

(19)



(11) No de publicación: VE -1977-001509 A1

(21) Número de solicitud: 1977-001509

(51) Int. CI.: F02M 29/02

(12)

## Patente de Invencion

<p>(22) Fecha de presentación: 10/08/1977</p> <p>(30) Prioridad:</p> <p>(45) Fecha de anuncio de la concesión: 18/02/1981</p> <p>(45) Fecha de la publicación del folleto de patente:</p>	<p>(73) Titular/es: REXAR INDUSTRIES, INC. con domicilio en Tulsa, Oklahoma, US</p> <p>(72) Inventor/es: ROGER A. MCCAULEY (US)</p> <p>(74) Agente: ROGER MCCAULEY</p>
---	--

(54) Título: MEDIOS DE CONSERVACION DE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA Y SIMILARES

(57) Resumen:

DISPOSITIVO ADAPTADO PARA INTERPONERLO ENTRE EL ACOSTUMBRADO CARBURADOR Y MULTIPLE DE UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA, O SIMILAR, PARA RECIBIR LA MEZCLA DE AIRE-COMBUSTIBLE DESDE EL CARBURADOR Y DESCARLO AL INTERIOR DEL MULTIPLE, COMPRENDIENDO DICHO DISPOSITIVO TRES COMPONENTES O ETAPAS: UNA PIEZA DE ROTOR, UN VIBRADOR SONICO Y UN MEDIO DE REJILLA CALENTADA. LA PIEZA DE ROTOR VA MONTADA EN EL TORRENTE DE FLUJO DE LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE-AIRE, Y SE HACE GIRAR POR ADMISION DE AIRE PARA OCASIONAR OSCILACION DE LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE-AIRE, DESDE EL CARBURADOR. LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE-AIRE, ENTRA ENTONCES A LA ETAPA DE VIBRACION SONICA QUE OCASIONA MEZCLA MOLECULAR DEL COMBUSTIBLE CON EL AIRE. UN CAMPO DE FUERZA MAGNETICA SE ESTABLECE POR ESE MEDIO EN EL AREA DE LA PANTALLA O REJILLA, EL CUAL AFECTA MAGNETICAMENTE LA ESTRUCTURA MOLECULAR DEL CONTENIDO DE HIDROCARBUROS DE LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE-AIRE, PARA PROPORCIONAR UNA MAS EFICIENTE CONVERSION DE FUERZA DE LA MEZCLA COMBUSTIBLE-AIRE.

E1509-72

10/10/60

MEDIOS DE CONSERVACION DE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA Y SIMILARES

REF. 1, 6, 13 y 14.  
FIG. 1, 2, 3, 5 y 6  
INICC FORM 27/60

Resumen de lo aquí revelado

F02M29/02  
~~FO2M29/02~~

Un [dispositivo adaptado para interponerlo entre el acostumbrado carburador y múltiple de un motor de combustión interna, o similar, para recibir la mezcla de aire-combustible desde el carburador y descargarlo al interior del múltiple, comprendiendo dicho dispositivo tres componentes o etapas: una pieza de rotor, un vibrador sónico y un medio de rejilla calentada. La pieza de rotor va montada en el torrente de flujo de la mezcla de combustible-aire, y se hace girar por la admisión de aire para ocasionar oscilación de la mezcla de combustible-aire, desde el carburador. La mezcla de combustible-aire, entra entonces a la etapa de vibración sónica que ocasiona mezcla molecular del combustible con el aire.] La mezcla de combustible-aire pasa luego a través de la rejilla o pantalla caldeada, que no solo endereza la trayectoria del torrente de flujo de la mezcla combustible-aire, sino que también promueve la vaporización de la mezcla de combustible-aire para que choque sobre la pantalla, y reciba el calor por radiación. [Un campo de fuerza magnética se establece por ese medio en el área de la pantalla o rejilla, el cual afecta magnéticamente la estructura molecular del contenido de hidrocarburos de la mezcla de combustible-aire, para proporcionar una más eficiente conversión de fuerza de la mezcla combustible-aire.]

Antecedentes del invento

1. Campo del invento  
Este invento se relaciona con las mejoras en el medio

de conservación de combustible y más particularmente, pero no a título de limitación, en un dispositivo adaptado para interponerlo entre el carburador y el múltiple de un motor de combustión interna, o similar. para aumentar la conservación del combustible.

