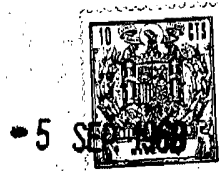


136273



Nº 136.273

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Sr. D. DONALD DANIELS

RESIDENCIA: Avda. del Generalísimo, 34, Madrid-16.

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA LA DESINTOXICA-  
CIÓN DE LOS GASES DE ESCAPE DE MO-  
TORES DE COMBUSTIÓN INTERNA".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

R/G.



136273

1

El invento se refiere a un dispositivo para la desintoxicación de los gases de escape de motores de combustión interna, cuya mezcla combustible-aire es producida por uno o varios carburadores.

5

Es sabido que, en determinados regímenes de funcionamiento de un motor de combustión interna, se produce en el carburador un condensado del combustible que, junto con la mezcla combustible-aire, llega en estado líquido al cilindro o cilindros del motor de combustión interna. Con ello, por un lado, se pierde parte del combustible para la generación de fuerza. Por otra parte se produce monóxido de carbono en los gases de escape del motor, como consecuencia de la combustión incompleta. Este monóxido de carbono es el componente tóxico principal de los gases de escape.

10

15

Es conocido asimismo el provocar con ayuda de dispositivos adicionales, dispuestos entre el carburador y la entrada del motor de combustión interna, una atomización ulterior del condensado del combustible mediante la alimentación de aire adicional, gobernándose la cantidad del aire adicional en dependencia de la posición de la válvula de mariposa del carburador. Ahora bien, se ha comprobado que los dispositivos conocidos no son capaces de proporcionar un resultado satisfactorio en todos los regímenes de funcionamiento del motor.

20

25

El invento se ha propuesto crear un dispositivo para la desintoxicación de los gases de escape de motores de combustión interna que, con medios sencillos, asegure en cualquier régimen de funcionamiento del motor una atomización completa del condensado del combustible producido en el carburador.

30

136273

- 5



1

Para este fin propone el invento que inmediatamente debajo de la brida de salida del carburador se disponga un anillo intermedio, que en su superficie interior presenta una bolsa colectora anular, cuyo lugar más bajo está comunicado a través de varias conducciones de alimentación de aire con la sección transversal de corriente de un cuerpo de tobera, que está dispuesto centradamente en el taladro del anillo intermedio.

5

10

De acuerdo con otra característica del invento, las conducciones de alimentación de aire llegan hasta la superficie envolvente exterior del anillo intermedio, estando determinada su sección transversal de corriente por sendos tornillos de tobera. El cuerpo de tobera se hace preferentemente en forma de tobera Venturi.

15

En el dispositivo conforme al invento se recoge en la bolsa colectora del anillo intermedio el condensado del combustible que sale del carburador, conduciéndose a través de las conducciones de alimentación de aire a la sección transversal de corriente del cuerpo de tobera. Debido a la velocidad de la mezcla combustible-aire reinante en la sección transversal de la tobera, así como al aire adicional introducido a través de las conducciones de alimentación de aire, se consigue una atomización completa del condensado del combustible saliente del carburador. Ensayos de prueba han demostrado que la totalidad del condensado del combustible que llega a las cámaras de combustión, se halla ya directamente detrás del carburador en forma líquida, de modo que la bolsa colectora se hace cargo de todo el condensado directamente por debajo del carburador. Gracias a la utilización de tornillos de tobera, se puede determinar de tal modo la sección

20

25

30

136273 -5



1 transversal de corriente de las conducciones de alimentación  
de aire, que la proporción entre el combustible y el aire  
del carburador no varía de manera sustancial como consecuen-  
5 cia del aire introducido adicionalmente en el anillo inter-  
medio.

En el dibujo ha sido representado un ejemplo de reali-  
zación del invento, en una sección longitudinal.

10 Inmediatamente debajo del carburador, que no ha sido  
dibujado, se halla dispuesto, entre la brida de salida 1 del  
carburador y la brida del codo de aspiración 2, un anillo  
intermedio 3 que presenta una bolsa colectora 4. Esta bolsa  
colectora 4 está comunicada con la superficie interior del  
anillo colector 3, y se extiende, en la dirección de la co-  
rriente, hasta el interior del anillo intermedio 3.

