



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. **03-68109**

54. TITULO SISTEMA PARA MINIMIZAR LA EMISION DE GASES
CONTAMINANTES EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA CON ENCENDIDO
POR CHISPA.

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F02D 41/20
F02H 59/00

71. SOLICITANTE MANUEL AMEZQUITA P. - VICENTE ROJAS M.

DOMICILIO CRA 46 N 22A-58 BOGOTA, D.C.

74. APODERADO _____

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C. _____

1/2

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 068109 00



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 03068109 00000000

Folios: 14

Fecha (IMP): 2003-08-11 10:24:44

Trámite: 1 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Declaración: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

①

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención.☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)Nombre: MANUEL AMEZQUITA PULIDO
VICENTE ROJAS M.

Dirección: CRA 46 N° 22A-5B. APT. 101

Teléfono: 3408427 Fax: 7412658

E-mail: amezqui@hotmail.com

Domicilio: CRA 46 N° 22A-5B. BOGOTÁ.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐C.E. ☐ Otro ☐Número 79-325.337
17.089.621

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número _____ TP _____

④

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: VICENTE ROJAS M. ①
MANUEL AMEZQUITA P. ②Dirección: TRANSV 32 N° 139-67. ①
CRA 46 N° 22A-5B. ②

Teléfono: 5207665 Fax: 7412658

E-mail: vicerojas5@hotmail.com
amezqui@hotmail.com

Domicilio BOGOTÁ, D.C.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐C.E. ☐Número 17.089.621 BTA ①
79.325.337 BTA ②

⑤ Título (54) SISTEMA PARA MINIMIZAR LA EMISION DE GASES
CONTAMINANTES EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA CON
ENCENDIDO POR CHISPA.

⑥ Clasificación Internacional (51) _____

⑦ Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

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

6 meses ☐12 meses ☐18 meses ☐Otro ☒ IN MEDIOComprobante de pago No. 15118997Fecha 08 AGOSTO 2003

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

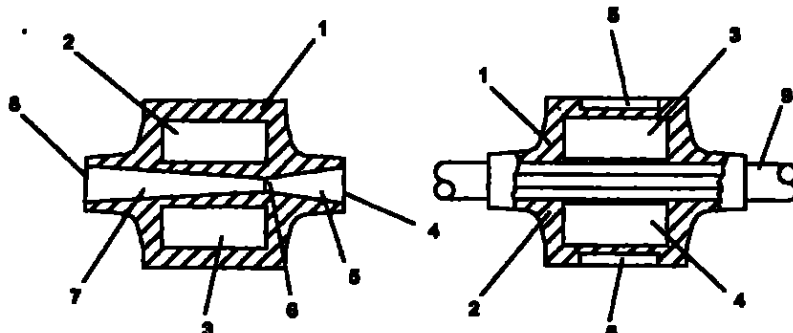
10

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:



DISPOSITIVO DE COMBUSTIBLE

DISPOSITIVO DE CORRIENTE

NOMBRE: MANTIEL AMEZQUITA P

FIRMA: [Signature]

C.C. 79.325.337 T.P.

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

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio. Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad.
Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m, jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

10. **Dibujos, planes y figuras.** Los dibujos, planes, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
- c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia.
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
- f) No deben ser realizados a mano alzada.
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
- h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP2314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado.

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que".

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

11. **Figura Característica:** Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radiacion : 03068109 00000000
Fecha (AMB): 2003-08-11 10:24:44
Folios: 14
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Deendencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 55,850
FECHA : AGOSTO 11 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
MANUEL ANEZQUIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	18118997	08/08/2003	235,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	
	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	235,000.
	TOTAL :	\$ 235,000.

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

Título: Sistema para minimizar la emisión de gases contaminantes en motores de combustión interna con encendido por chispa.

Resumen de la invención.

El Objetivo de la invención es suministrar un sistema compuesto por dos dispositivos (**Dispositivo de Combustible y Dispositivo de Corriente**), que al ser instalado en cualquier tipo de motor de combustión interna con encendido por chispa minimiza la emisión de gases contaminantes, HC (Hidrocarburos no quemados) y CO (Monóxido de Carbono) y maximiza la potencia disponible del motor. El **Dispositivo de Combustible**, se instala después del filtro de Combustible y antes del Carburador ó Sistema de Inyección de Combustible, dependiendo del tipo de motor. El **Dispositivo de Corriente**, se instala sobre el cable que va de la bobina ó encendido electrónico hacia el distribuidor de corriente.