## 2. Descripción del arte anterior

En el motor de combustión interna usual, o convencional, o similar, la mezcla combustible-aire normalmente se desplaza a través del carburador directamente al interior del múltiple, y a la cámara de combustión para quemar. El combustible y el aire normalmente se admiten en el interior del carburador y se hacen seguir simultáneamente al interior del múltiple, con ciertas relaciones de aire con respecto al combustible, considerándose óptimas para lograr una eficiente quema de la mezcla combustible-aire. Por ejemplo, catorce partes de aire para una parte de combustible se consideran ser una óptima relación de aire con respecto a combustible. Sin embargo, con el mecanismo normal de carburador actual, el aire y el combustible usualmente no se mezclan en forma suficiente con anterioridad a la descarga a la cámara de combustión, dando así por resultado una ineficiente quema del combustible. Esto ocasiona desperdicio del combustible y usualmente causa la descarga de contaminantes a la atmósfera a través del sistema de escape del motor. Con la preocupación actual, siempre en aumento, de la escasez de combustible y los peligros de la contaminación del aire, ha ido adquiriendo caracteres de urgencia el reducir el desperdicio de combustible y el escape de contaminantes a la atmósfera.

### Resumen del invento

El presente invento contempla un dispositivo que está es-

pecialmente diseñado y construído para conservar combustible durante la operación de un motor de combustión interna, y similares. El novedoso dispositivo está adaptado para interponerlo entre la descarga o lado de salida del carburador y la admisión o lado de entrada de un múltiple, para recibir el torrente de flujo de combustible-aire a través del mismo. La mezcla combustible-aire, proveniente del carburador, inicialmente entra en contacto con un medio de rotor y la fuerza de la corriente de flujo hace que el rotor gire para revolver el torrente de flujo y agitar la mezcla combustible-aire. El sitio de peine o aleta sónica va funcionalmente conectado con el medio del rotor para rotación simultánea con este último, y a medida que el torrente de flujo pasa en derredor o a través del área del peine sónico, vibraciones sónicas se imprimen a la corriente de flujo para actuar sobre la misma. El torrente de flujo se hace seguir entonces, a través de una pantalla o rejilla caldeada, alrededor de la cual un cuerpo de fuerza magnética posiblemente se establezca. El medio de rejilla sirve para enderezar el sendero de flujo del torrente de flujo, y el campo de fuerza magnética afecta la estructura molecular de la mezcla de combustible y aire, particularmente los componentes de hidrocarburo de la misma, los cuales al parecer promueven una más eficiente conversión de fuerza de la mezcla de combustible y aire. Desde luego, es preferible que el caldeo del medio de pantalla o rejilla, sea de bajo orden, para evitar cualquier destello accidental de la mezcla de combustible-aire, que pasa a través de la misma. Además, es preferible que la pantalla o la rejilla comprenda un par de elementos de rejilla sustancialmente idénticos, espaciados entre ellos y ocasionalmente orienta-

dosdos el uno con respecto al otro, para proveer un patrón de rejilla para el paso de la corriente de flujo a través del mismo, con un mínimo de restricción de aire, o de impedir cualquier excesiva restricción de aire.

#### Breve descripción de los dibujos

La FIGURA 1 es una vista elevacional seccional de un dispositivo de conservación de combustible que incorpora el invento.

La FIGURA 2 es una vista tomada en la línea 2-2 de la FIGURA 1.

La FIGURA 3 es una vista tomada en la línea 3-3 de la FIGURA 1.

La FIGURA 4 es una vista de plano aumentada de un elemento de rejilla tal como puede utilizarse en el invento.

La FIGURA 5 es una vista de plano de un dispositivo de conservación de combustible modificado que incorpora el invento.

La FIGURA 6 es una vista elevacional seccional de la materialización representada en la FIGURA 5, e ilustrada e instalada en un múltiple.

