



185542

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don ANTONIO SABATA PUJOL, de nacionalidad francesa, residente en Tarrasa (Barcelona), calle Rutlla, 77 - 79, por "GASIFICADOR DE CARBURANTES POBRES PARA MOTORES DE EXPLOSION".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato destinado a la gasificación de los carburantes pobres, a fin de permitir el empleo de éstos en los motores de explosión contruidos para funcionar con gasolina.

5. Las ventajas que se derivan de la aplicación de este gasificador son evidentes, ya que permite hacer uso de combustibles de bajo coste (petróleo, gas-oil, fuel-oil, etc.), sin necesidad de introducir en el motor ninguna modificación substancial y siendo su manejo extremadamente simple. Además, el motor puede funcio-
- 10.

1 855 42



nar indistintamente ya sea con alguno de los combustibles citados o bien con gasolina normal.

5. El dispositivo queda situado entre la salida del carburador y el tubo de admisión del colector, estando desviados los gases de escape por un circuito diferente que viene a calentar el carburante (gas-oil, petróleo) en el primer circuito, con el fin de hacerlo volátil.

10. Las mejoras y ventajas que aporta la invención se deducen de la descripción que sigue, siendo de destacar que las maneras de realización especificadas no son absolutamente limitativas, toda vez que no constituyen puntos exclusivos de cualesquiera otros medios o procedimientos, tanto por lo que se refiere a sus características principales como a sus particularidades secundarias; quedando, por otra parte, bien sentado que dichas formas de realización son expuestas o especificadas puramente a título de indicación o ejemplo.

20. En los dibujos que ilustran lo expuesto, la figura 1 es una sección vertical por A-A de la siguiente; la figura 2 muestra una sección en planta por B-B de la precedente; y la figura 3 se refiere a un alzado semi-seccionado por C-C.

25. Según los dibujos, el gasificador se compone de tres cuerpos principales -1-, -2- y -3-; el primero destinado a recibir el carburante, va provisto en primer lugar de una brida -4- para fijar el carburador, en la cual van practicados dos agujeros -5- para el paso de

1 85542



los pernos de sujeción; la entrada del carburante se efectúa por un tubo -6- de diámetro igual al de la salida del carburador, teniendo en su otro extremo un tubo sumergido -7- de diámetro inferior ovalado. Este

5. tubo queda introducido en una cuba cilíndrica -8- de doble fondo (interior convexo -9-, exterior cóncavo -10-) estando recubierto el espacio entre los dos fondos por una materia acumuladora -11- que presenta un elevado calor específico (piedra volcánica, ladrillo refractario).

10. Alrededor del tubo sumergido -7- y hacia la parte baja del mismo se encuentra un bloque -12- provisto de agujeros muy próximos, hecho de un metal de gran radiación de calor.

La cuba comunica por su parte superior con un

15. tubo de salida -13- que forma un ángulo recto con el tubo de entrada e idéntico a éste; es decir, portador igualmente de una brida -14- y dos agujeros -15- para la fijación del dispositivo colector de admisión de los gases combustibles.

20. El segundo cuerpo está destinado a recibir el calor de los gases de escape del motor. Se compone en primer lugar de un tubo de entrada -16- provisto de una brida -17- con dos espárragos roscados para la fijación al colector de escape.

25. Los gases calientes entran y chocan contra el fondo bombeado -10- de la cuba; chocan asimismo sobre unas aletas helicoidales -19- soldadas a la pared exterior de la cuba cilíndrica -8-, la cual queda alojada

1 855 42 12



totalmente en la cámara de desprendimiento de los gases calientes -20-.

5. La salida de los gases se hace por el tubo -21-, de un diámetro igual al tubo de escape al cual está fijado por medio de una brida -22- provista de dos espárragos -23-.

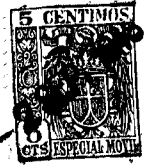
10. Encima de la cámara de los gases de escape se encuentra un pequeño depósito troncocónico -24- en el cual el carburante proveniente del depósito de alimentación, ya sea por gravedad o por intermedio de una bomba, entrea por un tubo -25-, se calienta y vuelve a la cuba del carburador por el tubo -26-.

15. El conjunto de los dos cuerpos acoplados y soldados va preservado exteriormente por una envoltura cilíndrica -3- que forma el tercer elemento; el espacio comprendido entre el dispositivo y este último queda protegido por un calorífugo muy potente, a fin de hacer que los dos primeros elementos conserven el máximo de temperatura y de proteger a éstos de la ventilación y de las diferentes variaciones de temperatura del aire ambiente.

