



Capeta núm. 3,521.

Expediente núm. 204,734.

204734

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

a favor de

Dn. José Ylla-Conte, de nacionalidad española,
5 domiciliado en Barcelona, Avenida José Antonio nº.423,

por:

"Motor alternativo a combustión continua"

-o-o-o-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

10 El objeto de la presente patente de invención
lo constituye un motor alternativo a combustión continua que
presenta **todas** las ventajas de los motores de combustión in-
terna, sin ninguno de sus inconvenientes.

Las ventajas principales que presenta el motor
15 que nos ocupa, son las siguientes:

a). La alimentación continua del combustible no re-
quiere bomba de inyección de alta precisión, como las utili-
zadas en los motores de combustión interna, con todos sus in-
convenientes;

20 b). No requiere el empleo de magnetos, dinamos, rup-
tores ni bujías, como en los motores de explosión;

c). Puede trabajar a temperaturas relativamente ba-
jas, cuando convenga emplear materiales corrientes y económi-
cos en su construcción;

241341



25 d). Puede instalarse en sitios en que no se dispon-
ga de personal técnico especializado para su funcionamiento,
por no ser necesario, por no presentarse facilmente averías
en su funcionamiento; basta inyectar o dar entrada a una par-
te del aire comprimido en la cámara de combustión, pero des-
30 pués de la combustión, con lo cual se rebaja la temperatura
de los gases a la entrada en el cilindro motor, permitiendo o
pudiendo aislar térmicamente el cilindro o cilindros motores
trabajando a una temperatura máxima de unos 500^o C. o infe-
rior, con mayor aprovechamiento térmico; y

35 e). La cámara de combustión puede ir provista de un
indicador de presión y de un pirómetro indicador de la tempe-
ratura de los gases a la entrada o admisión en el cilindro mo-
tor.

Se caracteriza en esencia el motor que se rei-
40 vindica como objeto de esta patente, en que la combustión con-
tínua tiene lugar en una cámara anterior y próxima al cilin-
dro del motor, realizándose la entrada de los gases calientes
a presión, en el cilindro motor, a través de válvulas o corre-
dera al igual o similar que a las máquinas o motores a vapor.

45 Para producir la combustión continua en la cáma-
ra de combustión, el motor va provisto de un dispositivo de
compresión de aire, que puede ser la parte opuesta del émbolo
motor, un cilindro independiente o un compresor rotativo.

También forma parte del motor que nos ocupa una
50 bomba de inyección del combustible líquido o un cilindro com-
presor de gas, en el caso de alimentación del motor por gas.
Igualmente existe un regulador de admisión a mano y otro regu-
lador automático para la inyección del combustible, así como
una válvula a resorte para la descarga en retorno al depósito

204734²¹



55 del combustible del exceso de combustible inyectado por la bomba de alimentación. Por último, se prevé que la cámara de combustión puede presentar una válvula a resorte de desoarga del exceso de gases calientes que puedan producirse por un exceso de combustión o por una irregularidad de consumo.

60 Para poder describir con todo detalle posible el motor alternativo a combustión continua, objeto de esta patente, en las figuras de la hoja de dibujos adjunta se representa, esquemáticamente y a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización del mismo. La figura 1 es un corte, 65 en sentido axial, del motor; y la figura 2 es una variante de realización de la cámara de combustión.

Tal como muestra la figura 1, el motor está constituido por un cilindro -1- en cuyo interior puede desplazarse, en uno y otro sentido, el pistón o émbolo -2-; dicho 70 pistón -2-, a través de un vástago -3- y biela -4-, acciona al volante -5- y, en su consecuencia, al eje motor -5'-.

En una de las extremidades del cilindro -1- existen un par de válvulas -6- y -7- que, mediante resortes, se abren en dirección al interior del cilindro y en dirección al 75 exterior respectivamente. Estas dos válvulas -6- y -7- ponen en comunicación, en momento oportuno, el interior del cilindro -1- con una cámara -8- en comunicación con el exterior y con una conducción -9-.

