

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en las cámaras de combustión
de los motores con encendido por el calor de compresión*

19495

POR

R. A. Lister + Company Limited

DE

Dursley,

Condado de Gloucester,

Inglaterra.



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en las cámaras de combustión de los motores
"con encendido por el calor de compresión".

=====

Solicitantes: R.A. LISTER & COMPANY LIMITED, residentes en
Victoria Iron Works, Long Street, Dursley,
Condado de Gloucester, Inglaterra.

=====

El presente invento se relaciona con los motores
cuyo encendido se realiza por el calor de la compresión,
y tiene por finalidad principal crear una disposición
perfeccionada mediante la cual pueda inspeccionarse y

5. limpiarse bien a fondo todo el cuerpo o cámara del cilindro
siempre que se quiera y con muy poca dificultad, reemplazán-
dose también, si es preciso, por otro de otra forma.

El invento comprende, de un modo general, un
conducto que se extiende de parte a parte por la

10. culata del cilindro, teniendo dicho conducto medios
amovibles que realizan toda la capacidad volumétrica.

Preferentemente, esta capacidad es en forma de dos cavidades
separadas que tienen comunicación entre sí y con el interior
del cilindro por unos conductos estrechados, siendo el

15. conducto estrechado mediante el cual van unidas las citadas



cavidad al interior del cilindro tangencial a la cavidad con la cual tiene comunicación directa, oonforme se describe en la memoria que acompaña a nuestra patente española nº 116.910 expedida en 27 de Marzo de 1930. Por este medio hemos comprobado que se obtienen inmejorables características de combustión.

En los dibujos que se acompañan:

La Fig. 1 es un alzado en corte parcial de la parte superior de un motor monocilíndrico con encendido por el calor de compresión y establecido con arreglo a este invento, siendo la Fig. 2 una vista análoga, pero a escala ampliada, de la válvula que regula el volumen o espacio de juego libre representada en la Fig. 1.

Los mismos números de referencia indican órganos o piezas iguales en las dos figuras del dibujo.

En la forma de ejecución representada, la culata 2 del cilindro tiene un conducto vertical 3 que la atraviesa de parte a parte desde su cara superior a su cara inferior 4, estando dicho conducto dispuesto de tal modo que al quedar la culata o tapa del cilindro montada y ajustada en el cuerpo del cilindro 5 coincida el eje de dicho conducto aproximadamente con la superficie interna y contigua 6 del cilindro.

Tratándose de un motor con refrigeración por agua, como el representado en el dibujo, todo el conducto antedicho llevará una camisa de agua.

El referido conducto vá ensanchado ligeramente por su extremidad inferior en 7 a fin de recibir una brida 8 formada en un bloque de ajuste hermético 9 el cual comprende una parte del volumen de espacio libre, estando



estando la disposición estudiada de tal modo que al quedar la culata del cilindro sujeta en éste quede una gran parte del bloque recubriendo la pared lateral del cuerpo del cilindro, manteniéndose así inmóvil hasta que es

50. retirada o desmontada la culata del cilindro. A este bloque vá unido otro bloque de ajuste hermético 10 que también comprende una parte del espacio libre, teniendo la parte superior de este bloque una perforación axial con un fileteado interno en 11, donde vá recibido un

55. tercer bloque 12 que comprende, asimismo, una parte del volumen o espacio libre. El segundo bloque 10 tiene formada en su extremidad exterior una brida 13 que se aplica contra la cara externa de la culata del cilindro, de cuya manera el bloque puede sujetarse en esta última

60. por medio de pernos, pasadores o tornillos.

Los tres bloques pueden ser de acero y al quedar sujetos y ajustados entre sí en el conducto vertical directo y común de la culata del cilindro, y al montarse esta última en el cuerpo del cilindro, como

65. lo indica el dibujo el espacio libre en cuestión, presentará la forma de dos cavidades sensiblemente esféricas 14, 15, situada una encima de otra, siendo la cavidad superior 14 un si es no es más pequeña que la inferior. Un conducto estrechado 16 une las dos cavidades entre sí y otro

70. conducto estrechado 17, si bien escasamente de mayor anchura une la cavidad inferior al ángulo contiguo interno del cilindro, siendo este segundo conducto tangencial a la cavidad inferior y estando inclinado hacia el eje del cilindro. Un órgano 18 para la inyección del combustible

75. tiene comunicación con la cavidad inferior, preferentemente



por aquel de sus lados al cual es tangencial el conducto inferior 17.

El juego entre la cara inferior 4 de la culata o tapa del cilindro y el pistón 19 solo tiene la dimensión
80. necesaria por razones mecánicas.

Con el fin de asegurar el encendido al arranque, se podrá utilizar una válvula 20 que cierre el conducto estrechado superior 16, según se describe en nuestra anterior patente de referencia.

