

4 0702.

27 r



40702

MEMORIA DESCRIPTIVA.

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "CARBURADOR PARA MOTORES DE EXPLOSION,
"ESPECIALMENTE DE PEQUEÑA POTENCIA,
"DE UNO Y DOS GLINDROS".

A nombre de : IND.NAZ.CARBURATORI "DELL'ORTO" S.p.A.

Residente en : SEREGNO (Italia), Corso Matteotti, 279.

Nacionalidad : ITALIANA.

27 PL.



40702

La presente invención tiene por objeto un carburador para motores de explosión, particularmente para motores de pequeña potencia, de uno y dos cilindros, de motoscooters y similares, que además de ofrecer una medida más elevada de todas las ventajas de los distintos carburadores del mismo tipo hoy día usados, es de estructura más sencilla y por tanto de fabricación más económica, de más práctico manejo y de más seguro funcionamiento.

Dicho carburador está caracterizado ante todo por medios destinados a asegurar la uniformidad de la proporción de la mezcla con cualquier apertura de la válvula de control de la aspiración, y por tanto una absoluta regularidad de funcionamiento incluso al régimen mínimo, en combinación con una caja o envoltura en dos solas partes, separables, en las que los distintos órganos del carburador están montados de modo que resultan fácilmente accesibles por simple alejamiento recíproco de dichas partes.

De dichas dos partes, una constituye el pocillo del flotador y el conducto de aspiración, con conexión al bloque motor, la cámara de mezcla y los alojamientos para el filtro del aire, para la tobera del carburante y para la válvula de aspiración, mientras que la otra constituye la tapa del pocillo y de la cámara de mezcla, sirviendo al propio tiempo de soporte de una palanca oscilante de control de la válvula de aspiración y de anclaje de los medios



de mando de dicha palanca.

Estas y otras características resultarán más claramente de la descripción siguiente, hecha con referencia al dibujo adjunto que representa, a título de ejemplo y no de limitación, posibles formas de realización del invento, y en el cual:

La Fig. 1 es una sección de una forma de ejecución por la línea I-I.

La Fig. 2 es una sección de la misma por la línea II-II de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista en perspectiva, parcialmente en sección, de piezas separadas de la misma, y

La Fig. 4 es un detalle, en mayor escala, de una sección como la Fig. 2 relativa a una variante de ejecución particularmente adecuada para motores de cuatro tiempos.

Con referencia a la forma de ejecución representada por las Figs. 1 a 3, se ve por el dibujo, que la caja o envoltura del carburador se compone solamente de dos partes indicadas respectivamente con las letras A y B.

En la parte A hay : el pocillo 1 del flotador 2; el conducto de aspiración 3 con la conexión 4 al bloque motor, la cámara de mezcla 5 (Fig. 3) y la toma de aire 6; el alojamiento 7 de la tobera 8 del carburante; el alojamiento 9 de la válvula 10 de aspiración; el alojamiento 11 para el filtro 12 del aire y una toma 13 de aire complementario, susceptible de ser cerrada mediante un órgano 14 que sirve al propio tiempo para regular la toma de aire 6 y que está montado en A giratorio en 15.

En la parte B hay: la tapa 16 del pocillo 1, con la toma 17 de llegada del carburante; la tapa 18 del alojamiento



de la válvula 10, que sirve al propio tiempo de apoyo para el muelle 19 de cierre de la válvula; una ménsula 20 de montaje giratorio de una palanca 21 de mando de la válvula 10 y un soporte 22 de un tensor de hilo 23, además del soporte-guia 24 de un pequeño pulsador 25 que permite actuar a mano sobre el flotador 2.

Esta estructura en dos partes, sujeta mediante dos solos tornillos no representados, permite el fácil acceso, por simple alejamiento recíproco de dichas dos partes, a cualquier elemento funcional del carburador; para facilitar la consecución de este objeto, la parte A está completada por un tapón 26 que cierra una cavidad 27 de acceso a la tobera 8 y por la cual la tobera misma comunica con el pocillo 1 del carburante.

