Schild		PESO (KILOS)									
1037624601		No. PIEZAS									
NOMBRE LEGIBLE, C.C., FIRMA Y SELLO		MODALIDAD DE PAGO									
		HORA 1									
		FECHA									
		7 162153523									
		DESTINATARIO									

V/R TOTAL

6,300



SERVIENTREGA
Centro de Soluciones
SERVIENTREGA S.A. NIT. 860.512.330-3
PRINCIPAL: BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA RY 6 No. 34A-11 www.servientrega.com
LÍNEA SERVIDOR AL CLIENTE: 770 0200 FAX: 770 0410/3300 Ext. 110045
AUTORIZACIÓN DIAN RESOLUCIÓN No. 310000052847
FECHA: 2011/04/11 INTERVALO DEL 7-180100000 AL 7-172000000 HAB/LITA

FECHA DEL ENVÍO

ORIGEN 05 2011

FACTURA DE VENTA No.

GRANDES COMERCIALIZADORAS RESOLUCIÓN DIAN 8236 DIC. 10/96
AUTORRETENEDORES RESOLUCIÓN DIAN 18958 DE NOV. 24/2003
BLES Y RETENEDORES LVA.



7 168673656

PREFIJO

NÚMERO

REMITENTE	DE	VANESSA FESTEIRO SCHILD				DESTINATARIO	PARA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
	Dirección:	CRA 36 # 10 A 7 APTO 302 ED GUAYACANES					Dirección:	CRA 13 # 27 - 00 PEZZANINE EDIF. BOCHICA			
	Teléfono:	2664608		NIT./CC.	2664608		Teléfono:	1		NIT./CC.	
REC. EN SERVIENTREGA	ENT. SERVIENTREGA	DICE CONTENER	V	L	A	A	PESO (KILOS)	No. PIEZAS	MODALIDAD DE PAGO		
detenido			0	0	0	0	1		CONTADO/ESTANDAR/SELETE		
REMITENTE NOMBRE LEGIBLE Y SELLO			EL DESTINATARIO RECIBIÓ A CONFORMIDAD				HORA	\$	\$	\$	
NO JOYAS NO DINERO			JD					V/R DECLARADO	V/R FLETES	V/R OTROS	
			NOMBRE LEGIBLE, C.C., FIRMA Y SELLO				FECHA	7 168673656		V/R TOTAL	
										6.350	

PARA QUE EL CLIENTE PUEDA VERIFICAR EL TRÁMITE DE ENTREGA DE LA MERCADERÍA, EL DESTINATARIO DEBE CONFECCIONAR LA FOLIA DE CONTROL Y DE ANULAR LA ÚLTIMA DE CANCELACIÓN.
EL REMITENTE DECLARA QUE EL TRANSPORTE HA SIDO PAGADO POR SERVIENTREGA A SATISFACCIÓN.

DOCUMENTO UNITARIO

DESTINATARIO