

no/

167394

17 AGO



167394

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

a favor de

La razón social Dr. Ing. Hans Lutz Gaserzeuger-und Landmas-
chinenbau o.H.G., - domiciliada en
SCHARDING AM INN (Alemania),

por:

" Aparato para regular la admisión en los motores alimenta-
dos con gas de gasógeno, especialmente en los motores de dos
cilindros "

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

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

En el funcionamiento de los motores de combustión
interna alimentados con gas de gasógeno, no fluye el gas des-
de el gasógeno al motor por la aspiración del motor, a un rit-
mo continuo, sino que la circulación del gas se interrumpe con-
5 tinuamente por cuanto en los motores de cuatro tiempos el pla-



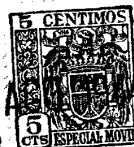
167394

tón de cada cilindro desarrolla solo una carrera de aspiración en cada dos vueltas de la máquina. De ahí resulta que en motores con un reducido número de cilindros, sobre todo en motores de dos cilindros, surgen oscilaciones en el conducto de aspiración que pueden acarrear una variación continua en las proporciones de la mezcla de gas y aire, ya que el gas mezclado oscila hasta más allá del lugar en que se efectúa la mezcla. Estas oscilaciones resultan muy intensas en los motores de dos cilindros con un decalado de las manivelas de 180°.

Para aminorar estas oscilaciones se ha previsto ya disponer antes del motor una cámara cuya cabida equivale por lo menos a la cilindrada del motor; de modo que directamente antes de éste existe siempre una mezcla con la proporción justa de aire y gas pobre en cuyo caso las oscilaciones que se producen ya no repercuten hasta el mezclador.

Además es también conocido, disponer un carburador auxiliar para el arranque del motor y para encender o atizar el fuego del gasógeno. Desde dicho carburador varios conductos llevan la mezcla hasta los distintos cilindros del motor. Gracias a esta disposición, una parte de los cilindros puede servir como bomba para atizar el fuego del gasógeno mientras que el resto sirve para desarrollar fuerza motriz. En cuanto el gas reúne buenas condiciones, todos los cilindros son alimentados con la mezcla de gas de gasógeno suprimiendo la estrangulación del paso de aire.

La presente invención se caracteriza por la combinación del conocido depósito amortiguador, de una cabida por lo menos equivalente a la cilindrada del motor e intercalado



entre el mezclador y el motor, con un carburador auxiliar de arranque, cuyos conductos de mezcla provistos de las estrangulaciones correspondientes desembocan por detrás de los órganos de obturación dispuestos en los tubos de aspiración que desde dicho depósito llevan a cada uno de los cilindros del motor. Gracias a esta combinación, resulta posible simplificar notablemente el sistema de aspiración con carburador auxiliar y las palancas para la estrangulación de los conductos procedentes del carburador y de los tubos que alimentan el motor pueden combinarse en grupos; de modo que para la manobra de motores de dos, cilindros, no se necesitan más de dos palancas.

Un ejemplo de ejecución del objeto de esta invención está representado en el plano adjunto, ilustrando:

La fig. 1, una vista lateral, parcialmente en sección, del depósito amortiguador con el carburador auxiliar.

La fig. 2, la disposición de la fig. 1 vista por encima.

La fig. 3, una sección del depósito amortiguador según la línea III-III de la fig. 1.

El ejemplo de ejecución muestran un sistema de admisión para motores de cuatro tiempos y de dos cilindros alimentados con gas de gasógeno. Está constituido por un depósito amortiguador -1- que conviene sea cilíndrico y que presenta una pared de separación -2- entre el tubo de entrada de la mezcla de gas -3- y los dos tubos de salida -4-, que permite el paso del gas únicamente por los dos extremos de dicha pared. La disposición de esta pared divisoria en el depósito amortiguador, cuyo volumen equivale por lo menos a la cilindrada del motor, resulta especialmente apropiada ya que de esta manera se evita



167394

que la mezcla de gas aspirada pueda oscilar hasta el mezclador o hasta más allá, es decir que se produce una fuerte amortiguación y en su consecuencia, ambos cilindros del motor aspiran una mezcla de la proporción justa de gas y aire. El mezclador está dispuesto, por lo demás, en la forma ya conocida, antes del depósito -1- y no se representa en el plano. Por la pared de separación se evita además que se formen rincones muertos en dicho depósito, siendo por tanto eficaz todo el volumen interior del depósito gracias a lo cual este volumen puede ser menor.

