



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-53301

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

Abastecedor de combustible
Hidrogeno y Oxigeno

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

F17e1100

71. SOLICITANTE

Ricardo Montalvo J

DOMICILIO

Crr 1 #9-68 Facatativa (cond.)

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-053301- -00000-0000
Fec: 2006-06-02 15:41:09 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tg. 2 PATENTES
Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 19

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

(1)



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

(2)

SOLICITANTE
(71)

Nombre: Miguel Montalvo Joya

Dirección: Crr 1 N° 9-68

Teléfono: 8423402 Fax:

E-mail: miguelmontalvoco@yahoo.com

Domicilio: Facatativa (Cundinamarca)

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 19.345.300 Bt

(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: Miguel Montalvo Joya

Miguel Montalvo Camacho

Dirección: Crr 1 N° 9-68

Teléfono: 311-2519884 Fax: 8423402

E-mail: miguelmontalvoco@yahoo.com

Domicilio: Facatativa (Cundinamarca)

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☒

C.E. ☐

Número 19.345.300 Bt

R.C. 901210 56622 Bt

(5)

Título (E-1)

Abastecedor de Combustible Hidrogeno y Oxigeno.

(6)

Clasificación Internacional (51)

(7)

Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

USA

(32) Fecha

08/22/2005

(31) Número de Solicitud

US 11/207,877

(8)

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

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☒

18 meses

(9)

Comprobante de pago No. 13133386

Fecha: Junio 1/2006

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

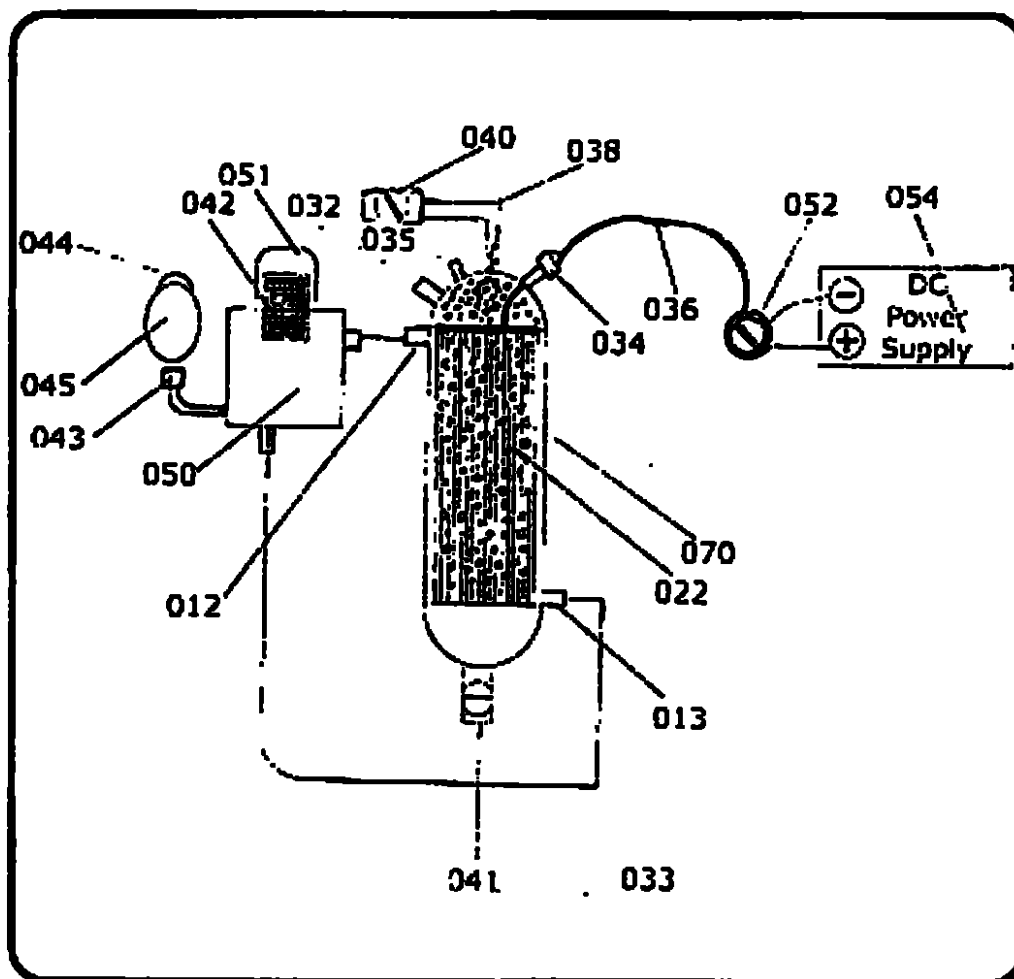
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Remite: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*
 Fecha: 19/3/18, 3:00 PM

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 41,559
FECHA : JUNIO 2 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-253324 - 00000-3000
FAC 2122 DE 22 1524178 DE 2006 INSCRIPCIONES
TRA 8 PATENTES
CMT 8 PATENTES
NIT 900176089-2

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
MIGUEL BORTALVO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	13133386	01/06/2006	115,750.00

CONCEPTO

CMT. IDENTIFIC	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
50035-01-01 SOLICITUDES	100 252 TRAMITES CE SBL. CE PATENTE D	115,750.00
	TOTAL :	115,750.00

SON: CIENTO QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(7) Titular: (8) Firma del solicitante: (29) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) Pais		(51) Cl. Ct. (71) Solicitante(s) (72) Inventor(es) (74) Apoderado:	
(34) T. L. C.			

