



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203429
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 19 07 78
(21) (PV 4836-78)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 09 82

(51) Int. Cl.³
F 02 M 9/12

[75]

Autor vynálezu

PITRA JIŘÍ a DAŇHA STANISLAV, ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Rovnotlaký karburátor s částečně proměnným difusorem

1

Vynález se týká rovnotlakého karburátoru s částečně proměnným difusorem, jehož průřez se mění v závislosti na poloze posuvného pístu spojeného s kuželovou jehlou zasahující do palivové trysky umístěné v tělese karburátoru pod pístem.

U doposud známých provedení karburátoru s částečně proměnným difusorem zaujímá posuvný píst při volnoběhu spodní polohu, při které zůstává průřez difusoru částečně otevřen, přičemž je pomocí kuželové jehly, jejíž vrchní kuželová část, příp. na ni navazující válcová část vyplňuje otvor trysky, uzavřen průchod paliva z trysky. Nevýhodou tohoto uspořádání je nedokonalé uzavření palivové trysky způsobené jednak výrobními nepřesnostmi a jednak oděrem otvoru trysky a vnější plochy kuželové jehly po určité době provozu. Při volnoběhu motoru dochází tak k nežádoucímu strhávání paliva z této trysky, čímž dochází ke zvýšenému vytváření škodlivých zplodin hoření.

U některých provedení karburátorů s proměnným difusorem, kde posuvný píst při zaujmutí své spodní polohy uzavírá zcela průtok difusorem, se pro utěsnění výtoku paliva z palivové trysky používá pružný těsnicí kroužek pevně spojený s posuvným pístem, který doléhá na obvod držáku trysky,

2

příp. na vnitřní stěnu tělesa karburátoru kolem vyústění palivové trysky do difusoru. Nevýhodou tohoto provedení je zhoršení těsnicího účinku pružných kroužků zvláště po určité době provozu, kdy dosedací rovina pružného těsnicího kroužku nedosedá vlivem opotřebení jednotlivých částí karburátoru, zvláště posuvného pístu a jeho vedení, na těsnicí plochu tělesa karburátoru okolo palivové trysky, příp. dosedací plochu držáku palivové trysky, celou svojí plochou. Dochází tak rovněž k nedokonalému uzavření výstupu paliva z palivové trysky při volnoběhu a tím ke zvýšení exhalací ve výfukových plynech.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny u rovnobokého karburátoru s částečně proměnným difusorem podle vynálezu tím, že ve dnu posuvného pístu je uspořádána výkyvná těsnicí vložka, kterou prochází jehla a do jejíž drážky zasahuje osazení otvoru dna pístu. Vnitřní průměr drážky je menší než vnitřní průměr osazení otvoru dna pístu. Na drážku navazující zaoblená plocha výkyvné těsnicí vložky dosedá na kuželovou plochu navazující na osazení otvoru dna pístu.

Uspořádáním výkyvné těsnicí vložky podle vynálezu se docílí spolehlivého uzavře-

ní palivové trysky, které je zaručeno i po dlouhé době provozu karburátoru.

Na připojených výkresech je znázorněn rovnotlaký karburátor s částečně proměnným difusorem podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn karburátor v řezu a na obr. 2 je v řezu znázorněn detail karburátoru podle obr. 1 se znázorněnou výkyvnou těsnicí vložkou.

V tělese 1 karburátoru je uspořádán sací kanál 2 se škrticí klapkou 3. V prostoru difusoru zasahuje do sacího kanálu 2 píst 4, k němuž je uchycena jehla 5. Ve dnu pístu 4 je uchycena výkyvná těsnicí vložka 6, jejíž otvorem prochází jehla 5, a která dosedá na rozšířenou vrchní část 7 emulsní trubice 13 sekundárního okruhu, která vyčnívá do pístní komory a slouží pro ohrazení spodní polohy pístu 4. Prostor nad pístem 4, v němž se pohybuje vrchní část 8 pístu je kryt víkem 9. Vratný pohyb pístu 4 zajišťuje tlačná pružina 10. Ve dně pístní komory je uspořádána emulsní trubice 11 primárního okruhu s primární tryskou 12 a emulsní trubice 13 sekundárního okruhu se sekundární tryskou 14. Vzduch pro vytvoření směsi se přivádí k oběma emulsním trubicím samostatnými vzdušnýmiky 15, 16. Palivo je odebíráno z plovákové komory 17. Výkyvná těsnicí vložka 6 je opatřena drážkou 18, do které zasahuje osazení 19 otvoru dna pístu. Zaoblená plocha 20 navazující na

drážku 18, dosedá na kuželovou plochu 21, která navazuje na osazení 19 otvoru dna pístu 4. Pro zajištění snadného naklápění výkyvné těsnicí vložky 6 je vnitřní průměr drážky 18 menší než vnitřní průměr osazení 19 otvoru dna pístu 4.

Při režimech částečného zatížení a menších množství vzduchu dodává emulsní trubice 11 primárního okruhu palivo pro tvorbu směsi.

Při tomto režimu je průřez sacího kanálu 2 v místě difusoru omezen pístem 4, který je ve své spodní poloze, při které výkyvná těsnicí vložka 6 dosedá na vrchní část 7 emulsní trubice 13 sekundárního okruhu. Ohraničení spodní polohy pístu 4 je voleno tak, aby takto vzniklý průřez difusoru umožňoval projetí exhalačních testů. Dokonalým oddělením primárního a sekundárního okruhu se docílí možnosti seřízení primárního okruhu s ohledem na dosažení co nejnižších škodlivých exhalací.