En cada uno de los tubos -4- que llevan la mezcla de gas al motor, se ha dispuesto un órgano de estrangulación o de obturación -5- y -6- a cuyos ejes van fijadas en cada caso las palancas de accionamiento -7- y -8-. Detrás de estos obturadores -5- y -6-, desembocan en -9- y -10-, conforme a esta invención, los tubos -11- y -12- de un carburador auxiliar de arranque -13- por los que pasa la mezcla de bencina. Este carburador auxiliar de arranque -13- va provisto de dos reguladores de la mezcla que son accionados por las palancas -14- y -15-, respectivamente. La palanca -14- va combinada por un tirante -16- indicado con línea de trazo y punto, con la palanca -7- del obturador -5- y la palanca -15- va acoplada por un tirante -17- indicado igualmente con línea de trazo y punto, con la palanca -8- del obturador -6-. Gracias a esta combinación de los obturadores y los reguladores de la mezcla de bencina, para accionar todo este sistema no se requieren más que dos palancas de mando que operan sobre las palancas -7- y -8-. Moviendo la palanca -7- hacia la izquierda (la posición que representa la fig. 2), el cilindro izquierdo del motor es alimentado con gas de gasógeno mientras que corriendo la pa-

167394



lanca -7- a la derecha este cilindro es alimentado con la mezcla de bencina. Lo propio ocurre con el cilindro de la derecha, que es alimentado con la mezcla de gas cuando la palanca -8- se ha desplazado a la derecha (véase la posición que representa la fig. 2) y con la mezcla de bencina cuando aquélla se halla a la izquierda. Gracias a esta disposición, el motor en cuestión puede arrancar con ambos cilindros alimentados con la mezcla de bencina, y después, accionado por ejemplo la palanca -8- hacia la derecha, uno de los cilindros sirve de bomba y estrangulando al propio tiempo la admisión de aire se aspira en el aparato mezclador solo gas del gasógeno y en su virtud, se atiza el fuego del mismo. En cuanto el gas del gasógeno reúne las debidas condiciones, se suprime la estrangulación del aire y seguidamente se hace funcionar el segundo cilindro con gas de gasógeno.

Los motores alimentados con gas de gasógeno requieren por lo general, que se limite su velocidad máxima mediante un regulador. El eje del regulador que actúa cuando llega a la velocidad máxima, pasa, por ejemplo, por una gufa -18- que atraviesa el depósito -1-. El eje -19- lleva en su extremo libre una palanca -20- que por un tirante -21- está combinada con una palanca -22- montada loca sobre el eje -23- del órgano de estrangulación del paso de la mezcla. Junto a la palanca loca -22-, hay otra palanca -25- unida fijamente con el órgano de estrangulación -24-. Al girar el eje -19- del regulador, cuando se llega a la velocidad máxima, entonces por el desplazamiento de la palanca -20- y de la palanca -22- acoplada con ella, es arrastrada la palanca -25- cerrando ésta la mariposa -24- y en su virtud, el paso de la mezcla al motor, de modo que de esta forma el motor no rebasa su velo-

17 AG



167394

idad máxima.

Gracias a esta disposición se consigue un buen grado de admisión de carga en los cilindros, con la proporción siempre justa de gas y aire, debido a la amortiguación de las oscilaciones que se producen en el sistema de admisión, resultando especialmente ventajosa la pared de separación -2- en el depósito amortiguador -1-. El manejo del aparato de arranque conectando el carburador auxiliar es sumamente sencillo, ya que, aparte de tener que abrir la llave de la bencina en el tanque, el conductor no ha de maniobrar más de dos palancas por las cuales se cambia el funcionamiento del motor con gas o bencina. Se consigue además que el motor arranque con todos los cilindros y que se pueda atizar el fuego del gasógeno con el motor.