Revisión - Revisión(es):



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

INTELLIGENCE REQUIREMENT OF DOMESTIC
United States Patent and Trademark Office
Address: MAILING UNIT 11500
Box 11500
Alexandria, VA 22313-11500
202-293-3100

APP#	FILED OR 371 OR DATE	ART UNIT	FILED RECD	ATTY DOCKET NO	CLAIMS	101 CLMS	102 CLMS
11/207,837	08/23/2005	3747	500	Munialvo-Montalvo	6	15	5

Miguel Montalvo
4013 37th Street CT W
Bradenton, FL 34209

CONFIRMATION NO. 8085

FILING RECEIPT

10/23/2005 10:00 AM 10/23/2005 10:00 AM 10/23/2005 10:00 AM
10/23/2005 10:00 AM 10/23/2005 10:00 AM 10/23/2005 10:00 AM

Date Mailed: 09/08/2005

Receipt is acknowledged of this regular Patent Application. It will be considered in its order and you will be notified as to the results of the examination. Be sure to provide the U.S. APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION when inquiring about this application. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. If an error is noted on this Filing Receipt, please mail to the Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria Va 22313-1450. Please provide a copy of this Filing Receipt with the changes noted thereon. If you received a "Notice to File Missing Parts" for this application, please submit any corrections to this Filing Receipt with your reply to the Notice. When the USPTO processes the reply to the Notice, the USPTO will generate another Filing Receipt incorporating the requested corrections (if appropriate).

Applicant(s)

Miguel Montalvo, Facataiva, COLOMBIA;
Miguel Montalvo JR., Facataiva, COLOMBIA;

Power of Attorney: None

Domestic Priority data as claimed by applicant

Foreign Applications

If Required, Foreign Filing License Granted: 09/06/2005

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is US11/207,837

Projected Publication Date: Request for Non-Publication Acknowledged

Non-Publication Request: Yes

Early Publication Request: No

-- SMALL ENTITY --

Title

Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible Hidrogeno y Oxigeno. Presentado por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C. Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad internacional US11/207,837 de fecha 08/22/2005.

Página 1 - 14

Los combustibles fósiles se están agotando en el mundo, sus gases de combustión están dañando la biosfera y además el alto incremento de sus costos de extracción y proceso, hacen que el valor para el consumidor final sea cada vez mas alto.

Estado de la técnica: Muchas personas, universidades, compañías y organismos de investigación, están tratando de resolver este problema, las propuestas hasta el momento conocidas son numerosas, y entre otras están: uso de bio gasolina (mezcla de alcohol y gasolina), uso de bio diesel (combustible obtenido a partir de aceites vegetales), alcohol y otras formas que prometen a largo tiempo una solución parcial en costos, pero no en términos de polución al medio ambiente. Otras propuestas que se han planteado, como el uso de celdas de combustible de Hidrogeno, guardan una gran promesa como combustible, el cual no representa ningún tipo de deterioro ambiental, el agua es el único subproducto en forma de vapor, el oxigeno que requiere una celda de combustible para trabajar lo provee la atmósfera, sin embargo el hidrogeno, se encuentra disponible actualmente en muy pocos sitios de países desarrollados, debido a sus limitaciones en costos e infraestructura, no lo hacen muy viable en estos momentos, además de los grandes costos para los usuarios, de cambiar la tecnología actual existente.

Los objetivos principales de la presente invención son:

-1 Nuestra invención es capaz de producir un combustible a partir del AGUA, que podrá ser utilizado en cualquier motor de combustión interna que funcione con: gasolina, diesel, gas natural o propano, de forma conjunta con los anteriores combustibles, o como combustible único, o se podrá utilizar en nuevos diseños de motores de combustión interna, y en otras muchas aplicaciones como: calentadores, sopletes, hornos y en general todas las posibles aplicaciones en las que se requiera de un combustible.

-2 Nuestra invención produce Hidrogeno y Oxigeno en forma de gas, a partir del agua, los cuales podrán ser utilizados en una combustión, obteniendo energía, mas vapor de agua como gases de desecho, lo que hace un combustible totalmente limpio e inofensivo al medio ambiente, a diferencia de los combustibles fósiles como el petróleo, que producen gases de combustión nocivos a la biosfera, y además de su alto riesgo en su manipulación y transporte.

-3 La fabricación de nuestra invención no es complicada y tiene bajo costo, a diferencia de las celdas de combustible que requieren para su fabricación, maquinaria y tecnología muy especial, como también los derivados del petróleo, que requieren procesos especiales y costosos desde su, localización, extracción, destilación, transporte y suministro, además del alto riesgo que se tiene en todo su proceso.

-4 Nuestra invención esta diseñada también, para suplir Hidrogeno y Oxígeno al mismo tiempo que es requerido por cualquier equipo de combustión, en otras palabras es muy seguro, contrariamente a lo que requiere una celda de combustible para su funcionamiento, que es la disponibilidad de Hidrogeno almacenado a altas presiones, además la energía producida por la celda de combustible es solamente eléctrica, lo que la hace muy limitada en su uso.

-5 Nuestra invención se adapta a cualquier forma, tamaño o capacidad, dependiendo solamente de la cantidad de gas Hidrogeno y Oxígeno que se requiera, en contraste con las celdas de combustible que generalmente son de modelos similares y capacidad limitada.

**Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible
Hidrogeno y Oxígeno. Presentado por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C.
Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad internacional
US11/207,837 de fecha 08/22/2005.
Pagina 2 - 14**

-6 Nuestra invención puede ser modular, es decir que se pueden conectada entre si, con varios abastecedores de Hidrogeno y Oxígeno, en caso de requerir una mayor producción de gas Hidrogeno y Oxígeno.

El abastecedor de combustible Hidrogeno y Oxígeno, podrá ser un equipo portable o estacionario para producir y suplir Hidrogeno y Oxígeno, a partir de cualquier tipo de agua que contenga la molécula H_2O . Dicho Hidrogeno es el combustible, y el Oxígeno es el comburente, estos gases se producen al mismo tiempo y ellos podrán ser almacenados, o ser usados directamente en cualquier proceso de combustión, en cámara cerrada o abierta, para producir calor o movimiento cuando sea encendida o iniciada.

Dibujos y figuras:

Fig. 01- Muestra una perspectiva del abastecedor de combustible Hidrogeno y Oxígeno, en forma de contenedor cilíndrico como ejemplo, con sus partes en una vista isométrica.

