



- 1 -

1 822 90

1 822 90

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España,

a favor de

D. Nicolás Iturbe Basabe, residente en Cádiz, Rosario,

43, 3ª izquierda,

por

"UN MOTOR A DOS TIEMPOS, CON CAMARA DE COMPRESION TURBULENTA EN LA PROPIA CAMARA DE INFLAMACION, EN LA QUE SE PRODUCE ESTA, BIEN POR COMPRESION O POR CUALQUIER OTRO SISTEMA DE INFLAMACION"

Inventor: el solicitante, de nacionalidad española."



El invento que se trata de proteger mediante la solli-
citud de una Patente de invención y que se describe en el
curso de la presente Memoria, consiste en un motor provia-
to de cámara de compresión e inflamación. En esta cámara,
por medio de la ayuda de la dirección que se le da al aire
cuando entra en el cilindro en giro horizontal, se origina
una activa turbulencia del citado aire, al comprimirse és-
te en la cavidad de la culata, que tiene forma cónica, silín-
drica o un poco abarralada, de menor diámetro que el cilin-
dro y situada concéntricamente a éste, con una o más vál-
vulas de escape situadas en la parte superior de la mencio-
nada cámara. El aire, aprovechando la velocidad de giro que
se origina a su paso por las lumbreras talladas en la parte
inferior del cilindro con dirección oblicua, adquiere una
pequeña turbulencia de giro que, al ser empujado y compri-
mido por el pistón (que puede ser en su parte superior pla-
no, cóncavo, cónico, convexo o de cualquier otra forma, aun
cuando siempre de perfiles concéntricos, sin hendiduras, ra-
nuras o formaciones radiales), de cualquier modo que éstos
sean, frenarían el giro de aire al ser comprimido en la cá-
mara de la culata.

La culata presenta un diámetro inferior al del cilindro
y, como consecuencia, al ser comprimido en ella el aire por
el repetido pistón, y por llevar un giro inicial dentro del
cilindro, aumenta de modo considerable la rotación del aire
al encontrarse dentro de una cavidad de inferior diámetro
al del cilindro y colocada en posición concéntrica al diá-
metro de éste. Mediante este procedimiento, se consigue una
culata, en la cual se origina un giro horizontal, al ser
comprimido el aire en la misma, y en proporción a la dife-
rencia de diámetros que presentan la referida cámara y el
cilindro del motor, con objeto de introducir el combustible

1 822 90

- 3 -



35

por el costado de la cámara, en un espacio suficiente y perfectamente formado. De este modo, el chorro del mismo no toma contacto con ningún lado de la cavidad de la cámara y es arrastrado en giro por el aire, a la vez que se mezcla estrechamente con éste.

40

En los dibujos que se acompañan queda claramente representado un ejemplo de realización de la idea.

45

En la lámina 1ª y en su figura 1ª, se muestra un cilindro y culata en corte, representándose la cámara de compresión con su válvula de escape abierta, permitiendo salir del cilindro los gases quemados, que son expulsados por el aire de barrido y que, a causa de la forma apropiada de las lumbreras de derrame, toma cierto movimiento de rotación al entrar en el cilindro.

50

La figura 2ª de la lámina 2ª, muestra el cilindro y la culata, en corte con el pistón en la parte superior de aquél, junto a la culata, introduciendo el aire y comprimiéndolo en la cámara turbulenta y, con la válvula de escape cerrada, se efectúa en este momento la inyección del combustible a través de la tobera.

55

De acuerdo con el ejemplo de realización señalado en las figuras 1ª y 2ª, el trabajo del motor y su cámara, de compresión turbulenta, se realiza del modo que se cita a continuación.