---: N O T A :---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato para regular la admisión en los motores alimentados con gas de gasógeno, especialmente en los motores de dos cilindros, caracterizado por la combinación de un depósito (1) de una cabida equivalente por lo menos a la cilindrada del motor, interpuesto entre el motor y el mezclador de gas y aire, con un carburador auxiliar de arranque (13) cuyos conductos de mezcla (11,12) provistos de órganos de estrangulación, desembocan detrás de los obturadores (5,6) de los tubos de aspiración (4) que desde dicho depósito (1) conducen a cada uno de los cilindros del motor.

2) Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que el depósito (1), que preferiblemente es cilíndrico está dividido por una pared (2) situada entre las bocas de entrada (3) y de salida (4) de la mezcla, pudiendo pasar es-

167394

17 A



ta mezcla por los extremos de dicha pared.

3) Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que el carburador auxiliar de arranque (13) comprende órganos, en correspondencia con el número de cilindros del motor, para regular la mezcla de bencina y aire, cuyas palancas de accionamiento (14,15) están acopladas a las correspondientes palancas de accionamiento (7,8) de los obturadores del paso de la mezcla de gas y aire, de tal manera que en la posición abierta de estos obturadores, queda impedida la llegada a las bocas de aspiración, de la mezcla de bencina y viceversa.

4) Aparato según las reivindicaciones 1 a 3, combinado con un regulador para limitar la velocidad máxima del motor, caracterizado por que el órgano de estrangulación de mezcla (24) dispuesto en la boca de entrada (3) del depósito y que está acoplado a los varillajes accionados con el pie o a mano, lleva montada sobre su eje (23) una palanca (25) la cual, al llegar el motor a su velocidad máxima, es arrastrada por el varillaje del regulador en el sentido de cerrar el órgano de estrangulación de la mezcla.

5) Aparato para regular la admisión en los motores alimentados con gas de gasógeno, especialmente en los motores de dos cilindros.

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

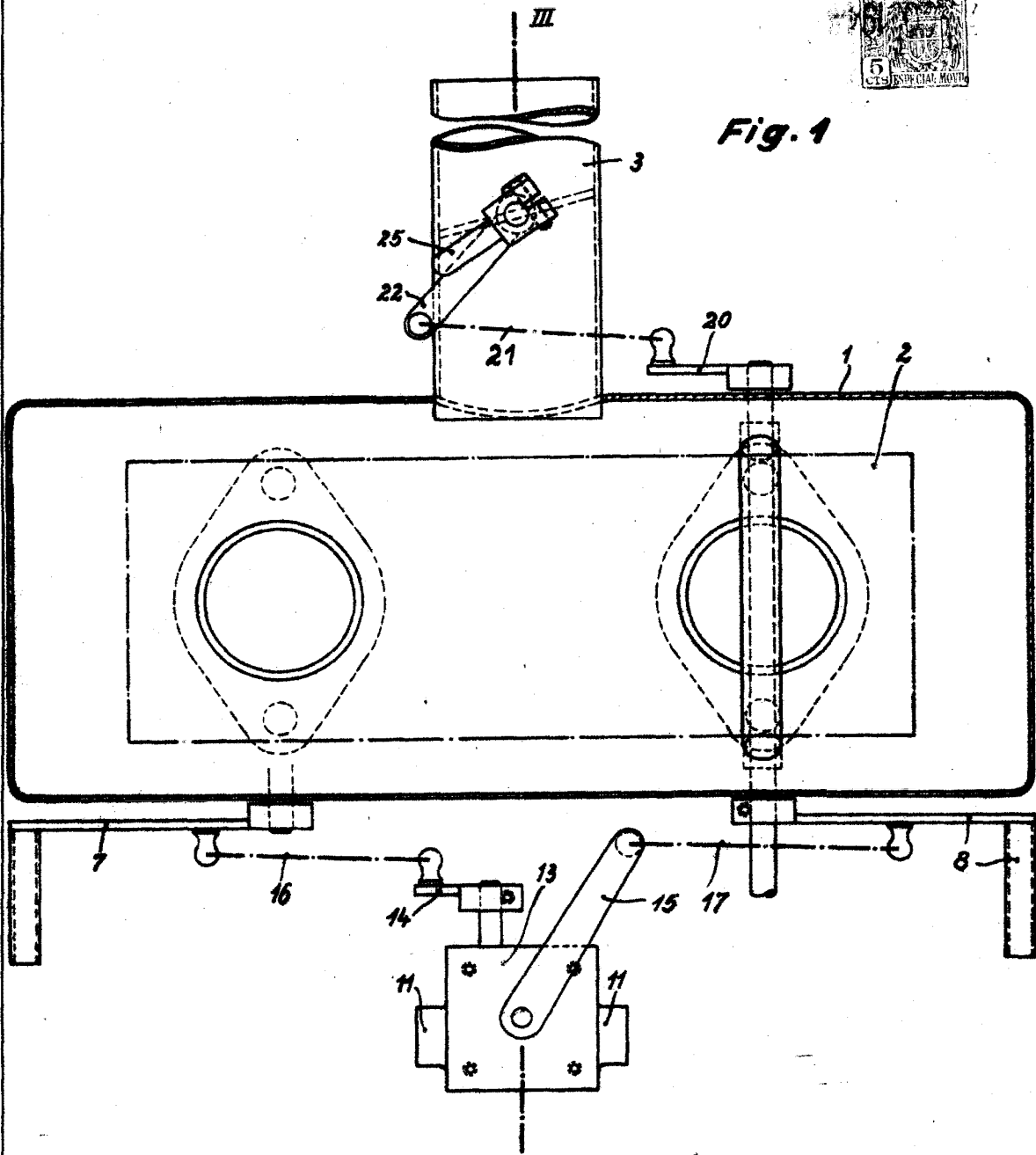
Barcelona, 17 de Agosto de 1944.