20.

Expuesto lo precedente, es fácil deducir el funcionamiento del aparato.

25. Estando el motor frío y después de algunos minutos, el tiempo necesario para calentar todos los órganos después de haber puesto en marcha el motor con gasolina, se cierra el grifo de ésta y se abre al mismo tiempo el de carburante pobre por medio de un dis-



185542

positivo adecuado.

5. El carburante ya calentado en el pequeño depósito troncocónico llega a la cuba del carburador; es aspirado por la admisión al propio tiempo que el aire pasa por la tubera de aire del carburador; estando calentado previamente este aire y llegando por un tubo ordinario acodado que tiene su entrada cerca del tubo de escape, estando previsto el otro extremo de una brida y dos agujeros para la fijación a la toma de aire.

10. Las gotas de carburante caen por el tubo sumergido sobre el fondo conexo de la cuba y se extienden, vaporizándose el gran calor en este lugar, constituyendo el bloque de agujeros situado alrededor de dicho tubo sumergido un dispositivo complementario de volatilización; la mezcla de gas y aire entre en todos los cilindros por las válvulas de admisión.

15. De todas estas particularidades destacan las siguientes ventajas:

- a) Economía;
- 20. b) rendimiento superior al carburante gasolina actual;
- c) Disminución muy sensible del peligro de incendio; y
- d) Sensible disminución del golpeamiento o "picado".

25. La descripción precedente no es nunca limitativa, tanto en lo que se refiere a la naturaleza de los materiales utilizados, como al número, formas, dimensiones, proporciones y posiciones relativas de los órganos cons-

185542



titutivos del dispositivo.

Por el contrario, se podrá hacer uso de cualquier material y recurrir a todos los procedimientos de orden constructivo no especificados y que tiendan al resulta-

5. do apetecido, sin que por ello se altere, cambie o modifique el espíritu de la invención.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

10. 1. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, que consiste esencialmente en tres elementos complementarios, uno de ellos destinado a recibir el carburante y conducirlo hasta una zona que se mantiene a elevada temperatura gracias al calor proporcionado por los gases de escape del propio motor; un
15. segundo cuerpo destinado a recibir precisamente estos gases y procurar la indicada calefacción; y un tercer elemento constituido por una envoltura cilíndrica que recubre aquellos dos cuerpos.

20. 2. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el gasificador queda situado entre la salida del carburador y el tubo de admisión del colector, siendo desviados los gases de es-

185542



cape por un circuito diferente que viene a calentar el carburante en el primer circuito, con el fin de hacerlo volátil.

3. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo destinado a recibir el carburante va provisto de una brida para fijar el carburador, en la cual van practicados dos orificios para el paso de unos pernos de sujeción,
5. efectuándose la entrada del carburante por un tubo de diámetro igual al de la salida del carburador, teniendo en su otro extremo un tubo sumergido que queda introducido en una cuba cilíndrica de doble fondo, estando recubierto el espacio entre los dos fondos por una
10. materia acumuladora de un elevado calor específico, figurando alrededor del mencionado tubo sumergido y hacia su parte baja un bloque de un material de gran radiación calorífica, provisto de orificios, comunicando la cuba en la que va introducido el referido tubo con una
15. conducción de salida que forma ángulo recto con el tubo de entrada, siendo portador asimismo de una brida y dos orificios.
- 20.

4. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo destinado a recibir el valor de los gases de escape del motor se compone de un tubo de entrada provisto de una brida con dos espárragos roscados para la fijación al colector de esca-
- 25.

185542<sup>2</sup>OCT



pe, entrando y chocando los gases calientes contra el fondo bombeado de la cubra y contra unas aletas helicoidales soldadas a la pared exterior de dicha cuba, la cual queda alojada en la cámara de desprendimiento

5. de gases calientes, los cuales atraviesan un tubo de diámetro igual al de escape, al que va fijado por medio de una brida.

10. 5. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que en la parte superior de la cámara de los gases de escape va dispuesto un pequeño depósito troncocónico, en el cual el carburante proveniente del depósito de alimentación, ya sea por gravedad o por intermedio de una bomba, entre por un tubo, se  
15. caliente y vuelve a la cuba del carburador a través de otro conducto apropiado.