15 En el ejemplo de realización representado, están va-  
rias conducciones de alimentación de aire 5 conducidas des-  
de la superficie envolvente exterior 3a del anillo interme-  
dio 3 hasta su taladro interior, donde soportan un cuerpo  
de tobera 7, dispuesto centradamente. La sección transver-  
20 sal de corriente de las conducciones de alimentación de aire  
5 está determinada en cada caso por un tornillo de tobera 6,  
que está atornillado de manera recambiable en la superficie  
envolvente 3a del anillo intermedio 3. El anillo intermedio  
3 está sostenido entre la brida de salida 1 del carburador  
y la brida del codo de aspiración 2, por medio de tornillos  
de sujeción 8.

25 En lugar de con el aire ambiente, pueden las conduccio-  
nes de alimentación de aire 5 estar comunicadas también con  
cualquier depósito de aire apropiado.

30 El condensado del combustible saliente del carburador

-136273



1 llega, inmediatamente después de pasar por la brida de salida 1 del carburador, a la bolsa colectora 4 del anillo intermedio 3. Desde la bolsa colectora 4 es evacuado el condensado a través de las conducciones de alimentación de aire 5, para llegar a la sección transversal de corriente del cuerpo de tobera 7. Este cuerpo de tobera, hecho preferentemente en forma de tobera Venturi, está dispuesto en el centro de la sección transversal de corriente del anillo intermedio 3. El condensado del combustible que llega a la

5

10 sección transversal de corriente del cuerpo de tobera 7, es atomizado aquí totalmente por la mezcla combustible-aire circulante y por el aire que es introducido a través de las conducciones de alimentación de aire 5.

15 Como de este modo no puede llegar ningún condensado a las cámaras de combustión del motor, queda reducido el contenido de monóxido de carbono en los gases de escape a un mínimo despreciable. La cantidad de aire adicional introducido en el codo de aspiración a través de las conducciones de alimentación de aire, puede ser determinada mediante la

20 elección de tornillos de tobera 6 apropiados.

25 El dispositivo del invento es aplicable en general en motores que trabajen conforme al principio Otto, y que posean un carburador, en el que el combustible sea atomizado por aire circulante a su paso. Ello significa que el dispositivo conforme al invento no es apropiado tan solo para motores de combustión interna con émbolos movidos en vaivén, sino también para motores de émbolo rotativo y motores de combustión interna similares, en los que una combustión incompleta, debida a la existencia de condensado del combustible en las cámaras de combustión, origina un contenido ele-

30

136273



1 vado de monóxido de carbono en los gases de escape.

Al ser empleado el dispositivo de acuerdo con el invento, aumenta la potencia del motor, al mismo tiempo que se reduce el consumo. Ensayos de prueba con distintos motores

5 de combustión interna han demostrado, que el contenido de monóxido de carbono en los gases de escape se reduce en más de 80 % cuando el motor trabaja con pequeña potencia, o sea, cuando dicho contenido es normalmente relativamente alto.

En la marcha en vacío resulta incluso una reducción del contenido de monóxido de carbono en más de 95 % en relación con el ajuste de la marcha en vacío, tal como se recomienda por la casa constructora. En el dispositivo de acuerdo con el invento, la disminución del contenido de monóxido de carbono en todas las gamas de carga del motor de combustión interna no se consigue a base una disminución perjudicial de la parte de combustible en la mezcla combustible-aire, que podría tener como consecuencia un sobrecalentamiento del motor, sino mediante una mejora del proceso de combustión, que contribuye a la reducción del consumo y el aumento de potencia mencionados al principio.

10

15

20

Vastos ensayos han demostrado asimismo, que las propiedades de arranque en frío de los motores de combustión interna fueron mejoradas, y que descendió el consumo de aceite; asimismo disminuyó el desgaste de las piezas movidas en vaivén y aumentó la vida de las bujías, lo que a su vez se debe al proceso mejorado de combustión.

25

En resumen, el Modelo de Utilidad, que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

136273

5 SEP 1952



-REIVINDICACIONES-

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1.- Dispositivo para la desintoxicación de los gases de escape de motores de combustión interna, cuya mezcla combustible-aire es producida por uno o varios carburadores, coleccionándose el condensado del combustible en la tubería de aspiración y haciéndolo llegar a las cámaras de combustión del motor en estado atomizado, caracterizado porque se dispone un anillo intermedio inmediatamente debajo de la brida de salida del carburador, habiéndose provisto en la superficie interior del anillo intermedio una bolsa colectora anular, cuyo lugar más bajo está conectado a través de varias tuberías de entrada de aire a la sección transversal de corriente de un cuerpo de tobera, el cual está dispuesto centradamente en el taladro del anillo intermedio.