Descripción:

En la actualidad los sistemas ecológicos tendientes a disminuir el efecto contaminante de los gases de escape en motores de combustión interna, están dedicados a tratar las emisiones por medios catalíticos por contacto con materiales como el Platino, Paladio y Rodio en un medio cerámico a altas temperaturas (400°C a 700°C), reduciendo químicamente los compuestos contaminantes como CO, HC, NO_x y Carbonilla. Con este procedimiento se minimizan los niveles contaminantes de los gases de escape sin aumentar la eficiencia de la combustión en el motor.

El sistema objeto de esta invención, se diseñó para actuar sobre las dos variables que intervienen en la combustión antes de que ésta ocurra; la mezcla aire-combustible y la corriente inducida de alta tensión proveniente de la Bobina ó Encendido electrónico según el tipo de motor. El sistema se compone de dos dispositivos llamados **Dispositivo de Combustible** y **Dispositivo de Corriente**. Ver Fig. 1. El primer componente del sistema, llamado **Dispositivo de Combustible**, se instala en la línea de combustible, entre el filtro y el Carburador ó Inyectores de Combustible, según el tipo de motor. Ver Fig. 2. En esta figura: 1. Depósito de Combustible. 2. Bomba de Combustible. 3. Filtro de Combustible. 4. **Dispositivo de Combustible**. 5. Carburador. 6. Línea de combustible. El segundo componente del sistema llamado **Dispositivo de Corriente** se instala sobre el cable que conecta a la bobina ó encendido electrónico y el distribuidor de corriente, según sea el tipo de motor. Ver Fig. 4. En la Fig. 4, 1 es la bobina ó encendido electrónico, 2 Cable de Corriente, 3 **Dispositivo de Corriente** y 4 Distribuidor de corriente.

El **Dispositivo de Combustible** tiene un conducto interno por el cual fluye el combustible. La configuración de este conducto interno presenta en su fase inicial una reducción gradual del

diámetro hasta llegar al diámetro mínimo ó garganta. A partir de este punto, el conducto aumenta gradualmente su diámetro hasta la salida del dispositivo. Al fluir el combustible por la primera etapa convergente, aumenta su velocidad en forma gradual, llegando a una máxima velocidad del fluido en la garganta del conducto interno. Posteriormente, el combustible comienza a fluir por el segundo tramo del conducto interno que es divergente. El aumento gradual del diámetro en esta segunda etapa provoca una caída de presión del combustible y una disminución en la tensión superficial del mismo. En el punto donde comienza el tramo divergente del conducto interno, se posicionan dos imanes superconductores de elevada intensidad de flujo magnético en forma diametralmente opuestos al conducto interno. El campo magnético generado por los dos imanes superconductores, incide en dirección perpendicular al flujo de combustible que pasa por el conducto interno. El polímero de la carcasa es seleccionado para soportar los dos efectos; campo magnético y el contacto directo con el combustible.

Los imanes debido a su forma de paralelepípedo y a sus dimensiones con respecto al conducto interno, garantizan flujo magnético uniforme por unidad de área proyectada del conducto interno y consecuentemente, la densidad del campo magnético será uniforme sobre el combustible que pasa por el dispositivo de combustible. La acción combinada del aumento gradual en el diámetro del conducto interno y el campo magnético perpendicular al flujo de combustible produce una disminución de la tensión superficial del fluido de combustible líquido y una eficiente ionización de sus moléculas. El fluido de combustible ionizado sale del dispositivo en forma ordenada con una tensión superficial reducida. Estas dos condiciones del fluido permiten que éste genere una mezcla completamente uniforme con el aire que es inyectado al sistema por el venturi del carburador ó de los inyectores según el tipo de motor. Al configurarse una mezcla homogénea, el proceso de explosión aumenta su eficiencia en la cámara de combustión quemando más hidrocarburos con la consecuente disminución de gases contaminantes por el escape del motor. La instalación del dispositivo de combustible en la línea de combustible se efectúa por medio de dos abrazaderas metálicas tipo cremallera, las cuales fijan la manguera de combustible en cada uno de sus extremos, en igual forma a como se fija el filtro de combustible. Con este dispositivo, la emisión de CO (Monóxido de Carbono), disminuye entre un 5% a un 8% y la emisión de HC (Hidrocarburos no quemados) disminuyen entre un 5% a un 15%.