Para permitir el mando desde abajo de la válvula 10 de aspiración, lo que es muy práctico en el caso particular de los motos cooters, la palanca 21, montada giratoria en 20' en la ménsula 20, a modo de balancin, y acoplada por un extremo, de modo fácilmente separable, con la válvula 10, está prevista en su otro extremo de modo que puede fácilmente ser unida a un cable, no representado, anclado con su vaina al tensor 23 desde el cual dicho cable sale, precisamente, hacia abajo; la unión a la válvula 10 es realizada mediante un tirante 28 que se engancha por un extremo en un ojal de la palanca 21 y se inserta, con su extremo engrosado 28', en un alojamiento 10' de la válvula 10 practicado en el extremo de una acanaladura 10'' que se extiende según una generatriz de la misma y en la que encaja un grano 29 de guía de la válvula.

A la válvula 10 está unida a su vez, mediante la aran-



de la elástica 30, la aguja cónica 31 destinada a cooperar con la luz calibrada 8' de la tobera 8 para variar la sección de paso del carburante y en la cual están previstos varios rebajos 31' de retención de la arandela 30 de modo que es posible regular desde un principio dicha sección con relación a una determinada posición de alimentación de la válvula 10.

Según la forma de ejecución de las Figs. 1 y 3, la tobera 8 está provista de una serie de agujeros 8'' a través de los cuales el aire procedente de la toma 13 provoca una pulverización preliminar del carburante que entra en 8 por el tapón 32 de agujeros calibrados, atornillado en su fondo; además, la luz (o abertura interior) calibrada 8' de la tobera 8 no desemboca directamente en la cámara 5 de mezcla, sino en el interior de una tobera secundaria 33 prevista en el cuerpo A, coaxilmente con respecto al alojamiento 7 de la tobera 8; esta tobera secundaria 33 constituye una a modo de prolongación de la tobera 8 que sobresale, por un corto trecho, en el interior de la cámara 5; la medida de esta penetración disminuye en la dirección que va desde la toma de aire 6 hacia la conexión 4 según un plano inclinado paralelo al fondo de una cavidad 34 practicada en la parte inferior de la válvula 10, sobre el eje de una cavidad 35 del extremo inferior de la válvula 10, de forma cónica y de conicidad que se abre hacia la toma de aire 6; el hueco 34 está previsto de modo que la tobera secundaria 33 puede penetrar parcialmente en él con su borde superior. La experiencia ha demostrado que con esta disposición, que dirige la corriente de aire aspirado hacia la abertura de salida 8' del carburante y al propio tiempo la protege de una acción



dinámica rasante, se obtiene una absoluta uniformidad de la mezcla aire-gasolina con cualquier régimen de funcionamiento del motor, y por tanto también en correspondencia del régimen más bajo.

La variante de la Fig. 4 se refiere a una distinta manera de conseguir los mismos fines, además del fin particular de una absoluta regularidad de funcionamiento con régimen mínimo en los pequeños motores de cuatro tiempos.

Según esta variante, en la tobera principal 8 está previsto, en sustitución de los agujeros 8", un segundo conducto o conducto auxiliar 41 del calibre deseado, que pone en comunicación la cavidad inferior de la tobera 8 a la que el carburante llega por el conducto principal (perforación calibrada del tapón 32) con la cavidad anular 7 del cuerpo A; esta cavidad es puesta en comunicación, a su vez, por un lado con la toma de aire adicional 13 y, por el otro, con el conducto 3 de aspiración por medio del conducto calibrado 41' y de los conductores bifurcados 42, 43 previstos en el cuerpo A.

