

MALEFICACION
POR EL DIBUJO DEL ORIGINAL



100410

165416

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION , por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

DON MARTIN GOMEZ MARTINEZ, residente en Zaragoza, Avenida de Calvo Sotelo nº 21 - 2ª izda,

por

"UN MOTOR TERMICO QUE DISMINUYE LAS PERDIDAS DE CALOR Y ELIMINA EL EQUIPO ELECTRICO Y LAS BOMBAS DE INYECCION DE ALTA PRESION"

Inventor: Don Martín Gomez Martinez, de nacionalidad española.

5 La invención a que se refiere la presente memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Sabido es, por todos los técnicos en la materia, el escaso rendimiento térmico de los motores actuales a pesar de la gran perfección a que se ha llegado en el orden mecánico. Este escaso rendimiento es debido a las grandes pérdidas de calor, tanto en el escape como por refrigeración, esta última debido a la gran cantidad de calor que hay que sustraer de las partes altas del motor, ya que los materiales conocidos ni el aceite de engrase soportarían las elevadas temperaturas que se producen dentro de los cilindros en el momento de la combustión.

15 20 La idea de esta Patente es realizar un motor que elimine en lo posible las pérdidas de calor y suprima el equipo eléctrico de encendido, funcionando con gasolina, o los complicados órganos de bamba, inyector, etc..., funcionando con aceite pesado.

DESCRIPCION

El motor consta de un cigüeñal A, una biela B, otra bie-

165416



25

la C, un pistón D, otro piston E, camara de combustión F, un carburador o toma de aire G, un eje de articulación H, un canal de comunicación I, una culata J, una salida de gases K, un bulón de articulación L, dos lumbreras de admisión M y M' y dos lumbreras de escape N y N'.

30

FUNCIONAMIENTO

35

40

45

50

55

60

65

70

75

80

85

FUNCIONAMIENTO CON GASOLINA - Al descender el pistón D, se encarga el cilindro correspondiente de una carga de aire y gasolina que pasa a través del bulón de articulación H y de las lumbreras M y M' y en el punto muerto inferior se cierran dichas lumbreras por obturarlas el eje de articulación H en su movimiento angular. Al subir el pistón, es comprimido en la cámara F a un grado de compresión tal que se verifique el auto-encendido, pero en este momento descubre la lumbrera I, por cuya lumbrera pasa la mezcla explosiva a la cámara que corresponde al pistón de trabajo E, de tal forma que se verifica que la combustión a volumen practicamente constante, ya que el volumen disminuido en el cilindro correspondiente al pistón D, es igual al volumen aumentado en el cilindro correspondiente al pistón de trabajo E. Al descender el pistón E por efecto de la fuerza expansiva de los gases, el mismo pistón E obtura la lumbrera I, verificandose la expansión total en dicho cilindro E hasta el punto muerto inferior, en cuyo momento y debido al movimiento angular de la biela descubre el eje de articulación L las lumbreras N y N' por donde son expulsados los gases y a través de la salida de escape K.

El aumento de rendimiento termico es por lo siguiente: el volumen del cilindro de carga correspondiente al pistón D, está relacionado de tal forma con el volumen del cilindro de trabajo correspondiente al pistón E, que la presión final de los gases es aproximadamente igual a la presión atmosférica, en lugar de 6 o 7 Kg. por centimetro cuadrado como ocurre en los motores corrientes; por efecto de la expansión total el descenso de temperatura de los gases es tambien total (ya que dicha temperatura está relacionada con la presión) y por lo tanto, parte del calor cedido a las partes altas del motor durante la combustión, vuelve a ser reabsorbido por la mezcla de gas y aire al enfriarse y por tanto la temperatura media del motor es mas baja, no precisando sustraer tanto calor para refrigeración, para mantener el motor en condiciones de funcionamiento normal.

FUNCIONAMIENTO CON ACEITE PESADO - El funcionamiento con este combustible solo difiere en lo siguiente: El lugar del carburador G, hay un filtro de aire y la carga del cilindro compresor es exclusivamente de aire; en la culata J va colocado el inyector del combustible, pero tengase en cuenta que la introducción del combustible en la cámara no precisa vencer ninguna compresión, como ocurre en los motores Diesel, ni por tanto ningún mecanismo complicado; al pasar el aire procedente del cilindro compresor y a una gran temperatura debido a su gran compresión se encuentra con el combustible pulverizado en la cámara del cilindro de trabajo, verificandose la combustión de este por efecto de entrar en contacto con el aire sometido a una temperatura superior al punto de inflamación de dicho combustible y realizandose la expansión de los gases en dicho cilindro de trabajo.