60

En la figura 1ª de la lámina 1ª se observa que el pistón 9, una vez que ha realizado el recorrido descendente, descubre las lumbreras 8. Por estas lumbreras, y como consecuencia de su forma e inclinación, se derrama el aire en giro al interior del cilindro 7, hallándose este aire contenido en el depósito 10, que está formado por la envolvente 13 y la camisa del cilindro 6. El aire se consigue por



65 ventilador turbo-soplante o por otro medio cualquiera y
entra en el depósito 10 por la lumbrera 11 de la figura 2ª
de la lámina 2ª, siendo retenido en el depósito a una
presión de 0,2 ó 0,3 décimas de atmósfera, lo que permite
que el pistón, en su carrera descendente, después de abier-
ta la válvula de escape al descubrir las repetidas lumbreras
70 8 de la figura 1ª de la lámina 1ª, pase por éstas al
interior del cilindro 7, del que expulsa los gases viejos,
dejando dicho cilindro y la cámara repletos de nuevo aire.
Al comprimirse este aire, se origina la combustión del mis-
mo, a causa de la mezcla íntima del citado combustible con
75 el aire que se ha acumulado en la cámara de combustión con
una gran turbulencia de rotación horizontal, repitiéndose
dicho proceso de modo sucesivo. En dicha figura 1ª de la
lámina 1ª se muestra un ejemplo de realización, mediante el
cual la válvula de escape 1 se ve abierta, permitiendo sa-
80 llir los gases quemados, y el pistón 9 en su curso inferior
dejando abiertas las lumbreras 8 por las que se precipita
el aire al interior del cilindro 7.

85 En la figura 2ª de la lámina 2ª queda representado el
mismo ejemplo de realización ya citado, si bien con la vál-
vula de escape 1 cerrada, y el pistón 9 en su parte más al-
ta, comprimiendo el aire en la culata 5 y originándose la
inyección del combustible 4.

90 A la descripción que antecede hay que añadir que los
detalles de ejecución de la idea expuesta pueden ser varios,
sin modificar la esencia del invento, que queda reivindica-
da en la nota siguiente:

N O T A

En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita,
recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



95

1º.- Un motor a dos tiempos, con cámara de compresión turbulenta en la propia cámara de inflamación en la que se produce ésta, bien por compresión o por cualquier sistema de inflamación, caracterizado porque lleva una cámara cónica, recta o abarrilada, de menor diámetro que el cilindro, situada concéntricamente a éste con una o varias válvulas de escape en su parte alta, inyectando el combustible a la repetida cámara por una o varias toberas pulverizadoras colocadas lateralmente y con la dirección más favorable para enfrentar la salida del combustible a la trayectoria del torbellino de aire que se produce en la repetida cámara.

100

105

2º.- Un motor a dos tiempos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque está provisto de una sección de lumbreras en la parte inferior del cilindro, con inclinación adecuada para producir a la entrada del aire de barrido al cilindro una iniciación de giro o turbulencia, y válvula o válvulas en la propia cámara turbulenta de la culata.

110

115

3º.- Un motor a dos tiempos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aire de barrido pasa por el cilindro en una sola dirección girando radialmente, y sale por el lado opuesto barriendo los gases del cilindro y de la cámara turbulenta de la culata.

120

4º.- Un motor a dos tiempos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene lumbreras para el derrame del aire al interior del cilindro, y válvula o válvulas movidas mecánicamente, para el escape, situadas en la misma cámara, donde se acentúa la turbulencia del aire, que al ser comprimido por el pistón, produce el calor por compresión para la inflamación y recibe el combustible pulverizado, todo en la propia cámara de la repetida culata.

125

5º.- Un motor, según las reivindicaciones anteriores,

1 822 90

- 6 -



130

caracterizado porque tiene un recipiente de aire a cierta presión y, después de evacuar la presión del cilindro por la válvula o válvulas de escape, cuando el pistón descubre las lumbreras del cilindro, este repetido aire para el interior del cilindro barriendo los gases quemados, dejando el volumen íntegro del cilindro lleno de aire nuevo para producir una perfecta combustión del combustible, al ser inyectado éste en la cámara turbulenta.

135

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "UN MOTOR A DOS TIEMPOS, CON CAMARA DE COMPRESION TURBULENTE EN LA PROPIA CAMARA DE INFLAMACION, EN LA QUE SE PRODUCE ESTA, BIEN POR COMPRESION O POR CUALQUIER OTRO SISTEMA DE INFLAMACION".