85. Con el fin de eliminar todo depósito de carbón de cualquiera de los asientos con los cuales cooperan las respectivas superficies cónicas de la válvula o de las superficies verdaderas, con arreglo a una disposición preferente de la válvula, ésta irá enchavetada como se
90. indica en 21, pero montada a deslizamiento axial en el interior de un manguito 22 que vá sujeto a una rueda de maniobra 23 y fileteado por fuera, a fin de que enrosque en un fileteado correspondiente 24 formado en el interior de una parte vaciada o socavada del tercer bloque 12.

95. Dicho manguito 22 tiene formados interiormente unos lomos o realces 25-25 entre los cuales y partes del manguito funcionan unos muelles de compresión 26, 26. Mediante esta disposición al dar vuelta a la rueda de mano 23 para colocar la válvula sobre uno de sus asientos, la
100. superficie de ésta es retorcida sobre ellos dando una o dos vueltas, mientras que el correspondiente muelle se mantiene solidamente apretado y durante esta operación se raspará cualquier depósito de carbón que hubiera podido formarse, permitiendo así que la válvula se asiente
105. firmemente al adquirir solidez el muelle.



Con arreglo a una variante en el método de arranque del motor, se utiliza un obturador en forma de alambre caliente, un buscapiés u otra forma de encendedor equivalente montado en sustitución de la válvula 20 para 110. que comuniqué con la extremidad superior de la cavidad superior 14.

Por cuanto queda explicado se comprenderá que por medio del presente invento, las partes o elementos que comprenden el volumen de espacio libre, pueden 115. construirse de modo que se desmonten fácilmente de la tapa del cilindro para poderlas inspeccionar o para facilitar su limpieza. Además, en aquellos casos en que el motor tenga que funcionar a un régimen de marcha que difiera bastante del régimen para el cual esté principalmente 120. proyectado habrá posibilidad de reemplazar uno cualquiera de los bloques por otro que tenga formada una depresión de configuración diferente a fin de que constituya una forma distinta de espacio volumétrico libre.

Aun cuando hemos hecho la descripción de 125. nuestro invento en su aplicación a un motor monocilíndrico, es evidente que los principios fundamentales de aquel son aplicables a los motores policilíndricos.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza 140. de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia 135. y por lo que solicitamos patente de invención por veinte



- 6 -

años en España es por: "Perfeccionamientos en las cámaras de combustión de los motores con encendido por el calor de compresión"; caracterizándose por lo siguiente:

140. 1ª.=Por un conducto (3) que se prolonga de parte a parte a través de la culata o tapa del cilindro, teniendo dicho conducto, unos medios o elementos amovibles (9, 10 y 12), que constituyen o forman la totalidad del espacio volumétrico de la cámara, (14, 15, 16, 17),

145. 2ª.= Un motor de combustión cuyo encendido se produce por compresión, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el espacio volumétrico o cámara desmontable afecta la forma de dos cavidades separadas que tienen comunicación entre sí y con el interior del cilindro por unos conductos estrechados.

150. 3ª.= Un motor de combustión cuyo encendido se produce por compresión, caracterizado por una válvula (20) que separa las cavidades (14, 15), que puede apretarse a presión (26) sobre su asiento correspondiente y retorcerse sobre él.

155. "Perfeccionamientos en las cámaras de combustión de los motores con encendido por el calor de compresión"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de Noviembre de 1931.

R.A. LISTER & COMPANY LIMITED.

P.P.

Fig. 1.