El segundo dispositivo del sistema, llamado **Dispositivo de Corriente**, se instala directamente sobre la superficie externa del cable de corriente que va de la bobina ó encendido electrónico al distribuidor de corriente. Ver Fig. 4. En la Fig. No 4, 1. representa a la bobina ó encendido electrónico, 2. cable de corriente inducida de alto voltaje, 3. **Dispositivo de Corriente**, 4. Distribuidor ó sistema electrónico de inyección. El **Dispositivo de Corriente** consta de dos carcasas plásticas simétricas, provistas de un mecanismo de ensamble elástico tipo broche automático. Este mecanismo de ensamble, mantiene unidas las dos partes del dispositivo y evita su separación por efecto de la vibración del motor. Las dos carcasas plásticas poseen unas ranuras en su periferia para alojar un amarre plástico de seguridad. Este amarre, se encarga de ejercer la fuerza de apoyo necesaria para evitar el deslizamiento del **Dispositivo de Corriente** a

lo largo del cable de corriente. El **Dispositivo de Corriente**, lleva incrustada en cada una de sus carcazas plásticas unos magnetos paralelepípedos de alta intensidad de flujo fabricados de un material superconductor. Las dimensiones y posicionamiento de cada uno de los magnetos, garantizan de que el campo magnético generado cubra la totalidad del área proyectada del conductor eléctrico del cable de corriente. El posicionamiento diametral de los dos magnetos 3 y 4 con respecto al conductor de corriente, genera un flujo magnético de alta intensidad en dirección perpendicular al flujo de corriente. El efecto de este campo magnético de alta intensidad sobre la chispa genera en el interior de la cámara de combustión en el motor, un frente de multichispas que disminuye la distancia de la chispa convencional a los sitios más retirados de la cámara de combustión. Se obtienen aumentos en la potencia del motor entre un 8% a un 12 %, la emisión de monóxido de carbono (CO) disminuye entre un 30 y un 40% y la emisión de hidrocarburos no quemados (HC) disminuye entre un 5% a un 15 %.

El sistema compuesto por los dos dispositivos (**Dispositivo de Combustible** y **Dispositivo de Corriente** trabajando simultáneamente), entrega el mejor resultado; aumenta la potencia del motor entre un 10% a un 20%, disminuye la emisión de monóxido de carbono (CO) entre un 40% a un 60%, y disminuye la emisión de hidrocarburos no quemados (HC) entre un 10% y un 15%. Adicionalmente, asegura una marcha uniforme del motor en cualquier régimen de aceleración y ofrece un encendido instantáneo en frío.

La Fig. 3, muestra las vistas en corte longitudinal (izquierda) y corte transversal (derecha) del primer componente del sistema, llamado **Dispositivo de Combustible**. La Fig. 5, muestra las vistas en corte longitudinal (izquierda) y en corte transversal (derecha), del segundo componente del sistema llamado **Dispositivo de Corriente**.

La Fig. 3, representa el **Dispositivo de Combustible**, el cual está formado por una Carcaza principal 1, y los dos magnetos superconductores 2 y 3. Este dispositivo tiene un conducto interno que permite el paso de combustible a través de él y esta formado por un orificio de entrada 4, un conducto convergente 5, un diámetro mínimo ó garganta 6, un cono divergente 7, y un orificio de salida 8. El campo magnético de sentido perpendicular a la dirección de flujo proveniente de los magnetos superconductores 1 y 2, actúa sobre el combustible en su paso a través del conducto interno, en la zona divergente 7. En su paso por este cono divergente, se presentan sobre el combustible los efectos combinados de campo magnético y una caída de presión que disminuye tensión superficial del combustible líquido. Se aprecia también, en la vista en corte transversal (derecha), el posicionamiento de los magnetos superconductores 1 y 2 dentro de la carcaza plástica 3 y el espesor de los magnetos, que cubren toda el área proyectada del conducto interior del dispositivo.

