



70889

PATENTE

DE

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Una cámara de combustión" - - - - -

a favor de la Sociedad Anónima GENERALE THERMIQUE PROCÉDES
BROLA, de nacionalidad francesa, domiciliada en 9, rue Mar-
ceau, LE PRE SAINT GERVAIS (Seine) Francia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Una patente anterior de la solicitante tiene por obje-
to una cámara de combustión que comprende un casquete provis-
to de aberturas de paso del aire y del combustible que forma
una cámara de mezcla, casquete que está prolongado por ale-
5 tas radiales cuya pared exterior tiene una sección en forma
de V invertida y que determina entre sí aberturas de admi-
sión de aire auxiliar.

En la forma de realización más característica de dicha
cámara de combustión el casquete comprende una abertura cen-
10 tral en forma de tobera convergente divergente y las aletas
son simétricas respecto a la dirección en que se desplaza la
mezcla de aire y combustible.



La cámara de combustión que se registra ahora como modelo de utilidad mejora el funcionamiento de la anterior y está esencialmente caracterizada por presentar en su cúspide una simple abertura circular superada por un deflector dispuesto de modo que imprima un movimiento circular al menos a una parte del aire que la atraviesa.

El deflector puede, por ejemplo, estar constituido por un disco troncocónico que presenta en su centro una abertura y debajo del cual se hallan unas aletas inclinadas en relación a planos radiales y que descansa sobre la cúspide del casquete.

En estas condiciones, una parte del aire que penetra en el casquete por la abertura practicada en su vértice atraviesa el deflector axialmente mientras que el resto del mismo pasa entre las aletas. El encuentro de estas dos corrientes de aire, una axial y la otra tangencial crea en el centro del deflector y en la cúspide del casquete una fuerte turbulencia que favorece el encendido.

Otra característica de la nueva cámara es la de que las aletas que prolongan el casquete están inclinadas respecto al eje de la cámara de combustión un ángulo de 20 a 40 grados, preferentemente de 30.

Gracias a esta disposición se produce una asimetría en la formación de los torbellinos alternados en la base de las aletas que dá lugar a una interacción de los mismos y en consecuencia a la formación de una mezcla íntima. La zona de choque del frente de llama es más constante y más homogénea.

De preferencia una de las paredes laterales de cada ale-



ta está desviada en la base de la aleta de manera que sea sensiblemente paralela a la pared lateral de la aleta adyacente. El desprendimiento de los torbellinos en la base de las aletas es entonces mejor.

5 A continuación se describe a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización perfeccionada de la cámara de combustión que constituye el modelo, haciendo por ello referencia a los adjuntos dibujos en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en sección axial de la cámara de combustión.

La figura 2 es una vista transversal de las aletas según II II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección axial del deflector.

La figura 4 es una vista en planta.

15 Tal como está representado en los dibujos la cámara de combustión comprende un casquete 1, en cuya pared están practicados orificios calibrados 3 y 4, que está prolongado en su base por aletas radiales 6, descansando el conjunto sobre un hogar tubular 12.

20 Según el modelo, el casquete presenta en su cúspide una simple abertura circular 2' recubierta por un deflector que está constituido por un disco troncocónico 21 que presenta en su base superior menor una abertura circular central 22 y el cual está dotado de aletas 23. Estas aletas que descansan en la cúspide del casquete son prácticamente radiales
25 pero forma un cierto ángulo, relativamente débil, con planos verdaderamente radiales tal como se ve en la figura 4. El deflector está fijado al inyector 14 por medio de bra-



70889

zos 24.

Las aletas 6 que prolongan el casquete 1 están inclinadas aproximadamente unos 30 grados respecto al eje de la cámara de combustión como se vé en la figura 2.

5 Además, una de las paredes radiales de cada aleta está desviada, en la base de la aleta, tal como está indicado en 25 de manera que sea sensiblemente paralela a la pared lateral de las aletas adyacentes. En consecuencia, las aberturas de admisión de aire auxiliar 11 existentes entre las
10 aletas terminan en canales inclinados 26 de sección sensiblemente constante.

Las aletas 6 tienen una sección triangular alargada cuyo ángulo en el vértice 8 está redondeado mientras que los dos ángulos de la base 9 y 10 son vivos.

