

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

201038



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don José ABRIL ALVAREZ, de nacionalidad española, residente en Murcia, Alameda de Capuchinos número 15,

p o r

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES DE ACEITE PESADO"

Este invento se refiere a motores Diesel o motores de combustión interna que utilizan para su funcionamiento un combustible pesado, tal como gas-oil que es encendido con presión dentro del cilindro.

5 Como es sabido vulgarmente, estos motores carecen de instalación de ignición lo cual, si en ciertos aspectos es ventajoso al simplificar la construcción del motor, determina por otra parte inconvenientes entre los cuales pueden citarse las dificultades que se encuentran para la puesta en marcha de tales motores.

10

201038

- 2 -



J.C. 1951

Un objeto del invento es el de perfeccionar el tipo conocido de motor Diesel para facilitar el arranque del mismo sin necesidad de medio auxiliar que aumente la temperatura, lográndose así la puesta en marcha a la temperatura ambiente.

15 Otro objeto del invento es el de perfeccionar los motores de ésta clase para lograr en ellos una presión media elevada y, por consiguiente, un consumo reducido.

20 El invento se caracteriza por la disposición de los motores de éste tipo, de una cámara de compresión en la cual la parte en la que se produce la combustión está a un ángulo de 65-80° con relación al eje vertical del motor, penetrando considerablemente la tobera alojada en ella para el mejor arranque del motor.

25 Para que no existan dudas en la comprensión del objeto del invento a continuación se hará una descripción del mismo en relación con el dibujo anejo cuya única figura es una sección transversal a través de la cámara prevista por el invento.

30 Con referencia a la figura se vé en ella en sección la parte de la culata del motor que interesa al invento y puede verse también que éste prevé la disposición de una denominada cámara de aire en razón de que una parte de su espacio de compresión forma una cámara separada del resto y unida solamente por tres canales de pequeño diámetro a un cono en el que se aloja la tobera.

35 La disposición de ésta cámara es como sigue:

La parte donde se produce la combustión está a 75° con relación al eje vertical del cilindro como se muestra por la línea de puntos y trazos vertical y por la línea de puntos y trazos inferior de las dos situadas a la derecha de ella.

40 La forma de ésta cámara es ligeramente cónica y la tobera alojada en ella penetra considerablemente con el consiguiente



DIC. 1931

te beneficio para la puesta en marcha haciendo posible el arranque en frío incluso con relaciones de compresión bajas.

45 Este sistema lleva la cámara de aire con una inclinación de 11° con relación al émbolo y, como los orificios de comunicación de dicha cámara están dirigidos como puede apreciarse en el dibujo en sentidos distintos, el aire se proyecta en forma de soplete barriendo toda el área del cilindro con lo que se logra un exceso de aire en la mezcla por lo que el escape está exento de humo incluso a plena carga.

50 El funcionamiento de la cámara según el invento es como sigue:

Al producirse la combustión, los productos de esta se precipitan en forma de haz hacia la parte gruesa del cilindro, pero, por los orificios de la cámara de aire sale a gran velocidad el aire comprimido anteriormente (en virtud del aumento de volumen determinado por el incremento de temperatura al tener lugar la inyección), este haz es cortado originándose un remolino de gran turbulencia y una mezcla íntima entre el aire y el combustible.

60 Por su turbulencia, este sistema tiene como consecuencia una inflamación instantánea del combustible por lo que permite comenzar la inyección 5° antes del punto muerto facilitando así una marcha suave en régimen de poca velocidad sin que a una velocidad de 3.000 r.p.m. se aprecie un retardo perjudicial para el buen funcionamiento del motor.

70 Otra ventaja de este sistema es que por su disposición se puede comprimir a relación de 1:18 sin el menor síntoma de fatiga en los órganos del motor y sin ruidos de combustión, ventaja muy estimable, ya que tratándose de motores rápidos en los que se precisa normalmente que la inyección termine antes del punto muerto, esta disposición permite seguir inyectando hasta 25° después del punto muerto, medida muy nece

201038

- 4 -



J.C. 1954

75 saria para presiones elevadas y ventaja indiscutible, ya que su consumo específico es más bajo a velocidades mayores. Esta forma de combustión permite hacer girar los motores a mayor régimen de velocidad con los beneficios correspondientes

80 Aunque en lo que antecede se ha hablado de magnitudes específicas en cuanto se refiere a cantidades angulares, ha de entenderse que ello se ha hecho únicamente a título ilustrativo y que por tanto dichas cantidades angulares han de considerarse sólo como aproximadas, según se ha definido en las reivindicaciones anejas.

85

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

90 1ª:- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES DE ACEITE PESADO ", caracterizadas por la disposición de una cámara de compresión en la cual la parte en que se produce la combustión está a un ángulo de 65-80 grados con relación al eje vertical del motor, penetrando considerablemente la tobera alojada en ella para el mejor arranque del motor.

95 2ª:- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES DE ACEITE PESADO ", según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas porque el ángulo en cuestión es de 73 grados.

100 3ª:- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES DE ACEITE PESADO ", según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque la cámara de aire tiene una inclinación de 11 grados con relación al émbolo, estando los orificios de comunicación de la cámara dirigidos en sentidos opuestos, con lo que el aire se proyecta en forma de soplete barriendo todo el área del cilindro proporcionando así un exceso de aire para la mezcla.

105

4ª:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha

201038

- 5 -



de recaer la presente Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,

p o r

110 " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MOTORES DE ACEITE PESADO "

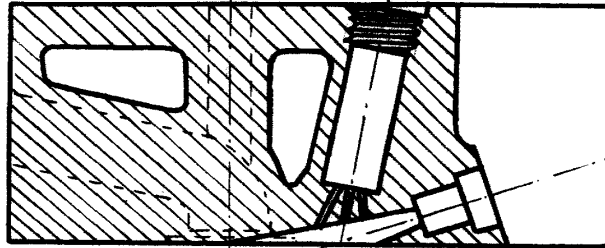
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sólo cara y plano que se acompaña.

Madrid, 19 Diciembre 1.951.

P.A.,



201038



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DICIEMBRE 1.951
P.A.