En la Fig. 5, se representa **Dispositivo de Corriente**, el cual está formado por las carcazas de apoyo plásticas 1 y 2. Insertados en cada una de esas carcazas 1 y 2 están respectivamente los magnetos superconductores 3 y 4. Las carcazas plásticas 1 y 2, con sus respectivos magnetos 3 y

4

4 se colocan en sentido diametralmente opuestos sobre el cable de corriente 9, que conduce la chispa desde la bobina ó encendido electrónico hacia el distribuidor ó inyector según el tipo de motor. Los dos magnetos de alta intensidad de flujo 3 y 4, generan un campo magnético en sentido perpendicular al flujo de la chispa en el cable de corriente 9. Cada una de las carcasas plásticas 1 y 2, tiene figurada en su periferia un canal, 5 y 6 respectivamente, por donde se guía la abrazadera plástica de seguridad 8, que es la encargada de mantener firmemente éste segundo dispositivo al cable de corriente 9, evitando que se deslice en sentido longitudinal. Se observa en la vista en corte transversal (derecha), el posicionamiento de las carcasas plásticas 3 y 4, con sus magnetos superconductores 1 y 2, respecto al cable de corriente 9, el sistema de ensamble elástico tipo broche automático 7. La dimensión transversal de los magnetos 1 y 2, cubren toda el área proyectada del conductor de corriente 9.

Capítulo Revindicatorio.

1. Sistema compuesto por dos dispositivos (**Dispositivo de Combustible y Dispositivo de Corriente**) que minimiza la emisión de gases contaminantes en motores de combustión interna de encendido por chispa, caracterizado por que cada dispositivo en sus carcazas plásticas alojan magnetos superconductores localizados de tal forma que el campo magnético creado por ellos ejerce una influencia directa sobre el combustible para el **Dispositivo de Combustible** y sobre la chispa de ignición para el **Dispositivo de Corriente**.

La ubicación de los magnetos permite cubrir la totalidad del área proyectada del conducto interno por donde pasa el combustible para el **Dispositivo de Combustible** y cubre toda el área proyectada del conductor de corriente para el **Dispositivo de Corriente**. El conducto interno del **Dispositivo de Combustible** está formado por dos zonas. La primera zona es convergente en la entrada y la segunda zona es divergente a la salida. Los magnetos de material superconductor se ubican en forma diametralmente opuestos en la zona divergente del **Dispositivo de Combustible**. Los dos efectos, campo magnético de alta intensidad y aumento gradual del diámetro en esta zona, producen en el combustible una disminución de la tensión superficial y una ionización completa de sus moléculas. El combustible en esta condición forma una mezcla homogénea en la cámara de combustión que garantiza que un máximo porcentaje de hidrocarburos reacciona en el proceso de combustión con el oxígeno del aire inyectado al motor, minimizando la presencia de hidrocarburos no quemados y monóxido de carbono en los gases de escape.

En el **Dispositivo de Corriente**, al pasar la corriente por el flujo de campo magnético de alta intensidad que se establece en sentido perpendicular al flujo de corriente, crea en la chispa una desagregación de la misma y a la cámara de combustión no llega ahora una sola chispa, sino que llegan múltiples micro chispas formando un frente de ignición que disminuye las distancias entre la chispa tradicional y los puntos más alejados de la mezcla aire – combustible. Por este efecto, se logra maximizar la participación de la mezcla aire – combustible en la reacción de combustión, minimizando la presencia de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de Nitrógeno en los gases de escape del motor.

2. **Dispositivo de Combustible** para ser instalado en la línea de combustible entre el filtro y la entrada al carburador ó sistema de inyección de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por que el flujo de combustible atraviesa el conducto interno del dispositivo.
3. **Dispositivo de Combustible** de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por poseer un conducto interno para paso de combustible con una configuración de cono convergente a la entrada y de cono divergente a la salida del dispositivo.
4. **Dispositivo de Combustible** de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por poseer en la zona divergente de su conducto interno dos magnetos paralelepípedos de material

superconductor ubicados diametralmente a ambos lados del mismo.

