



ESPAÑA

(10) ES (11) (12) (13)	NÚMERO 279400	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 MAYO 1984	

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1984

(30) PRIORIDADES:	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F 0 2 M 2 7 / 0 4
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

Dispositivo para el tratamiento del combustible de un motor.

(71) SOLICITANTE (S)

Charles E. Ament., de nacionalidad norteamericana.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

33 Pondview Road, Tye, New York 10580, EE.UU. de A.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

Este modelo se refiere a un aparato para mejorar la prestación de un motor de un automóvil o camión.

5. Dos problemas importantes con los que se tiene que encarar nuestra moderna sociedad motorizada son la contaminación del aire y la economía de la energía. Para aumentar la eficacia del combustible, se han diseñado los automóviles y camiones con menos peso y formas aerodinámicas. Para reducir los contaminantes se ha exigido la instalación de diversos tipos de aparatos de control de la contaminación, como son los convertidores catalíticos, en motores de automóviles y camiones. No obstante, estos convertidores catalíticos, a pesar de ser satisfactorios en ciertas condiciones para reducir los contaminantes, resultan molestos, costosos y son un perjuicio más que un beneficio para la economía de combustible. Otros esfuerzos realizados para mejorar la eficacia del combustible de los motores y reducir las emisiones de contaminantes han comprendido la elaboración del combustible en una conducción de combustible que se dirige hasta el motor, para formar un campo magnético en una parte de la conducción del combustible y hacer que el combustible que ha de ser sometido a tratamiento atraviese el campo magnético y reaccione en el mismo. Este aparato se describe en una solicitud de patente EE. UU. pendiente, de propiedad común con la presente, número de serie 352.535, presentada el 26 de Febrero de 1982, titulada "Dispositivo de Conducción de Combustible para Mejorar la Eficacia de un Motor", a nombre de John Mitchel como inventor del aparato. Los aparatos para realizar esta elaboración o tratamiento, tal como se describen en la solicitud mencionada, comprenden en general un tubo que se inserta en la conducción del combustible y un par de imanes empotrados en un material antimagnético y montados adyacentes al

10.

15.

20.

25.

30.

tubo, para formar el campo magnético. En estos dispositivos de tratamiento del combustible los imanes se orientan de modo que sus polos nortes estén próximos al tubo y los polos sur estén separados del tubo.

5. Estos dispositivos, que constituyen una mejora sobre la tecnología anterior, tienen todavía dos inconvenientes principales. En primer lugar, no emplean una configuración óptima del campo magnético para conseguir una economía máxima del combustible, y en segundo lugar, son molestos de instalar, porque exigen cortar la conducción de combustible y la inserción de un tubo en la conducción del combustible cortada mediante el empleo de manguitos y abrazaderas.

10. Per consiguiente, el presente modelo tiene por objeto ofrecer un dispositivo magnético para el tratamiento de combustible en una conducción de combustible que conduce hasta un motor, que es de fácil instalación y que emplee una configuración de campo magnético que aumenta al máximo la economía de combustible.

15. El presente modelo es un aparato que, cuando se utiliza en una conducción de combustible que conduce hasta el motor de un automóvil o de un camión, da por resultado una mayor eficacia del combustible y cantidades reducidas de emisiones contaminantes. En general, el presente modelo comprende el tratamiento del combustible en una conducción de combustible que se dirige a un motor para formar un campo magnético en una parte de la conducción del combustible y hacer que el combustible que ha de ser sometido al tratamiento atraviese el campo magnético y reaccione con el mismo. El imán para producir el campo magnético se orienta de modo que su polo sur esté situado adyacente a la conducción de combustible y su polo norte esté si

20.
25.
30.

tuede separado de la conducción de combustible. Esta configuración del campo magnético da por resultado una mejora en la economía de combustible, realmente probada, por encima de la que se consigue por el aparato descrito en la solicitud de patente mencionada, cuyo contenido se incorpora de un modo específico en la presente en su totalidad a título de referencias. El aparato descrito en la solicitud de patente mencionada comprende un par de imanes, cada uno de los cuales tiene su polo norte situado adyacente a un tubo que se inserta en una conducción de combustible cortada.