FUNCIONAMIENTO CON GASOLINA A INYECCION - El funcionamiento de esta forma no difiere en nada al anteriormente expuesto con aceite pesado, teniendo la gran ventaja con este combustible de que se pueden adoptar mayores grados de compresión y que también la inyección se verifica a una pequeña presión, ya que se produce en el cilindro de trabajo inmediatamente despues de cerrar el escape, y antes de que pase la carga



de aire a elevada temperatura del cilindro compresor.

90 Los detalles de realización de esta Patente, no alteran para nada la idea inicial de la misma, esto es, aumentar el rendimiento termico de los motores, relacionando el cilindro de carga con el de trabajo para conseguir una baja presión y temperatura en el momento final de expansión, temperatura media mas baja en las partes altas del motor, eliminando accesorios electricos para provocar el encendido y tambien no precisar de organos complicados y expuestos a facil averia, para verificar la inyección del combustible en el caso de utilizar aceites pesados.

N O T A

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

105 1ª.- Un motor termico que disminuye las perdidas de calor y elimina el equipo electrico y las bombas de inyección de alta presión, caracterizado porque consta de un cigüeñal A, una biela B, otra biela C, un pistón D, otro pistón E, cámara de combustión F, un carburador o toma de aire G, un eje de articulación H, un canal de comunicación I, una culata J, una salida de gases K, un bulón de articulación L, dos lumbreras de admisión M y M' y dos lumbreras de escape N y N'.

110 2ª.- Un motor termico, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el funcionamiento con gasolina se efectúa de modo que al descender el pistón D, se carga el cilindro correspondiente de una carga de aire y gasolina que pasa a través del bulón de articulación H y de las lumbreras M y M' y en el punto muerto inferior se cierran dichas lumbreras por obstruirlas el eje de articulación H en su movimiento angular. Al subir el pistón, es comprimido en la cámara F a un grado de compresión tal, que se verifique el auto-encendido, pero en este momento descubre la lumbrera I, por cuya lumbrera pasa la mezcla explosiva a la cámara que corresponde al pistón de trabajo E, de tal forma que se verifique la combustión a volumen practicamente constante, ya que el volumen disminuido en el cilindro corresponde al pistón D, es igual al volumen aumentado en el cilindro correspondiente al pistón de trabajo E. Al descender el pistón E por efecto de la fuerza expansiva de los gases, el mismo pistón E obtura la lumbrera I, verificandose la expansión total en dicho cilindro E hasta el punto muerto inferior en cuyo momento, y debido al movimiento angular de la biela descubre el eje de articulación L las lumbreras N y N' por donde son expulsados los gases y a través de la salida de escape K.

125 3ª.- Un motor termico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el funcionamiento con aceite pesado solo difiere en lo siguiente: En lugar del carburador G, hay un filtro de aire, y la cámara del cilindro compresor es exclusivamente de aire; en la culata J va colocado el inyector del combustible, pero tengase en cuenta que la introducción del combustible en la cámara no precisa vencer ninguna compresión, como ocurre en los motores Diesel, ni por tanto ningún mecanismo complicado; al pasar el aire procedente del cilindro compresor y a una gran temperatura debido a su gran compresión se encuentra con el combustible pulverizado en la cámara del cilindro de trabajo, verificandose la combustión de este por efecto de entrar en contacto con el aire sometido a una temperatura superior al punto de inflamación de dicho combustible y verificandose la expansión de los gases en dicho cilindro de trabajo.

140 4ª.- Un motor termico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el funcionamiento con gasolina a

165416



150

inyección no difiere en nada al anteriormente expuesto con aceite pesado, teniendo la gran ventaja con este combustible de que se pueden adoptar mayores grados de compresión y que también la inyección se verifica a una pequeña presión, ya que se produce en el cilindro de trabajo inmediatamente después de cerrar el escape, y antes de que pase la carga de aire a elevada temperatura del cilindro compresor.