Fig. 02- Muestra una perspectiva de conexión y disposición de los electrodos en el núcleo utilizado en un contenedor de forma cilíndrica.

Fig. 03- Muestra una perspectiva como ejemplo de una de las muchas posibilidades de formas y tamaños, de un abastecedor de Hidrogeno y Oxígeno.

Fig. 04- Muestra una vista general del abastecedor de combustible Hidrogeno y Oxígeno con todas sus partes, en forma cilíndrica como ejemplo.

Fig. 05- Muestra la reacción electroquímica específica (descomposición de la molécula de agua) en medio de los electrodos, agua y un electrolito, este espacio denominado túnel de reacción.

Fig. 06- Muestra la capacidad de interconexión de varios abastecedores de combustible Hidrogeno y Oxígeno.

Los dibujos (01,02 y 03) tienen varias especificaciones, estos están presentados a manera únicamente de ejemplo, y no podrán ser considerados como una limitación a la visión general de la invención.

Numeración de referencia de los dibujos:

010- Contenedor cilíndrico.

010a- Cubierta superior de un contenedor de forma rectangular.

010b- Cubierta inferior de un contenedor de forma rectangular.

012- Tubo de llenado y de recirculación.

013- Tubo de recirculación, salida.

020- Núcleo.

022- Aislador

023- Soporte y aislador en medio del contenedor y el núcleo.

024- Conexión en medio de los electrodos y el cable principal.

025- Conexión en medio de los cátodos.

026- Cátodo.

027- Conexión en medio de los ánodos.

028- Ánodo.

029- Tornillos.

029b- Tuercas.

030- Rosca superior de la tapa.

**Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible
Hidrogeno y Oxigeno. Presentado por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C.
Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad internacional
US11/207,837 de fecha 08/22/2005.
Pagina 3 - 14**

- 031- Rosca inferior de la tapa.
- 032- Accesorio de conexión externo.
- 033- Tubo de vaciado.
- 034- Sello de entrada del cable.
- 035- Accesorio de conexión externo.
- 036- Entrada del cable.
- 038- Salida de gas principal.
- 040- Válvula principal de salida.
- 041- Válvula de drenaje.
- 042- Filtro principal.
- 043- Válvula de control para el sistema de dosificación de electrolito.
- 044- Tapa del tanque que contiene el electrolito.
- 045- Tanque que contiene el electrolito.
- 050- Tanque deposito de agua.
- 051- Tapa sellada del depósito de agua.
- 052- Regulador de voltaje.
- 054- Fuente externa de corriente continua (DC).
- 060- Espacio del túnel de reacción.
- 070- Abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno H₂OPS.

DETALLE DE OPERACIÓN

El abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno es un reactor electroquímico capaz de ofrecer gas hidrogeno y oxigeno para ser usado en cualquier equipo de combustión; este reactor básicamente separa la molécula de agua en sus átomos que la componen como muestra la siguiente reacción electroquímica $2H_2O \xrightarrow{\Delta} 2H_2 + O_2$ cuando el Δ significa una dilución de electrolito con el agua más el efecto de corriente directa aplicado a los electrodos. Los gases hidrogeno y oxigeno son producidos en el mismo espacio pero ellos no se mezclan, la figura 01 y 03 muestra algunas formas como ejemplo del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno (070), así que este puede ser de cualquier forma o tamaño dependiendo de su uso. La función de cada parte del abastecedor de hidrogeno y oxigeno se detalla así:

- 1- El tanque que contiene el electrolito (045): este tanque contiene una dilución concentrada de un electrolito el cual provee al sistema por medio de la válvula de control (043), la cantidad adecuada de electrolito y que va dirigida mediante conexión al tanque de agua (050) en donde se mezcla el agua con el electrolito.
- 2- El tanque deposito de agua (050): en este tanque se encuentra el agua con el electrolito ya mezclado, y provee también recirculación y refrigeración por los mismos conductos (012) y (013) que unen este tanque al contenedor (010, 010^a y 010^b).
- 3- Filtro principal (042): Este filtro prevé que alguna partícula sólida ingrese en el proceso de llenado e impida el paso de estas a la parte interna del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno (070). Localizado dentro del tanque de agua (050), este filtro principal (042) provee una filtración total del líquido al sistema; este filtro posee una tapa sellada (051) que permite la compresión en el sistema.