En el dispositivo de tratamiento de combustible del presente modelo, el imán está empotrado en un cuerpo de material antimagnético, por ejemplo plástico. El cuerpo de material antimagnético tiene una acañaladura formada en el mismo de modo que se pueda adaptar sobre la conducción de combustible. Normalmente la acañaladura puede ser una acañaladura en forma de V o una acañaladura en forma de U. Se pueden utilizar abrazaderas para sujetar el cuerpo de material antimagnético a la conducción de combustible. Cuando se trata de un motor de gasolina el dispositivo de ahorro de combustible se instala en la conducción de combustible entre la bomba de combustible y el carburador. Al contrario que en el dispositivo de tratamiento del combustible mencionado anteriormente, no se tiene que cortar la conducción de combustible y no son necesarios manguitos ni abrazaderas para instalar el aparato de tratamiento de combustible del modelo. Además de conseguirse una importante economía en el consumo de combustible, el empleo del dispositivo de tratamiento de combustible del modelo da por resultado una reducción de las emisiones contaminantes y una reducción del carbón acumulado en las bujías.

Para mayor claridad, los dibujos no se han trazado a escala.

5. La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo para mejorar la eficacia del consumo de combustible de un motor, según una modalidad ilustrativa del modelo.

La figura 2 representa una vista en sección transversal del dispositivo ilustrado en la figura 1, tomada a lo largo de la línea 2,2'.

10. Los elementos que son comunes en las figuras 1 y 2, tienen los mismos números de identificación.

15. Refiriéndonos ahora a los dibujos con detalle, el dispositivo de tratamiento de combustible del modelo 10 comprende un imán 12 que se coloca cerca de la conducción de combustible 14. La conducción de combustible 14 conduce hasta el motor (no ilustrado) de un automóvil o un camión. El imán se orienta de modo que su polo sur 16 quede adyacente a la conducción de combustible 14 y su polo norte 18 esté separado de la conducción de combustible 14. El imán 12 se empotra en el cuerpo generalmente rectangular 20 que se hace de un material antimegnetico, por ejemplo plástico. El cuerpo generalmente rectangular 20
20. comprende una parte superior 22 y un par de patas 24, 26 que se extienden hacia fuera desde la parte superior 22 para definir una acañaladura en forma de U 23. El imán 12 se empotra en la parte superior 22 del cuerpo 20. La acañaladura en forma de U 23 se configura de modo que el cuerpo 20 se adapte con seguridad sobre la conducción de combustible 14. La acañaladura 23, como variante, puede tener forma de V en lugar de forma de U.
25. En la superficie exterior 30 del cuerpo 20 se forma un par de acañaladuras 32. Cada una de las acañaladuras 32 se extiende a lo largo de la pata 24 a través de la parte superior 22 y a lo
30.

largo de la pesta 26. Las acañeladuras 32 se diseñan para recibir las abrazaderas 34 que sujetan el cuerpo 20 a la conducción de combustible 14. Se utiliza un mecanismo de fijación 36, ilustrado esquemáticamente, para tensar las abrazaderas 34, de modo que el cuerpo 20 se ajuste apretado sobre la conducción de combustible 14.

Cuando se trate de un automóvil de gasolina, el dispositivo de tratamiento de combustible 10 se instala sobre la conducción de combustible 14 lo más cerca posible del carburador, teniendo la seguridad de que el dispositivo de tratamiento de combustible 10 no esté en contacto con ninguna parte del motor y manteniendo una distancia predeterminada, por ejemplo de aproximadamente 102 mm, de separación de la bobina y el distribuidor. La acañeladura en forma de V o en forma de U 23 en el cuerpo 20 elimina la necesidad de tener que cortar la conducción de combustible para instalar el aparato. Cuando se trata de un motor diesel, el dispositivo de tratamiento del combustible 10 se puede instalar sobre la conducción de combustible 14 después de la bomba inyectora y antes de los inyectores. Si no hay espacio en este lugar, o si existe más de una conducción que salga de la bomba inyectora, el dispositivo del modelo se puede instalar en otra parte de la instalación, por ejemplo entre los filtros.

Aunque la base teórica en la que actúa el dispositivo del modelo no se comprende perfectamente en este momento, se han conseguido resultados satisfactorios con el dispositivo del modelo.

