

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	452.266	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	23 SET. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO				
	75 29415		25 septiembre 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F02M		- - -

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustion interna"

71	SOLICITANTE (S)
	SOCIETE INDUSTRIELLE DE BREVETS ET D'ETUDES S.I.B.E.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	3, Villa Bergerat 92200 - Neuilly-sur-Seine, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Gennaro Cassago

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Sufiol

DE/FZ-0363-76-B-S.I.B.E.-"D.806-Pompe avec circuit de degazage III " EX-FR

POOR
QUALITY

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

Por VEINTE años

solicitada en España a favor de SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE BREVETS ET D'ÉTUDES S.I.B.E., de nacionalidad francesa, domiciliada en 3, Villa Bergerat 92200 - Nanilly-sur-Seine, Francia, por "Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna", con prioridad de la solicitud francesa 75 29415 de fecha 25 septiembre 1975. - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los carburadores para motores de combustión interna, que comprenden una bomba de aceleración cuya cámara de volumen variable está conectada, por una parte, a una cuba de nivel constante por un conducto de aspiración provisto de una válvula de aspiración y, por otra parte, a la parte del conducto de admisión del carburador situada corriente arriba de su órgano de estrangulación principal por un conducto de impulsión provisto de una válvula de impulsión y de un orificio de inyección calibrado, la cual cámara comprende unos medios apropiados para disminuir su volumen cuando tienen lugar movimientos de apertura del órgano de estrangulación principal. - - - -

Se sabe que una bomba de aceleración tiene por función impulsar una cierta cantidad de combustible líquido al conducto de admisión del carburador cuando tienen lugar aceleraciones, es decir cuando tienen lugar aperturas relativamente bruscas del órgano de estrangulación principal del carburador. El órgano de bombeo (membrana o pistón) de la bomba de aceleración es entonces desplazado, por dichos medios, en el sentido correspondiente a la impulsión. - -

Se sabe además que, cuando el motor está caliente, el combustible líquido contenido, en particular, en el circuito de la bomba de aceleración se calienta y produce vapores. Muy a menudo estos vapores reemplazan en parte al combustible líquido en todo este circuito, de tal manera que el volumen del combustible impulsado por la bomba de aceleración resulta irregular. Cuando tiene lugar una nueva puesta en marcha del motor aún caliente, es preciso por tanto que el conductor efectúe un cierto número de aceleraciones para llenar de nuevo de combustible líquido el circuito de la bomba de aceleración y obtener un funcionamiento correcto de ésta. - - - - -

La patente FR nº EX 71 20949 describe un carburador con bomba de aceleración del tipo anteriormente definido en el cual el conducto de aspiración de la bomba forma parte de un circuito de degasado y a este efecto, por una parte, sube continuamente desde la parte baja de la cuba a la cámara de volumen variable de la bomba donde desemboca por un orificio de entrada situado por debajo del nivel con

tante de la cuba y, por otra parte, comprende una rama de desgasado, provista de un orificio calibrado, que sube continuamente a partir de dicho orificio de entrada y desemboca en la cuba por encima de su nivel constante. - - - - -

5. Esta disposición permite, efectivamente, evacuar los vapores producidos en el interior del circuito de la bomba de aceleración; la misma puede presentar sin embargo un inconveniente. Cuando tiene lugar la fase de aspiración de combustible de la cuba a nivel constante hacia el circuito de la bomba, aire y vapores que provienen de la atmósfera de la cuba de nivel constante pueden entrar en dicho circuito. La invención prevé en particular evitar este inconveniente. - - - - -

10. A este fin, la invención propone un carburador del tipo anteriormente definido en el cual la rama de desgasado que une la atmósfera de la cuba de nivel constante al conducto de aspiración y con la cámara de volumen variable de la bomba, desemboca en la atmósfera de la cuba por medio de una válvula de desgasado que no permite al aire y a los vapores circular más que de la bomba hacia dicha atmósfera. - - - - -

15. El conducto de aspiración comprende ventajosamente una parte sensiblemente rectilínea vertical, donde desemboca el orificio de entrada y donde está alojada la válvula de aspiración, cuya parte superior está conectada a dicha atmósfera por medio de dicho orificio calibrado de desgasado y de la válvula de desgasado situados, el uno y

20.

