

154618

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

154618

sobre UN MOTOR DE EXPLOSION QUE PUEDE FUNCIONAR A ELECCION CON
VARIOS CARBURANTES

SOLICITANTE

Casa DAIMLER-BENZ A. G.

RESIDENTE

STUTTGART-UNTERTIERKHEIM.-

154618

154618

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa DAIMLER-BENZ A.G., de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART-UNTERTUERKHEIM (Alemania), por : "UN MOTOR DE EXPLOSION QUE PUEDE FUNCIONAR A ELECCION CON VARIOS CARBURANTES". - - - - -

Memoria descriptiva



La presente invención consiste en un motor de explosión que puede funcionar a elección con varios carburantes y en el cual la relación de compresión está prevista de acuerdo con el mas resistente a la compresión de los ^{dos} carburantes y provocándose, funcionando el motor con el carburante menos resistente a la compresión, una carga del motor menor que cuando el motor funciona con el carburante mas resistente a la compresión mediante una mayor estrangulación de la carga en el conducto de aspiración.

La presente invención consiste en estar previsto un funcio-

10 namiento con carburante gaseoso y otro con carburante líquido y,
para cada uno de los dos carburantes, un conducto especial de as-
piración, de forma que el conducto de aspiración del carburante
líquido, que sirve preferiblemente de carburante auxiliar y res-
pectivamente para el arranque, es de sección considerablemente
15 inferior a la del conducto del carburante gaseoso, pudiéndose ha-
cer comunicar a voluntad el motor con el uno o el otro de los
conductos de aspiración y funcionar a elección, independientemen-
te de su carga, con carburante líquido o con carburante gaseoso.
Para cada uno de los conductos de aspiración - que se unen delan-
te del motor formando una admisión común al cilindro - está pro-
visto un dispositivo especial de regulación, pudiéndose realizar
20 el cambio de un carburante al otro bien mediante un órgano espe-
cial de cambio de carburante con el cual se hace comunicar el mo-
tor con un conducto de aspiración o con el otro, bien mediante el
acoplamiento de ambos dispositivos de regulación que hace que, al
abrirse uno de los conductos de aspiración por su correspondiente
dispositivo de estrangulación, el otro conducto de aspiración sea
cerrado por el relativo dispositivo de estrangulación.

Ya se conocen instalaciones fijas que pueden funcionar a
elección con carburante gaseoso o líquido, en las cuales, sin em-
bargo, se alimenta al motor por ejemplo mezcla de gasolina en la
zona inferior de carga y carburo de hidrógeno en la zona superior.
A cada transición de la zona de plena carga a la zona de carga
parcial o de marcha en vacío, el motor es alimentado automática-
mente, sin influencia voluntaria alguna en ello, en parte con ga-
solina y en parte con carburo de hidrógeno, de modo que se reali-
za un cambio constante de funcionamiento a gasolina a funcio-
namiento a carburo de hidrógeno y viceversa.

Por el contrario, la presente invención le permite al con-
ductor de un vehículo automóvil elegir en todo momento el modo
de accionamiento del motor. El conductor dispone, además, de la
posibilidad - una vez agotada la provisión de un carburante - de
40



hacer que el funcionamiento continúe, por lo menos a título de recurso, con el otro carburante. El conductor empleará siempre, normalmente, el funcionamiento a gas, mas ventajoso, recurriendo al funcionamiento a carburante líquido sólo como a una ayuda, por ejemplo para el arranque.

En el dibujo está representada la invención en dos ejemplos de realización.

En la Fig. 1, M es el motor, E la válvula de admisión y A el conducto de aspiración que se bifurca delante del motor en dos conductos de aspiración A1 y A2. A1 es el conducto del carburante gaseoso, suministrado por ejemplo por un generador o por una bombona, de sección relativamente grande y provisto de una válvula de estrangulación D1, y A2 es el conducto hacia el carburador V2 para carburante líquido, provisto de la válvula de estrangulación D2. El accionamiento de la válvula de estrangulación se verifica separadamente o, mediante acoplamiento de varillas G1 y respectivamente G2, desde el tablero o por medio de un pedal.

En la Fig. 2, ambas válvulas de estrangulación D1 y D2 están acopladas a una varilla común G. Para el cambio de carburante sirve una válvula giratoria S que une el conducto de aspiración A al carburador V2 o al conducto de gas A1 y que es accionada por la varilla G3. Un conducto L de marcha en vacío, dispuesto entre el carburador V2 y el conducto de aspiración A, proporciona una mezcla incendiabile durante el arranque, siendo accionado por la válvula giratoria S1.

Como carburantes gaseosos pueden emplearse todos los gases adecuados para el accionamiento de motores de gas - por ejemplo gases ligeros como el gas de madera, el gas de carbón vegetal o similares, gases pesados, como el butano, propano o similares - así como todo carburante líquido de tipo más ligero o más pesado, pero, especialmente para el arranque del motor, carburantes ligeros adecuados como la benzina y el bencol. La relación de compresión y la sección de los conductos de aspiración dependen



de la correspondiente resistencia a la compresión del carburante empleado.