Ejemplos

1.- Un Ford 1980 con un motor de 3,3 litros se probó con el dispositivo del modelo en el sur de California. El Ford

1980 tiene un rendimiento de 7,65 Km/litro con equipo de control de la contaminación. Cuando se instaló en este vehículo el dispositivo magnético de tratamiento de combustible de la solicitud de patente mencionada, se consiguieron 8,5 Km/Lt con equipo de control de la contaminación y 8,5-9,35 Km/lt se consiguieron sin equipo de control de la contaminación. Cuando se utilizó sin equipo de control de la contaminación, el dispositivo magnético del modelo dió por resultado 11,47 Km/Lt en carreteras y 10,2 Km/Lt en una conducción combinada en ciudad y carreteras.

2.- Un Toyota 1978 con un rendimiento de 15,25 km/Lt en conducción en carreteras también se sometió a la prueba, el empleo del dispositivo magnético mencionado dió por resultado una mejora de economía de combustible relativamente menor en conducción en carreteras, mientras que el empleo del dispositivo de tratamiento de combustible del presente modelo dió por resultado un rendimiento de 17,34 Km/Lt en carreteras. En la conducción en ciudad, el modelo Toyota mencionado mejoró desde 9,09 a 12,28 Km/Lt con el empleo del dispositivo de tratamiento de combustible del modelo.

3.- Un Dodge con un motor de 350 pulgadas cúbicas tenía un rendimiento de 5,1 Km/Lt sin equipo de control de la emisión. El dispositivo magnético para el tratamiento de combustible descrito en la solicitud de patente mencionada, mejoró la eficacia del combustible a aproximadamente 6,37 Km/lt y el empleo del dispositivo de combustible del presente modelo alcanzó una mejora de 8,07 Km/lt.

El imán 12 empleado en las pruebas mencionadas se fabrica a partir de una aleación disponible en mercado, como la conocida como Ferrinag 7. El imán 12 tenía una longitud de

44,45 mm, una anchura de 22,23 mm y un espesor de 9,53 mm. El cuerpo 20 en el que se empotró el imán se formó de plástico normal ABS autoextinguible cuya seguridad está reconocida para el empleo de automóviles. El cuerpo 20 tenía aproximadamente una longitud de 82,55 mm, una anchura de 30,16 mm y un espesor de 14,29 mm cerca de la parte media. Las patas 24,26 se extendían hacia fuera, aproximadamente 6,35 mm de la parte superior 22 del cuerpo 20.

5.

Se observará que, cuando se trata de motores diesel, puede ser conveniente el empleo de un imán ligeramente mayor, por ejemplo de 76,20 mm de longitud por 25,4 mm de anchura por 38,10 mm de espesor. Este imán de mayor tamaño prácticamente se empotra en un cuerpo generalmente rectangular también de mayor tamaño 20.

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo para el tratamiento del combustible de un motor, caracterizado porque comprende: un imán situado adyacente a la conducción de combustible para formar un campo magnético en una parte de la conducción del combustible mientras que fluye combustible a través de la misma; teniendo el imán un polo norte y polo sur, cuyo polo sur se sitúa adyacente a la conducción de combustible y cuyo polo norte se coloca separado de la conducción de combustible, por lo que el combustible que fluye a través de la conducción reacciona con el campo magnético para aumentar la eficacia del combustible del motor y para reducir la emisión de contaminantes del motor.

10.

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el imán se empotra en un cuerpo de material antimagnético, cuyo cuerpo de material antimagnético tiene una scanaladura para que el cuerpo se pueda adaptar sobre la conducción de combustible.

20. 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la scanaladura tiene forma de U.

4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la scanaladura tiene forma de V.

25. 5.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo de material antimagnético se sujeta a la conducción de combustible mediante el empleo de una o más abrazaderas.

30. 6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende medios de montaje para montar el imán adyacente a la conducción de combustible para formar el campo magnético sin tener que cortar la conducción de combustible, com-

prendiendo los medios de montaje un cuerpo de material antimagnético en el que se empetra el imán, configurándose el cuerpo para definir una acañaladura longitudinal para el alojamiento de la conducción de combustible y para que el cuerpo del material antimagnético se pueda extender longitudinalmente a lo largo de la conducción de combustible y formar el campo magnético en la conducción de combustible.

5.

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque los medios de montaje comprenden además por lo menos una abrazadera para sujetar el cuerpo de material antimagnético a la conducción de combustible.

10.

8.- Dispositivo para el tratamiento del combustible de un motor, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

15.