- 4- El contenedor (010, 010a y 010b): es en este lugar donde el agua y la dilución de electrolito esta en contacto con el núcleo (020) para que la reacción de separación del hidrogeno y oxigeno ocurra. Este contenedor almacena el agua y el electrolito durante todo el tiempo de funcionamiento permitiendo un flujo de agua desde el tanque (050) y hacia el mismo, estando de esta forma siempre con un nivel correcto y pudiendo ofrecer una refrigeración y recirculación adecuada mediante los tubos (012 y 013). El contenedor del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno debe ser sellado y provisto de tapas removibles para el mantenimiento de limpieza o cambio de núcleo.
- 5- Núcleo (020): El núcleo (020) es la parte principal del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno (070), aquí es donde la reacción electroquímica ocurre; este núcleo puede ser conformado por laminas conductoras de electricidad resistentes a la corrosión y/o metales de cuyo potencial eléctrico dependerá un mejor desempeño para la obtención de los gases hidrogeno y oxigeno. La conexión de estos electrodos en forma de laminas, va a ser siempre intercalada como ánodos (028) y cátodos (026) como se puede mostrar en la figura (02 y 03). Esta conexión en medio de cada grupo de electrodos está hecha por puentes (025 y 027) los cuales tienen que ser conectados al cable principal (036) por la conexión de los electrodos y el cable principal (024).
- 6- Electrodos (026 y 028): El diseño de estos electrodos no es definido, estos pueden ser de cualquier forma o tamaño y proporcionados al contenedor (010, 010a y 010b). Cuantos mas electrodos tenga el núcleo de acuerdo al tamaño del contenedor y tengan un menor espacio entre si en los electrodos (permitiendo el paso libre del agua y su electrolito), la reacción se podrá incrementar, esto lo denominamos espacio del túnel de reacción (060). El hidrogeno y oxigeno en forma de gas comenzara a brotar de las superficies de las laminas de los electrodos en el núcleo. Esta reacción comienza cuando es aplicado un voltaje de corriente continua a los electrodos por medio del cable principal (036) el cual esta conectado a los electrodos (024); el voltaje es regulado por medio de el regulador de voltaje (052) el cual a su vez esta conectado a una fuente de corriente continua externa (054), cuando el voltaje se incrementa mediante el regulador (052) la reacción en los electrodos se incrementa produciendo mayor cantidad de gases hidrogeno y oxigeno, caso contrario cuando este voltaje decrece.
- 7- Fuente exterior de corriente continua (054): el núcleo (020) es alimentado por corriente directa desde una fuente externa y esta a su vez conectada al regulador de voltaje (052), el cual puede ser automático o manual y su función es, incrementar o decrecer la actividad de reacción en el núcleo (020) por control del voltaje. El regulador de voltaje (052) y la fuente externa de corriente directa (054) esta conectada al núcleo (020) por el cable principal (036) que pasa a través del contenedor (010, 010a y 010b) por medio de la entrada del cable (034) y este esta conectado al núcleo (020) por la conexión de los electrodos por el cable principal (024) a su vez los cátodos (026) están conectados entre si y de forma intercalada a los ánodos (028) los cuales reciben la corriente continua positiva y negativa para efectuar la reacción de descomposición de la molécula de agua.

**Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible
Hidrogeno y Oxigeno. Presentad por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C.
Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad Internacional
US11/207,837 de fecha 08/22/2005.**

Pagina 5 - 14

- 8- Salida principal de gas (038): Este tubo esta localizado en la parte superior del contenedor del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno (070), permitiendo un flujo de salida de los gases producidos por medio de la válvula (038) esta válvula actúa como regulador y es capaz de abrir cuando la reacción comienza y de cerrar en caso de que la presión interna sea muy baja o cuando se ha detenido la reacción, por medio de esta válvula (038) se conecta el conducto con el cual conduce el gas hidrogeno y oxigeno hasta cualquier equipo de combustión o almacenamiento. Esta válvula (038) puede ser operada de forma manual o automática.
- 9- Tubo de drenaje (033): Este tubo permite el descargue rápido de todo el sistema, cuando la válvula de drenaje (041) es abierta.
- 10- Cubierta superior cerrada (030 y 010a): Esta cubierta esta diseñada de una forma cóncava que permite el flujo de todo el gas producido hacia la salida (038). Esta tapa tiene dos accesorios de conexión (035 y 032), estos permiten la instalación de equipos de medida como son termómetro, sensor de PH, manómetro de presión y otros equipos que pueden determinar varios parámetros dentro del contenedor del abastecedor combustible de hidrogeno y oxigeno (070).

CONCLUSION.

Esta invención el abastecedor de combustible de hidrogeno y oxigeno, básicamente utiliza agua para ser sometida a descomposición molecular, y de esta forma convertida en gases: hidrogeno y oxigeno, que se podrán utilizar en cualquier proceso de combustión; con esta tecnología, se podrá revolucionar el concepto del uso de fuentes alternativas de energía para la presente generación.

La mayoría de motores de combustión interna que están siendo usados en muchos sistemas de transporte, construcción, equipos agrícolas y muchos otros; podrán ser adaptados para consumir hidrogeno y oxigeno, de forma conjunta con otros combustibles, o se podrán operar únicamente con este nuevo recurso, también con esta invención la población común y el medio ambiente alrededor del mundo tendrán un gran beneficio, por el uso de un combustible no contaminante y por que puede ser muy accesible en precios en comparación con los altos costos actuales del petróleo y otras tecnologías.

El abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno, no requiere un complejo y costoso proceso de fabricación ya que esta es un diseño simple que permite en el futuro cercano la creación y diseño de nuevos motores de combustión interna y toda clase de equipos adyacentes para poder ser operados de una forma mas eficiente con hidrogeno y oxigeno en gas; además esta tecnología se podrá adaptar para poder usar un virtual combustible sin limites e inagotable.

Además el abastecedor de combustible de hidrogeno y oxigeno posee las siguientes ventajas adicionales:

- Permitirá la conversión a corto tiempo de muchos motores de combustión interna para poder ser operados parcial o totalmente con este recurso.
- Proveerá la solución de muchos problemas de contaminación.
- Proveerá energía a bajo costo.
- Proveerá una fácil adaptación a muchos otros equipos que consumen combustibles.

**Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible
Hidrogeno y Oxigeno. Presentado por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C.
Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad internacional
US11/207,837 de fecha 08/22/2005.
Pagina 6 - 14**

- Proveerá un sistema seguro de operación.

De esta forma este contenido de especificaciones, ramificaciones y usos no podrá ser constituido como limitación a la visión de la presente invención, los ejemplos presentados pueden estar sujetos a variaciones en el transcurso del aprendizaje con relación a esta invención.

