



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225 098

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 11 06 81

(21) PV 4365 - 81

(51) Int. Cl. G 05 D 13/10

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

KNOLL JOZEF ing. CSc., NITRA

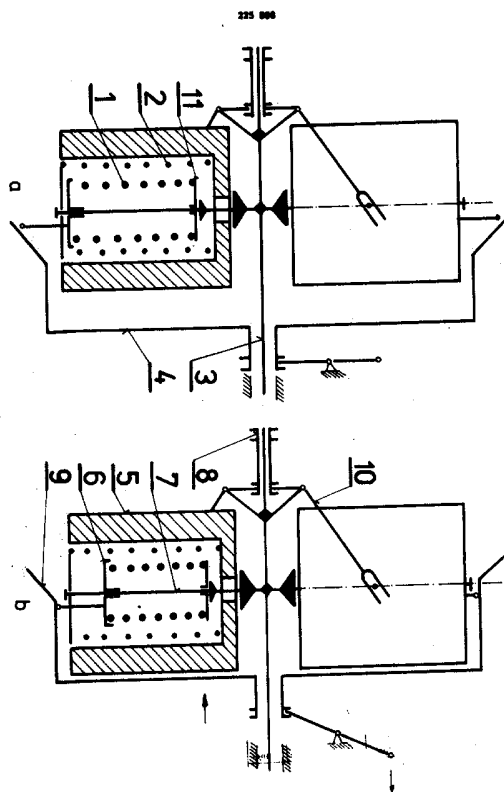
(54)

Výkonnostný a obmedzovací regulátor otáčok pre vstrekovanie paliva
vznetových motorov

Vynález sa týka regulácie dodávky paliva, palivového čerpadla vznetového motora.

Na reguláciu dodávky paliva palivového čerpadla vznetového motora sa používa výkonnostný alebo obmedzovací regulátor s odstredivými závažiami. Výkonnostný regulátor je používaný väčšinou u traktorov a v iných poľnohospodárskych motoroch, obmedzovací je používaný v automobilových vznetových motoroch.

U doteraz známych odstredivých regulátorov sú použité odstredivé závažie, proti ktorým pôsobia dve valcové pružiny. Radiálny pohyb závaží je prenášaný cez pákový mechanizmus na palivovú tyč vstrekovacieho čerpadla. Pružina s menším priemerom drôtu zabezpečuje voľnobežné otáčky motora, pružina s väčším priemerom drôtu zabezpečuje pracovné otáč-



ky motora u výkonnostného motora, u obmedzovacieho regulátora obmedzuje maximálne dovolené otáčky.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje výkonnostný a obmedzovací regulátor otáčok pre vstrekovanie paliva vznetrových motorov, pozostávajúci z ramien pripevnených na hriadeľi a závaží s vonkajšími a vnútornými pružinami, pričom na hriadeľi je uložené duté teleso zakončené nábehovou hranou, ktorá je dorazom pre pružinovú podložku, posuvne uchytenu na ramene, ktorá mení predpätie pružiny a tým mení regulátor na výkonnostný alebo obmedzovací.

Výhoda výkonnostného a obmedzovacieho regulátora otáčok spočíva v tom, že obsluha motora môže meniť regulátor výkonnostný, používaný u traktorov, na obmedzovací, používaný u automobilov a naopak. Zmenou typu regulácie je možné zmeniť dynamické vlastnosti vznetrového motora.

Na priloženom výkrese je na obr. a znázornený regulátor výkonnostný, na obr. b ako obmedzovací.

Výkonnostný a obmedzovací regulátor otáčok pozostáva z otáčajúceho sa hriadeľa 3, na ktorom sú upevnené ramená 7, na ktorých sú pohyblivo uložené závažia 5, v ktorých sú umiestnené dve pružiny, vnútorná 1 a vonkajšia 2. Pružina 1 je z väčšieho priemeru drôtu a je uložená voľne bez predpätia,

ktorá udržiava otáčky zvolené obsluhou na požadovanej hodnote, pružina 2 je s menším priemerom drôtu a udržiava voľnobežné otáčky. Pri otáčaní sa hriadeľa 3 odstredivá sila závaží 5 pôsobí na pružinu 1 cez podložku 11, pohyb závažia sa prenáša na páku 10 a objímku 8, ktorá je spojená s palivovou tyčou vstrekovacieho čerpadla.

Pri zmene typu regulátora na obmedzovací, obsluha presunie duté kúželové teleso 4 a tým nábehová hrana 9 zatlačí pružinovú podložku 6, čím je predopnutá pružina 2. Pohyb závaží nastane až pri určitých maximálnych otáčkach, kedy odstredivá sila závaží 5 premôže silu predpätej pružiny a až vtedy nastane pohyb závažia 5 na páku 10 a objímku 8, ktorá je spojená palivovou tyčou vstrekovacieho čerpadla.

P r e d m e t v y n á l e z u

225 098

Výkonnostný a obmedzovací regulátor otáčok pre vstrekovanie paliva vznetrových motorov, pozostávajúci z ramien pripevnených na hriadeli a závaží opatrených s vonkajšími a vnútornými pružinami sa vyznačuje tým, že na hriadeli je uložené duté kúželové teleso /4/ zakončené nábehovou hranou /9/, ktorá je dorazom pre pružinovú podložku /6/ posuvne uloženú na ramene /7/, meniacu predpätie pružiny /1/.

1 výkres