A los regímenes ordinarios, el aire que entra por 13 pasa por 41 al interior de la tobera 8, procediendo a la pulverización preliminar del carburante que sale luego por el extremo superior de la tobera misma,

Al régimen mínimo, por el contrario, la función del conducto calibrado 41 se invierte, permitiendo la salida por éste del carburante que ha entrado en la tobera por el tapón 32, atraído por la aspiración practicada a través de 41', 42 y 43; el carburante que sale por 41 se mezcla en la cámara anular 7 con el aire procedente de 13 y entra, ya en mezcla, en el conducto de aspiración 3 por 41', 42, 43.



Disposiciones accesorias del carburador según ambas formas de realización están constituidas por medios de drenaje del filtro y de cierre hermético de la válvula 10 en correspondencia de la salida de la varilla 28.

En lo que concierne los primeros, tendientes a evitar la salida por el filtro de la mezcla de aceite y gasolina empujada inevitablemente al exterior, a través de la toma de aire 6, en las maniobras de arranque del motor, el alojamiento 11 del filtro está provisto, en su parte inferior, de un colector 36 que comunica, por el conducto 37, con un pico de descarga que, de vez en cuando, permite vaciar el colector 36. Por otra parte, se puede llegar fácilmente al colector desmontando el filtro 12, que es fijado en su sitio, entre dos láminas perforadas, simplemente por un muelle 39 en forma de aro abierto, con extremos libres de sujeción manual doblados en sentido radial, que se hace encajar en una acanaladura anular de sección correspondiente del cuerpo A.

En lo que concierne los medios de cierre hermético del alojamiento de la válvula 10 y precisamente de su tapa 18 en correspondencia del paso de la varilla 28, los mismos están constituidos por una arandela 40 atravesada herméticamente por la varilla 28 y libremente corrediza, también de manera hermética, entre los dos planos paralelos de una hendidura de la tapa 18.

Queda entendido que los detalles de construcción descritos o incluso tan solo representados podrán ser modificados en lo que concierne su estructura, quedando invariada su función, sin que por ello se rebasen los límites del alcance de la presente invención.



REIVINDICACIONES.

1ª.- Carburador para motores de explosión, especialmente de pequeña potencia, de uno y dos cilindros, caracterizado por medios destinados a asegurar la uniformidad de la proporción de la mezcla con cualquier apertura de la válvula de control de la aspiración, y por tanto una absoluta regularidad de funcionamiento incluso a un régimen mínimo, en combinación con una caja o envoltura en dos solas partes separables, en las cuales los distintos órganos del carburador están dispuestos de modo que resultan fácilmente accesibles por simple alejamiento recíproco de dichas partes.

2ª.- Carburador según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que, de las dos partes que constituyen la caja o envoltura, una constituye el pocillo del flotador y el conducto de aspiración con la conexión al bloque motor, la cámara de mezcla y los alojamientos para el filtro del aire, la tobera del carburante y la válvula de aspiración, mientras que la otra constituye la tapa del pocillo y de la cámara de mezcla y sirve al propio tiempo de soporte de una palanca oscilante de control de la válvula de aspiración y de anclaje de los medios de mando de dicha palanca.

3ª.- Carburador según la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que en dicha primera parte de la caja o envoltura que constituye el pocillo del flotador, están previstos también de una toma de aire complementaria para la pulverización previa del carburante, el soporte de un órgano de cierre de dicha toma y regulación de la toma de aire corriente y un conducto colector para la purga del



filtro de las partes de carburante a éste eventualmente devueltas por el conducto de aspiración.

4^a.- Carburador según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado por el hecho de que el ajoinamiento de la tobera del carburante se prolonga en una tobera secundaria coaxial de la del carburante y que sobresale en el conducto de aspiración en medida que va disminuyendo, en el sentido de la aspiración, según un plano inclinado paralelo al fondo de una cavidad de forma correspondiente de la parte inferior de la válvula, en la cual dicha tobera secundaria está destinada a encajar estando en posición baja la válvula, estando sipuesta dicha cavidad sobre el eje de una cavidad cónica de la parte inferior de la válvula que se abre hacia la toma de aire y que coopera con dicha cavidad y con dicha tobera secundaria para asegurar la uniformidad de la proporción de la mezcla.

