

202250
1 MAR 1907
5 Ptas. ESPECIAL MONEDA

202250

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

que, por veinte años, se solicita, como propia y -
nueva, a favor de los Srs. D. JOSÉ HERMKES Y D. -
FRITZ HARMS, de nacionalidad alemana y domiciliados
en Madrid, Calle de San Francisco de Sales, núm. 7,
y cuya Patente ha de recaer sobre un "MOTOR CON AC-
CION DOBLE DE PISTONES".

~~~~~

M e m o r i a     d e s c r i p t i v a

-----

El presente registro de Patente de Invención  
tiene por objeto garantizar la explotación exclusi-  
va, en todo el Territorio Nacional, Colonias y Pro-  
tectorado, de un motor con acción doble de pistones,





202250

5. tal y como se describe a continuación y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en el plano adjunto.

10. En el mencionado plano, presentado en forma y tamaño reglamentarios (formato sencillo), se han dibujado las cuatro figuras que se indican a continuación, en las cuales se han señalado los elementos que igualmente se citan:

Fig.1 = Representación esquemática del motor visto de lado, en un ejemplo de dos cilindros.

15. Fig.2 = Vista esquemática de un cilindro con sus dos pistones, en el momento de producirse la explosión.

20. Fig.3 = Vista esquemática del mismo cilindro y pistones, después de la explosión, cuando salen los gases usados.

Fig.4 = Vista esquemática del mismo cilindro y pistones, inmediatamente después, cuando entra el aire fresco, purga el cilindro de gases usados y queda dentro para la siguiente explosión.

25. Los elementos señalados en las citadas figuras son:

- 1 = Cilindro.
- 2 = Pistón superior.
- 3 = Entrada del aire fresco.
- 30. 4 = Pistón inferior.
- 5 = Salida de los gases usados.
- 6 = Tubo de inyección.
- 7 = Cigüeñal.
- 8 = Biela de presión.
- 35. 9 = Bielas de tracción.

*Alvarez*

202250

- tres -



10 = Chumacera.

DESCRIPCIÓN:

40. Este motor puede tener un número variable de cilindros -1-, cada uno de los cuales va abierto - por sus dos extremos, moviéndose en él dos pistones: superior -2- e inferior -4-, y efectuándose la refrigeración por aire y agua.

45. En la parte de arriba del cilindro hay unos orificios -3- para entrada del aire fresco (absorbido por un filtro de aire) efectuándose su cierre y apertura por el pistón superior. En la parte de abajo del cilindro hay otros orificios -5- para salir los gases usados hacia el tubo de escape, cuyo cierre y abrimiento se realiza por el pistón inferior.

50. En la parte media del cilindro va el tubo de inyección -6- para entrada del combustible.

55. Del cigüeñal -7-, instalado entre dos chumaceras -10-, parten dos clases de bielas: unas que llamaremos "de presión" -8- que juegan con los pistones inferiores -4-, y otras que denominaremos "de tracción" que funcionan con los pistones superiores -2- y que actúan en acodillamientos del cigüeñal - contrarios a los de las anteriores, para cada cilindro.

60. FUNCIONAMIENTO:

65. Cuando los dos pistones -2- y -4- de cada cilindro se juntan, el inferior -4- cierra los orificios de salida de los gases usados -5- y, al mismo tiempo, se comprime el aire fresco que ha entrado por los orificios superiores -3-, que ahora quedan cerrados.

*Ruiz*

202250 - cuatro -



Poco tiempo antes del punto muerto pasa el combustible, entre los dos pistones, por medio del tubo de inyección -6- y, por la chispa de la bujía, se enciende el gas.

70. Por la explosión, los pistones se mueven en direcciones opuestas y hacen funcionar el cigüeñal por las bielas correspondientes a cada uno de ellos.

Al final de la carrera del pistón, se liberan primero los orificios de salida de los gases usados, para expulsar éstos bajo presión. Inmediatamente de abrir los orificios de entrada del aire fresco, penetra éste para empujar los restos de los gases usados, que marchan por los orificios de salida de los mismos. En el siguiente movimiento, el cilindro recibe aire fresco, y así sucesivamente.

80.

VENTAJAS:

Pueden resumirse en la siguiente:

Este motor tiene aproximadamente doble fuerza que cualquier otro, con la misma cantidad de combustible e idéntica cilindrada.

85.

VARIOS:

Tanto los materiales a emplear en la fabricación de este motor, como la forma, dimensiones y disposición de sus elementos y del conjunto, son susceptibles de variar, siempre que este cambio no altere la esencia del invento.

90.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende registrar como Patente de Invención, debiéndose tomar siempre en sentido bien amplio, nunca en limitativo.

95.

*Ramiro*



100. Los peticionarios se reservan el derecho a ob-  
tener los oportunos registros complementarios (Cer-  
tificados de Adición), por los perfeccionamientos  
que la práctica del invento vaya aconsejándoles en  
el futuro.

