

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 10743

(54) Carburateur.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). F 02 M 7/18, 19/02, 19/04.

(22) Date de dépôt..... 13 mai 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 20-11-1981.

(71) Déposant : EDMONSTON William H., résidant aux EUA.

(72) Invention de : William H. Edmonston.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : André Netter, conseil en brevets d'invention,
40, rue Vignon, 75009 Paris.

La présente invention concerne un carburateur et plus particulièrement un carburateur du type à organe coulissant et à tige doseuse semblable de façon générale à celui décrit dans les Brevets Etats-Unis No 3 985 839 et No 4 013 741 au nom du Demandeur. Le carburateur de la présente invention est conçu pour que le courant d'air au voisinage de la tige doseuse et de la sortie du carburant soit optimal, pour obtenir une pulvérisation et une répartition complètes du carburant dans le courant d'air avant qu'il atteigne la chambre de combustion, ce qui réduit la possibilité de formation de gouttelettes de carburant s'échappant du courant d'air et se condensant sur la paroi du passage à carburant.

Bien que les carburateurs utilisés et décrits jusqu'ici du type à organe coulissant et tige doseuse aient généralement rempli leur rôle, ces carburateurs présentent un ou plusieurs des inconvénients suivants :

- (1) pulvérisation et répartition insuffisantes du carburant dans le courant d'air;
- (2) courant d'air insuffisant au voisinage de la sortie du carburant et de la tige doseuse;
- (3) dispositif d'étranglement insuffisant;
- (4) mauvaise conception de la tige ou aiguille doseuse;
- (5) difficulté de montage et de réglage de la tige ou aiguille doseuse; et/ou
- (6) courant turbulent et irrégulier du carburant quand le véhicule circule sur un terrain accidenté.

En conséquence, on voit facilement qu'un besoin existe pour un carburateur du type à organe coulissant et tige de dosage qui ne présente pas l'un quelconque des inconvénients mentionnés ci-dessus. Le carburateur de la présente invention répond à ce besoin.

Le carburateur de la présente invention comprend de façon générale un corps définissant un conduit diffuseur, un organe d'étranglement coulissant monté à coulissement sur le corps et disposé dans le conduit diffuseur, et une tige ou une aiguille de dosage effilée montée sur l'organe coulissant et pénétrant vers le bas dans un tube d'alimentation en carburant relié à un réservoir ou cuve à carburant fixée au corps.

L'organe coulissant comprend des panneaux avant et arrière sensiblement plats et pratiquement parallèles, le panneau plat avant étant plus court que le panneau plat arrière pour que de l'air puisse parvenir à la sortie du tube d'alimentation en carburant même quand l'organe coulissant est en position fermée, et pour diriger l'air en direction de la sortie quand l'organe coulissant est en position ouverte. Le corps comprend un sillon sensiblement axial qui intersecte l'axe de la sortie de carburant au niveau du conduit diffuseur en vue de diriger un courant d'air à grande vitesse en direction de la tige de dosage et sur la sortie de carburant quand l'organe coulissant est ouvert. La tige de dosage est pourvue d'une surface plate arrière effilée vers le bas et vers l'intérieur, et elle est montée de manière à pouvoir être réglée longitudinalement par rapport à l'organe coulissant.

La tige de dosage peut être pourvue d'une série de trous qui la traversent pour que le courant d'air soit dirigé plus directement sur la sortie du carburant et pour que le carburant soit mieux pulvérisé. Par ailleurs, la tige de dosage peut présenter des formes coniques variées, correspondant à des caractéristiques de fonctionnement différentes, telles qu'une partie droite à proximité de son extrémité inférieure et une partie effilée plus franchement à proximité de son extrémité supérieure pour obtenir un courant de carburant plus rapide quand le moteur tourne à vitesse moyenne.

Dans un autre mode de réalisation du carburateur selon l'invention, les faces externes des panneaux de l'organe coulissant peuvent être évidées pour réduire le frottement dû au coulisement, faciliter l'élimination de salissures et autres matières étrangères de ses zones marginales et, dans le cas du panneau avant, aider à diriger l'air arrivant en direction du bas vers la tige de dosage et la sortie de carburant.