20. 6. Gasificador de carburantes pobres para motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que los dos cuerpos acoplados y soldados van preservados exteriormente por una envoltura cilíndrica que forma el tercer elemento, quedando protegido el espacio comprendido entre el dispositivo y este último por un calorífugo muy potente, al objeto de que los dos primeros elementos conserven la máxima  
25. temperatura, y proteger a los mismos de la ventilación de las variaciones de temperatura ambiente.

7. Gasificador de carburantes pobres para motores de combustión.

185542<sup>2 OCT.</sup>



Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a dos de octubre de mil novecientos cuarenta y ocho.

Antonio SABATA PUJOL

p.a.

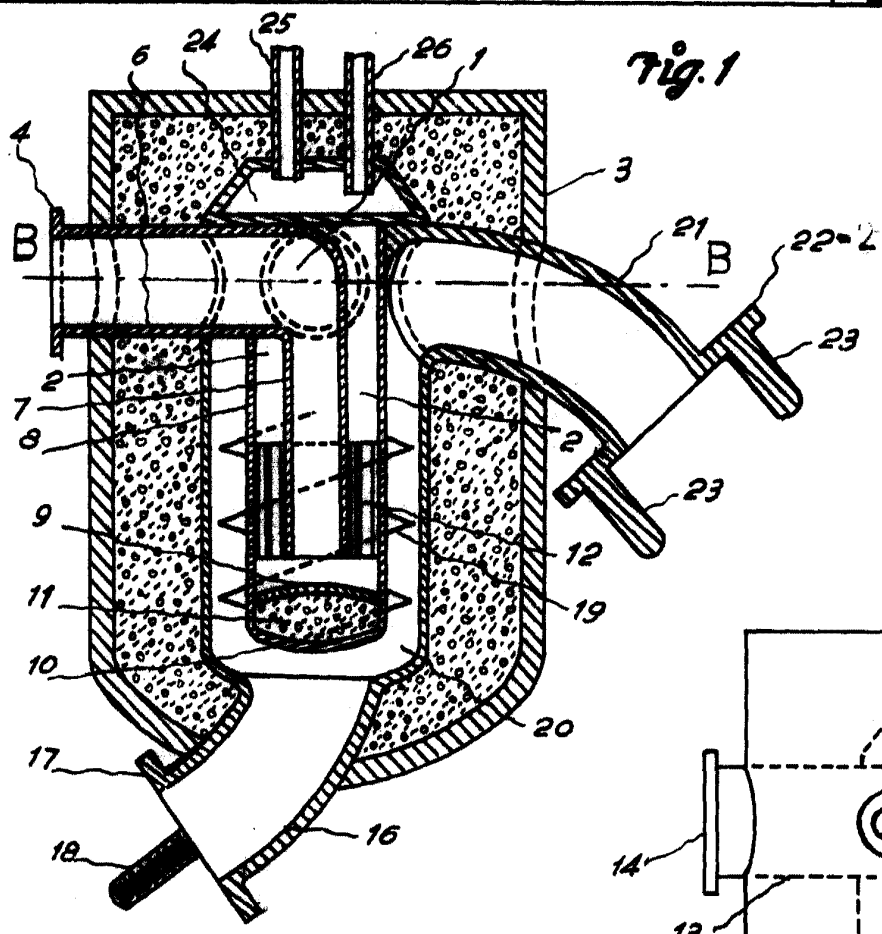


Fig. 3

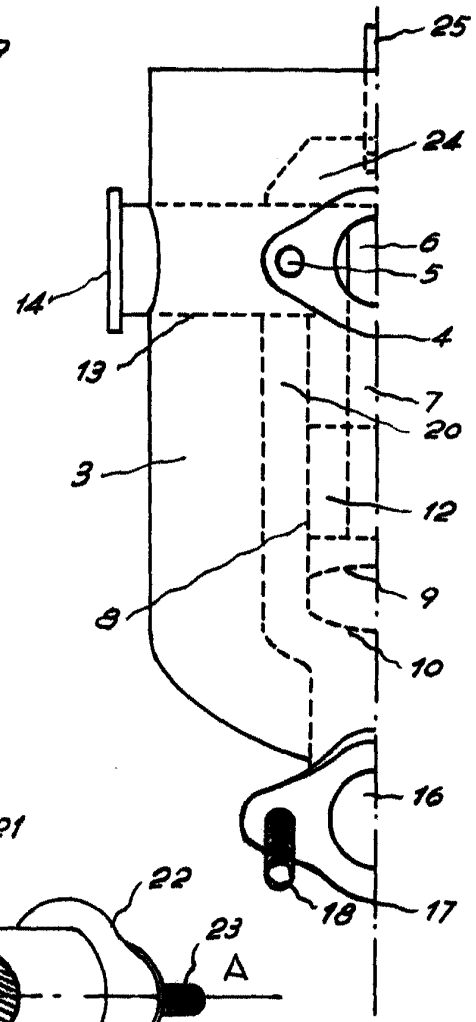
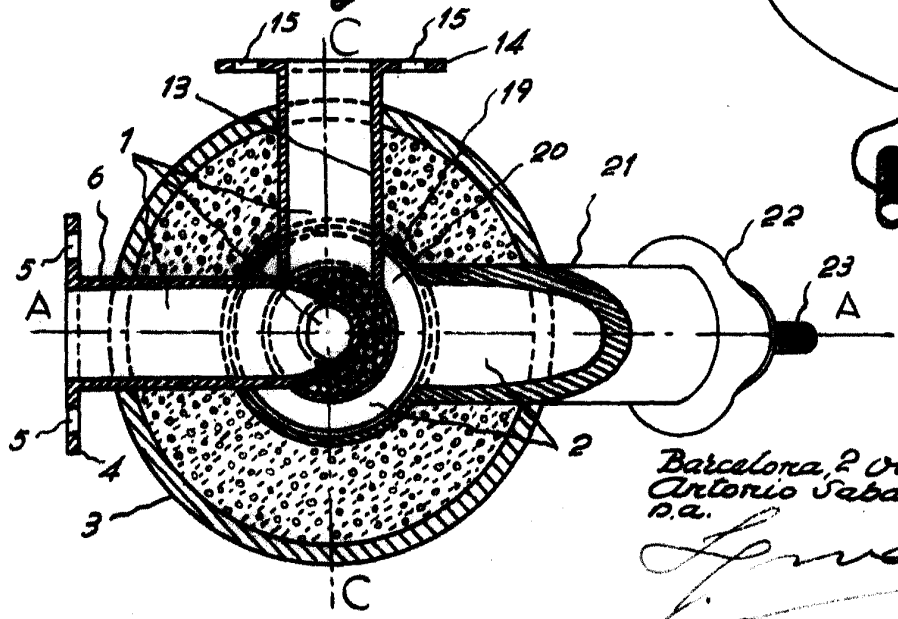


Fig. 2



Barcelona, 2 Octubre 1949  
 Antonio Sabata Pujol  
 D.A.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

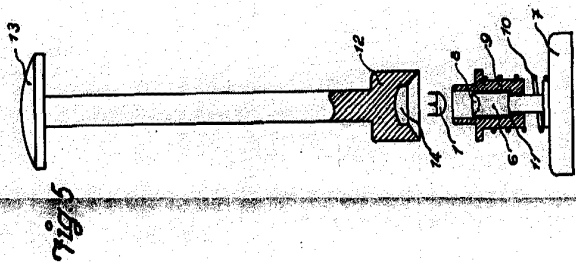


Fig. 5

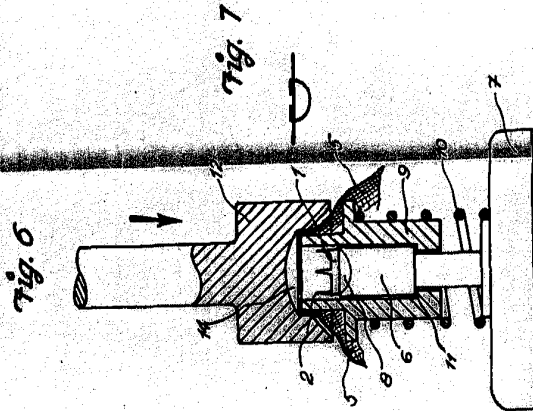
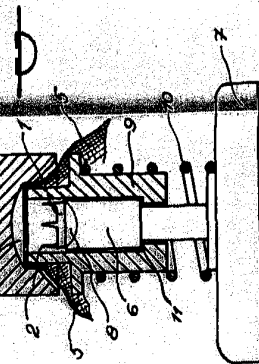


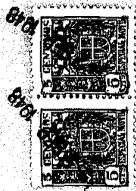
Fig. 6

Fig. 7



Patented 2 October 1948.  
José Vallés Rovira  
p.c.

*J. Vallés Rovira*



185543