5. **Dispositivo de Corriente** de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por poseer dos carcasas plásticas con magnetos superconductores paralelepípedos embebidos en cada una de ellas.
6. **Dispositivo de Corriente** de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por poseer un sistema de ensamble combinado compuesto por un ensamble elástico tipo broche automático y un una abrazadera plástica de seguridad.
7. **Sistema** compuesto por dos dispositivos, uno de Combustible y otro de Corriente, de acuerdo a la reivindicación 1, que trabajando simultáneamente y en forma complementaria en motores de ignición por chispa, reduce la emisión de Hidrocarburos no quemados.
8. **Sistema** compuesto por dos dispositivos, uno de Combustible y otro de Corriente de acuerdo a la reivindicación 1, que trabajando simultáneamente y en forma complementaria en motores de ignición por chispa, reduce la emisión de Monóxido de Carbono en los gases de escape.
9. **Sistema** compuesto por dos dispositivos uno de Combustible y otro de Corriente de acuerdo a la reivindicación 1, que trabajando simultáneamente y en forma complementaria en motores de ignición por chispa, aumenta la potencia del motor.
10. **Sistema** compuesto por dos dispositivos, uno de Combustible y otro de Corriente de acuerdo a la reivindicación 1, que trabajando simultáneamente y en forma complementaria en motores de ignición por chispa, optimiza el encendido del motor en frío.

7

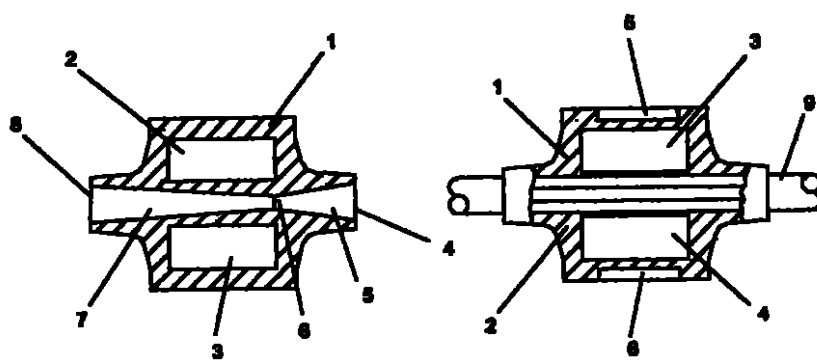


FIG No 1.

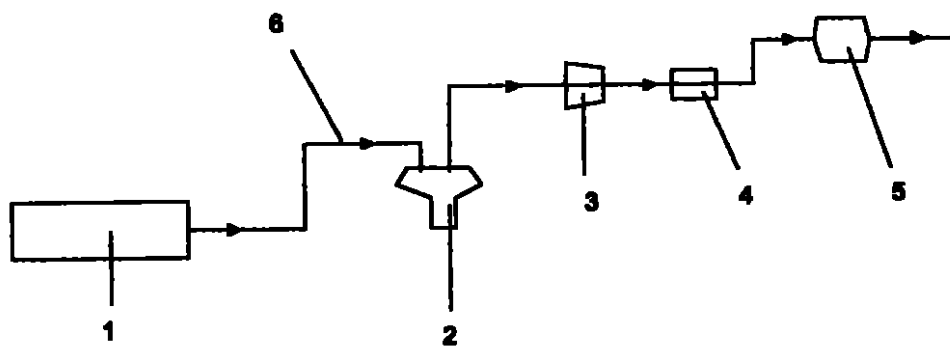


FIG No 2.

8

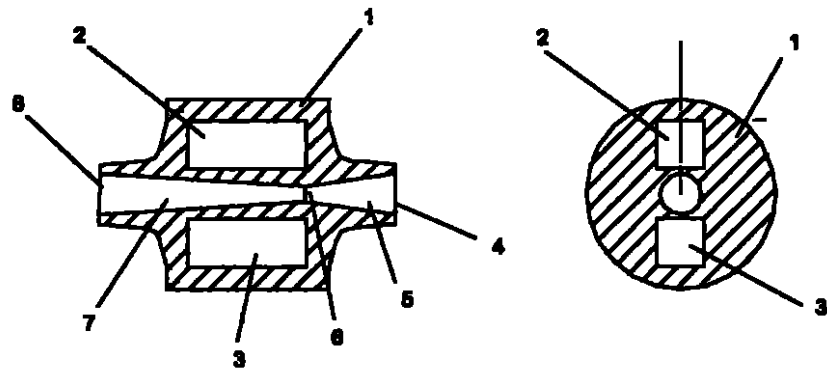


FIG No 3.