155

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita "UN MOTOR TERMICO QUE DISMINUYE LAS PERDIDAS DE CALOR Y ELIMINA EL EQUIPO ELECTRICO Y LAS BOMBAS DE INYECCION DE ALTA PRESION"

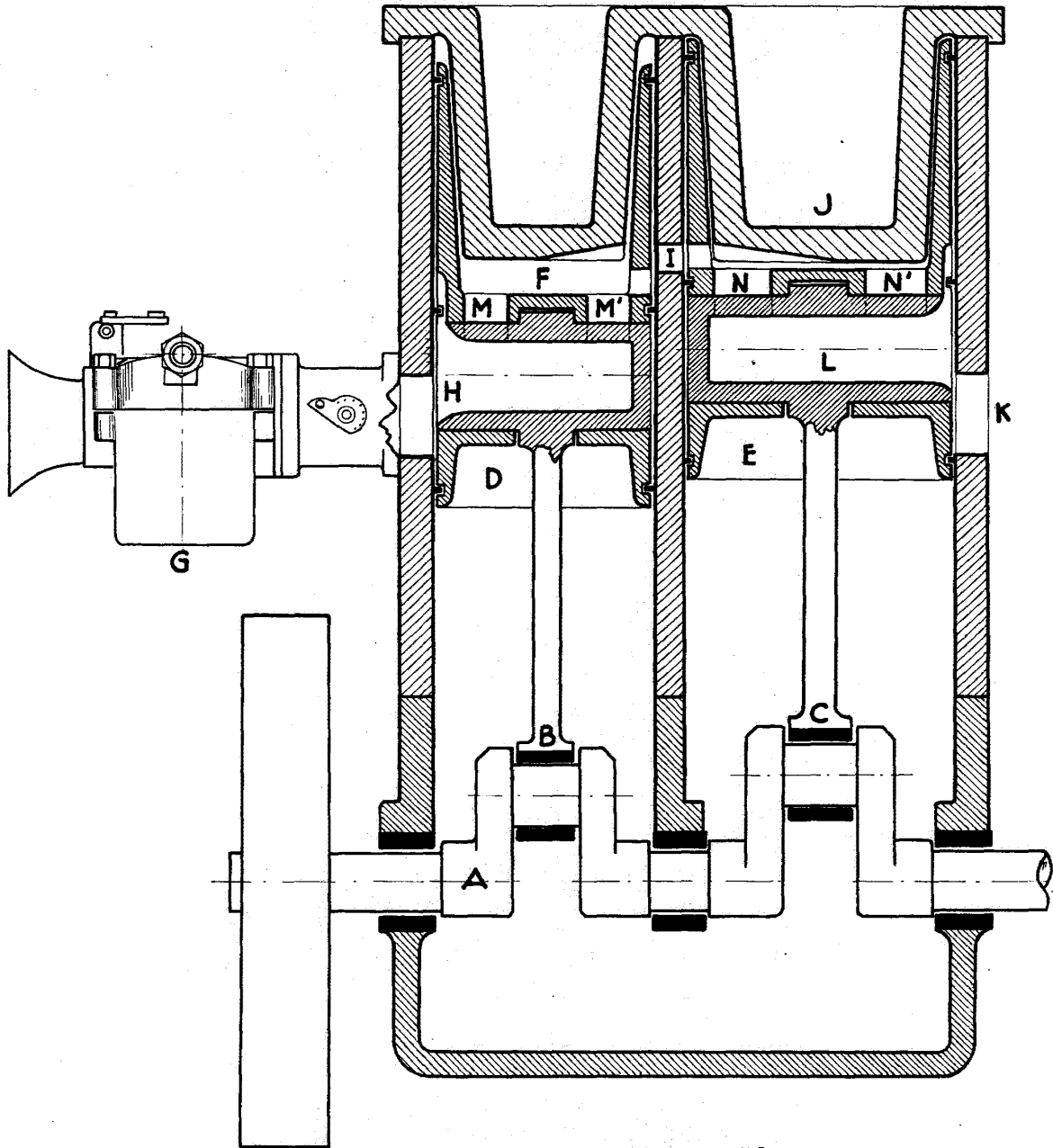
160

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

Madrid 30 de Marzo de 1944.

ALFONSO UNGRIA

165418



Escala variable,
Madrid 29 de marzo de 1944.
ALFONSO UNGRIA,