REIVINDICACIONES:

- 1- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno capaz de producir hidrogeno y oxigeno a partir de agua que consta de un tanque de almacenamiento de agua conectado a un contenedor, que guarda un núcleo dentro de su cuerpo, y dicho núcleo esta compuesto de electrodos conductores de electricidad. Dichos electrodos están de forma intercalada conectados a una fuente externa de corriente directa.
- 2- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo con la reivindicación 1 cuyo proceso comprende de una mezcla de electrolito y agua que se realiza en un tanque separado, dicha mezcla (agua y electrolito), podrá ser transferida al contenedor del reactor donde estará en contacto con el núcleo, y un voltaje de corriente directa es aplicado a los electrodos que conforman el núcleo, obteniendo la producción de hidrogeno y oxigeno en forma de gas.
- 3- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 que produce y suple hidrogeno y oxigeno en forma gaseosa a baja presión a partir de cualquier tipo de líquido que contenga la molécula H₂O.
- 4- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 3 que produce hidrogeno y oxigeno en forma de gas a partir de agua y que estos gases se producen al mismo tiempo pero no se mezclan entre si.
- 5- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 3 que de forma directa o indirecta proveerá combustible a cualquier equipo de combustión.
- 6- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 4 que produce hidrogeno y oxigeno como un reemplazo de los actuales combustibles.
- 7- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 4 que produce hidrogeno y oxigeno como reemplazo parcial de los actuales combustibles al ser suministrado en forma conjunta con otro tipo de combustible.
- 8- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 4 que produce hidrogeno y oxigeno como combustible; dicho combustible que podrá ser suministrado a cualquier tipo de motor de combustión interna.
- 9- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 2 que usa una dilución de un electrolito alcalino para mejorar la reacción.
- 10- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 2 que usa un electrolito limpio para mejorar la reacción electroquímica y así ser mas eficiente en la obtención de hidrogeno y oxigeno.
- 11- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno de acuerdo a la reivindicación 10 que usa el agua como un combustible totalmente limpio.
- 12- Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno capaz de producir hidrogeno y oxigeno en forma de gas a partir de agua

**Solicitud de patente de invención, título: Abastecedor de Combustible
Hidrogeno y Oxigeno. Presentado por: Miguel Montalvo J. y Miguel Montalvo C.
Padre e Hijo. Número de la aplicación con prioridad Internacional
US11/207,837 de fecha 08/22/2005.**

Página 8 - 14

- 13-Un abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno potable o estacionario capaz de interconectarse con otros abastecedores de hidrogeno y oxigeno para la mayor obtención de gas combustible.**
- 14-Los gases hidrogeno y oxigeno obtenidos del abastecedor de combustible hidrogeno y oxigeno para poder ser empleados en cualquier tipo de combustión ya sea en un motor de combustión interna, o cualquier equipo de cámara abierta o cerrada que requiera un combustible y/o comburente.**
- 15-El uso del agua en el abastecedor de combustible de hidrogeno y oxigeno para producir hidrogeno y oxigeno en forma de gas y estos gases para ser utilizados como combustible y así alimentar de forma parcial o de forma total cualquier tipo de motor de combustión interna o equipo que lo requiera.**

Fig 01 Muestra una perspectiva del abastecedor de combustible Hidrogeno y Oxigeno, en forma de contenedor cilíndrico como ejemplo, con sus partes en una vista isométrica.

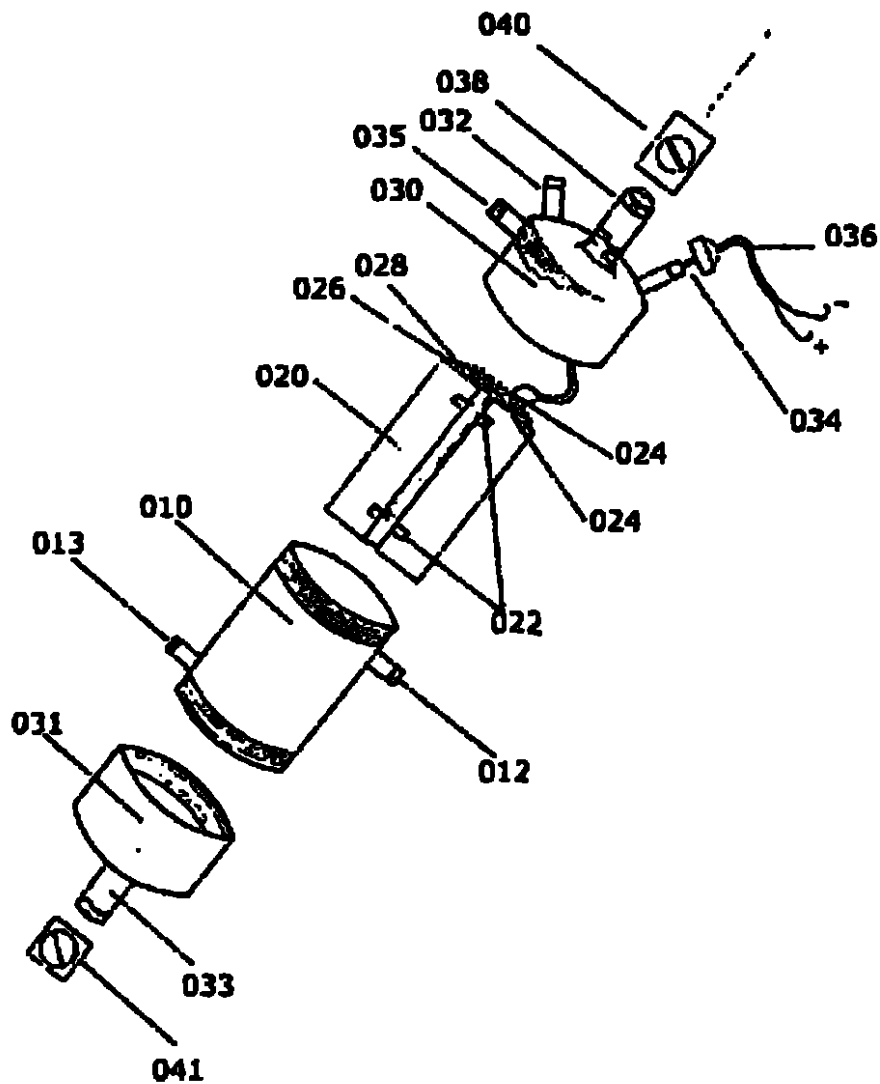


Fig 02. Muestra una perspectiva de conexión de de los electrodos en el núcleo utilizado en un contenedor de forma cilíndrica.