En la otra extremidad del cilindro -1- existe 80 otro par de válvulas -10- y -11- que, mediante resortes y excéntricas debidamente accionadas, se abren en momento oportuno, la primera hacia el exterior y, la segunda, hacia el interior del cilindro. Estas válvulas establecen comunicación entre el interior del cilindro -1- y dos cámaras -12- y -13- respectiva-

204701



85 mente, la última en comunicación con el exterior.

La cámara -12-, a través de una conducción -14-, establece comunicación con una cámara de combustión -15-; en dicha cámara de combustión y en su parte baja, existe el inyector de combustible -16-, con su correspondiente entrada de
90 aire a presión -17-.

Un recipiente -18- con aire a presión, mediante conducciones -19-, -19'- y llaves -20-, -20'-, permite el paso de dicho aire a presión en el interior de la cámara de combustión -15-; por otra parte, igualmente el recipiente -18- esta
95 blece comunicación constante con la conducción -9-.

El funcionamiento del motor descrito y que se reivindica como objeto de esta patente, es como sigue:

En la cámara -15- tiene lugar la combustión gracias al inyector -16- y entradas de aire a presión -17- y -19'-; los gases producto de la combustión pasan, a través de la con
100 ducción -14-, a la cámara -12- y de ella, a través de la válvula -10- que se encuentra abierta, al interior del cilindro -1-, desplazando al pistón -2- hacia la derecha, así como al vástago -3- y biela -4-, poniendo en rotación al volante -5- y eje motor -5'-; el aire a presión que se encuentra en el in
105 terior del cilindro -1-, al lado derecho del pistón -2-, pasando a través de la válvula -7- llegarán a la conducción -9-.

El volante -5- por la acción de la inercia continuará girando cuando el pistón -2- se haya desplazado por
110 completo hacia la derecha en el interior del cilindro -1- y precisamente, por dicha fuerza, el mencionado pistón empezará su carrera de retroceso en el interior del cilindro -1-; debido a la depresión creada en el interior del citado cilindro, el aire exterior pasando a través del filtro -21-, llegará al

204734



115 interior del repetido cilindro a través de la válvula -6- que se abrirá; por otra parte, los gases producto de la combustión que se encuentran en el interior del cilindro, pasando a través de la válvula -11- que habrá sido abierta por la excéntrica correspondiente, serán expulsados al exterior.

120 El aire a presión que sale del interior del cilindro, a través de la conducción -9-, es llevado al interior del recipiente -18- y de él, a través de las conducciones -19- -19'- y llaves -20-, -20'-, a la cámara de combustión -15- tal como se ha indicado antes. De ordinario el aire a presión llega a la cámara de combustión a través del conducto -19'- y llave -20'-; tan sólo cuando convenga disminuir la temperatura de combustión en la cámara de combustión -15- tendrá lugar una entrada de aire adicional a dicha cámara a través de la conducción -19- y llave -20-, reduciendo al propio tiempo la entrada
125
130 de combustible.

En la figura 2 se representa una variante de realización; la cámara de combustión -15- se encuentra acoplada mecánicamente a una de las extremidades del cilindro -1-, en cual extremidad se han previsto las cámaras -12- y -13- con sus correspondientes válvulas -10- y -11- y conductos para la entrada y salida de los gases producto de la combustión.
135

La puesta en marcha o encendido de la cámara de combustión puede realizarse por diversos procedimientos, el más sencillo consiste en colocar una abertura con cierre a rosca en forma de tapón o con tapa guiada por un soporte con bisagra y un puente de cierre en lado opuesto, cerrando por un tornillo a presión, en la parte central y accionado a mano.
140

Junto a dicha abertura y por la parte interior se coloca una cesta de alambre grueso y malla ancha, en la cual

2 473 21



145 se introduce un poco de fibra vegetal, o de amianto si se prefiere, impregnada de gasolina, petróleo o gas-oil; una vez en cándida, se cierra seguidamente la abertura.