#### Descripción de las materializaciones preferidas

Pasando ahora a referirnos a los dibujos en detalle, el guarismo de referencia 10, generalmente indica un dispositivo de conservación de combustible para uso con motores de combustión interna (que no se ilustran) o similares, y comprende una cubierta exterior 12 que tiene un conducto central 14, extendiéndose longitudinalmente a través del mismo. Si bien la cubierta 12 puede ser de sustancialmente cualquier construcción deseada, como se ilustra allí, la cubierta 12 es seccional y comprende una

primera pieza de manguito 16 que tiene un extremo abierto 17, y pestañas dispuestas en forma opuesta, extendiéndose hacia afuera 18 y 18a provistas en el extremo opuesto del mismo. Un segundo manguito 19 va asegurado en alineación sustancialmente axial con el manguito 16 por un collar 20, y está provisto de un extremo abierto 21 dispuesto en la proximidad del extremo abierto 17 y dispuesto en forma opuesta hacia afuera extendiendo las pestañas 22 y 22a en el extremo opuesto del mismo. Las pestañas 18-18a y 22-22a, van provistas de taladros 24 y 26, respectivamente, con los taladros 24 de las pestañas 18-18a estando sustancialmente alineadas en sentido axial con los taladros 26 de las pestañas 22-22a para cierto propósito como en adelante se indicará.

Un hombrillo anular 28 va provisto en la periferia interior del manguito 16, espaciado del extremo abierto 17 del mismo para recibir un medio de rejilla 28 en el mismo. El medio de rejilla 28 va asegurado en posición en el hombrillo 28 por el collar 20, de manera que en adelante se indicará. Una pieza de araña o disco con apertura 30, va dispuesto en contra del extremo superior del collar 20, como se mira en la FIGURA 1, y en el hombrillo anular 32 provisto en la periferia interior del manguito 19 descansa sobre el anillo o disco 30 para retener el anillo en posición en contra del collar 19.

Si bien el collar 20 puede ser de sustancialmente cualquier construcción conocida para asegurar los manguitos 16 y 19, en relación de extremo a extremo, tal y como aquí se ilustra sustancialmente la mitad de la periferia exterior del collar 20, ostenta forma cónica en sentido radial hacia afuera en una dirección hacia el centro longitudinal del mismo, como se ilustra en 34, y la parte restante de la periferia externa del collar 20 os-

tenta forma cónica en sentido radial hacia adentro en dirección al extremo del mismo tal y como se ilustra en 16 de la FIGURA 1. La periferia interna del manguito 16 entre el hombrillo 28 y el extremo abierto 17 del mismo, es preferiblemente de configuración ahusada o cónica, complementaria de la parte ahusada o cónica 34 del collar 20, para recibir en forma ahusada el collar 20 en contra de la misma. Además, la periferia interna del manguito 19, entre el hombrillo 30 y el extremo abierto 21 del mismo, es preferiblemente de forma ahusada o cónica, complementaria de la parte ahusada o cónica 36 del collar 20, para recibir en forma ahusada el collar 20 en contra de la misma. Desde luego, pernos apropiados (no se ilustran) pueden insertarse a través de los pares mutuamente alineados de los taladros 24 y 26 para asegurar los manguitos 16 y 19 entre sí y apretar el anillo 30, el collar 20 y el medio de rejilla 28 en el mismo.

La araña, o placa perforada 30, va provista con un taladro central 38 para recibir un mazo 40 a través del mismo. Una pieza de rotor o propela 42, está apropiadamente sostenida en el mazo 40 de manera bien conocida (que no se ilustra) y va provista de un eje 44 que se extiende a través del mismo y más allá del cubo o mazo 40. Una hoja o peine 46 va asegurada al extremo exterior del eje 44 de cualquier manera apropiada para rotación simultáneamente con el rotor 42. El peine u hoja 46 está preferiblemente construido de un acero de resorte apropiado, preferiblemente que se aproxime a las cinco milésimas de pulgada en espesor, pero sin limitación a ello, y el plano del peine 46 está preferiblemente y de manera casi perpendicular con respecto al eje longitudinal del eje 44, por lo que el peine 46 se hace girar en el plano de su propia superficie durante la rotación del

rotor 42. Por añadidura, una pluralidad de aperturas espaciadas 48 (FIGURA 3) se proveen en el peine 46, siendo dichas aperturas preferiblemente de un tamaño diametral correspondiente al número usual "80" de la mecha de perforación, pero sin limitación a ello. Desde luego, el peine 46 se instala o se dispone corriente abajo del rotor 42, como claramente se ilustra en la FIGURA 1, y ha de entenderse que el peine sónico 46 puede ser estacionario, o retenerse en contra de rotación, si se desea.

