



① ES	① NUMERO	⑩ A1
	② FECHA DE PRESENTACION	
	446.943	
	12-4-1976	

P.- 62.759
22.118-658
Honda Case 148/8

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
54077/U75	22-4-75	
55101/U75	24-4-75	Japón
56856/U75	28-4-75	

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02B	

⑤④ TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA"

⑦① SOLICITANTE (S)
HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 27-8, 6-chome, Jingumae, Shibuya-ku, Tokyo, 150 Japón

⑦② INVENTOR (ES)
Shuichi Yamazaki y Shinichi Shimada

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

P.-62.759

Esta invención se refiere a motores de combustión interna y está particularmente dirigida a mejoras en forros para los pasos de escape de tales motores. El objeto de tales forros de paso de escape es reducir el enfriamiento de los gases de escape después de que pasen por la válvula de escape y antes de que pasen a un sistema de escape que tiene una o más cámaras de reacción de escape. Manteniendo una alta temperatura de los gases de escape durante un período de tiempo relativamente largo se reducen las cantidades de hidrocarburos no quemados y monóxido de carbono descargados a la atmósfera.

Vista desde un aspecto, la invención proporciona un motor de combustión interna que tiene un paso de escape que se extiende desde una válvula de escape, un forro de paso de escape en dicho paso de escape y espaciado de las paredes del mismo de modo que se define un espacio tubular entre el forro y las paredes del paso de escape, estando cerrado dicho espacio tubular en el extremo de aguas abajo del mismo por un miembro de cierre que circunda y soporta el extremo de descarga del forro, en el que el extremo de aguas arriba de dicho espacio tubular está abierto para permitir que dicho espacio se llene con una capa aislante del calor de gases de escape sustancialmente en reposo en el funcionamiento.

La presencia de la capa sustancialmente en reposo de gases de escape que circunda el forro reduce sustancialmente la pérdida de calor desde el forro a las paredes del paso de escape.

Preferiblemente, dicho miembro de cierre es una

pestaña anular fijada en el forro y sujeta entre el cuerpo del motor y una pestaña similar en el tubo de escape.

Vista desde otro aspecto, la invención proporciona un motor de combustión interna que tiene un paso de escape que se extiende desde una válvula de escape, un forro de paso de escape en dicho paso de escape y espaciado de las paredes del mismo, teniendo dicho forro una abertura de entrada en un lado del mismo, a través de la cual se extiende el vástago de la válvula de escape, y una abertura opuesta a dicha abertura de entrada, extendiéndose tanto dicho vástago de válvula como una guía de válvula estacionaria del mismo a través de dicha abertura, y un deflector dispuesto para limitar el flujo de los gases de escape a través de dicha abertura, estando asegurados tanto el forro como dicho deflector a dicho vástago de válvula.

Vista desde otro aspecto, la invención proporciona un motor de combustión interna que tiene un paso de escape que se extiende desde una válvula de escape, y un forro de paso de escape en dicho paso de escape y espaciado de las paredes del mismo, en el que dicho forro está al menos parcialmente revestido con material aislante del calor.

Se describirán ahora algunas realizaciones de la invención, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es un alzado en sección parcialmente arrancada que muestra las partes pertinentes de un motor de combustión interna de acuerdo con esta invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva que mues-

tra una porción de un forro de paso de escape;

La figura 3 es una vista en perspectiva de un miembro deflector que se utiliza para cerrar una abertura en el forro;

5 La figura 4 es un alzado en sección que muestra una modificación; y

La figura 5 es un alzado en sección que muestra una segunda modificación.

10 Con referencia a los dibujos, el motor de combustión interna generalmente designado por 10 tiene un bloque 11 y una culata de cilindro 12 que coopera con un pistón 13 para formar una cámara de combustión 14. Un conjunto de válvula de escape generalmente designado por 15 incluye una válvula 16 del tipo de disco que tiene un vástago de válvula 17 y una cabeza de válvula 18. La cabeza de válvula 18 se cierra contra un asiento de válvula estacionario 20. En la culata 12 del cilindro refrigerado por agua está formado un paso de escape 21 que se extiende desde el asiento de válvula 20 hasta el extremo de descarga del mismo en 22.