5^a.- Carburador según las reivindicaciones 1^a a 3^a, especialmente para motores de cuatro tiempos, caracterizado por el hecho de que la tobera del carburante presenta un segundo conducto apto para poner la cavidad de la tobera misma a la que llega el carburante en comunicación directa con el conducto de aspiración mediante un conducto practicado en dicha primera parte del cuerpo del carburador y del cual sale un conducto de toma de aire que comunica con la toma de aire principal incluso cuando la válvula está cerrada.

6^a.- Carburador según las reivindicaciones 2^a a 5^a, caracterizado por el hecho de que la palanca oscilante de mando de la válvula de aspiración tiene forma de balancín montado giratorio en dicha segunda parte de la caja o envol-

40709

- 9 -

27 F



tura por un punto intermedio suyo, mientras que sus extremos están unidos respectivamente al cuerpo de la válvula mediante un tirante rígido y al extremo de un cable flexible de mando, anclado a un dispositivo tensor asociado a dicha segunda parte y del cual el cable sale hacia abajo.

7ª.- Carburador según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado por el hecho de que para la regulación de la abertura de salida del carburante, la tobera del carburador coopera con una aguja cónica montada de manera regulable en el cuerpo de la válvula de aspiración.

8ª.- "CARBURADOR PARA MOTORES DE EXPLOSION, ESPECIALMENTE DE PEQUEÑA POTENCIA, DE UNO Y DOS CILINDROS."

Madrid, 27 FEB 1954

IND. NAZ. CARBURATORI "DELL'ORTO" S.p.A.

B. A.

ESUALA VARIABLE.



27 FEB

Fig. 1

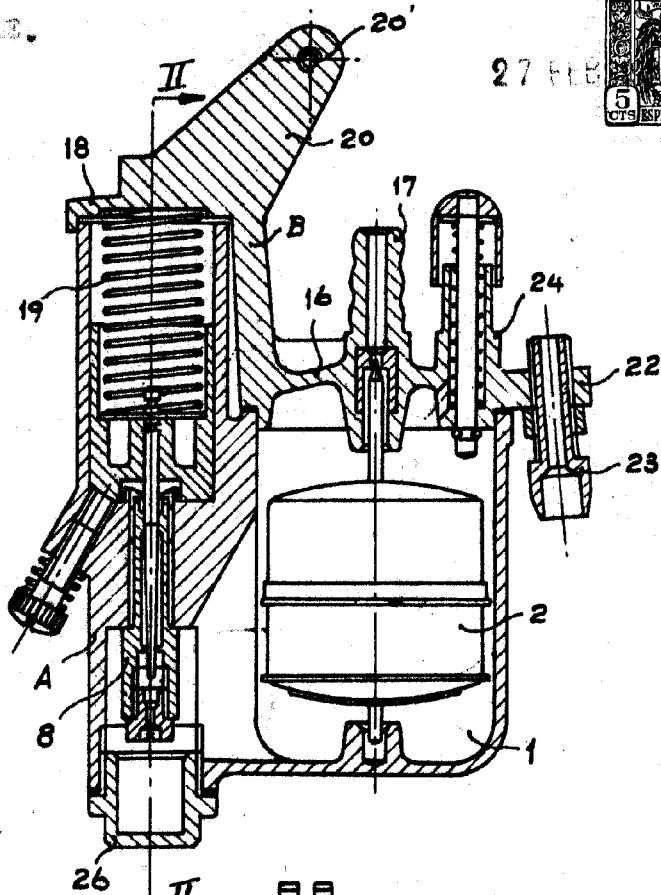
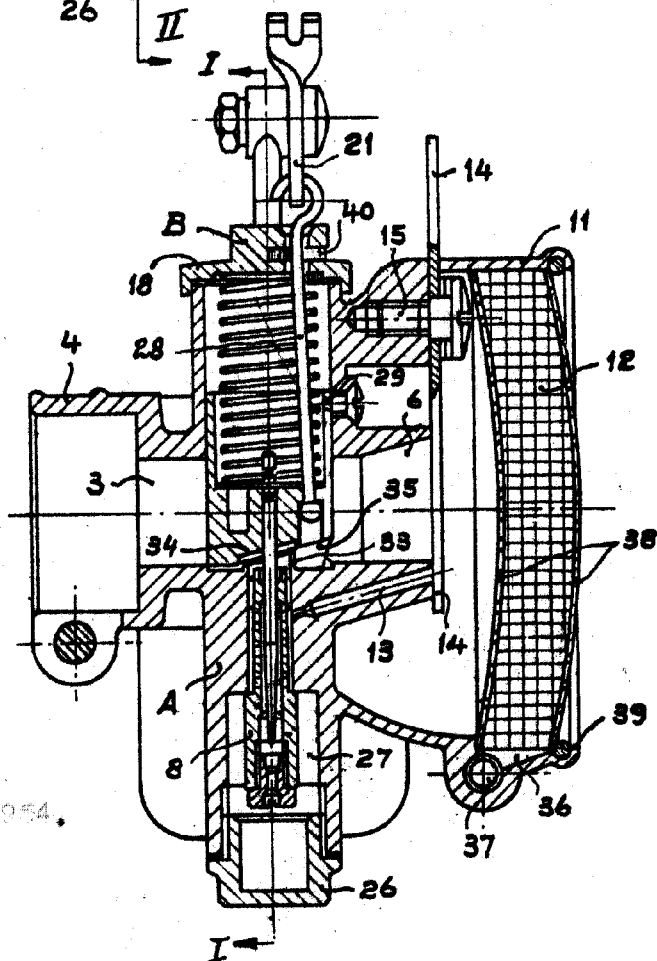