P. A.

167594



Fig. 1



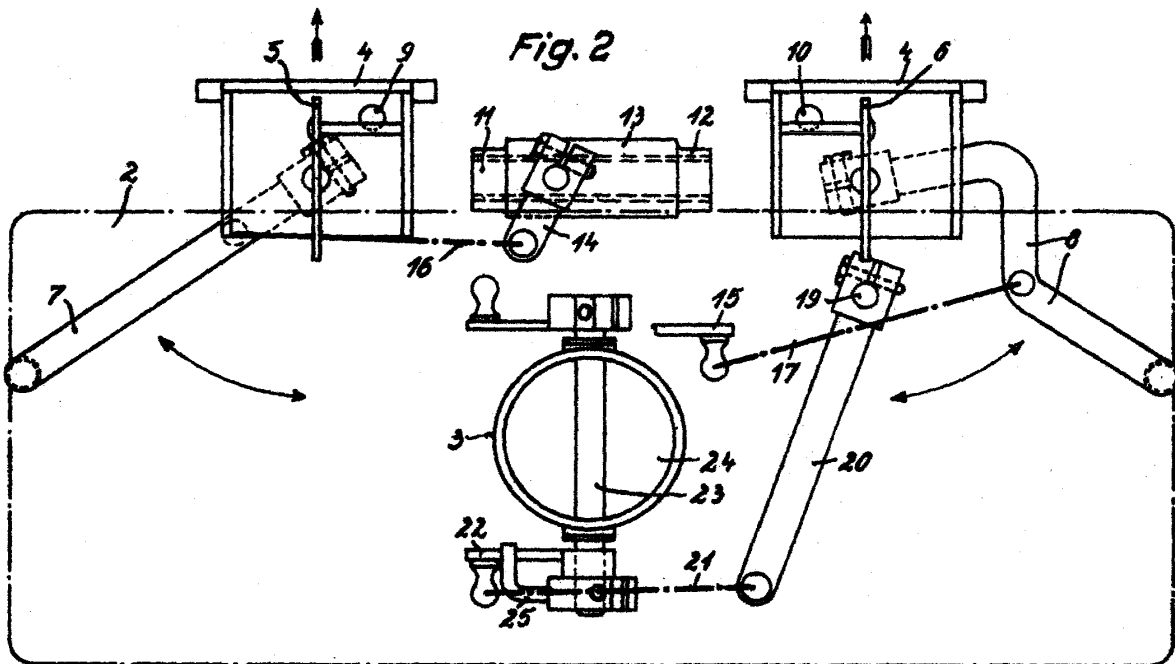
V. R.

[Handwritten signature]

167394



Fig. 2



P. A.

[Handwritten signature]

167394



Fig. 3

