



18 8338

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

188338

por "PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE, PARA PROTECCIÓN DE LAS VÁLVULAS DE ESCAPE EN LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN", a favor de la Sociedad francesa SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DE MACHINES THERMIQUES, domiciliada en 7 rue Auber, PARIS (Francia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para protección de las válvulas de escape en los motores de combustión.

5 En los modernos motores de combustión que funcionan a elevadas presiones medias, la temperatura de los gases de escape excede a menudo de los 350° C. para el ciclo de dos tiempos, y puede alcanzar los 600° C., aun tratándose de cilindros voluminosos, para el ciclo de cuatro tiempos con sobrealimentación. Este aumento de temperatura provoca el desgaste de la guía inferior de la válvula de escape. Este desgaste es principalmente debido a la carbonización de la película de aceite de engrase depositada sobre la parte inferior de la guía, barrida a cada abertura de la válvula por los gases de escape cuya temperatura es

10



188338

superior a la del punto de combustión del aceite. Los residuos de cok producidos por esta combustión provocan, por frotamiento en el ojerre de la válvula, la erosión de la guía. Este inconveniente puede ser evitado protegiendo, por una pantalla, a la parte engrasada del vástago de la válvula, así como a su guía, del contacto con los gases calientes del escape.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento de protección de las válvulas de escape de este tipo, particularmente eficaz.

Este procedimiento es esencialmente caracterizable porque, emplea para la protección una pantalla térmica, preferiblemente de forma de cubo, dispuesta entre la guía del vástago de la válvula y los gases de escape.

Según otra característica de la invención, se aísla esta pantalla o este cubo, desde el punto de vista térmico, de la guía de la válvula.

La invención se refiere también al dispositivo que pone en práctica el indicado procedimiento mediante la pantalla, preferiblemente en forma de cubo, situada en la posición que antes expusimos.

Para la mejor comprensión del invento vamos a describir, valiéndonos de los dibujos que figuran en la adjunta lámina, algunos casos de realización, dados a título de ejemplo no limitativo. En ellas,

La fig. 1ª es una vista en corte parcial axial de una válvula perfeccionada según este invento.

La fig. 2ª es una vista análoga de una válvula con asiento dispuesto en la culata, y

La fig. 3ª es un corte de la figura 2ª según la línea III-III.

Según el ejemplo de la fig. 1ª, la válvula 1 descansa sobre



188338

un asiento amovible 2. La guía 3 del vástago de válvula 4 está aislada del espacio 5, atravesado por los gases de escape, mediante un cubo 6, por ejemplo. Este cubo formando pantalla crea un almonadillado de aire 7 que protege a la guía 3.

5            En su parte inferior, el cubo 6 está soportado por una pieza 8, que no forma parte de la válvula propiamente dicha, creando un aislamiento térmico. La separación, favorable a la reducción de la cantidad de calor transmitida desde los gases al cuerpo de válvula, está al mismo tiempo mejorada, impidiendo este dispositivo el calentamiento del asiento por contacto con los gases de escape que pasan a gran velocidad.

10

          Según el ejemplo de las figuras 2ª y 3ª, la válvula 1 descansa directamente sobre la culata 9. El cubo o la pantalla 6 está entonces soportado por una pieza intermediaria 8 rodeando al vástago de válvula 4. Esta pieza 8 está fijada sobre la guía 3. Según muestra la fig. 3ª la pieza 8 está provista de una serie de orificios 10 previstos sobre un espaldón 11.

15

          La invención, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes que no alteren sus características, yá que los casos de realización anteriores, son, como hemos dicho, ejemplos no limitativos, por lo que tales variantes deberán quedar asimismo protegidas.

20

N O T A

          Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge al derecho de prioridad de la solicitud de patente francesa nº 555.532 depositada el 27 de Mayo de 1948, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindi-

25



18.8338

caciones siguientes:

5 1.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para protección de las válvulas de escape en los motores de combustión, o análogos, caracterizado porque, se dispone entre la guía del vástago de válvula y los gases de escape, una pantalla térmica, preferiblemente en forma de cubo.

2.- Procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, se aísla esta pantalla, o este cubo, del vástago de la válvula desde el punto de vista térmico.

10 3.- Procedimiento, según se reivindica en las 1 y 2, caracterizado porque, en el caso de una válvula de asiento amovible, el precitado cubo está fijado por uno de sus extremos a la guía del vástago de válvula y por el otro extremo está soportado por intermedio de una pieza independiente de la válvula creando un aislamiento térmico.