Pour éviter des turbulences dans le réservoir ou cuve à carburant et déterminer un débit constant même quand le véhicule circule sur un terrain accidenté, l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de carburant est pourvue d'une collerette ou d'une partie en "ombrelle" qui s'ouvre en

s'évasant vers le bas et qui est disposée à proximité de l'extrémité inférieure du réservoir à carburant. La collette sert à emprisonner du carburant et à éviter des turbulences, et elle est pourvue d'une surface interne inclinée vers le haut et vers l'intérieur pour diriger le carburant vers le haut dans le tube d'alimentation de carburant et réduire encore plus les turbulences.

Un exemple de réalisation de l'invention sera maintenant décrit en liaison avec les dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un carburateur selon l'invention;

la figure 2 est une vue en coupe à plus grande échelle selon la ligne 2-2 de la figure 1;

la figure 3 est une vue en coupe à plus grande échelle selon la ligne 3-3 de la figure 1;

la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne 4-4 de la figure 2;

la figure 5 est une vue en perspective à plus grande échelle d'un mode de réalisation d'une tige ou aiguille de dosage destinée au carburateur selon l'invention;

la figure 6 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un insert de conduit diffuseur et d'un tube d'alimentation de carburant destinés au carburateur selon l'invention;

la figure 7 est une vue en coupe à plus grande échelle selon la ligne 7-7 de la figure 4;

la figure 8 est une vue en perspective à plus grande échelle d'un organe coulissant dans le conduit diffuseur de forme modifiée et destiné au carburateur selon l'invention;

la figure 9 est une vue en élévation latérale partielle du carburateur selon l'invention, représentant l'organe coulissant modifié de la figure 8;

la figure 10 est une vue en élévation arrière d'une tige ou aiguille de dosage modifiée destinée au carburateur selon l'invention; et

la figure 11 est une vue en coupe à plus grande échelle selon la ligne 11-11 de la figure 10.

Si l'on se réfère aux figures 1 à 4, le carburateur 10 de la présente invention comprend de façon générale un corps 12 comportant une extrémité 14 d'entrée d'air, une extrémité 16 de sortie d'air et une section 18 de support de coulissement disposée centralement; un couvercle 20 pouvant se fixer sur la partie supérieure de la section 18 de support de coulissement; et un réservoir ou cuve 22 à carburant fixé sur le côté inférieur du corps en dessous de la section 18 de support de coulissement. De préférence, l'extrémité d'entrée 14, l'extrémité de sortie 16 et la section 18 de support de coulissement forment un ensemble, et un conduit diffuseur 24 traverse le corps d'une extrémité à l'autre. Le couvercle 20 et le réservoir 22 peuvent être fixés de façon amovible au corps 12 de toute façon appropriée, telle qu'au moyen d'organes élastiques et flexibles 21, 23 respectivement.

Comme le montrent spécifiquement les figures 3, 4 et 6, le corps 12 comprend un élément inséré 26 monté de façon fixe par une vis de blocage 27 à l'intérieur de la section 18 de support de coulissement. L'élément inséré 26 comprend une partie supérieure 28 pourvue d'une ouverture 30 qui la traverse et qui correspond en dimensions et en forme aux parties adjacentes du diffuseur 24 traversant le corps 12. L'extrémité supérieure de la partie supérieure 28 de l'élément inséré est ouverte et comprend des faces terminales obliques 32, dont l'une comprend une ouverture filetée 34 qui la traverse et par laquelle peut être fixée une vis de blocage 27. Un tube d'alimentation en carburant 36 est fixé au fond de la partie supérieure 28 et traverse une ouverture de ce fond de manière à être en communication avec l'ouverture 30. Le tube d'alimentation de carburant 36 parvient vers le bas dans le réservoir ou cuve à carburant 22 et il est pourvu à son extrémité inférieure d'une collerette ou partie en "ombrelle" 38 allant en s'évasant vers l'extérieur et vers le bas et disposée à proximité de l'extrémité inférieure de la cuve 22 dans un but qui sera décrit plus complètement ci-dessous.