Zvyšující podtlak v sacím kanálu 2 působí zvedání pístu 4, čímž se zvyšuje průřez difusoru a současně dochází k odkrytí vrchní části 7 emulsní trubice 13 sekundárního okruhu. Po tomto odkrytí se uvádí do funkce sekundární okruh, u kterého je množství paliva řízeno jehlou 5. Od počátku odkrytí sekundárního okruhu až do úplného otevření šoupátka dodávají palivo oba okruhy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rovnotlaký karburátor s částečně proměnným difusorem, jehož průřez se mění v závislosti na poloze posuvného pístu spojeného s kuželovou jehlou zasahující do palivové trysky umístěné v tělese karburátoru, vyznačený tím, že ve dnu posuvného pístu (4) je uspořádána výkyvná těsnicí vložka (6), kterou prochází jehla (5) a do jejíž drážky (18) zasahuje osazení (19) otvoru dna pístu (4).

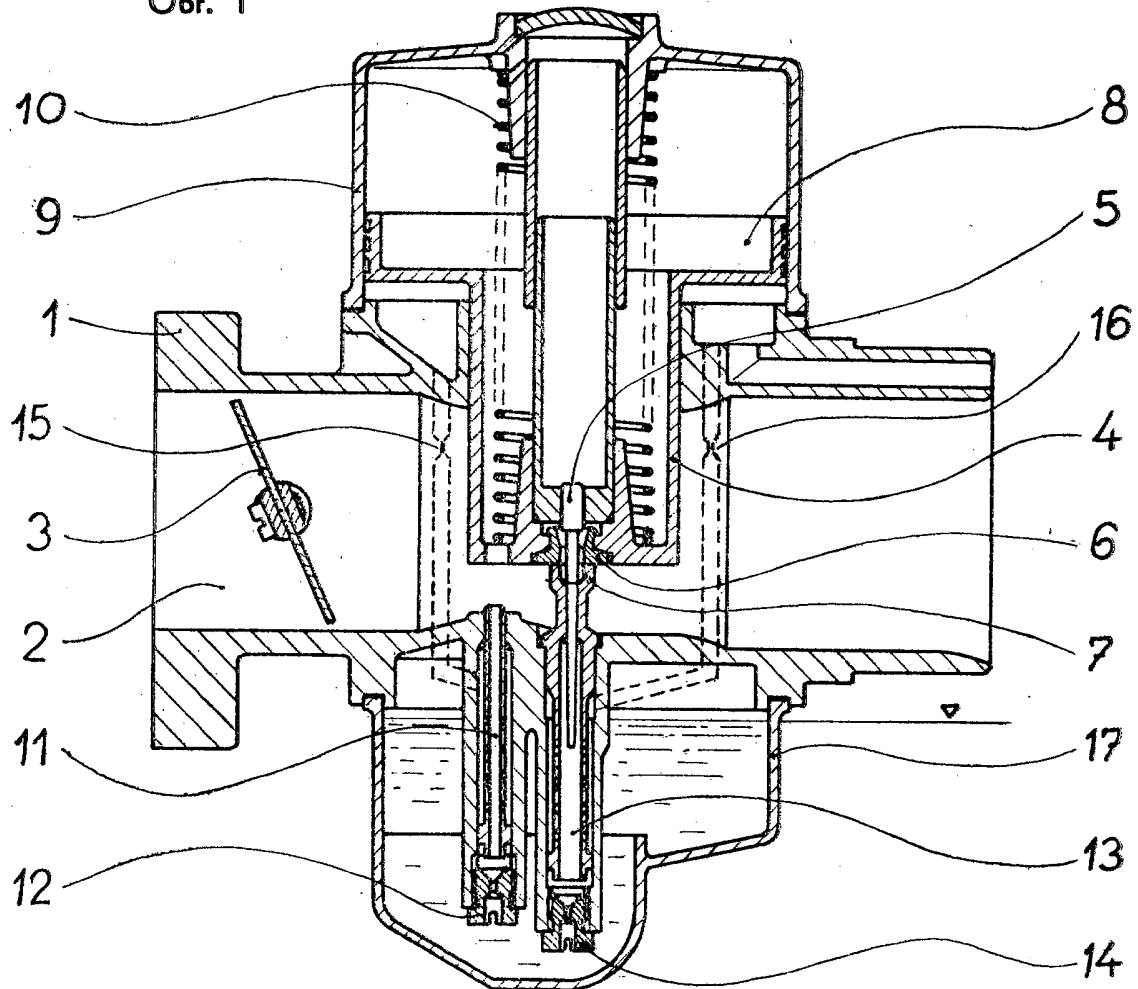
2. Rovnotlaký karburátor s částečně pro-

měnným difusorem podle bodu 1 vyznačený tím, že vnitřní průměr drážky (18) je menší než vnitřní průměr osazení (19) otvoru dna pístu (4).

3. Rovnotlaký karburátor s částečně proměnným difusorem podle bodů 1 a 2 vyznačený tím, že na drážku (18) navazuje zaoblená plocha (20) výkyvné těsnicí vložky (6), která dosedá na kuželovou plochu (21) navazující na osazení (19) otvoru dna pístu (4).

1 list výkresů

Obr. 1



Obr. 2