15 4.- Procedimiento, según se reivindica en la 3, caracterizado porque, en el caso de una válvula de asiento previsto en la culata del motor, el precitado cubo está enteramente soportado por una pieza intermediaria creando un aislamiento térmico.

20 5.- Procedimiento, según se reivindica en las 3 o 4, caracterizado porque, dicha pieza intermediaria, comprende orificios que ponen en comunicación con el exterior al espacio delimitado por el cubo y la precitada pieza intermedia.

25 6.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para protección de las válvulas de escape en los motores de combustión. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 23 de Mayo de 1949.

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DE MACHINES THERMIQUES.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



18 833 8

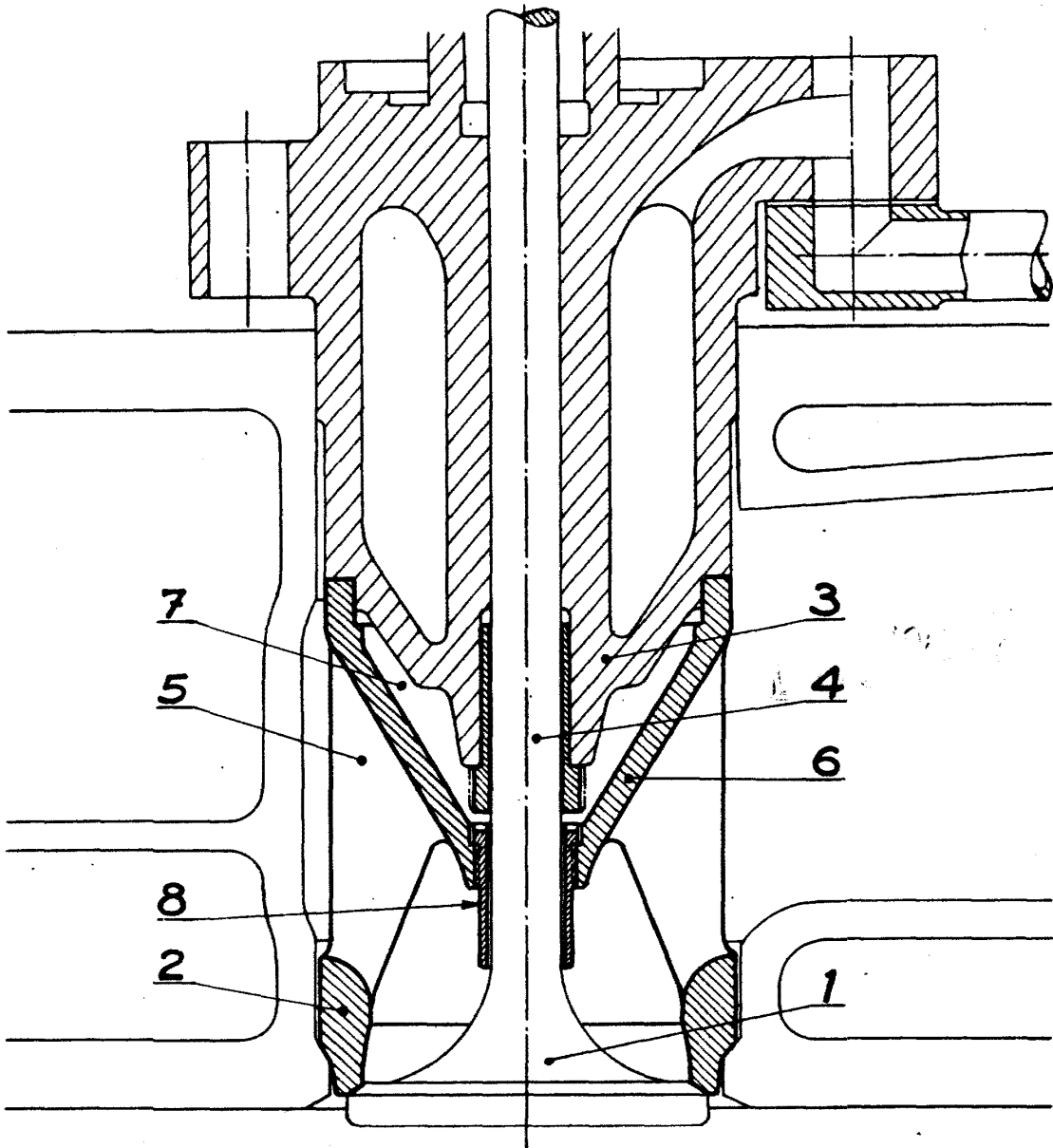


Fig. 1

Escala variable.

Madrid, a 23 Mayo 1949.