~~~~~

NOTA DE REIVINDICACIONES

Ruiz

105. Se reivindica, como de propia y nueva inven-
ción, a favor de los Srs. D. JOSÉ HERMIES y D. FRITZ
HARMS, de nacionalidad alemana y domiciliados en Ma-
drid, San Francisco de Sales, núm.7, por los extre-
mos siguientes:

110. PRIMERO = Por un motor con acción doble de -
pistones, refrigerado por aire y agua, que puede te-
ner un número variable de cilindros, cada uno de -
los cuales va abierto por sus dos extremos, movién-
dose en él dos pistones: superior e inferior.

115. SEGUNDO = Por el mismo motor con acción doble
de pistones, a que nos hemos referido en la ante-
rior reivindicación, que se caracteriza igualmente
porque hacia la parte de arriba del cilindro hay -
unos orificios para entrada del aire fresco (nuevo),

120. absorbido por un filtro de aire, siendo efectuado -
el cierre y apertura de dicha entrada por el pistón

202250

- seis -



superior.

125. TERCERO = Por el mismo motor con acción doble de pistones, a que nos hemos referido en las dos anteriores reivindicaciones, que se caracteriza igualmente porque hacia la parte de abajo del cilindro hay otros orificios, para salida de los gases usados hacia el tubo de escape, siendo efectuado el cierre y apertura de dicha salida por el pistón inferior.

130. CUARTO = Por el mismo motor con acción doble de pistones, a que nos hemos referido en las tres anteriores reivindicaciones, que se caracteriza igualmente porque en la parte media del cilindro, entre los dos pistones, va el tubo de inyección para entrada del combustible.

135. QUINTO = Por el mismo motor con acción doble de pistones, a que nos hemos referido en las cuatro anteriores reivindicaciones, que se caracteriza igualmente porque del cigüeñal, instalado entre dos chumaceras, parten dos clases de bielas: unas, que llamaremos "de presión", que juegan con los pistones inferiores, y otras, que denominaremos "de tracción", que funcionan con los pistones superiores y que actúan en acodillamientos del cigüeñal contrarios a los de las anteriores, para cada cilindro.

140. SEXTO = Por un "MOTOR CON ACCIÓN DOBLE DE PISTONES".

145. Tal y como queda descrito y para los fines especificados.

150. Esta Memoria consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se

Amig

202250

- siete - . 1



155. une otra de planos, en tamaño y forma reglamentarios, para la mejor comprensión de lo que se preten
de patentar.

Madrid, a 1 de Marzo de mil novecientos cincuenta y dos.

159. Por autorización de D. José Hermkes y D. Fritz
Harms.

ARD

202250

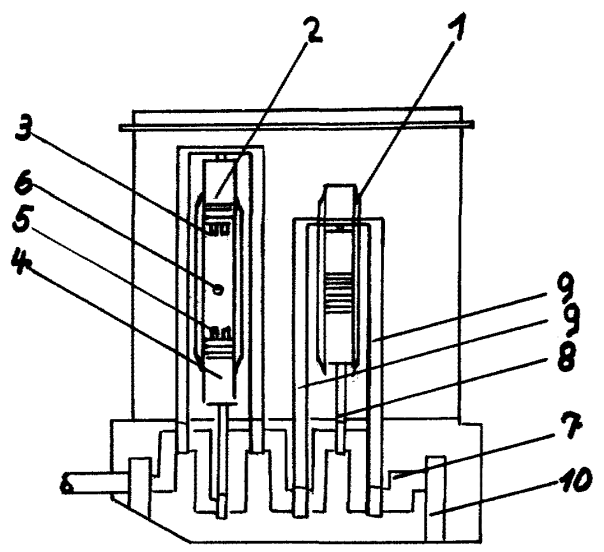


FIG. 1

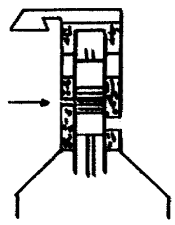


FIG. 2

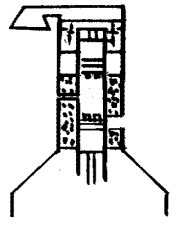


FIG. 3

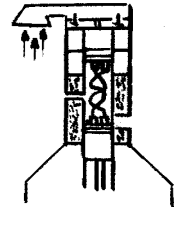


FIG. 4



Escala variable

Madrid, 1º Marzo de 1952