Comme le montre la figure 4, l'élément inséré 26 est plus étroit que les parties adjacentes de la section 18 de support d'organe coulissant de façon à définir des gorges de chaque

côté de la section de support d'organe coulissant destinées à recevoir de façon coulissante les rebords coulissants des panneaux avant et arrière 40 et 42 d'un organe coulissant d'admission des gaz 44 monté à l'intérieur de la section 18 de manière à pouvoir y effectuer un mouvement coulissant sensiblement vertical. A sa partie supérieure, l'organe coulissant 44 est pourvu d'une paire de surfaces obliques 46 orientées vers le bas et prévues pour venir en contact avec les faces obliques complémentaires 32 de l'extrémité supérieure de l'élément inséré 26 en vue de limiter le mouvement vers le bas de l'organe coulissant 44 dans la section 18 du corps 12. Comme le montre spécifiquement la figure 3, la vis de blocage 27 peut être réglée de manière à venir en contact avec une des surfaces obliques 46 de l'organe coulissant 44 pour régler la position inférieure de l'organe coulissant. En plus de la vis de blocage 27, l'élément inséré 26 peut être retenu à l'intérieur de la section 18 par des broches de blocage 48.

Une tige ou aiguille de dosage de carburant 50 est fixée de façon réglable et orientée vers le bas sur l'organe coulissant 44, et elle passe par le tube d'alimentation en carburant 36 et dans la partie 38 en collerette de ce dernier qui est disposée à proximité du fond du réservoir ou cuve 22. La tige de dosage 50 est pourvue d'une tête élargie 52 à son extrémité supérieure pouvant coulisser à l'intérieur d'un alésage interne 54 pratiqué dans l'organe coulissant 44. La tête 52 est pourvue d'une partie 56 en forme de clé pouvant passer dans une gorge associée 58 pratiquée dans l'alésage 54 de l'organe coulissant en vue de maintenir la tige de dosage 50 dans l'orientation désirée et qui sera décrite plus complètement ci-dessous. Un ressort hélicoïdal 60 ou tout autre moyen de sollicitation est prévu entre le fond de l'alésage 54 de l'organe coulissant et la surface inférieure de la tête 52 de la tige de dosage 50 et elle sert à solliciter la tête 52 vers le haut en l'éloignant de l'extrémité inférieure de l'alésage 54, comme représenté spécifiquement sur la figure 2.

Une vis de réglage 62 est vissée à l'intérieur d'une partie filetée supérieure de l'alésage 54 de l'organe coulissant et elle comprend une extrémité inférieure qui est en

contact avec la surface supérieure de la tête élargie 52 de la tige de dosage 50. La vis de réglage 62 est pourvue d'un alésage interne inférieur 64 et d'un alésage interne supérieur 66 séparés par une collerette intermédiaire 68 pourvue d'une ouverture traversante allant de l'alésage inférieur 64 à l'alésage supérieur 66. Un câble de commande 70 pour l'organe coulissant d'admission des gaz 44 traverse l'alésage supérieur 66 et passe dans la vis de réglage 62 et l'ouverture de la collerette intermédiaire 68. Le câble de commande 70 est pourvu d'une tête élargie 72 à son extrémité inférieure, laquelle est disposée à l'intérieur de l'alésage inférieur 64 de la vis de réglage 62 et est en contact avec la collerette intermédiaire 68 en vue de relier le câble 70 à la vis de réglage 62 et à l'organe coulissant d'admission des gaz 44. Un ressort hélicoïdal 74 entoure le câble 70 et va de l'extrémité inférieure de l'alésage supérieur 66 et de la vis de réglage 62 à l'extrémité supérieure de la section 18. A son extrémité supérieure, le ressort hélicoïdal 74 entoure l'extrémité inférieure d'un tube 76 qui est orienté vers le bas à partir d'une ouverture du couvercle 20 destinée à la section 18 et dans laquelle il est fixé par vissage. Le câble 70 passe par le tube 76 et le couvercle 20 en vue d'être relié à des moyens de commande manuels appropriés disposés sur le véhicule dans lequel est monté le carburateur. Le ressort hélicoïdal 74 sert à solliciter l'organe coulissant 44 vers la position fermée ou inférieure représentée sur les figures 2 et 3 où il ferme le passage du courant d'air dans le diffuseur 24 du corps 12. Quand le câble 70 est tiré vers le haut, il déplace l'organe coulissant 44 vers le haut à l'encontre du ressort 74 et permet au courant d'air de passer dans le diffuseur 24 et au carburant de monter du réservoir 22 dans le tube d'alimentation de carburant 36 d'une manière qui sera décrite plus complètement ci-après.