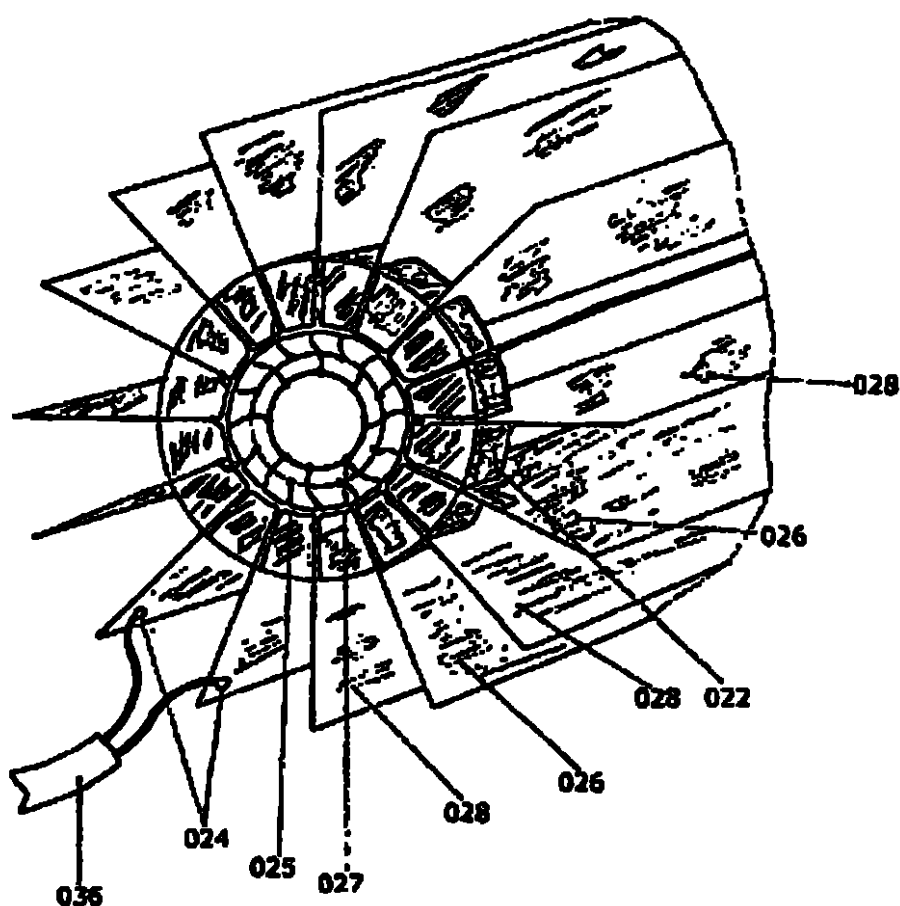


Fig 03. Muestra una perspectiva como ejemplo de una de las muchas posibilidades de formas y tamaños, de un abastecedor de Hidrogeno y Oxigeno.

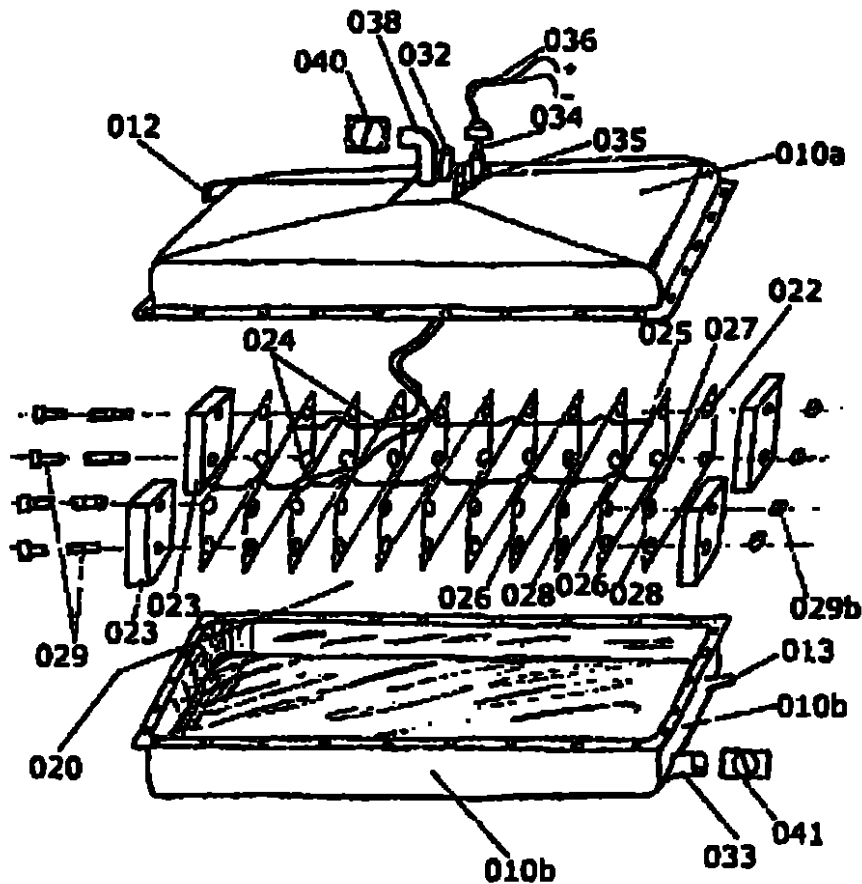


Fig 04. Muestra una vista general del abastecedor de combustible Hidrogeno y Oxígeno con todas sus partes, en forma cilíndrica.

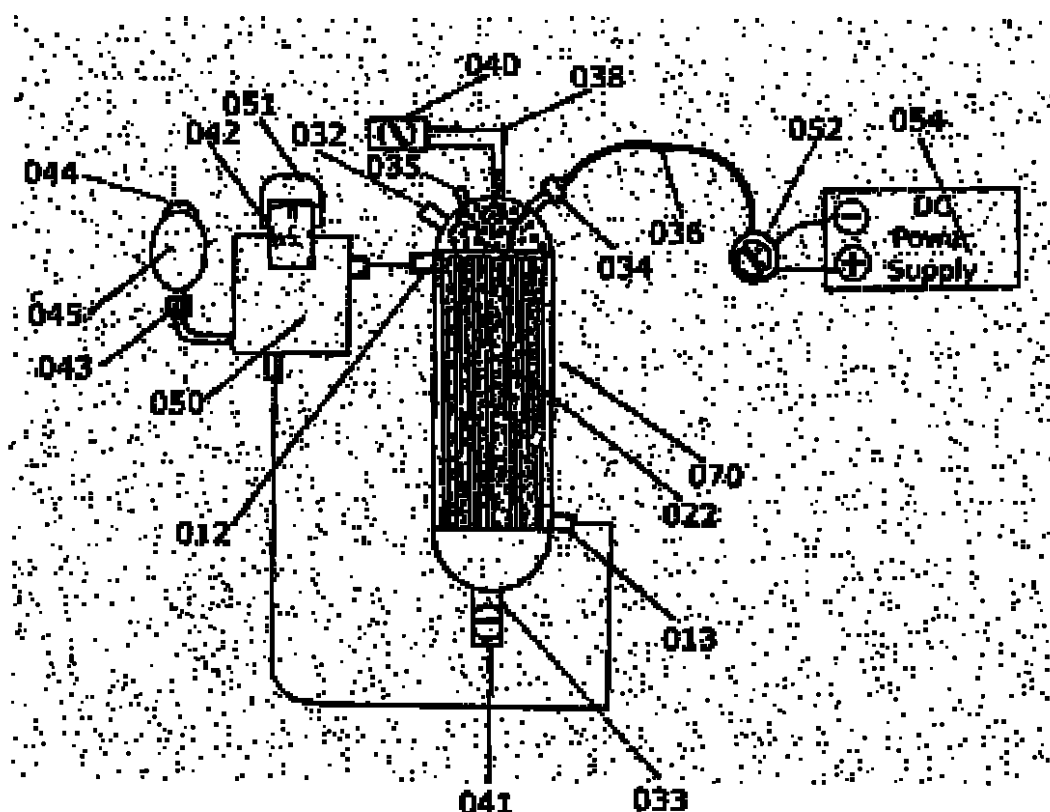


Fig 05. Muestra la reacción electroquímica específica (descomposición de la molécula de agua) en medio de los electrodos, agua y un electrolito; este espacio lo denominamos túnel de reacción.