25.

la otra, por encima del nivel constante. - - - - -

5. Esta válvula puede estar constituida por una bola desplazable, en una cámara conectada de forma permanente con la atmósfera de la cuba de nivel constante, entre una posición de apoyo sobre un asiento y un tope fijo que limita el desplazamiento de la bola a partir del asiento. - - -

10. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue de un carburador invertido que constituye un modo particular de realización de la invención, dado a título de ejemplo no limitativo. La descripción se refiere a la figura única que la acompaña y muestra esquemáticamente el carburador, en alzado con partes seccionadas.-

15. El carburador comprende un conducto de admisión 1 que está provisto de un órgano de estrangulación principal 2 calado sobre un eje 3 y accionado por el conductor, una entrada de aire 4 protegida por un filtro (no representado) y un venturi 5 en el cual desemboca un sistema de surtidor de combustible (no representado). - - - - -

20. El carburador comprende, además, un circuito auxiliar de ralenti, un sistema de arranque y otros circuitos usuales que no han sido representados puesto que no son necesarios para la comprensión de la invención. El carburador es alimentado de combustible por una cuba 6 de nivel constante N en la cual el aflujo del combustible que proviene de un depósito (no representado) está regulado por un punzón (no representado) accionado por un flotador 7. - - - - -

25.

La cuba se mantiene sensiblemente a la presión atmosférica por una aireación de su parte superior. - - - -

5. La bomba de aceleración 8 del carburador comprende una cámara 9 de volumen variable conectada, por una parte, con la cuba 6 por un conducto de aspiración 10 provisto de una válvula de aspiración 11 y, por otra parte, al conducto de admisión 1 por un conducto de impulsión 12 provisto de una válvula de bola de impulsión 13 y de un orificio de inyección calibrado 14. La cámara 9 que está situada, en su mayor parte, por debajo del nivel N y, preferentemente, en la pared de la cuba 6, comprende unos medios apropiados para disminuir su volumen cuando tiene lugar un movimiento de apertura del órgano de estrangulación principal 2. A este efecto, dicha cámara puede estar limitada por una membrana flexible 15 a la cual está fijado un pulsador 16; sobre este pulsador actúa, contra la acción de un resorte 17, una palanca 18 que pivota alrededor de un eje 19 y que puede ser empujada por un resorte 20 montado sobre un vástago 21, el cual está articulado sobre la palanca 22 solidaria del eje 3 del órgano de estrangulación 2. - - - - -

10.

15.

20.

Además, el conducto de aspiración 10 forma parte de un circuito de desgasado. A este efecto, el canal 10 por una parte sube continuamente desde el fondo de la cuba 6 a la cámara 9 de la bomba 8 donde desemboca por un orificio de entrada 23 situado por debajo del nivel N y, por otra parte, comprende una rama de desgasado 24. Esta rama de desgasado comprende la parte superior del conducto 10, situa-

25.

da por encima del nivel constante N, y constituye una cámara de recogida de vapores. Esta cámara comunica con la atmósfera de la cuba por medio de un orificio calibrado 25 (de pequeña sección con respecto a la del orificio 14), y, de acuerdo con la invención, por medio de una válvula 30 situados el uno y la otra por encima del nivel constante N. El trayecto desde la cámara de recogida hasta la atmósfera de la cuba 6 sube continuamente. - - - - -

5.

10.

15.

En el modo de realización ilustrado, la válvula 30 está constituida por una bola, desplazable en el interior de una cámara 31 conectada de forma permanente con la atmósfera de la cuba 6 por un conducto 32. En reposo, la bola 30 descansa por gravedad sobre un asiento cónico 33 practicado en la pared inferior de la cámara 31. La pared superior de la cámara constituye un tope que limita los desplazamientos de la bola a partir del asiento cónico 33. - - - - -

20.

25.

A consecuencia de lo cual, se obtiene un carburador cuya bomba de aceleración funciona prácticamente como la descrita en la patente francesa nº MI 71 20949 cuando tienen lugar aceleraciones. Por el contrario, el funcionamiento es diferente cuando la bomba de aceleración 8 es sometida a una temperatura elevada, como la que puede darse en el caso cuando el motor ha sido parado. El combustible contenido en el interior de la bomba de aceleración se vaporiza: a condición de que la bola de la válvula 30 sea mucho más ligera que la bola de la válvula 13, los vapores de combustible escapan preferentemente por la rama de desgasado 24

levantando la bola de la válvula 30, volviendo así hacia la cuba 6 por el conducto 32, más bien que escaparse en pura pérdida por el conducto de admisión 1 por medio del conducto de impulsión 12. - - - - -