El medio de rejilla 28 preferiblemente comprende un par de discos del tipo de rejilla, sustancialmente idénticos, 50 preferiblemente espaciados ligeramente entre sí por apropiado medio espaciador (que no se ilustra) con el fin de evitar excesiva restricción de la corriente de flujo que se desplaza a través del mismo. Cada disco 50 comprende un anillo exterior anular 52 (FIGURA 4) que tiene una sola hebra de alambre de níquel-cromo 54, o similar, de un apropiado tamaño diametral y siguiendo la trayectoria hacia adelante y hacia atrás a través de la parte central abierta de los anillos 53, con las asas o segmentos de alambre 54 en los puntos de espira del mismo, estando moldeados o de otra manera asegurados al anillo 52. Por añadidura, las partes del alambre 54 que forman puente en la parte central abierta del anillo 52, son preferible y sustancialmente paralelos entre sí. Los extremos opuestos del alambre 54 se extienden más allá de la periferia externa de los anillos 52, como claramente se muestra en la FIGURA 4, con un extremo 56 saliendo de una superficie del anillo 52, y el extremo opuesto 58 saliendo de la superficie opuesta del mismo. En el conjunto del medio de rejilla 28, uno de los discos 50 va dispuesto en aline-



ción axial con el otro disco 50, pero con orientación rotacional entre los discos 50 de manera que los alambres 54 de un disco queden sustancialmente dispuestos en sentido perpendicular con respecto a los alambres 54 del otro disco. Los extremos del alambre 54 que salen de los lados comunes o superficies del mismo, o las superficies que dan el frente a la otra, van conectados de cualquier manera bien conocida, y los extremos conectados y extremos libres están apropiadamente conectados con una fuente eléctrica (que no se ilustra), tal como el sistema eléctrico de un automóvil en que el motor de combustión interna (que no se ilustra) con el cual el dispositivo 10 ha de utilizarse, está instalado. Desde luego, será manifiesto que los extremos opuestos 58 y 58 de los discos conectados 50, pueden conectarse con la fuente eléctrica, y los alambres comunes que están conectados entre los discos 50 eléctricamente conectarán los discos 50 en el circuito.

Ha de entenderse que la rejilla 28 puede ser de una construcción sustancialmente unitaria en última instancia, en cuanto a que los anillos 52 de los discos complementarios 50 pueden cementarse, o de otra manera asegurarse, entre sí subsiguientemente a la formación de los alambres 54 en ellos, con lo que en esencia los anillos externos 52 forman un anillo anular único (que no se ilustra) el cual tiene un par de partes de rejillas de alambre dispuestas mutuamente en sentido perpendicular 54, en relación espaciada con la parte central de los mismos.

Si bien la cubierta 12, conforme se ilustra aquí, es de construcción seccional, cabe observar que la cubierta exterior 12 puede ser de construcción unitaria, teniendo un taladro central o conducto que se extiende longitudinalmente a través de

la misma, en que el rotor 42, el peine sónico 46, y el medio de rejilla 28, pueden instalarse en forma apropiada.

El dispositivo 10, tal y como se ilustra en las FIGURAS 1, 2 y 3, está particularmente diseñado y construido para uso en combinación con un carburador de cañón único (que no se ilustra) y puede instalarse entre el lado de descarga del carburador y el lado de admisión del múltiple asociado (que no se ilustra). El dispositivo 10 va instalado de tal suerte que el rotor o propela 42 quede corriente arriba del medio de rejilla 28 con respecto al flujo de la mezcla combustible-aire, desde el carburador hacia el múltiple. La función del carburador y del múltiple en la manera normal para ello, y a medida que la mezcla combustible-aire se aspira al interior del múltiple, desde el carburador, la corriente de flujo se desplaza a través el rotor 42, y transmite rotación al mismo. La rotación del rotor 42 agita la corriente de flujo para una agitación de ella, y a medida que la corriente de flujo continúa desplazándose a través del peine sónico 46, las vibraciones sónicas se imprimen a la corriente de flujo. El peine 46 puede ser inducido eléctrica o mecánicamente para imprimir las vibraciones sónicas sobre la corriente de flujo.

La corriente de flujo se desplaza entonces a través del medio de rejilla 28 en que el sendero de viaje de la corriente se endereza y la mezcla de combustible-aire se calienta. La parte de la corriente de flujo que pega contra los alambres calentados 54, sustancialmente se vaporiza, y la parte restante de la corriente de flujo se calienta por radiación. Posiblemente la corriente de flujo queda influida por el campo de fuerza magnética que circunda los alambres 54. Este campo de

fuerza al parecer actúa sobre la estructura molecular de la mezcla combustible-aire, particularmente los componentes de hidrocarburo de la misma, lo cual da por resultado una más eficiente conservación de fuerza de la mezcla combustible-aire, de lo que de otra manera sería posible.