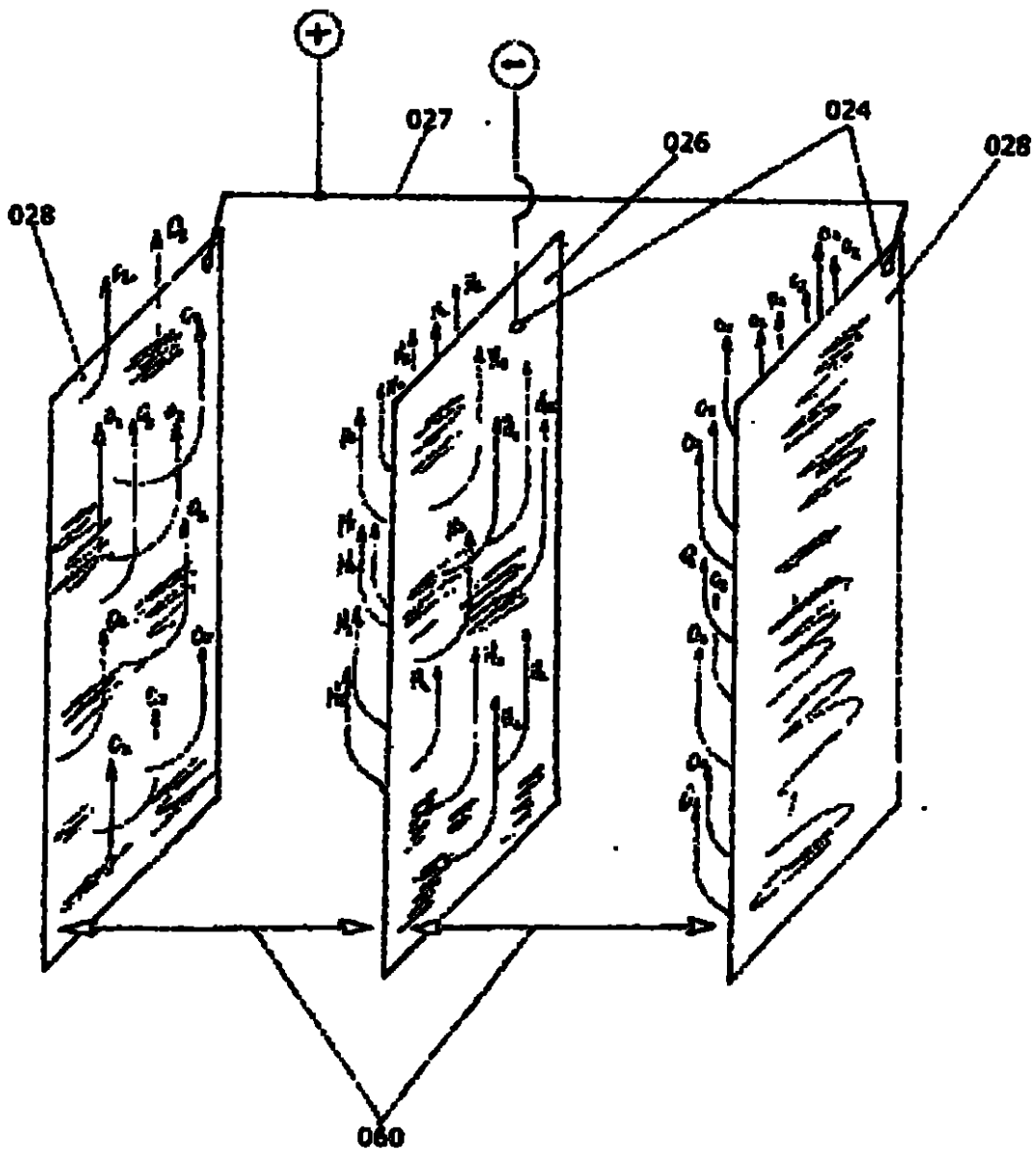
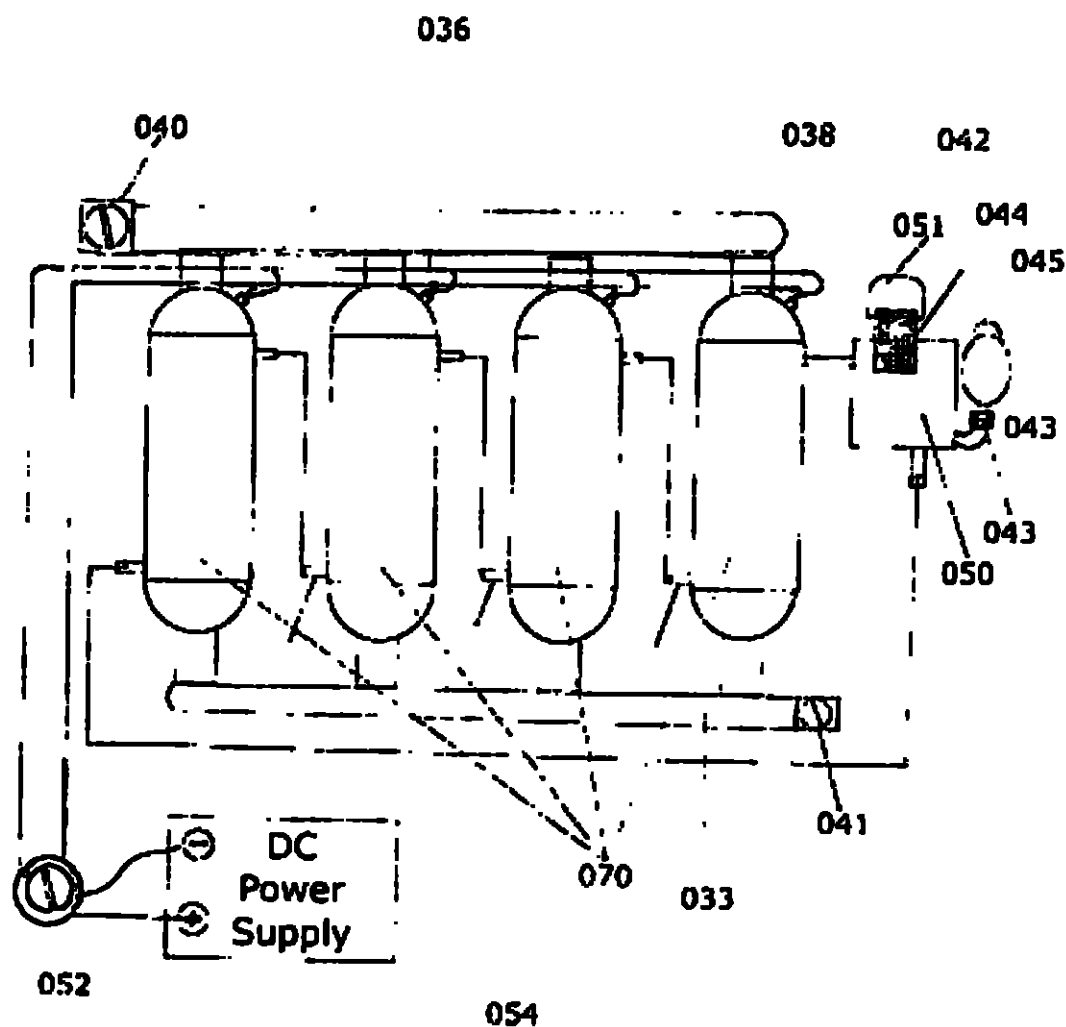
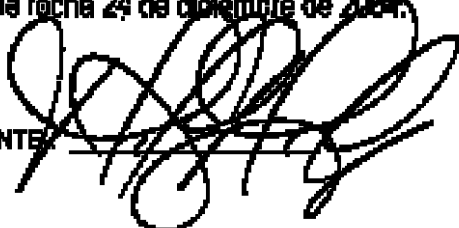


Fig 06. Muestra la capacidad de interconexión de varios abastecedores de combustible Hidrogeno y Oxigeno.



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	espacio reservado para el adhesivo de radicación
ANEXO SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS	

Usuario: <u>Miguel Montalvo Joya</u>
Dirección: <u>Calle 1 # 9-68 Facativara</u>
Teléfono: <u>8423402</u>
E-mail: <u>miguelmontalvo@yahoo.com</u>

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004. FIRMA SOLICITANTE: 



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-053301--00000-0000
FEC 2008-08-09 15:41:07 Dep. 2172 NUEVACREACIONES
TRA 2 PATENTES
EXE 1 REGISTROPOSITO
Act 11: PRESENTACION Folio: 18

20

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (✓)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO	RADICADOR
()	()	()	()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.✓	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.✓	()	()	()
-Descripción de la invención.✓	()	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.✓	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.✓	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISÑO INDUSTRIAL ()

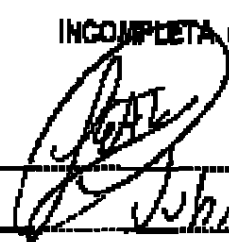
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable

Fecha:


Fecha 02 de 2006

21

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
MONTALVO JOYA MIGUEL

REFERENCIA Radicación No. 6 53301
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 06900

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe presentar copia del registro civil de nacimiento; del menor que figura como inventor en la solicitud.
2. Debe allegarse al comprobante de pago por la tasa establecida para la reivindicación de prioridad para trámites de nuevas creaciones.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente anunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese al presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal c), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 29 Jun 2006
adpal