15 El funcionamiento de la cámara de combustión que acaba de ser descrita es la siguiente:

El aire de combustión que penetra en el casquete 1 de la cámara de combustión por la abertura 2, atraviesa primeramente el deflector 21. Una parte de este aire atraviesa
20 longitudinalmente este deflector por su abertura central 22; otra parte atraviesa tangencialmente el deflector pasando entre las aletas 23. El encuentro de las dos corrientes de aire, una axial y la otra tangencial, crea en el centro del deflector una zona de fuerte turbulencia en la cual el
25 combustible es inyectado por el inyector 14. A consecuencia de tal turbulencia el combustible es sometido a una agitación enérgica que asegura la formación de la mezcla carburada homogénea. Esta mezcla penetra entonces por la abertu-



70889
ra 2' en el casquete 1 que recibe por otra parte aire secundario que llega por las aberturas 3 y 4. Se forman en el interior del casquete torbellinos 16 que aseguran una agitación de la mezcla carburada que sale finalmente del casquillo mezclándose con el aire terciario que pasa entre las aletas 6 por las aberturas 11 y los conductos 26.

Los torbellinos alternados 17 que se forman en la base de las aletas son arrastrados en los ángulos 9 y 10 por la mezcla carburada que sale del casquete y se forman en seguida, alternadamente, a continuación, en un sentido y en el otro en la zona 27 donde son fácilmente amortiguados.

Gracias a la inclinación de las aletas 6, los torbellinos 17 son asimétricos, lo cual produce una agitación y una mezcla de tales torbellinos resultando de ello que el frente de llama que es estabilizado por tales torbellinos: es mejor logrado y más homogéneo lo cual mejora la combustión.

Como es natural el modelo no está en modo alguno limitado a la forma de realización descrita y representada sino que comprende por lo contrario cualquier variante.

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una cámara de combustión, caracterizada por el hecho de presentar un casquete superior que tiene practicada una abertura central en su cúspide, superada por un deflector dispuesto de modo que imprima un movimiento circular al



70889

menos a una parte del aire que atraviere dicha abertura.

2.- Una cámara de combustión, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el deflector está constituido por un disco troncocónico debajo del cual se hallan aletas inclinadas en relación a planos radiales y que descansan en la cúspide del casquete.

3.- Una cámara de combustión según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de que las aletas que prolongan el casquete están inclinadas respecto al eje de la cámara de combustión un ángulo de unos 20 a 40 grados de preferencia de 30.

4.- Una cámara de combustión según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que una de las paredes laterales de cada aleta está desviada, en la base de la aleta, de manera que sea sensiblemente paralela a la pared lateral de la aleta adyacente.

5.- "Una cámara de combustión".

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

Barcelona, 24 de Diciembre de 1958.

P. p. de: Sociedad Anónima GENERALE THERMIQUE

PROCEDES BROLA,



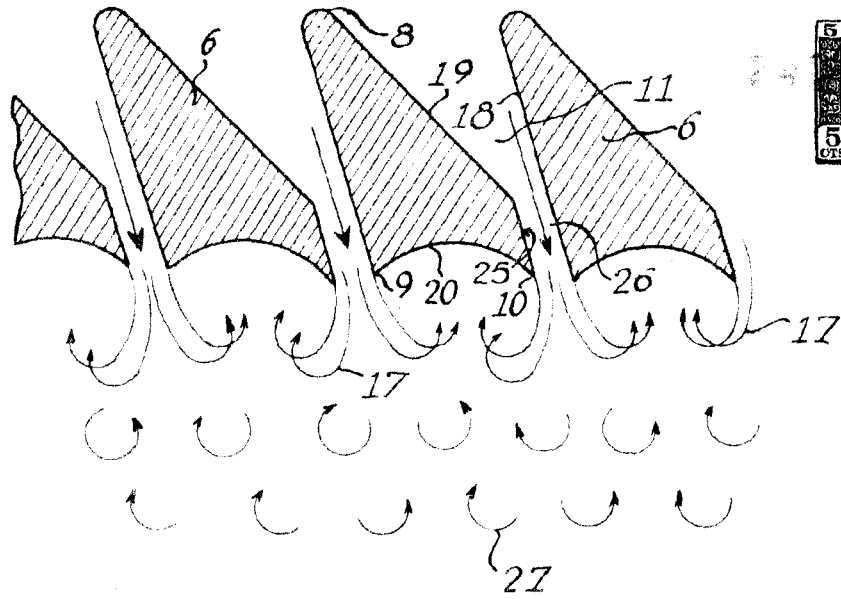


Fig. 2

70889

Fig. 3

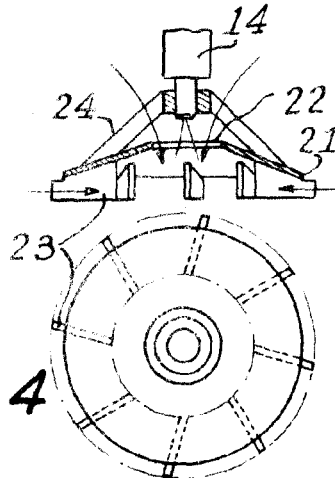


Fig. 4

EST. 1878

EST. 1878