140

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

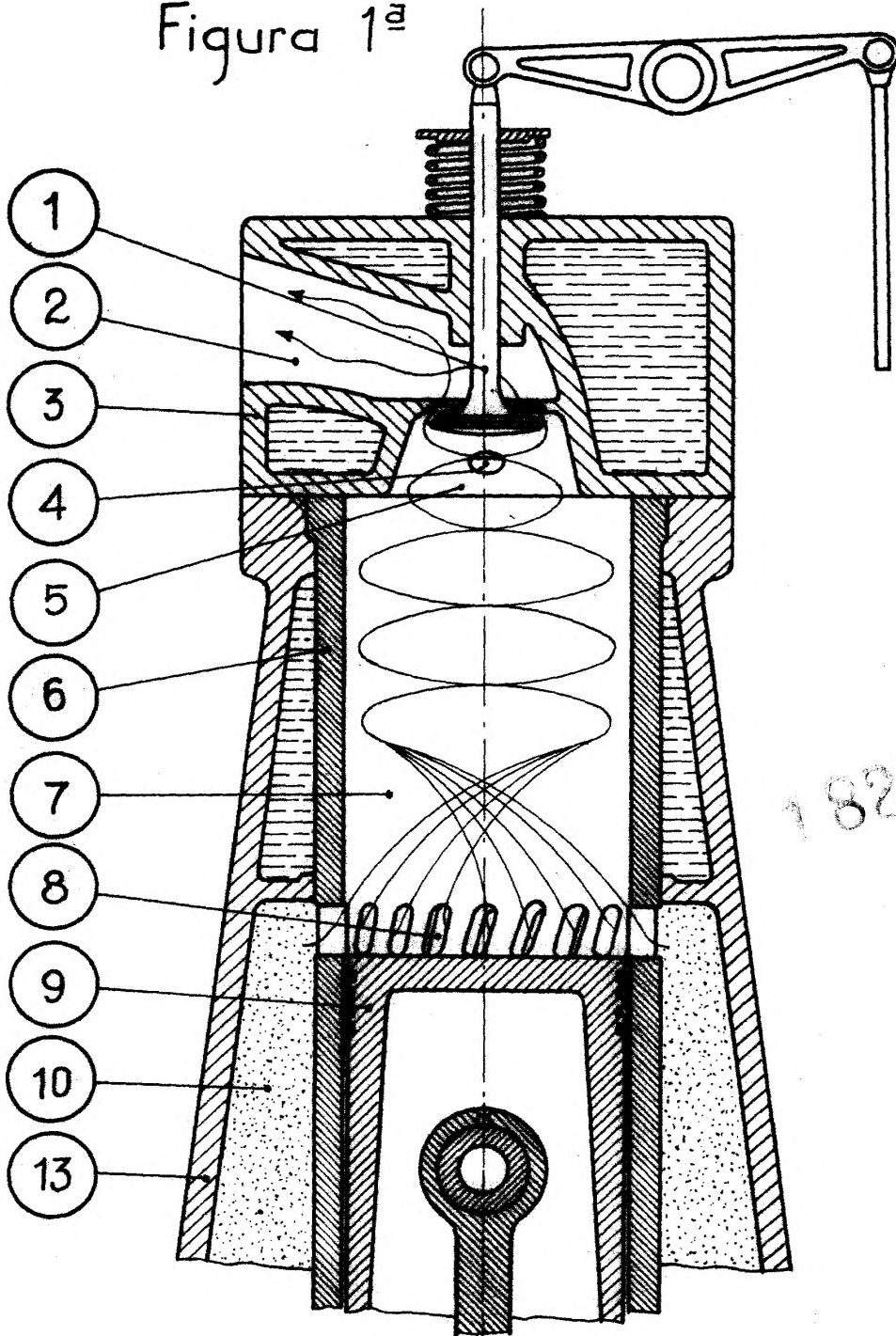
Madrid, 11 de febrero de 1.948.