Si, por ejemplo, se hace funcionar normalmente el motor con gas de madera, mientras que se realiza el arranque mediante bencina o benzol, se prevé convenientemente una relación de compresión del motor de 1:10 a 1:12 aproximadamente. El conducto de aspiración del carburante líquido (de arranque) está calculado, además, tan estrecho, por ejemplo de una sección equivalente solamente a 1/2 hasta 1/3 de la sección normal, que la carga así reducida impide todo golpeo de la bencina o del benzol que, normalmente, no admiten más que una relación de compresión de 1:5 y respectivamente 1:3 aproximadamente.

NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención :

1). La propiedad y explotación exclusivas de un motor de explosión que puede funcionar a elección con varios carburantes, en el cual la relación de compresión está prevista de acuerdo con el más resistente a la compresión de los dos carburantes y en el cual, al funcionar el motor con el carburante menos resistente a la compresión, se provoca mediante una mayor estrangulación de la carga en el conducto de aspiración una carga del motor inferior que en caso de funcionamiento con el carburante más resistente a la compresión, caracterizado por estar previsto un funcionamiento con carburante gaseoso y un funcionamiento con carburante líquido y un conducto especial de aspiración para cada uno de los carburantes siendo el conducto de aspiración (A2) del carburante líquido, que sirve preferiblemente de carburante auxiliar y respectivamente para el arranque, de sección esencialmente inferior a la sección (A1) del conducto de aspiración del carburante gaseoso, pudiéndose hacer comunicar a elección el motor con un conducto de aspiración o con el otro y funcionar a voluntad, independientemente de la carga del motor, con carburante líquido o gaseoso.



2). Un motor de explosión según la reivindicación 1), caracterizado por poseer cada uno de los dos conductos de aspiración un dispositivo especial de regulación (D1, D2), pudiéndose efectuar la transición de un carburante a otro bien mediante un órgano especial (S) de cambio mediante el cual puede hacerse comunicar el motor con un conducto de aspiración o con el otro (A1, A2) (Fig. 2), o mediante un acoplamiento de ambos dispositivos de regulación que, al abrirse uno de los conductos de aspiración (A1) por el correspondiente dispositivo de estrangulación (D1), hace que el otro conducto de aspiración (A2) sea cerrado por el correspondiente dispositivo de estrangulación (D2).

110

115

3). Un motor de explosión según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado por convergir delante del motor ambos conductos de aspiración (A1, A2), formando una admisión común al cilindro del motor.

120

4). Un motor de explosión según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

"UN MOTOR DE EXPLOSION QUE PUEDE FUNCIONAR A ELECCION CON VARIOS CARBURANTES". - - - - -

125

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 15 de Octubre de 1941.

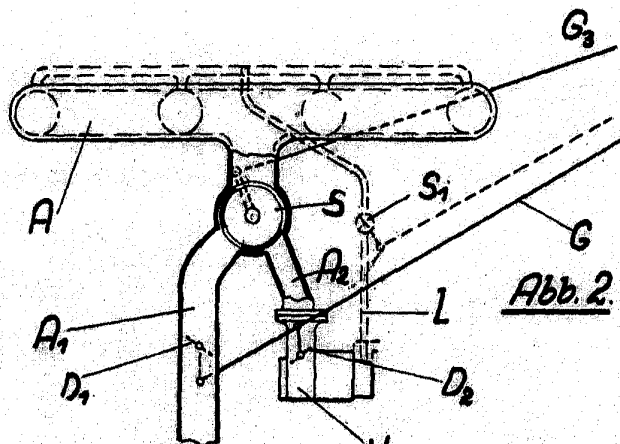
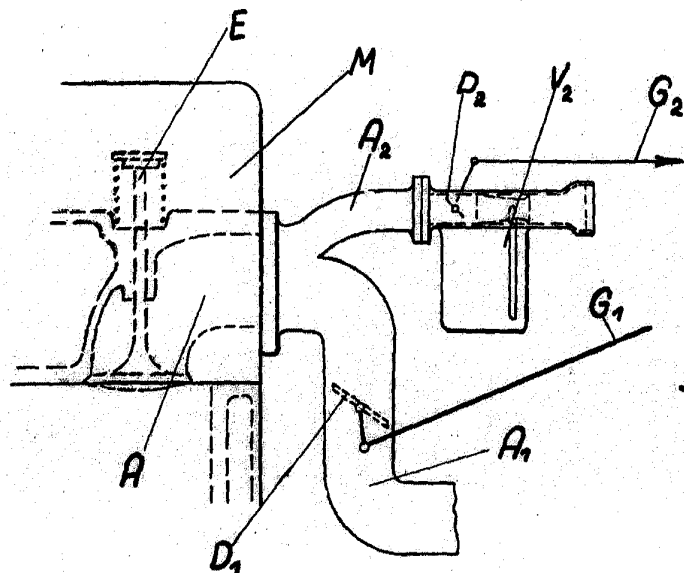
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.




MALE REPRODUCCION
POR FAVOR DEL ORIGINAL

154618

154618



V. DOLFO DE LA TORRE
P. E.