



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un perfeccionamiento en la construcción de culatas  
para motores de combustión"-----

a favor de: ELIZALDE, Sociedad Anónima, de nacionalidad  
española, domiciliada en BARCELONA, Paseo de San Juan,  
nº 149.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presen-  
te memoria descriptiva está destinada a proteger la pro-  
piedad y la explotación exclusiva de un perfeccionamien-  
to en la construcción de culatas para motores de combus-  
5 tión interna, como son los motores de explosión, por el  
cual perfeccionamiento se obtiene una refrigeración efi-  
caz de las válvulas de escape, salvando los inconvenien-  
tes que en el funcionamiento de dichos motores se produce  
por el excesivo calentamiento de las referidas válvulas  
10 y de sus asientos.

La esencialidad fundamental de la invención de que



se trata consiste en el hecho de disponer en las culatas de los motores, en la región correspondiente a cada válvula de escape, una abertura de entrada de aire fresco, 15 determinándose esta entrada por efecto de la inducción que se establece por la salida violenta en la expulsión de los gases de escape, ayudada dicha inducción, en los tiempos en que el vehículo que lleva el motor está en 20 marcha, por la corriente de aire provocada por dicha marcha y aun por el ventilador del referido vehículo o por la hélice del avión cuando se trata de motores de aviación.

En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo y dentro de los límites suficientes para la comprensión del invento, una vista parcial de una culata de 25 motor que lleva el perfeccionamiento objeto de la patente de invención de referencia.

En la figura 1 se demuestra una representación exterior del trozo de culata, en vista de frente; en la figura 2, una vista correspondiente por la parte posterior; 30 la figura 3 es una sección por A-B de la figura 1; y la figura 4 una sección por C-D de la misma figura.

En 1 se representa la válvula de escape con su asiento 2, generalmente formado por un anillo de bronce; en 3 está dispuesta la abertura para la salida de los gases de 35 escape, que pasan a través de la válvula 1 por el orificio de escape 4.

En la parte opuesta a la abertura 3, se dispone otra abertura 5 con la boca dirigida hacia la dirección de mar-



cha del vehículo que lleva instalado el motor.

40 El trozo de cuerpo de culata 6 que atraviesa la válvula 1 se dispone en tal forma, como se demuestra en la figura 4, que su sección es de configuración convergente hacia 7, siendo ampliamente redondeada en la parte opuesta 8.

45 Las embocaduras 3 y 5 son opuestamente convengertes hacia dentro.

Esta configuración hace que los gases de escape, al salir por la abertura 3 y a consecuencia de la violencia de su expulsión, determinen por inducción una entrada de  
50 aire fresco por la abertura 5, que refrigera la válvula 1 y su asiento 2, contribuyendo a ello también la corriente de aire que provoca el vehículo en su marcha, el ventilador del coche o la hélice del avión.

La disposición descrita tiene mucho interés, particularmente en los motores refrigerados por aire y en estrella, sin embargo de que es de aplicación también en  
55 motores enfriados por aire en una sola línea o líneas múltiples, y en toda clase de motores refrigerados por agua.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:  
60

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un perfeccionamiento en la construcción de culatas para motores de combustión, que esencialmente se funda en dispo-



ner en dichas culatas, y en la región correspondiente a  
65 cada válvula de escape, una abertura opuesta a la de la  
salida de los gases expulsados, por la cual se admita la  
entrada de aire fresco, determinándose esta entrada por  
efecto de la inducción que se establece por dicha expulsión  
de gases de escape y por la corriente de aire determinada  
70 por la marcha del vehículo que lleva el motor, y aún por  
el ventilador de este o por la hélice del avión.

2.- En las culatas que llevan el perfeccionamiento  
expresado en el párrafo anterior, la propiedad y la explo-  
tación exclusiva de la disposición del macizo de la cula-  
75 ta por el cual atraviesa la espiga de cada válvula de es-  
cape, en sección de forma convergente en dirección contra-  
ria a la de la marcha, y las embocaduras correspondientes  
a las dos aberturas de salida de gases y de entrada de aire  
de que antes se ha hablado opuestamente convergentes hacia  
80 dentro para contribuir al efecto de inducción referido en  
la reivindicación que precede.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del obje-  
to de la patente, sean cuales fueren las circunstancias  
que concurren con su esencialidad definida en las anteriores  
reivindicaciones, cual objeto es:  
85

"Un perfeccionamiento en la construcción de culatas  
para motores de combustión"



Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas,  
escritas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Mayo de 1931.