20 Un forro de pared delgada 24 formado de material resistente al calor está situado dentro del paso de escape 21, pero espaciado de las paredes del mismo. El forro 24 tiene una abertura de entrada 25 en un lado, situada para recibir los gases de escape procedentes de la cámara de combustión 14 cuando está abierta la válvula de escape 16. El forro 24 tiene una abertura de descarga 26. Una pestaña de soporte 27 está fijada al forro 24 en un lugar adyacente a la abertura de descarga 26, y esta pestaña de soporte tiene una superficie 28 destinada a hacer contac-

25

30

to con una superficie similar 29 en una pestaña 30 formada en el extremo de entrada de un tubo de escape 31 que se extiende dentro de un colector de escape 32. Las pestañas 27 y 30 están sujetadas entre sí por medios convencionales (no mostrados), que sujetan el colector de escape 32 a la culata de cilindros 12. La pestaña 27 constituye un miembro de cierre que cierra el extremo de aguas abajo del espacio tubular definido entre el forro 24 y las paredes 21 del paso de escape a fin de impedir el flujo hacia atrás de los gases de escape al interior de dicho espacio. Como resultado, en el funcionamiento, dicho espacio se llena con una capa aislante del calor de gases de escape sustancialmente en reposo que penetran desde el extremo de aguas arriba del forro, cuya capa reduce la pérdida de calor desde el forro a las paredes del paso de escape.

El forro 24 tiene una porción delantera 34 y, como se muestra del mejor modo en la figura 2 de los dibujos, esta porción delantera 34 tiene en ella una abertura alargada 35. El vástago de válvula 17 y una porción de la guía de vástago de válvula estacionaria 36 se extienden a través de esta abertura 35. El forro 24 está asegurado a la guía de vástago de válvula 36 a través de una arandela espaciadora 37, un miembro deflector 38 y un anillo retenedor hendido 39. El elemento deflector 38 tiene una porción deflectora 40 que se encuentra debajo de la ranura 35 para alimentar el flujo de los gases de escape a través de la ranura.

En la modificación mostrada en la figura 4, el forro 24_a incluye una envolvente metálica circundante 43 que contiene una camisa 41 de material aislante del calor.

Una porción de la envolvente 43 circunda la porción delantera 34a del forro 24a y contiene el material aislante 41. El forro 24a, que incluye la envolvente 42, está espaciado de las paredes que forman el paso 21 de la lumbrera de escape. El forro 24a está soportado de la manera previamente descrita.

En la modificación mostrada en la figura 5, la construcción del forro 24b es similar a la descrita en relación con el forro 24a de la figura 4, excepto que el forro 24b no está fijado a la guía de válvula estacionaria 36b y que no está previsto ningún deflector para reducir el flujo de los gases de escape a través de la abertura 35b. Asimismo, un manguito 42 está fijado con relación al asiento de válvula 20b y sirve para dirigir los gases de escape a la abertura de entrada 25b del forro 24b.

En todas las formas de la invención ilustradas en los dibujos, la pestaña de soporte 27 no sólo soporta el forro junto a su extremo de descarga, sino que esta pestaña de soporte 27 sirve también para bloquear el flujo de gases de escape en el espacio libre entre el forro y el paso de escape 21 en la culata del cilindro.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1º.- Perfeccionamientos introducidos en un motor de combustión interna que tiene un paso de escape que se ex