Bajo las condiciones de prueba, la eficiencia incrementada de la conservación de combustible con el uso del dispositivo 10, se ha hallado ser considerable. Con la prueba del Dinamómetro los resultados mostraron un aumento en kilometraje o millaje por galón de aproximadamente 53,39 por ciento, y un aumento de dos en el caballaje del motor. En la prueba vial, real y efectiva, el millaje por galón se incremento en un 45,08 por ciento. Las ventajas de tal eficiencia incrementada son obvias.

Pasando ahora a referirnos a las FIGURAS 5 y 6, un dispositivo de conservación de combustible modificado 60 se ilustra en que ha sido particularmente diseñado y construido para uso en combinación con un carburador de cuatro cañones (no ilustrado). El dispositivo 60 comprende una placa 62 adaptada para disposición sobre la apertura de admisión 64, de un apropiado múltiple 66, que tiene una pluralidad de aperturas 68, para alineación con aperturas similares o taladros (que no se ilustran) provistas en el múltiple 66, en el que la placa 62 puede asegurarse al múltiple 66 mediante apropiados pernos, o dispositivos similares (que no se ilustran). Desde luego, es preferible interponer una empaadura apropiada 67, entre la placa 62 y el múltiple 66. Taladros espaciados 70, 72, 74 y 76 se proveen en la placa 62, en alineación sustancial con los usuales taladros 78 del múltiple 66. Es preferible proveer una apertura 80 entre

los taladros 70 y 76, y una apertura similar 82 entre los taladros 72 y 74, pero sin limitación a ello. Una mezcla de combustible-aire, que manipula el elemento 84, va suspendida dentro de cada taladro de múltiple 78, desde la placa 62 y puesto que los elementos 84 son sustancialmente idénticos, sólo uno se explicará en detalle en esta memoria.

El elemento 84 comprende un anillo de soporte anular 86, suspendido desde la placa 62 por un brazo 88. El brazo 88 puede ser integral con la placa 62, o puede asegurarse al mismo de cualquier manera apropiada, según se desee. Un bombillo anular dirigido hacia adentro 90, va provisto en la periferia interna del anillo 86, para recibir el medio de rejilla 28 en contra del mismo, y una ranura anular 92 va provista en la periferia interna del anillo 86, espaciado del hombrillo 90, para recibir un anillo de resorte apropiado o arandela de presión 94, en el mismo, para retener el medio de rejilla 28 firmemente en posición en contra del hombrillo 90. Una pieza de cubo o mazo 96, va espaciada del anillo 86, y soportada en alineación sustancialmente axial a aquélla por un brazo 98 el cual va fijado al brazo 88 o en sentido integral con este último. Un rotor 100, de cualquier tipo apropiado, es soportado en muñones en el cubo o mazo 96, de cualquier manera conocida para libre rotación en derredor del eje longitudinal, y va provisto de un árbol 102 el cual se extiende a través y llega más allá del mazo o cubo 96, como en particular se ilustra en la FIGURA 6. El peine u hojilla sónica 46 va asegurado al extremo exterior del árbol 102 de cualquier manera conveniente, para rotación simultáneamente con éste.

La mezcla combustible-aire se aspira al interior del múltiple 66 desde el carburador (que no se ilustra) de la mane-

ra usual, y los rotores 100 de los elementos 84 están dispuestos directamente en la corriente de flujo de la mezcla combustible-aire que penetra al múltiple. La corriente de flujo en movimiento transmite rotación a los rotores 100, los cuales agitan la corriente de flujo para una agitación de la misma. La corriente de flujo entonces penetra al área circundada por los peines sónicos 46, que imprimen frecuencia sónica a la corriente de flujo. La mezcla de combustible-aire pasa entonces por las rejillas 28 que calientan la corriente de flujo y magnéticamente afectan la estructura molecular de la mezcla combustible-aire, mientras enderezan el sendero de flujo de la mezcla combustible-aire. El medio de rejilla calentado 28 también vaporiza sustancialmente la mezcla combustible-aire. La mezcla combustible-aire así tratada, produce una eficiencia de conservación grandemente aumentada como también una incrementada eficiencia funcional del motor.

Será fácilmente manifiesto que el invento podrá utilizarse con casi cualquier tipo de combinación de carburador y múltiple, desde los carburadores de cañón único hasta los carburadores de cañones múltiples, con gran conservación de combustible durante la operación del motor asociado, o similares.

De lo antes expuesto será manifiesto que el presente invento proporciona un dispositivo novel de conservación de combustible, comprendiendo tres etapas esenciales y básicas: una etapa de rotor en que la corriente de flujo de mezcla combustible-aire se agita, para una agitación de la misma, una etapa de frecuencia sónica en que se imprime frecuencia a la corriente de flujo, y una etapa de rejilla caldeada o calentada, en que la corriente de flujo se calienta para una sustancial vaporización de la misma y posiblemente queda magnéticamente afec-

tada, como también un enderezamiento del sendero de flujo de la mezcla combustible-aire, que sale por el múltiple. El novel dispositivo es simple y eficiente en su operación, y económico y durable en su construcción.

Si bien el presente invento se ha descrito en particular relación a los dibujos que aquí se anexan, ha de entenderse que otras y adicionales modificaciones, aparte de las ilustradas y aquí sugeridas, pueden obtenerse dentro del espíritu y alcance de este invento.

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de conservación de combustible adaptado para interponerse en una corriente de flujo para recibir una mezcla de combustible-aire a través del mismo, y que comprende medios de rotor inicialmente interceptando la mezcla combustible-aire e impartiendo rotación al mismo por dicho medio, medios de peine sónico dispuestos corriente abajo del medio de rotor para imprimir vibraciones sónicas a dicha mezcla de combustible-aire, con el objeto de facilitar la mezcla del combustible y los componentes de aire de la misma, y un medio de rejilla calentada, dispuesta corriente abajo del medio de peine sónico para vaporización sustancial de la mezcla combustible-aire.
2. Dispositivo para conservación de combustible, tal y como se explica en la reivindicación 1, en que el medio de rotor comprende una pieza de propela soportada en una pieza de cubo o mazo, y que tiene un árbol extendiéndose a través de dicha pieza de mazo, y más allá de la misma, y susceptible de rotación con dicha pieza de propela, y dicho medio de peine sónico va asegurado a dicho árbol para rotación simultáneamente con dicha pieza de propela.
3. Un dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 1, en que el medio de rejilla comprende un par de discos de rejilla sustancialmente idénticos, cada uno de dichos medios de rejilla tiene una pluralidad de alambres mutuamente paralelos asegurados a través del mismo, estando dispuestos dichos discos en alineación longitudinal espaciada y rotacionalmente orientada, con lo que los alambres de

uno de dichos discos quedan sustancialmente suspendidos en sentido perpendicular con respecto a los alambres del otro de dichos discos.

4. Un dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 3, en la que cada uno de dichos discos comprende una pieza de anillo anular, un alambre continuo entretelado en un sendero hacia adelante y hacia atrás, para proveer dicho arreglo mutuamente paralelo, estando las partes de asas conectantes en cada espira en derredor de dicha punta del alambre, aseguradas a la pieza de anillo anular, saliendo un extremo de dicho alambre de una superficie de la pieza de anillo anular, y el otro extremo del alambre saliendo desde la superficie dispuesta en sentido opuesto de la pieza de anillo anular.

5. Un dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 4, en que los extremos de alambre salen de las superficies frente a frente de los dos discos que están conectados entre sí.

6. Dispositivo de conservación de combustible que comprende medios de alojamiento adaptados para interponerse entre un carburador y múltiple, para recibir una corriente de flujo de mezcla de combustible-aire a través del mismo, medios de rotor instalados dentro de la cubierta y dispuestos en la corriente de flujo para rotación por ese medio, para agitar la corriente de flujo a objeto de facilitar la mezcla de los componentes de combustible y aire de la misma, medios de peine sónico dispuestos corriente abajo de los medios de rotor y funcionalmente conectados al mismo para rotación simultánea con el mismo a



objeto de imprimir vibraciones sónicas a la corriente de flujo de mezcla agitada de combustible-aire, medios de rejilla calentados, dispuestos en el medio de la cubierta corriente abajo de los medios de peine sónico, para calentar la corriente de flujo para vaporización de ésta, con el fin de incrementar la eficiencia de la conservación del combustible.

7. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 6, en que el medio de rotor incluye una propela instalada sobre un cubo o mazo, y que tiene un eje extendiéndose a través y más allá del cubo, quedando asegurados dichos medios de peine sónico al eje para rotación simultáneamente con la propela.

8. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 6, en que medios de peine sónico comprende una pieza de peine sustancialmente plana que tiene el plano de ella dispuesto sustancialmente en sentido perpendicular al eje longitudinal del árbol, estando provista dicha pieza de peine con una pluralidad de aperturas espaciadas.

9. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 8, en que la pieza de peine está construída de acero de resorte.

10. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 9, en que el acero de resorte es de aproximadamente cinco milésimas de pulgada de espesor, y las aperturas son de un tamaño diametral sustancialmente igual a una mecha de perforación número "80".

11. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 6, en que la pieza de rejilla comprende un par de discos de rejilla, longitudinalmente espaciados y sustancialmente idénticos, comprendiendo cada uno de dichos discos una pluralidad de alambres mutuamente paralelos que se extienden a través del mismo, estando dichos discos de rejilla rotacionalmente orientados con respecto el uno del otro, con lo que los alambres mutuamente paralelos de un disco de rejilla, quedan sustancialmente perpendiculares con los alambres mutuamente paralelos del otro disco de rejilla, y medios que conectan los alambres de un disco con los alambres del otro disco, y medios para conectar eléctricamente los discos con una fuente de corriente eléctrica para calentar los medios de rejilla.


12. Dispositivo de conservación de combustible, tal y como se indica en la reivindicación 6, en que el medio de rotor incluye una pluralidad de piezas de propela, instaladas en piezas de cubo o mazo independientes, y que incluyen un medio de peine sónico y medios de rejilla para cada una de dichas piezas de propela.

(13) Dispositivo de conservación de combustible adaptado para interponerse en una corriente de flujo para recibir una mezcla de combustible-aire a través del mismo, y que comprende en combinación secuencial medios de rotor que interceptan la mezcla de combustible-aire, y que se hacen girar por tal medio, medios sónicos para imprimir vibraciones sónicas a dicha mezcla de combustible-aire, con el objeto de facilitar la mezcla de los componentes de combustible y aire de la misma, y medios de rejilla

calentada para vaporización sustancial de la mezcla de combustible-aire.

14. Dispositivo de conservación de combustible que comprende medios de cubierta, adaptados para interponerlos entre el carburador y el múltiple, con el objeto de recibir una corriente de flujo de la mezcla combustible-aire, a través del mismo, medios de rotor instalados dentro de la cubierta y dispuestos en la corriente de flujo para rotación por ese medio, con el objeto de agitar el torrente de flujo para facilitar la mezcla de los componentes de combustible y aire de la misma, medios sónicos dispuestos en combinación secuencial con dichos medios de rotor, y funcionalmente conectados a los mismos para rotación simultáneamente con ellos, con el fin de imprimir vibraciones sónicas en la corriente de flujo de mezcla de combustible-aire agitada, medios de rejilla calentada dispuestos en medios de cubierta, en combinación secuencial con dichos medios de rotor y medios sónicos, para calentar la corriente de flujo para vaporización de la misma, con el objeto de incrementar la eficiencia de la conservación del combustible.

pp. REXAR INDUSTRIES, INC.,

  
Dr. Roberto Picón Parra.