JAIMÉ ISERN MIRALLÉS

D.P.

188338

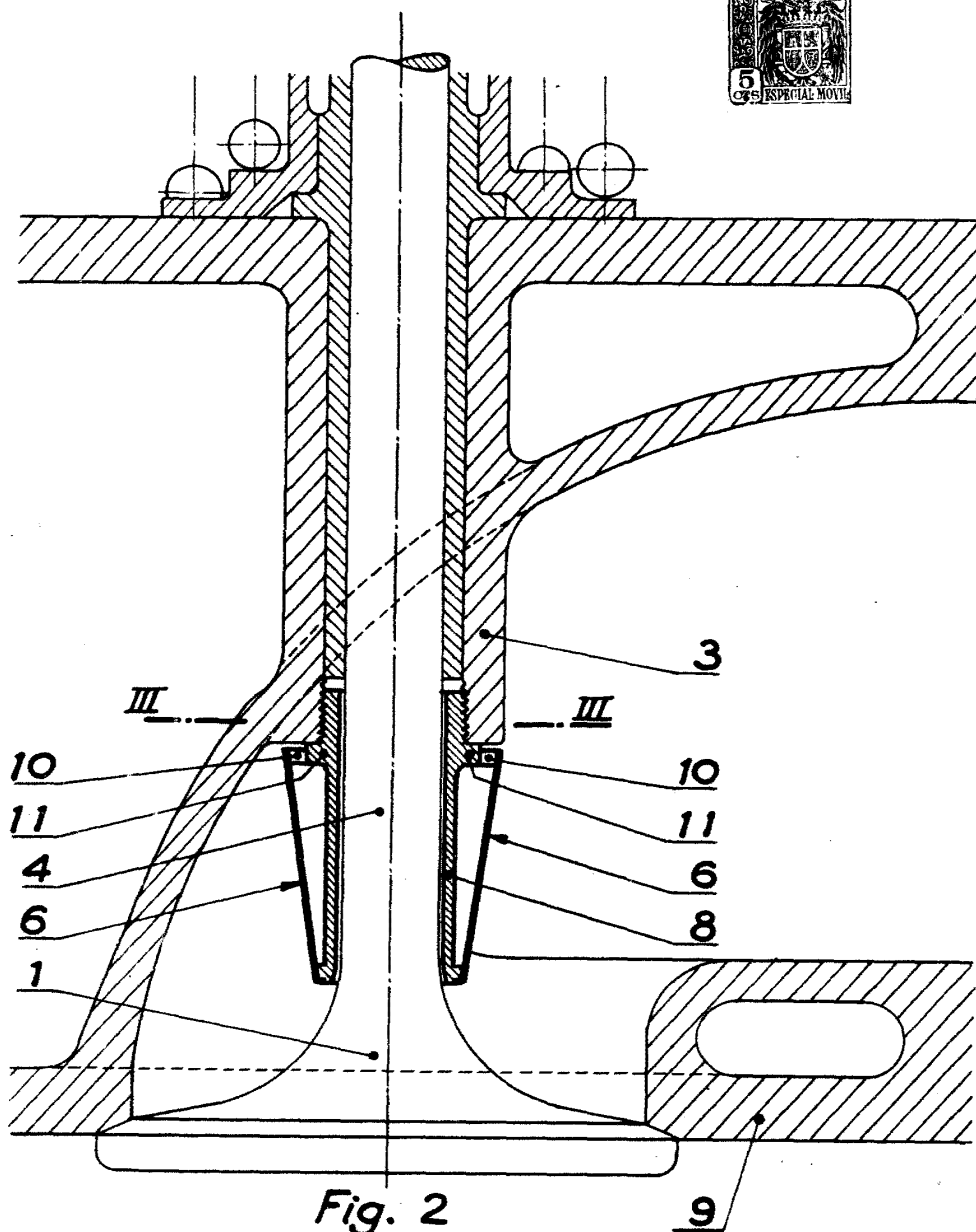


Fig. 2

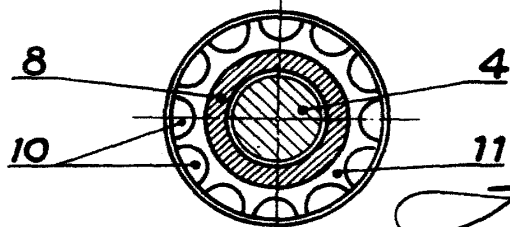


Fig. 3

Escala variable.

Madrid, 23 Mayo 1949.

JAIMÉ ISERN MIRALLÉS

P. P.