tiende desde una válvula de escape, un forro de paso de escape en dicho paso de escape y espaciado de las paredes del mismo de modo que se define un espacio tubular entre el forro y las paredes del paso de escape, estando cerrado dicho espacio tubular en el extremo de aguas abajo del mismo por un miembro de cierre que circunda y soporta el extremo de descarga del forro, en el que el extremo de aguas arriba de dicho espacio tubular está abierto para permitir que dicho espacio se llene de una capa aislante del calor de gases de escape sustancialmente en reposo en el funcionamiento.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicho miembro de cierre es una pestaña anular fijada en el forro y sujeta entre el cuerpo del motor y una pestaña similar en un tubo de escape.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª o la 2ª, según los cuales dicho forro tiene una abertura de entrada en un lado del mismo, a través de la cual se extiende el vástago de la válvula de escape, y una abertura frente a dicha abertura de entrada, extendiéndose tanto dicho vástago de válvula como una guía de válvula estacionaria del mismo a través de dicha abertura, y un deflector dispuesto para limitar el flujo de gases de escape a través de dicha abertura, estando asegurados tanto el forro como dicho deflector a dicho vástago de válvula.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, según los cuales dicho forro está al menos parcialmente revestido con material ais-

1 lante del calor.

5 5a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4a, según los cuales una capa de dicho material aislante del calor circunda la abertura de entrada del forro.

6a.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales dicho material aislante del calor está dentro de una envolvente que circunda dicho forro.

10 7a.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales está previsto un manguito en el asiento de la válvula de escape dispuesto para dirigir los gases de escape al interior de la abertura de entrada de dicho forro.

15 8a.- Perfeccionamientos introducidos en un motor de combustión interna.

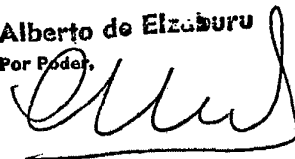
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 07. MAY 1977

P.A. Alberto de Elizaburu
Por Poder.

25



30

FIG. 1.

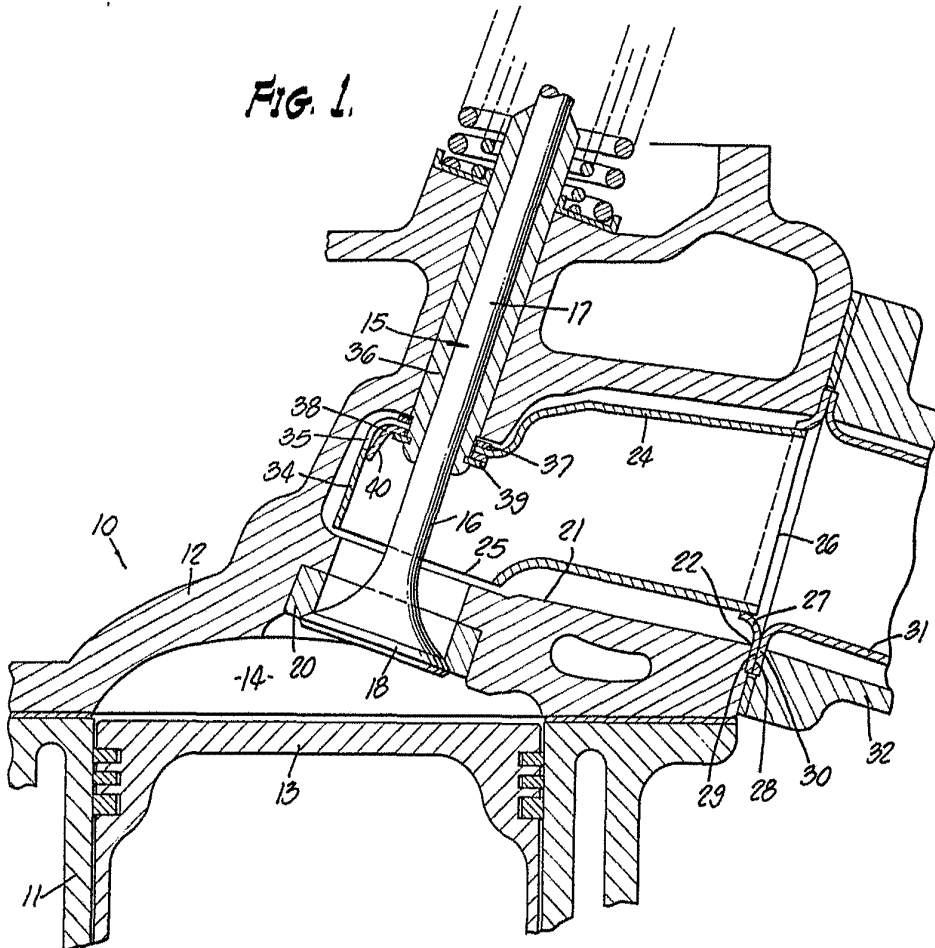


FIG. 2.