Inmediatamente se abre la primera entrada de aire y a continuación la inyección de combustible teniendo a-
150 bierta la salida o escape libre de la cámara de combustión y el motor puesto en posición de marcha con la válvula o entrada de gases, abierta en su principio.

Tan pronto como la combustión en la cámara de combustión se ha normalizado, se abre la válvula que da paso
155 al motor y se cierra la salida libre de la cámara de combustión. Después se regulariza la entrada de aire y combustible en la cámara de combustión según la temperatura y presión de trabajo que se desee.

Entre el inyector de combustible y la bomba de
160 inyección, se coloca un depósito o recipiente provisto de manómetro y cámara de aire en la parte superior para tener combustible en disposición para la puesta en marcha, pudiendo inyectar aire a presión por bomba independiente en el caso de que el combustible no tenga la presión necesaria.

165 También se procura dejar el depósito o cámara de aire lleno a presión, al parar el motor.

Después de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de construcción del motor descrito que no influyan en su esencialidad, en su
170 consecuencia podrá obtenerse a base del material o materiales que se tengan por convenientes y para cualquier potencia, pudiendo o no protegerse mediante aislamiento térmico el cilindro del motor y adaptarse al mismo los aparatos de seguridad y de medición de temperatura que se tengan por convenientes.

204734

21 JUN



175

N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCIÓN, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la exclusiva de construcción y venta en España de:

1. Un motor alternativo a combustión continua, que esencialmente se caracteriza en que la combustión continua tiene lugar en una cámara próxima o acoplada al cilindro motor, teniendo lugar la entrada de los gases calientes y a presión, en el interior del cilindro, a través de una o varias válvulas o de una corredera de distribución al igual que en las máquinas de vapor, consiguiéndose la combustión continua por haberse previsto una compresión de aire por el pistón o émbolo del motor, en su propio cilindro o en compresor aparte, y por la existencia de una bomba de inyección de combustible líquido o de un compresor de gas si la alimentación del motor es por gas.

2. El motor alternativo a combustión continua, objeto de la reivindicación 1, que esencialmente se caracteriza por formar parte del motor un regulador de admisión a mano, otro automático para regular la inyección de combustible, una válvula a resorte que permite devolver al depósito de partida el exceso de combustible inyectado por la bomba de alimentación, y una válvula a resorte para la descarga del exceso de gases calientes que pueden producirse en un exceso de combustión o en una irregularidad de consumo.

3. El motor alternativo a combustión continua, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracteriza en que la cámara de combustión, aparte de la entrada de aire a presión que presenta en su parte baja, presenta en su parte superior una segunda entrada de aire a presión que permite rebajar la temperatura de los gases producto de la combustión.