La position verticale de la tige ou aiguille de dosage 50 par rapport à l'organe coulissant 44 peut être facilement réglée par la rotation de la vis de réglage 62 qui est pourvue à son extrémité supérieure d'une fente transversale 78 ou analogue destinée à recevoir la tête d'un tourne-vis ou de

tout outil similaire. La rotation de la vis de réglage 62 permet de déplacer la tête 52 de la tige de réglage 50 vers le haut ou vers le bas dans la partie inférieure de l'alésage 54 pratiqué dans l'organe coulissant d'admission des gaz 44.

5 Dans un mode de réalisation de l'invention représenté sur les figures 2, 3 et 4, la tige ou aiguille de dosage 50 est pourvue d'une partie plate 80 qui s'effile vers le bas et vers l'intérieur et s'étend de sa partie supérieure à son extrémité inférieure. La clé 56 est disposée sur la tête
10 élargie 52 de la tige de dosage 50 de manière que la partie plate 80 soit face à l'extrémité de sortie 16 du corps 12 du carburateur quand la tige de dosage 50 est montée dans l'organe coulissant d'admission des gaz 44, comme représenté spécifiquement sur la figure 2. On voit donc facilement que le mouve-
15 ment vers le haut de l'organe coulissant 44 et le mouvement correspondant vers le haut de la tige de dosage 50 dans le tube d'alimentation de carburant 36 provoque une ouverture graduellement plus importante à la sortie du tube d'alimenta-
20 tion de carburant permettant d'envoyer du carburant provenant du réservoir ou cuve à carburant 22 dans le diffuseur 24 du carburateur, grâce à la partie plate 80 effilée de la tige de dosage. En faisant varier la conicité de la partie 80 de la tige de dosage 50, on peut régler les variations de débit de carburant correspondant à un mouvement donné vers le haut de
25 l'organe coulissant 44 et de la tige de dosage 50.

Comme le montrent les figures 2 et 4, la surface interne du corps 12 du carburateur se présente sous une forme conique en direction de l'intérieur à partir de l'extrémité d'entrée 14 et jusqu'à la section 18, et elle est de forme conique en
30 direction de l'extérieur de la section 18 jusqu'à l'extrémité 16 de sortie, créant ainsi un effet Venturi quand l'air passe par le diffuseur du carburateur entre l'extrémité d'entrée et l'extrémité de sortie. Ce courant d'air qui passe le long de la tige de dosage 50 et par l'extrémité de sortie du tube
35 d'alimentation de carburant 36 sert à créer un vide à la sortie du tube d'alimentation de carburant, provoquant ainsi un courant de carburant du réservoir ou de la cuve de carburant 22 en direction ascendante, passant par l'ouverture du tube

d'alimentation de carburant définie par la tige de dosage 50 et pénétrant dans le diffuseur 24 du carburateur où le carburant est mélangé à l'air qui y parvient et se déplace avec lui en direction de son extrémité de sortie. Le carburant s'écoule vers le haut à partir du réservoir à carburant 22 en passant par le tube d'alimentation de carburant 36 du fait que le réservoir 22 est en communication avec l'atmosphère d'une manière qui sera décrite plus complètement ci-après.

La cuvette 22 du réservoir de carburant est pourvue d'une soupape à flotteur appropriée 82 ou de tous autres moyens appropriés permettant de maintenir une quantité minimale de carburant dans le réservoir. La soupape à flotteur 82 est reliée au tube d'alimentation de carburant 84 de toute manière appropriée.

La collerette 38 orientée vers le bas à l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de carburant 36 sert à emprisonner du carburant et empêcher l'air de pénétrer dans le tube d'alimentation de carburant quand le carburateur est soumis à des vibrations du fait du véhicule circulant sur un terrain accidenté ou analogue. En emprisonnant du carburant, la collerette 38 sert également à réduire les turbulences du carburant qui pénètre par l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de carburant. On facilite encore plus une alimentation régulière de carburant par l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de carburant 36 au moyen des surfaces internes 86 inclinées vers le haut et vers l'intérieur de la collerette 38 et conduisant à l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de carburant.