P. p. de: ELIZALDE, Sociedad Anónima,



FIG. 1

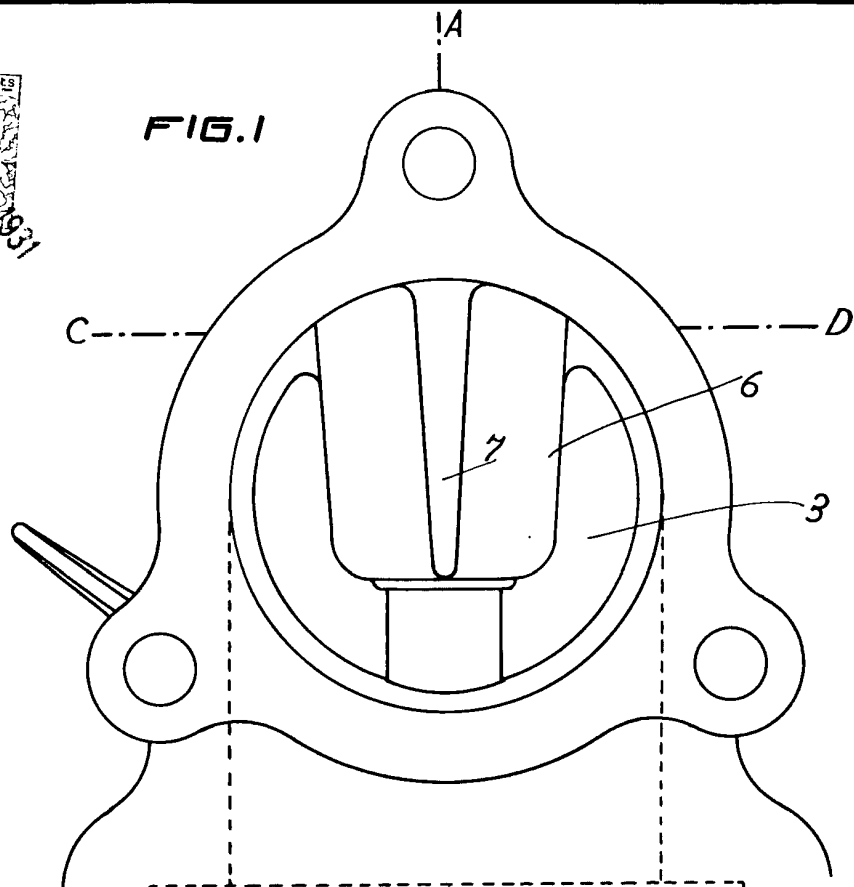
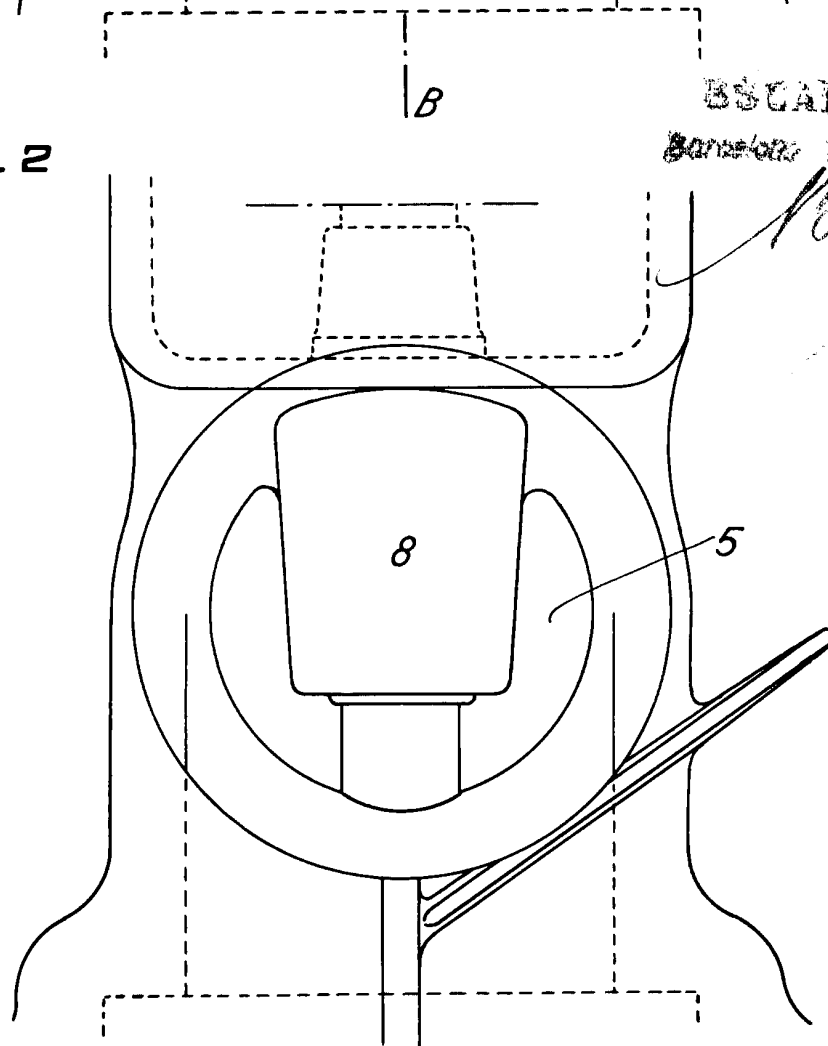


