



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224429

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 22 09 81  
(21) (PV 6943-81)

(40) Zveřejněno 30 11 82

(45) Vydáno 01 12 85

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 02 M 61/16

(75)

Autor vynálezu

INDRA JAROMÍR doc. ing. CSc., BRNO

### (54) Vstřikovač kapalného paliva pro spalovací motory

Vynález se týká vstřikovače kapalného paliva pro spalovací motory, se vstřikovací tryskou obsahující zalapovanou diferenciální jehlu, zatíženou předepnutou ocelovou pružinou prostřednictvím tlakového čepu, uloženou v uzavřené dutině vstřikovače, vyplněné palivem.

U klasické koncepce vstřikovače kapalného paliva pro spalovací motory, s tzv. zavřenou tryskou s diferenciální jehlou zalapovanou do tělesa vstřikovací trysky, je palivo prolínající vůlí kolem diferenciální jehly do dutiny ve vstřikovači, v které je uložena předepnutá ocelová pružina zatěžující diferenciální jehlu, z této dutiny odváděno odpadním potrubím zpět do palivové nádrže. Za provozu motoru dochází vlivem otřesů často ke znetěšňování odpadního potrubí a vytékání paliva na povrch motoru. Proto se v poslední době zavádějí nové konstrukce vstřikovačů, které pracují spolehlivě i bez odpadního potrubí, tzv. vstřikovače bezodpadní. Prostor v bezodpadním vstřikovači, kterém je uložena ocelová pružina, je uzavřen a vyplněn palivem.

Palivo, které u bezodpadního vstřikovače prolne v průběhu výstřiku vůlí kolem diferenciální jehly do dutiny ve vstřikovači, se v údobí mezi jednotlivými výstřiky vrací stejnou cestou do výtlačného potrubí.

Je známa řada výhod bezodpadních vstřikovačů,

vyplývajících zejména z využitelnosti stlačovaného paliva v dutině vstřikovače. Zatímco u vstřikovačů s odpadním potrubím se kovové otěry, které mohou uvnitř vstřikovače za provozu vzniknout, odvádějí ze vstřikovače s odpadním palivem, není tomu tak u vstřikovačů bezodpadních. U těch se tyto otěry mohou dostat mezi diferenciální jehlu a těleso vstřikovací trysky a způsobit jejich poruchu.

Cílem vynálezu je úprava vstřikovače kapalného paliva pro spalovací motory, nevyžadujícího odpadního potrubí, kterou se znemožňuje pronikání kovových otěrů z dutiny ve vstřikovači k diferenciální jehle.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že stěny dutiny ve vstřikovači, v které je uložena ocelová pružina, ocelová pružina i tlakový čep jsou zmagnetovány.

Eventuálně vzniklé kovové otěry jsou potom přitaženy a drženy magnetickou silou na povrchu uvedených zmagnetovaných částí, čímž je znemožněn jejich pohyb směrem ke vstřikovací trysce.

### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vstřikovač kapalného paliva pro spalovací motory, se vstřikovací tryskou obsahující zalapovanou diferenciální jehlu, zatíženou předepnutou ocelo-

vou pružinou prostřednictvím tlakového čepu, uloženou v uzavřené dutině vstřikovače, vyplněné palivem, vyznačující se tím, že stěny dutiny ve

vstřikovači, v které je uložena ocelová pružina, ocelová pružina i tlakový čep jsou zmagnetovány.