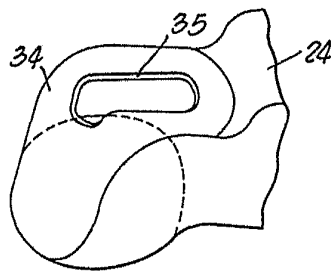
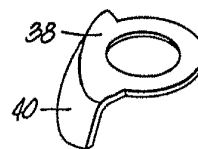


FIG. 3.



Alberto de F. *[Signature]*
Por Poder

FIG. 4.

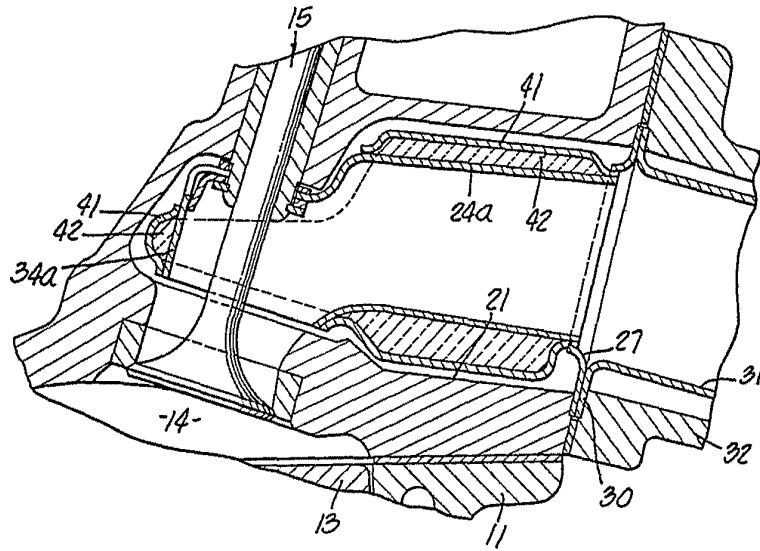
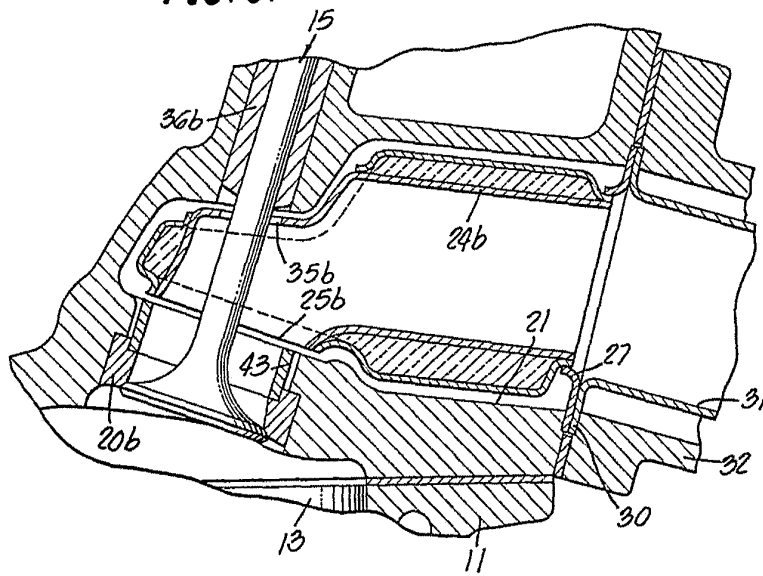


FIG. 5.



Alberte de *Alberte*
For *Boyer*