Fig. 2



Madrid, 27 Setiembre, 1954.

ESCALA VARIABLE.



40702

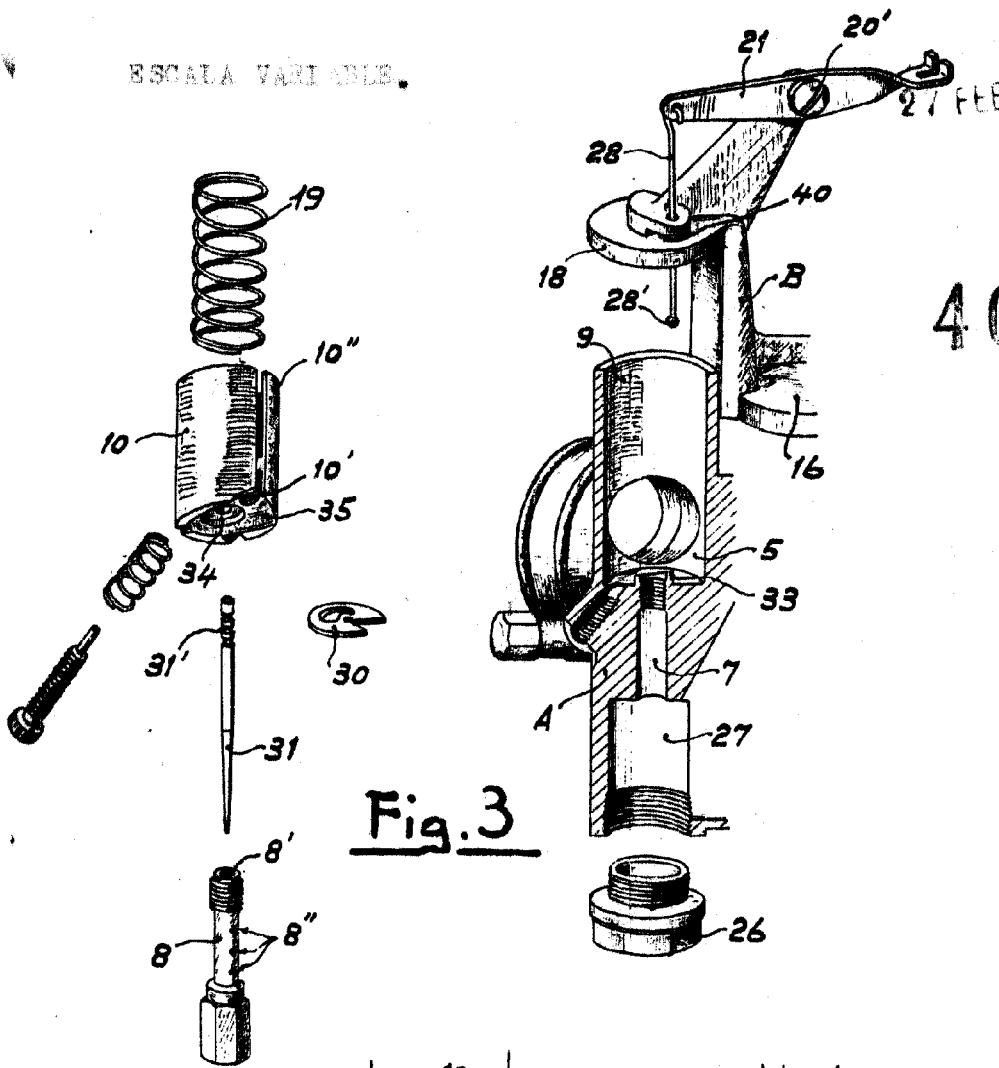