On comprendra que le mouvement vers le haut et vers le bas de l'organe coulissant d'admission des gaz 44, lorsqu'il est commandé par le câble 70, sert à commander le courant d'air circulant de l'extrémité d'entrée à l'extrémité de sortie du corps 12 du carburateur, et sert également à commander le courant de carburant provenant du réservoir ou cuve à carburant 22 et parvenant dans le diffuseur 24 du carburateur du fait du mouvement correspondant vers le haut ou vers le bas de la tige de dosage 50 fixée à l'organe coulissant d'admission des gaz 44. Une caractéristique importante de la

présente invention est d'optimiser le courant d'air qui passe le long de la tige de dosage et par l'extrémité de sortie supérieure du tube d'alimentation de carburant 36 et qui permet d'obtenir une pulvérisation et une répartition complètes du carburant dans le courant d'air avant qu'il atteigne la chambre de combustion. Ce résultat est obtenu en munissant l'organe coulissant d'admission des gaz 44 d'une extrémité inférieure inclinée vers le bas à partir du panneau avant 40 jusqu'au panneau arrière 42, comme représenté sur la figure 2. En d'autres termes, le panneau avant 40 est plus court que le panneau arrière 42 et lorsque l'organe coulissant d'admission des gaz est dans la position fermée représentée sur la figure 2, la tige de dosage 50 et l'extrémité de sortie du tube d'alimentation de carburant 36 sont exposées à l'air provenant de l'extrémité d'entrée 14 du corps 12 du carburateur. Ainsi, quand l'organe coulissant d'admission des gaz 44 est déplacé vers le haut pour ouvrir le diffuseur 24 du carburateur, de l'air est déjà présent à la sortie du tube d'alimentation de carburant 36 et réalise un mélange immédiat avec le carburant qui est aspiré vers le haut dans le tube d'alimentation de carburant, ce qui assure une pulvérisation complète du carburant. De plus, la forme inclinée de l'extrémité inférieure de l'organe coulissant d'admission des gaz 44 sert à diriger ou à "canaliser" le courant d'air vers le bas en direction de la tige de dosage 50 et de la sortie du tube d'alimentation de carburant 36 pour faciliter encore plus la circulation de l'air et son mélange avec le carburant en ce point.

Le courant d'air passant par l'extrémité de sortie du tube d'alimentation de carburant 36 et la pulvérisation du carburant qui pénètre dans le diffuseur du carburateur en ce point sont encore plus facilités par une gorge longitudinale 88 ménagée dans la surface interne du corps 12 du carburateur et qui intersecte la tige de dosage 50 et la sortie du tube d'alimentation de carburant 36 et s'étend du côté d'entrée de l'organe coulissant d'admission des gaz à son côté de sortie. Comme le montre la figure 6, la gorge 88 passe par la partie supérieure 28 de l'élément inséré 26 disposé à l'intérieur de la

section 18 du corps 12 du carburateur. La gorge 88 sert à diriger le courant d'air et à le concentrer sur la tige de dosage 50 et la sortie du tube d'alimentation de carburant 36, ce qui facilite encore plus la pulvérisation et la répartition du carburant dans le courant d'air avant qu'il atteigne la chambre de combustion.

Dans une variante de l'invention telle qu'elle est représentée sur les figures 8 et 9, les parties centrales 40a et 42a des panneaux avant et arrière 40 et 42 respectifs de l'organe coulissant d'admission des gaz 44 sont pourvues d'évidements pour réduire le frottement par glissement entre ces panneaux et les surfaces internes adjacentes de la section 18 du corps 12 du carburateur, et aussi pour faciliter l'élimination de salissures ou autres matières étrangères des zones situées entre les panneaux avant et arrière de l'organe coulissant 44 et les zones entourant la section 18.

Comme le montre la figure 9, la zone évidée 40a du panneau avant 40 de l'organe coulissant d'admission des gaz 44 facilite la direction du courant d'air vers le bas en direction de la partie inclinée inférieure de l'organe coulissant, de la tige de dosage 50 et de la sortie du tube d'alimentation de carburant 38. Ce résultat est obtenu du fait que l'air arrivant a tendance à être enfermé dans la poche formée par la zone évidée 40a du panneau avant 40, d'une manière représentée par les lignes fléchées de la figure 9, dirigeant ainsi l'air qui suit vers le bas en direction de la tige de dosage 50 et de la sortie du tube d'alimentation de carburant.

Les figures 10 et 11 représentent un autre mode de réalisation de la tige de dosage 50 où une série d'alésages transversaux et espacés verticalement 50a s'étendent vers l'arrière entre sa surface avant et sa surface arrière plate 80. Les alésages 50a servent à augmenter encore plus un courant d'air direct passant sur la sortie du tube d'alimentation de carburant 38 pour augmenter encore plus la pulvérisation et la répartition du carburant. En réduisant le déplacement de l'air autour de la tige de dosage 50, les alésages 50a créent un courant d'air plus direct permettant un mélange efficace avec le carburant au point d'entrée dans le diffuseur du carburateur.