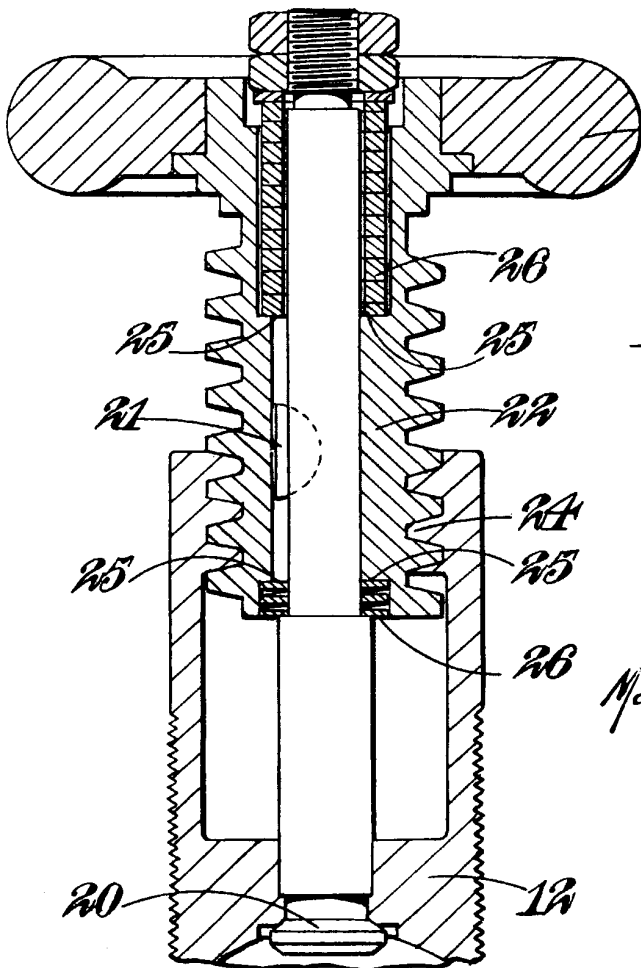
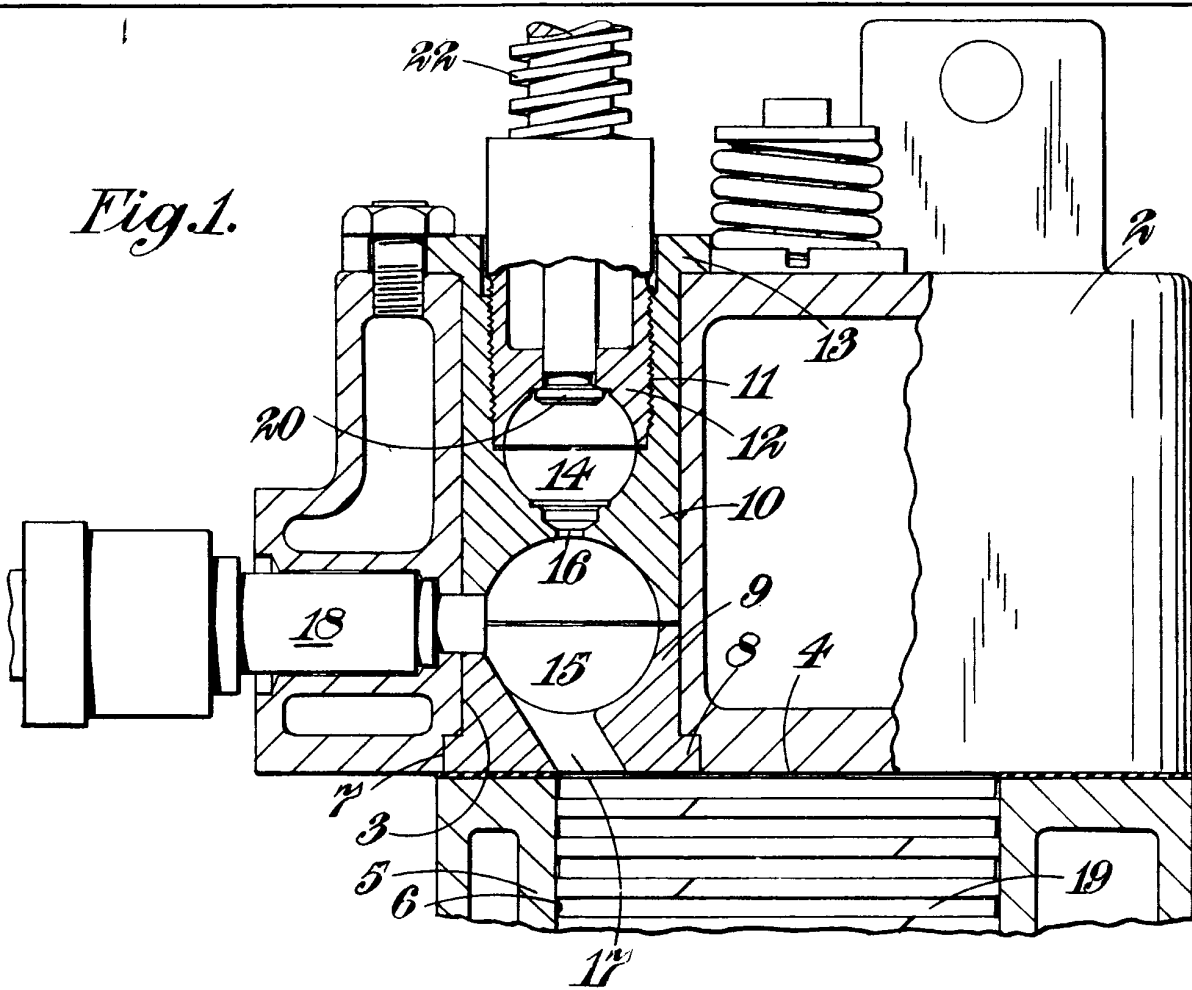


Fig. 2.



Madrid 30 Noviembre 1931.

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to the inventor or a representative of R.A. Lister + Company Limited.