5. Además, cuando la bomba de aceleración aspira combustible de la cuba 6 por medio del conducto 10, la válvula 30 permanece sobre su asiento 33 y evita cualquier entrada de aire y de vapor en la bomba provenientes de la atmósfera de la cuba 6, a través de la rama de desgasado 24; se asegura así con seguridad un llenado satisfactorio de la bomba con combustible líquido. - - - - -

10. La invención no se limita al modo particular de realización dado a título de ejemplo, y no es necesario decir que el alcance de la presente invención se extiende a todas las variantes que quedan en el marco de las equivalencias. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

20. REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los carburadores para motores de combustión interna, del tipo provisto de una bomba de aceleración cuya cámara de volumen variable está conectada, por una parte, a una cuba de nivel constante por

- un conducto de aspiración provisto de una válvula de aspiración y, por otra parte, a la parte del conducto de admisión del carburador situada corriente arriba de su órgano de estrangulación principal por un conducto de impulsión provisto de una válvula de impulsión y de un orificio de inyección calibrado, la cual cámara comprende unos medios apropiados para disminuir su volumen cuando tienen lugar movimientos de apertura del órgano de estrangulación principal del conducto de admisión, formando parte el conducto de aspiración de la bomba de un circuito de desgasado y, a este efecto, por una parte, sube continuamente desde la parte baja de la cuba a la cámara de volumen variable de la bomba donde desemboca por un orificio de entrada situado por debajo del nivel constante de la cuba y, por otra parte, comprende una rama de desgasado provista de un orificio calibrado, que sube continuamente a partir de dicho orificio de entrada y desemboca en la cuba por encima de su nivel constante, caracterizados porque la rama de desgasado desemboca en la atmósfera de la cuba por medio de una válvula de desgasado que no permite al aire y a los vapores circular más que de la bomba hacia dicha atmósfera. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el conducto de aspiración comprende una parte sensiblemente rectilínea vertical, donde desemboca el orificio de entrada y donde está alojada la válvula de aspiración, cuya parte superior está conectada a dicha atmósfera por medio de dicho orificio calibrado de desgasado y de la válvula de desgasado situados el uno y la otra por enci
- 25.

na del nivel constante. -----

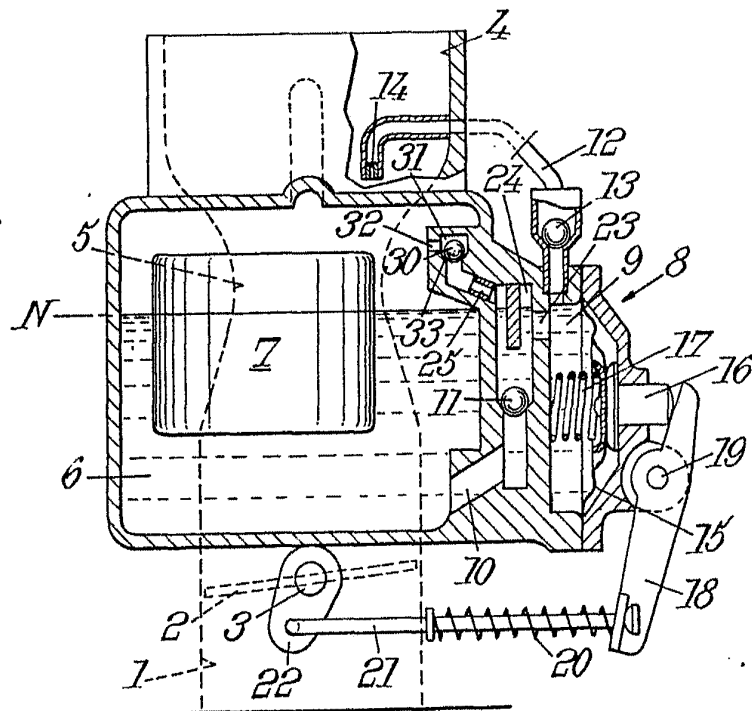
5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la válvula de desgasado está constituida por una bola que coopera con un asiento troncocónico y con un tope que limita los desplazamientos de la bola a partir de su asiento. -----

10. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la válvula de desgasado está prevista para abrirse más fácilmente que la válvula de impulsión, por ejemplo estando provista de una bola mucho más ligera que la una y la otra son válvulas de bola con cierre por gravedad. -----

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARBURADORES PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA". -----

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 23 SET. 1978
P. A. M. CURRI SERRA



BARCELONA, 23 SET. 1976
P. A. M. CURELL SUÑOL