Le carburateur de la présente invention comprend également un dispositif d'étranglement permettant à une quantité supplémentaire de carburant d'être pulvérisée et de pénétrer dans le diffuseur du carburateur quand on le désire. Comme le montrent les figures 1, 2, 4 et 7, le corps 12 du carburateur est pourvu d'un alésage longitudinal 90 s'étendant de son extrémité d'entrée 14 jusqu'à un point situé à l'arrière de la section 18. L'alésage longitudinal 90 intersecte un alésage transversal 92 parvenant dans le diffuseur 24 du carburateur au niveau de la sortie du corps 12 du carburateur et intersecte également un alésage d'alimentation de carburant 94 s'étendant vers le bas vers l'extrémité inférieure du corps 12 du carburateur. Un tube d'alimentation de carburant à étranglement 96 est fixé à son extrémité supérieure au corps 12 du carburateur et est en communication avec l'alésage 94, et il s'étend vers le bas pour parvenir dans un alésage d'alimentation de carburant à étranglement 98 et dans le réservoir ou la cuve à carburant 22. L'extrémité supérieure de l'alésage d'alimentation de carburant 98 est reliée à l'atmosphère de toute manière appropriée (non représentée) et une ouverture 100 (voir figure 2) est prévue dans une partie inférieure du corps 12 du carburateur en vue de transmettre la pression atmosphérique régnant dans l'alésage 98 à l'extrémité supérieure du réservoir ou cuve à carburant 22. Le tube d'alimentation de carburant 96 est pourvu d'une ou plusieurs ouvertures d'évent 102 en vue d'augmenter le courant vers le haut du carburant provenant du réservoir 22 pour parvenir dans l'alésage d'alimentation de carburant à étranglement 98 en passant par le tube d'alimentation de carburant à étranglement 96.

Une soupape cylindrique 104 est montée de façon rotative dans le corps 12 du carburateur au point d'intersection des alésages 90, 92 et 94. La soupape 104 comprend une tige 106 s'étendant vers l'extérieur du corps 12 du carburateur et est fixée de toute manière appropriée à un organe de manoeuvre 108 de tout type approprié. La soupape cylindrique 104 est pourvue dans sa paroi d'une grande ouverture 110 et d'une petite ouverture 112 espacées d'un angle de 90° de manière que lorsque

la soupape est tournée vers la position ouverte représentée sur les figures 4 et 7, la grande ouverture 110 soit en communication avec l'alésage d'alimentation d'air 90 et que la petite ouverture 112 soit en communication avec

5 l'alésage d'alimentation de carburant 94, fournissant ainsi un supplément d'air et de mélange de carburant au diffuseur du carburateur par la soupape 104 et l'alésage transversal 92. Le dispositif d'étranglement ne fonctionne pas quand la

10 soupape d'étranglement 104 est tournée dans une position autre que celle représentée sur les figures 4 et 7 de manière à couper la communication entre l'alésage d'alimentation d'air 90 et l'alésage d'alimentation de carburant 94.

REVENDEICATIONS

1.- Carburateur, en particulier pour véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend :

5 un corps (12) pourvu d'une extrémité d'entrée (14), d'une extrémité de sortie (16), et d'un conduit diffuseur (24) s'étendant de l'extrémité d'entrée à l'extrémité de sortie,

10 un tube (36) d'alimentation en carburant fixé sur le fond du corps et comprenant une sortie en communication avec le conduit diffuseur,

15 un organe (44) d'étranglement coulissant, pour l'admission des gaz, monté mobile dans le corps entre ses extrémités d'entrée et de sortie de manière à pouvoir effectuer un mouvement sensiblement transversal dans le conduit diffuseur pour faire varier la section non obturée de ce dernier,

20 une tige doseuse (50) fixée à l'organe d'étranglement coulissant et s'étendant vers le bas dans le tube d'alimentation de carburant pour commander le courant de carburant qui le traverse, et

25 un sillon (88) sensiblement longitudinal pratiqué dans la surface interne du corps depuis le côté d'entrée de l'organe d'étranglement coulissant jusqu'à son côté de sortie, le sillon coupant l'axe de la tige de dosage et la sortie du tube d'alimentation de carburant et servant à diriger le courant d'air dans le conduit diffuseur jusqu'à la tige de dosage et la sortie du tube d'alimentation en carburant pour déterminer une pulvérisation et une répartition complètes du carburant pénétrant dans le conduit diffuseur et en provenance
30 du tube d'alimentation en carburant.

2.- Carburateur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un réservoir (22) à carburant fixé audit corps et disposé en dessous de celui-ci entre ses extrémités d'entrée et de sortie, le tube d'alimentation de
35 carburant s'étendant vers le bas et pénétrant dans le réservoir à carburant.

3.- Carburateur selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure du tube d'alimentation de

carburant comprend une collerette (38) dirigée vers le bas et vers l'extérieur et disposée à proximité du fond du réservoir à carburant, la collerette servant à emprisonner du carburant pour réduire les turbulences du carburant et empêcher l'air de pénétrer dans le tube d'alimentation en carburant.

4.- Carburateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tige de dosage comprend une partie sensiblement plate sur son côté de sortie et effilée vers le bas et vers l'intérieur.

5.- Carburateur selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'organe d'étranglement coulissant d'admission des gaz comprend des moyens (70) pour régler la position de ladite tige en direction sensiblement longitudinale.

6.- Carburateur selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'organe coulissant d'admission des gaz comprend un alésage sensiblement vertical qui le traverse, la tige de dosage comprend une tête à son extrémité supérieure, cette tête pouvant coulisser dans l'alésage, des moyens de ressort disposés entre la tête et le fond de l'alésage, et lesdits moyens de réglage comprenant un organe de réglage monté mobile dans l'organe d'admission des gaz et disposé dans la partie de l'alésage située au-dessus de la tête de la tige de dosage, l'organe de réglage comprenant une extrémité inférieure en contact avec la tête, le résultat étant que le mouvement de l'organe de réglage dans l'alésage détermine les mouvements de la tige de dosage dans une direction sensiblement longitudinale.

7.- Carburateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure de l'organe coulissant d'admission des gaz est inclinée de son côté d'entrée à son côté de sortie pour diriger le courant d'air qui passe dans le diffuseur vers le bas en direction de la tige de dosage et de la sortie du tube d'alimentation de carburant.

8.- Carburateur selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'organe coulissant d'admission des gaz comprend des panneaux avant et arrière sensiblement plats et disposés sensiblement parallèlement, le panneau avant étant plus court que le panneau arrière à l'extrémité inférieure de l'organe

coulissant d'admission des gaz, l'extrémité inférieure de l'organe coulissant étant inclinée vers le bas du fond du panneau avant au fond du panneau arrière, si bien que lorsque l'organe coulissant d'admission des gaz est dans une position
5 qui ferme le diffuseur, le panneau arrière s'étend complètement en travers du diffuseur et le fond du panneau avant est espacé de la partie adjacente du corps de manière à ouvrir une partie du diffuseur entre la sortie du tube d'alimentation de carburant et l'extrémité d'entrée du corps.

10 9.- Carburateur selon la revendication 8, caractérisé en ce que la partie centrale de la surface externe du panneau avant et du panneau arrière est évidée.

10.- Carburateur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la tige de dosage comprend une série d'alésages
15 transversaux qui la traversent pour créer un courant d'air plus direct sur la sortie du tube d'alimentation en carburant.

11.- Carburateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps comprend en outre un alésage d'alimentation en air à étranglement sensiblement longitudinal
20 et s'étendant de son extrémité d'entrée jusqu'à un point situé à l'arrière de l'organe coulissant d'admission des gaz, un alésage d'alimentation de carburant à étranglement intersectant l'alésage d'alimentation d'air, un alésage transversal à étranglement parvenant dans le diffuseur par le côté de sortie de
25 l'organe coulissant d'admission des gaz et intersectant les alésages d'alimentation de carburant et d'alimentation en air à étranglement, et une soupape d'étranglement qui est montée mobile dans le corps au point d'intersection des alésages à étranglement d'alimentation de carburant et d'alimentation
30 d'air et de l'alésage transversal, la soupape à étranglement servant à relier de façon sélective les alésages à étranglement d'alimentation de carburant et d'alimentation d'air avec l'alésage transversal pour envoyer un mélange auxiliaire d'air et de carburant au diffuseur sur le côté de sortie de l'organe
35 coulissant d'admission des gaz.