204734

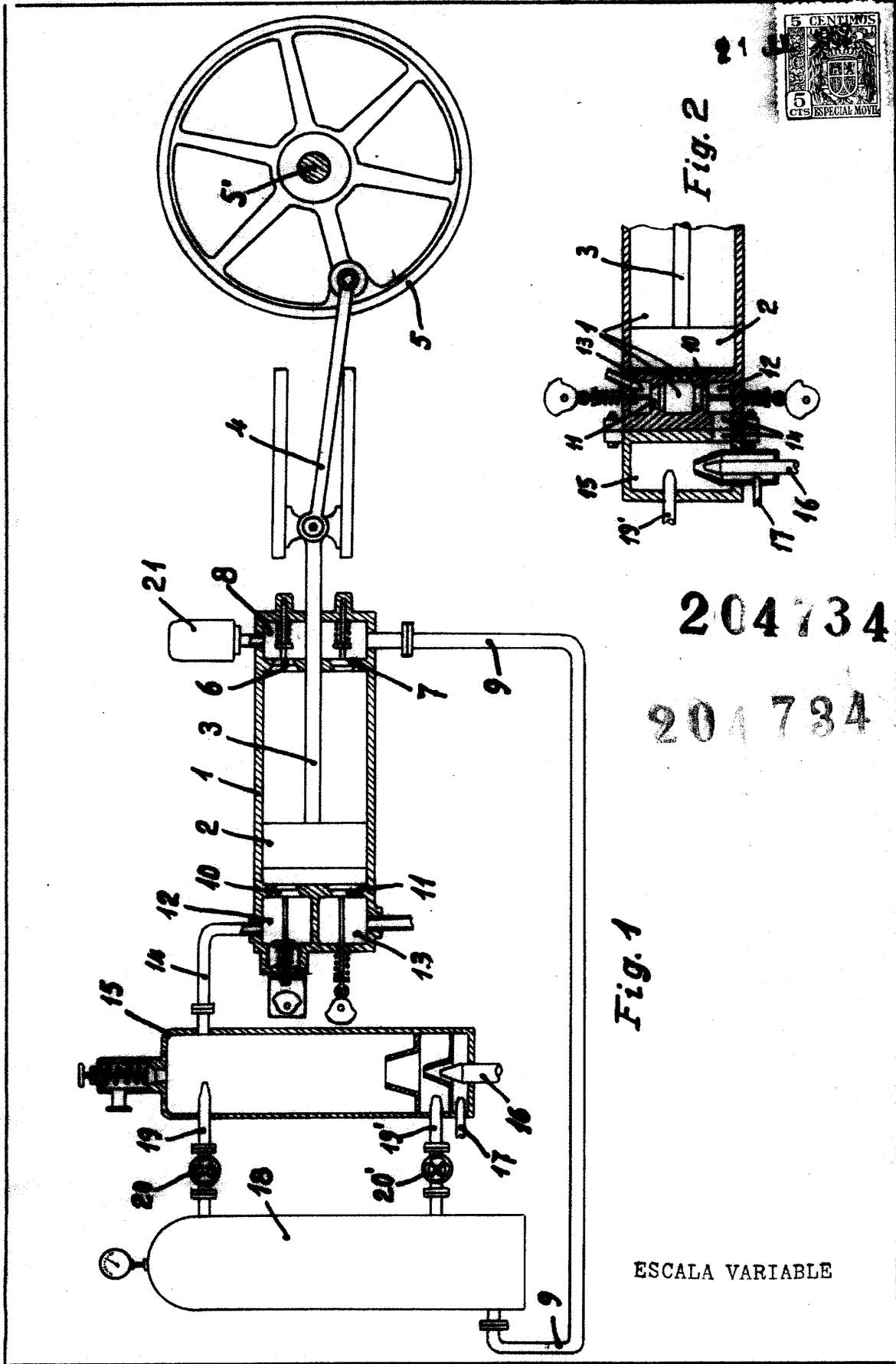


4. El motor alternativo a combustión continua, objeto de las reivindicaciones 1 a 3, que esencialmente se caracteriza por existir en la parte anterior del cilindro del motor dos cámaras independientes que a través de válvulas accionadas por excéntricas, establecen comunicación entre el conducto portador de los gases calientes y a presión producido de la combustión con el interior del cilindro, y entre el interior de dicho cilindro y el exterior, para permitir, respectivamente, la entrada de los citados gases al interior del cilindro para accionar al pistón, y la salida al exterior de los citados gases.

5. El motor alternativo a combustión continua, objeto de las reivindicaciones 1 a 4, que esencialmente se caracteriza por existir en la parte posterior del cilindro del motor una cámara que, a través de una válvula a resorte, permite la entrada del aire exterior al interior del cilindro y en que dicho aire, una vez comprimido, a través de otra válvula de la indicada cámara, pasa del interior del cilindro a un conducto que lo conduce al recipiente que sirve para inyectarlo a presión en la cámara de combustión.

6. Un "Motor alternativo a combustión continua".

Barcelona, 21 de julio de 1952.
p.a.



204734

204734

Barcelona, 21 Julio 1952.
P.S.
[Signature]