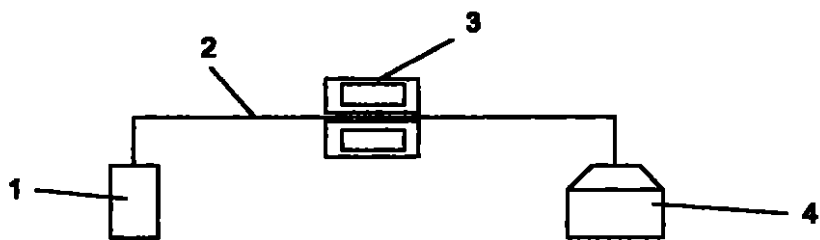


FIG No 4.

9

i

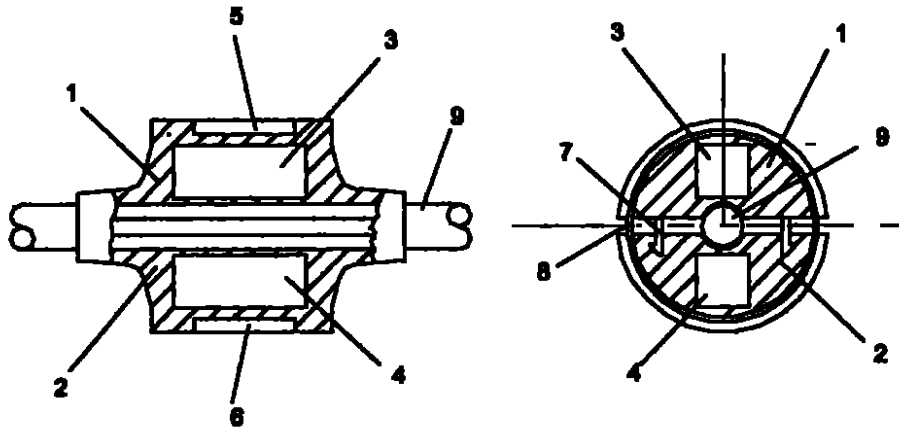
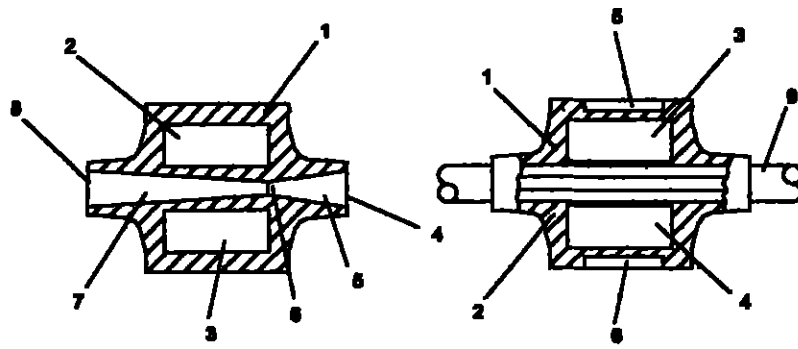


FIG No 5.

10

FIGURA CARACTERISTICA



DISPOSITIVO DE COMBUSTIBLE

DISPOSITIVO DE CORRIENTE

arte para
publicar

es

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

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

COMPLETA () **INCOMPLETA** ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica 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 solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () **INCOMPLETA** ()

Firma Responsable:

ANDREA POSSE

Fecha:



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Folio 164.

2020
Bogotá DC

Señores
MANUEL AMEZQUITA PULIDO
VICENTE ROJAS M.
Solicitantes

REFERENCIA:	Radicación No.	03-68109
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1139
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

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

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los

4 de febrero de 2003

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia