



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 558

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 12 77
(21) PV 8010 - 77

(51) Int. Cl.³ F 02 B 23/06

// F 01 P 1/10

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 11 82

(75)

Autor vynálezu HOLUB JAROSLAV, LICHNOV

(54) Vznětový motor, zejména pro užitková vozidla

1

Vynález se týká vznětového motoru, zejména pro užitková vozidla, u něhož v těsné blízkosti osy, společné pro hlavu a válce je umístěn vstříkovací ventil a v pístu soustředně okolo této osy je vytvořena spalovací komůrka, nak kterou je ve dnu hlavy válce vytvořeno vybrání.

U dosavadních známých provedení vznětových motorů je značným problémem dosažení optimálního chlazení vstříkovacího ventilu, umístěného v těsné blízkosti osy válce a hlavy nad spojovací komůrkou, vytvořenou v pístu. Teplota vstříkovače je ovlivňována spálenými plyny a jednak také tím, že můstek mezi sedly ventilů skýtá malé konstrukční možnosti pro vytvoření účinného chlazení vstříkovacího ventilu a jeho bezprostředního okolí, to je můstku mezi sedly ventilů. Jsou známy způsoby chlazení vstříkovacího ventilu a jeho bezprostřední blízkosti tlakovým mazacím olejem, který k těmto proudí soustavou kanálů, vytvořených v hlavě. Ani tento způsob chlazení není dostatečný a poměrně vysoké teploty mají vliv na karbonizaci vstříkovacího ventilu, vážnutí trysek a zanášení vstříkovacích otvorů, což nepříznivě ovlivňuje jeho funkci a tím i funkci motoru. Vlivem vysokých teplot dochází rovněž k praskání můstku mezi sedly ventilů.

V dalších známých provedení jsou ve dně hlavy válce v oblasti mezi otvory pro ventily vytvořena vybrání, která mají kapsovitý tvar a jsou od sebe oddělena dělicí stěnou. Hloubka těchto vybrání je proměnlivá. Vybrání mají většinou nekruhový tvar, přičemž vstříkovací

198 558

ventil je umístěn na okraji vybrání. Ani tato provedení zatím nepřinesla dostatečné snížení teplot jak vstřikovacího ventilu, tak můstku mezi ventily.

Shora uvedené nevýhody zlepšuje provedení vznětového motoru podle vynálezu tím, že vybrání v hlavě válce je vytvořeno ve společné ose se spalovací komůrkou v pístu a jeho průměr je shodný s průměrem vstupního hrdla spalovací komůrky pístu. Vybrání v hlavě válce je tvořeno rovinným dnem o průměru rovném polovičnímu průměru vybrání a na něj navazujícím zakřivením jehož poloměr zakřivení se rovná průměru rovinného dna.

Příklad provedení vznětového motoru podle vynálezu je znázorněn na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje uspořádání můstku mezi sedly ventilů ve dnu hlavy válce a obr. 2 znázorňuje řez motorem v místě hlavy a válce s vybráním ve dnu hlavy nad spalovací komůrkou vytvořenou v pístu.

Ve dnu 1 hlavy 2 válce 3 je mezi sedly 13 a 14 sacího a výfukového ventilu vytvořen můstek 15, ve kterém je v těsné blízkosti osy 0, společné pro hlavu 2 a válec 3 uložen vstřikovací ventil 10. Ve dnu 1 hlavy 2 válce 3 je soustředně nad spalovací komůrkou 4 pístu 5 okolo osy 0 hlavy 2 válce 3 vytvořeno vybrání 6, jehož průměr je shodný s průměrem vstupního hrdla 7 spalovací komůrky 4 pístu 5. Vybrání 6 je tvořeno rovinným dnem 8 o průměru rovném polovičnímu průměru vybrání 6 a na něj navazujícím zakřivením 9, jehož poloměr se rovná průměru rovinného dna 8.

V oblasti sedla 13 sacího ventilu je vytvořen v sacím kanálu 12 excentricky měsíček 11, který umožňuje zintenzivnit proud vzduchu, který je směřován tangenciálním sacím kanálem 12 na vstřikovací ventil 10 v oblasti jeho vyústění do spalovací komůrky 4 pístu 5.

Výhody provedení vznětového motoru podle vynálezu spočívají v tom, že vytvořením vybrání ve dnu hlavy válce, které je soustředné okolo jejich společné osy, v oblasti uložení vstřikovače mezi sedly ventilů, dosáhne se optimálních výsledků účinků chlazení vstřikovacího ventilu a jeho bezprostředního okolí, čímž se příznivě ovlivní jeho životnost a funkce - nedochází ke karbonizaci, váznutí trysek a zanášení vstřikovacích otvorů - a zvýší se rovněž životnost můstku mezi sedly ventilů.

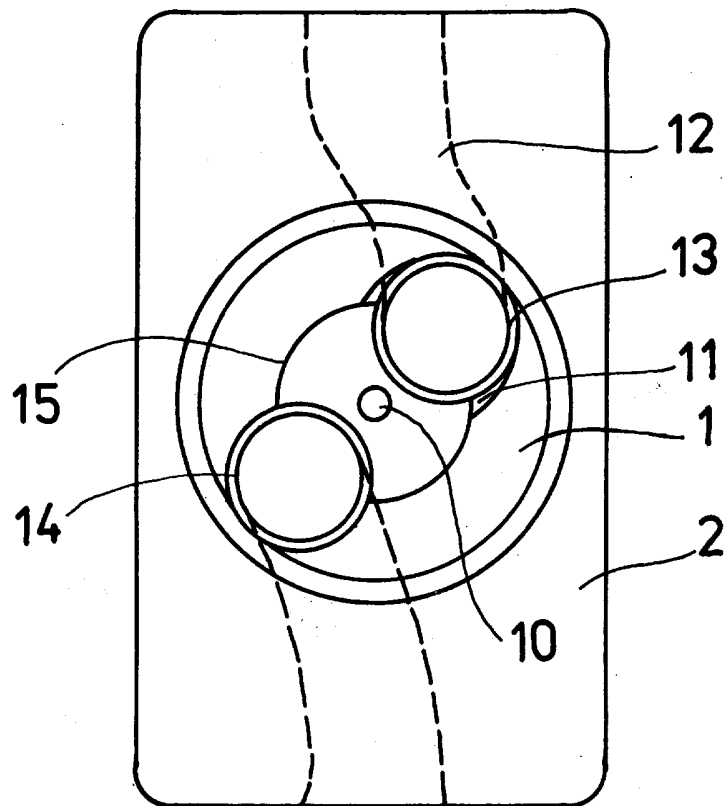
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vznětový motor zejména pro užitková vozidla, u něhož v těsné blízkosti osy, společné pro hlavu a válec je umístěn vstřikovací ventil a v pístu soustředně okolo této osy je vytvořena spalovací komůrka, nad kterou je ve dnu hlavy válce vytvořeno vybrání, vyznačený tím, že vybrání (6) v hlavě (2) válce (3) je vytvořeno ve společné ose (0) se spalovací komůrkou (4) v pístu (5) a jeho průměr je shodný s průměrem vstupního hrdla (7) spalovací komůrky (4) pístu (5).
2. Vznětový motor zejména pro užitková vozidla podle bodu 1, vyznačený tím, že vybrání (6) v hlavě (2) válce (3) je tvořeno rovinným dnem (8) o průměru rovném polovičnímu

průměru vybrání (6) a na něj navazujícím zakřivením (9), jehož poloměr se rovná průměru rovinného dna (8).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