Fig. 3

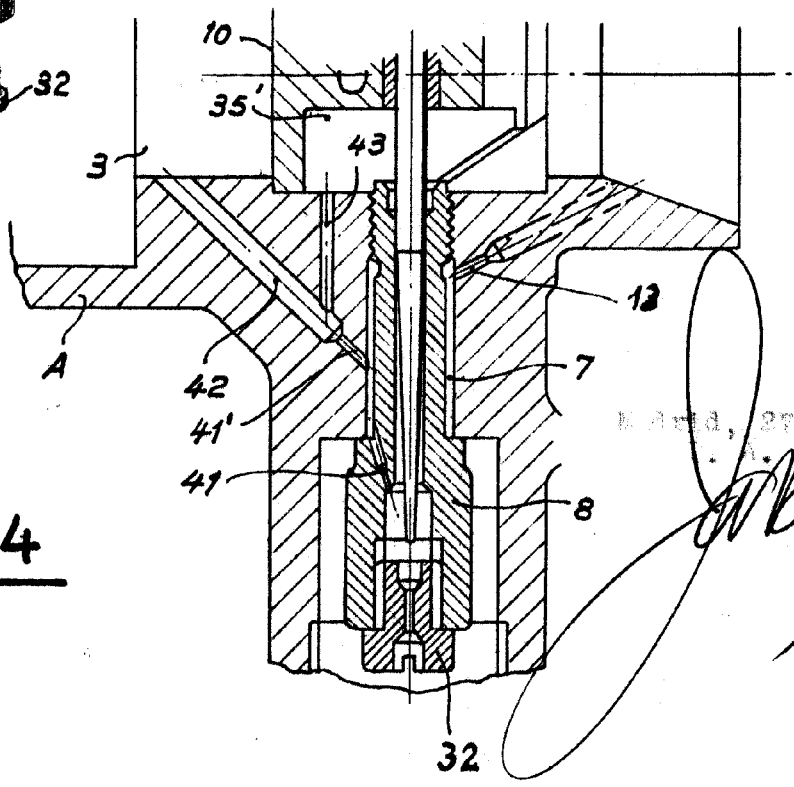


Fig. 4

[Handwritten signature]