ALFONSO UNGRIA

1 822 90



Figura 1ª



1822.90

Escala variable

ESCALA VARIABLE

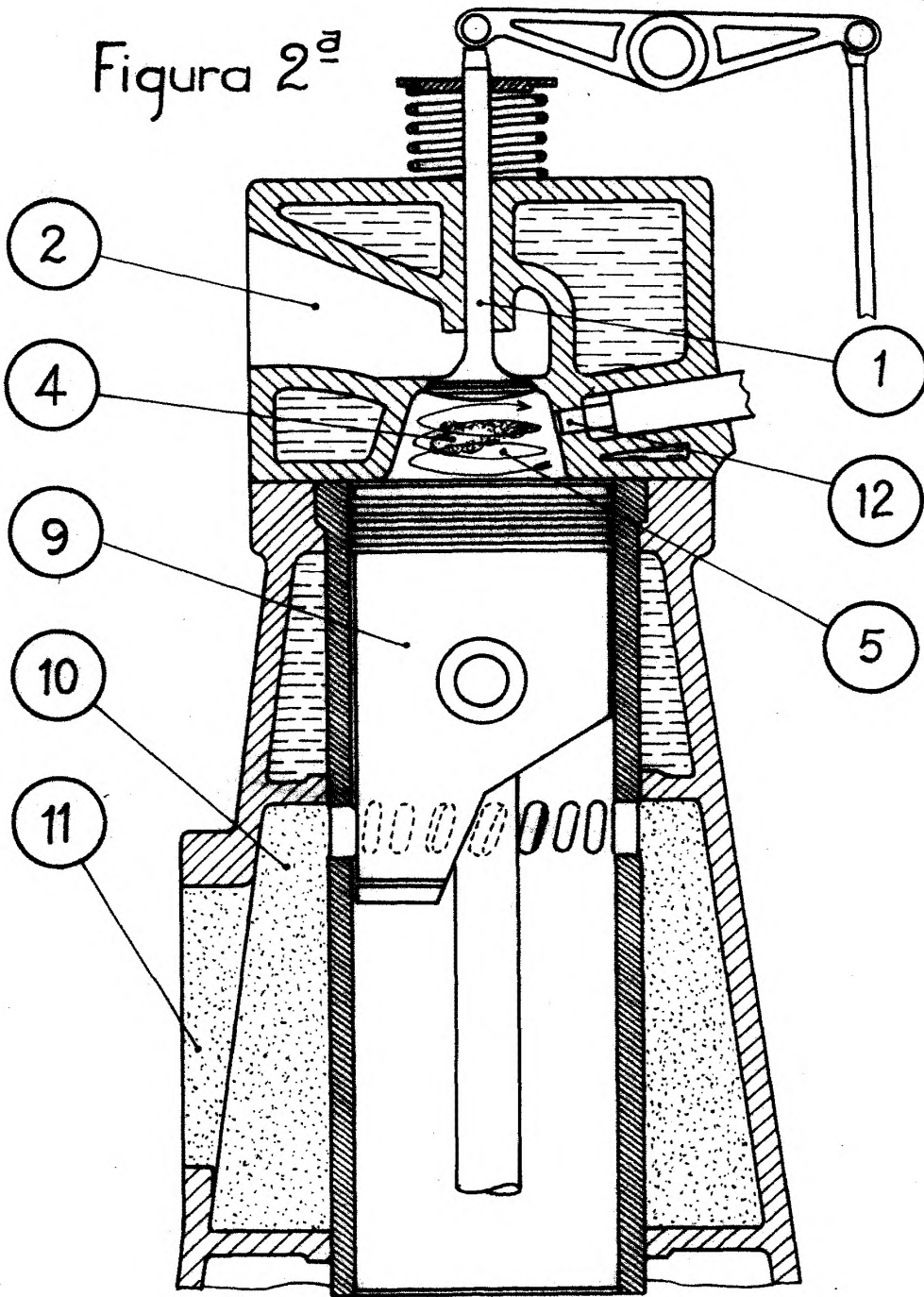
MEXICO, 11 DE febrero DE 1948.

ALFONSO URRUTIA

1 822 90



Figura 2^a



Escala variable

ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE febrero DE 1948.
ALFONSO URRUTIA