2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las tuberías de entrada de aire llegan hasta la superficie lateral exterior del anillo intermedio y porque su sección transversal de corriente se regula mediante un tornillo de tobera.

3.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el cuerpo de tobera está conformado como tobera Venturi.

4.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el anillo intermedio está hecho de dos piezas.

5.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DISPOSITIVO PARA LA DESINTOXICACION DE LOS GASES DE ESCAPE DE MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

136273

1

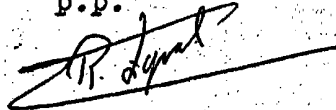
Todo conforme queda descrito y reivindicado en --  
la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 16 febrero 1.968

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

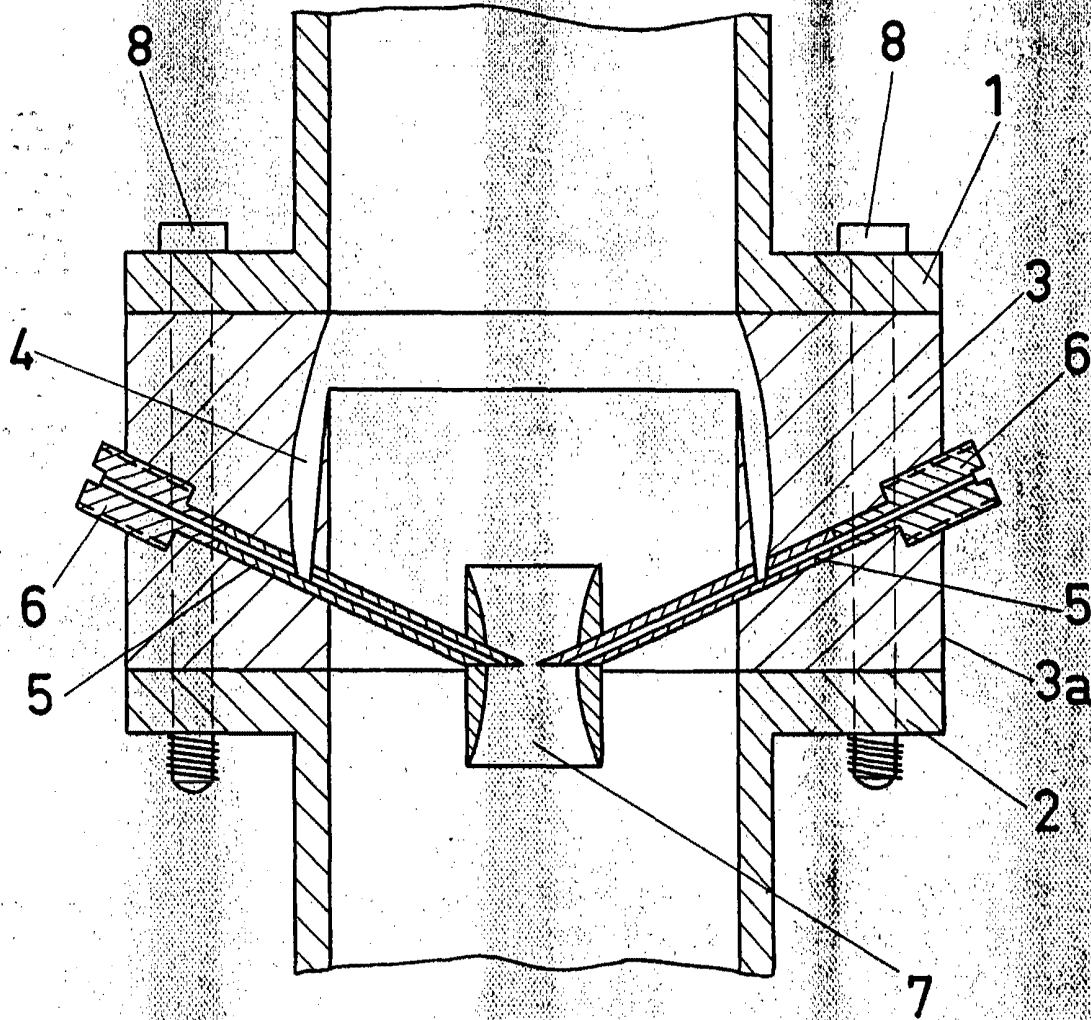
15

20

25

30

27



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 16 de Febrero de 1968

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.