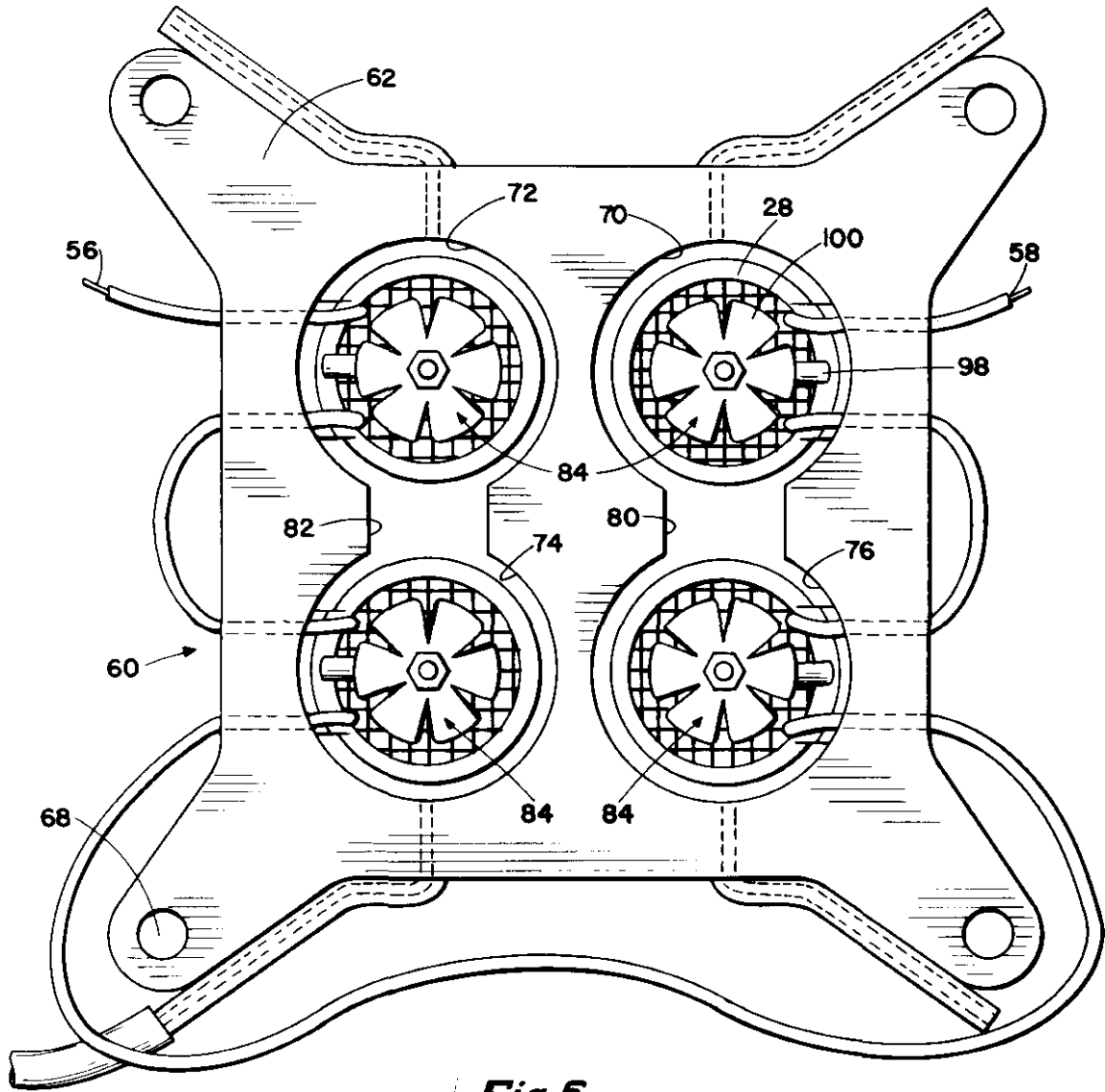


Fig. 5

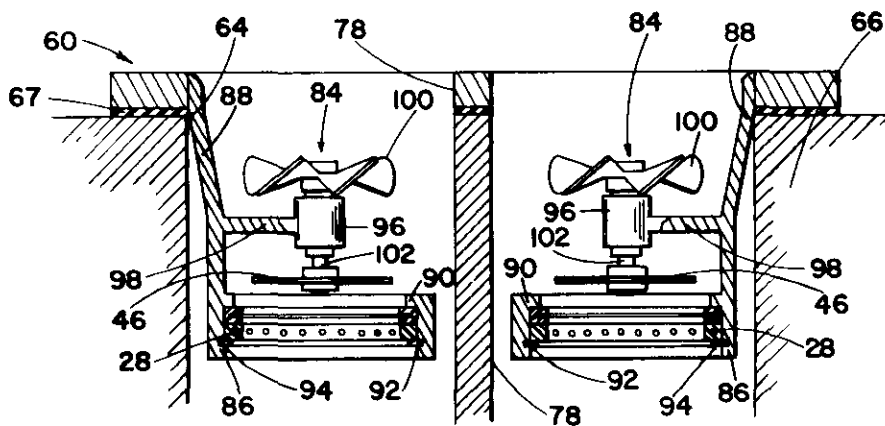


Fig. 6