Este Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

MAYO 1984

Charles E. Ament.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PIKAR DOMINGUEZ M.
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

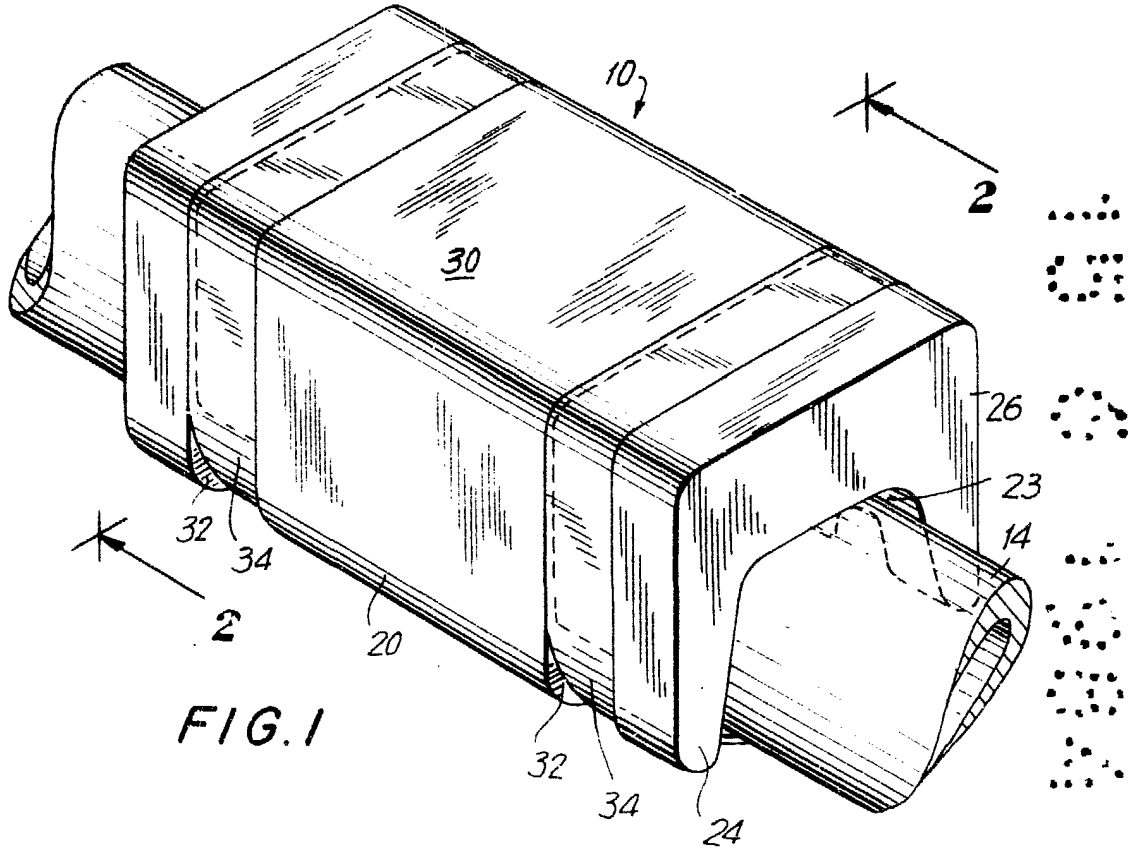


FIG. 1

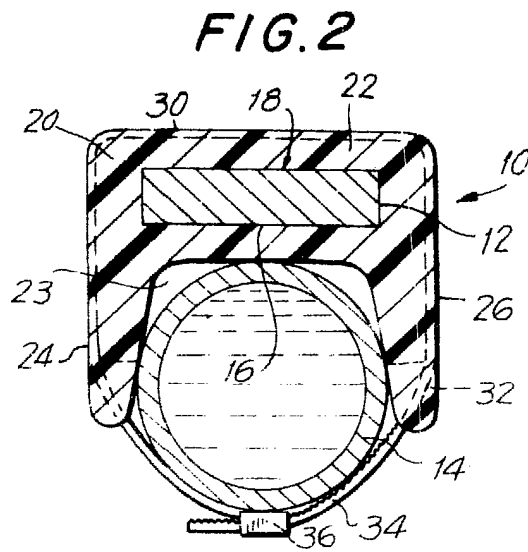


FIG. 2

15 JUN 1984
MADRID

A. M. GÓMEZ ACEBO Y PARRAS
S. A. Firmado: J. Santos Díaz