



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227269
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 02 M 59/44

(22) Přihlášeno 12 10 82
(21) (PV 7275-82)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

INDRA JAROMÍR doc. ing. CSc., BRNO

(54) Výtlačný ventil

1

Vynález se týká výtlačného ventilu pro vstříkovací čerpadla spalovacích motorů, v jehož tělese je ve vodicím válcovitém otvoru uložen dřík, mající na horním konci talíř s čelní rovinnou těsnicí plochou, a pod ní odlehčovací válcovitou plochu, těsně avšak pohyblivě vedenou ve vodicím válcovitém otvoru tělesa.

U známých provedení výtlačných ventilů s rovnobjemovým odlehčením je jejich odlehčovací účinek závislý na velikosti geometrického odlehčovacího zdvihu ventilu. Proto je třeba při výrobě těchto ventilů dodržovat přesně vzdálenost dolního okraje odlehčovací válcovité plochy dříku od jeho kuželovité, popřípadě rovinné těsnicí plochy, což je ekonomicky nevýhodné.

Stále více se rozšiřují vstříkovací čerpadla, která nemají mechanismus pro seřizování velikosti cyklové dodávky paliva mezi jednotlivými vývody. Příkladem jsou vstříkovací čerpadla s rozdělovačem paliva. V mírných mezích lze provést doseřízení cyklové dodávky paliva malou změnou velikosti odlehčovacího zdvihu výtlačného ventilu na příslušné vstříkovací jednotce. U dnešních známých výtlačných ventilů toto lze docílit odbroušením kuželovité, popřípadě rovinné těsnicí plochy na dříku, popřípadě odbroušením spodní části odleh-

2

čovací válcovité plochy. Obojí je však pracné a nepraktické.

Úkolem vynálezu je vytvořit takový výtlačný ventil, který by neměl uvedené dvě nevýhody a který by umožňoval jednoduchým způsobem seřídít velikost geometrického odlehčovacího objemu na potřebnou hodnotu.

Tento úkol je podle vynálezu vyřešen tím, že je ventil opatřen prostředky ke změně vzdálenosti dolního okraje odlehčovací válcovité plochy od čelní rovinné těsnicí plochy.

Jiným význakem je, že je rovinná těsnicí plocha vypracována na talíři, vytvořeném jako samostatná součást, a že jsou prostředky ke změně vzdálenosti dolního okraje odlehčovací válcovité plochy od čelní rovinné těsnicí plochy tvořeny výměnnou podložkou o různé tloušťce, vloženou mezi talíř a horní konec dříku.

Příklad výtlačného ventilu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném obrázku.

V tělese 1 je vytvořen vodicí válcovitý otvor 11, v němž je těsně avšak pohyblivě uložen dřík 2. Na dříku 2 je vytvořena odlehčovací válcovitá plocha 21 a vodicí část 22, opatřená drážkami 23 pro průtok paliva. Horní část tělesa 1 tvoří rovinné sedlo 12,

na kterém těsně dosedá působením předpětí pružiny 5 talíř 3, vytvořený jako samostatná součást. Mezi horním koncem dříku 2 a talířem 3 je vložena výměnná podložka 4.

Změnou tloušťky X výměnné podložky 4

se mění vzdálenost mezi spodním okrajem odlehčovací válcové plochy 21 od čelní rovinné těsnicí plochy 31 a tím i velikost geometrického odlehčovacího zdvihu **Ho**.

Činnost výtlačných ventilů je běžně známa a není zde proto blíže popisována.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Výtlačný ventil pro vstřikovací čerpadla spalovacích motorů, v jehož tělese je ve vodicím válcovitém otvoru uložen dřík, mající na horním konci talíř s čelní rovinnou těsnicí plochou, a pod ní odlehčovací válcovitou plochu, těsně avšak pohyblivě vedenou ve vodicím válcovitém otvoru tělesa, vyznačující se tím, že je opatřen prostředky ke změně vzdálenosti dolního okraje odlehčovací válcovité plochy (21) od čelní rovinné těsnicí plochy (31).

2. Výtlačný ventil podle bodu 1, vyznačující se tím, že rovinná těsnicí plocha (31) je vypracována na talíři (3), vytvořeném jako samostatná součást, a že prostředky ke změně vzdálenosti dolního okraje odlehčovací válcovité plochy (21) od čelní rovinné těsnicí plochy (31) jsou tvořeny výměnnou podložkou (4) o různé tloušťce (X), vloženou mezi talíř (3) a horní konec dříku (2).

1 list výkresů

