

15 966 6



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

a favor de

Don Pedro AVELLANA, y Don Luis AVELLANA - domiciliados en
FIGUERAS (Gerona).

por:

"Procedimiento para accionar con gas de gasógeno, los motores
de dos tiempos semi Diesel".

-----:oOo:-----

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

Los motores corrientes de explosión en los que la inflamación de la mezcla de aire y combustible se produce por medio de una bujía, pueden hacerse funcionar facilmente con gas de gasógeno. En cambio, los motores semi Diesel de dos
5 tiempos, tales como los que se emplean frecuentemente en embarcaciones o para mover instalaciones industriales y en los que se inyecta directamente en el cilindro el combustible líquido, que se inflama al ponerse en contacto con un órgano incandescente de la culata, resulta difícil hacerlos funcio-

159666



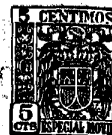
nar con gas de gasógeno, porque no se produce convenientemente la inflamación de la mezcla combustible, y por efecto de la escasez actual de combustibles líquidos, la mayoría de las embarcaciones o de las instalaciones industriales que emplean motores semi Diesel de dos tiempos, se ven imposibilitadas de funcionar o solamente pueden hacerlo en periodos reducidos y espaciados.

El procedimiento objeto de esta patente permite hacer funcionar estos motores semi Diesel de dos tiempos con gasógeno y si bien no permite prescindir en absoluto del combustible líquido, reduce considerablemente su consumo.

Consiste en esencia este procedimiento en combinar con el motor semi Diesel de dos tiempos, un gasógeno de cualquier construcción apropiada y alimentar el motor con una mezcla de gas de gasógeno y aire en proporciones convenientes, introduciéndolo por la entrada usual de aire de dichos motores, a fin de llenar el cilindro con esta mezcla combustible, y simultáneamente, inyectar en el cilindro una parte alícuota de la carga usualmente necesaria de gas oil u otro combustible líquido, que puede ser alrededor de un 10% de dicha carga usual, el cual se inflama al ponerse en contacto con la parte incandescente de la culata y transmite la combustión a la mezcla de gas de gasógeno y aire, que por si sola, no llegaría a inflamarse. Esta inyección de combustible líquido, puede reducirse a la cantidad estrictamente necesaria para inflamarse y propagar la combustión, pues no tiene propiamente por objeto producir un efecto útil en el motor, sino facilitar la inflamación del gas de gasógeno que es el que desarrolla la potencia del motor, con lo cual el consumo de combustible líquido, resulta extraordinariamente limitado y puede decirse que insignificante.

Para accionar los motores semi Diesel de dos tiempos

159666



según este procedimiento no se necesita introducir en el motor ninguna modificación esencial, sino que pueden utilizarse los mismos motores, tal como están preparados para funcionar con gas oil u otro combustible líquido y únicamente en algunos motores puede ser conveniente substituir la válvula de entrada de aire por una válvula circular o de disco, de diámetro relativamente grande, que tenga poca adherencia con su asiento, para evitar que la pequeña proporción de alquitran que pueda arrastrar el gas produzca una adherencia de la válvula y le impida su buen funcionamiento.

Para ejecutar prácticamente el procedimiento objeto de esta patente, se combina con el motor semi Diesel de dos tiempos un gasógeno de cualquier construcción apropiada alimentado con leña, carbón u otro combustible conveniente. El conducto de salida del gas de este gasógeno se empalma con un conducto de entrada de aire, disponiendo si se desea, en estos conductos, mariposas de regulación para graduar convenientemente la proporción de gas y aire. Después de estas mariposas de regulación, es decir cuando el gas se ha mezclado ya con el aire, se introduce esta mezcla por la abertura usual del carter del motor semi Diesel, para la entrada de aire, de manera que la alimentación o admisión del motor, en lugar de efectuarla con aire solo, se efectúa con una mezcla de aire y gas.

La mezcla de gas y aire que penetra de esta manera en el carter del motor se comprime lo mismo que se comprime el aire en el funcionamiento normal del motor y pasa luego al cilindro. Simultáneamente se inyecta en el cilindro el gas oil u otro combustible líquido, pero regulando convenientemente la válvula de inyección de tal manera que solo se inyecta en el cilindro la cantidad de combustible necesaria para que se inflame al po-

159686



nerse en contacto con la parte incandescente de la culata y transmita esta inflamación a la mezcla de gas y aire que ha sido inyectada en el cilindro.

La puesta en marcha del motor se efectua con combustible líquido del modo usual.

Aun cuando no se llega con este procedimiento a prescindir en absoluto del empleo de combustible líquido para accionar los motores semi Diesel, se logra reducir extraordinariamente su consumo de tal manera que la cantidad de combustible líquido necesaria para accionar un motor según este procedimiento, resulta aproximadamente el 10 % de la cantidad necesaria para el funcionamiento normal con combustible líquido, lo que permite hacer funcionar normalmente estos motores semi Diesel a pesar de la escasez de combustibles líquidos.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para accionar con gas de gasógeno los motores de dos tiempos semi Diesel, caracterizado por alimentar el motor con una mezcla de gas de gasógeno y aire en proporciones convenientes, introduciéndola por la entrada normal de aire del motor e inyectar al mismo tiempo en el cilindro del motor una pequeña cantidad de gas oil u otro combustible líquido, suficiente para que se inflame al ponerse en contacto con la parte incandescente de la culata del motor y transmite esta inflamación a la mezcla de gas y aire inyectada en el cilindro.

2) Procedimiento para accionar con gas de gasógeno, los motores de dos tiempos semi Diesel.

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

159666

19 NOV



celona diecinueve de Noviembre de mil novecientos cuarenta y
dos.

P. A.

J. M. ...