FIG. 2



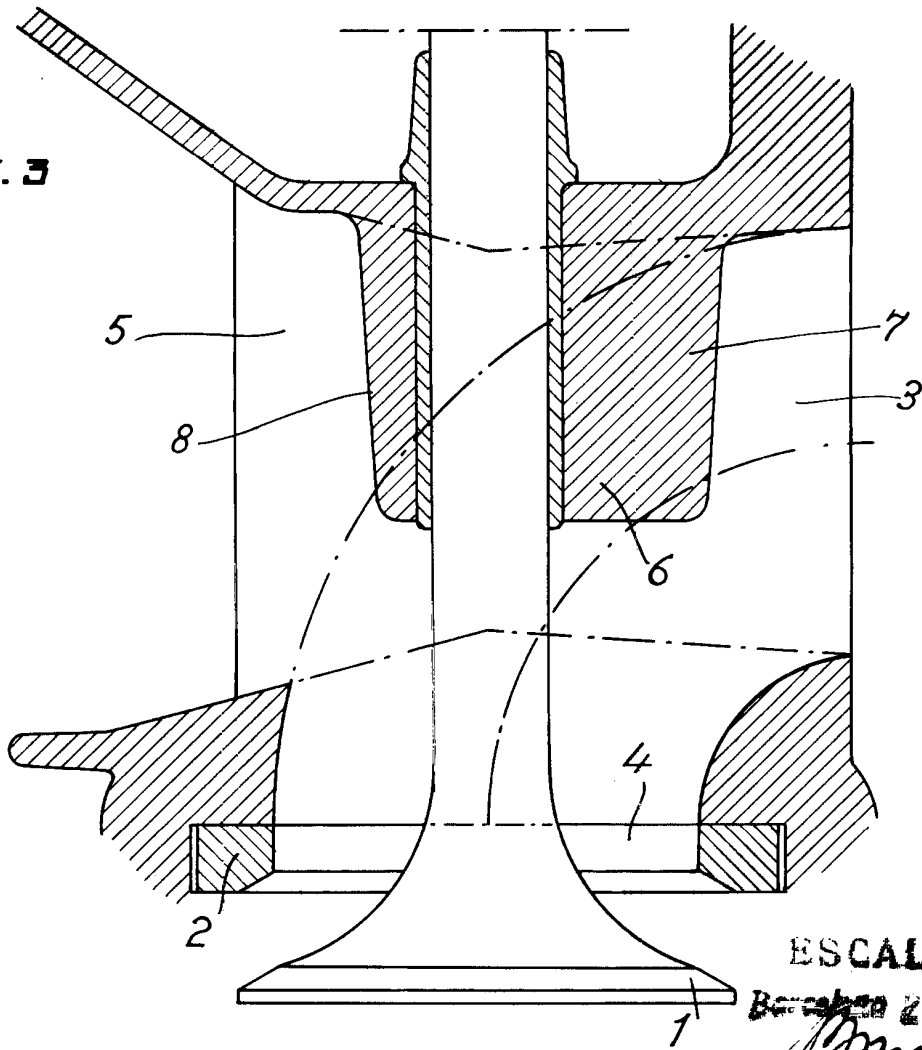
BSCALA VARIANTE

Barcelona 23 MAYO 1933

*Bom*



FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Borrador 23 MAR 1971

*[Handwritten signature]*

FIG. 4

