



ORAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226117

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 23 K 7/10

(22) Prihlášené 01 02 82  
(21) (PV 677-82)

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

KALVODA VLADIMÍR ing., BRATISLAVA

## (54) Diaľkové výškové ovládanie horáka

1

Vynález rieši diaľkové výškové ovládanie horáka páliaceho zariadenia pre tepelné delenie materiálov hydraulickou väzbou horáka so strojným alebo ručným ovládaním.

Doteraz sa používa pre výškovú reguláciu horákov priame ručné ovládanie a priame ovládanie servomotorom. U priameho ručného ovládania je nevýhoda, že horák nie je možné ovládať z miesta obsluhy páliaceho zariadenia. U horákov ovládaných priamo servomotorom je nevýhodou nadmerná šírka kompletného nosiča horáka s prevodkou a elektromotorom, čím je obmedzená minimálna vzájomná vzdialenosť horákov na vodiacej lište pri pálení pásov a malorozmerných výpaľkov.

Doterajšie nedostatky sú odstránené diaľkovým výškovým ovládaním horáka podľa vynálezu, ktorého podstata je v tom, že vo valci uchytenom na vodiacu lištu páliaceho zariadenia nosičom je piest s piestnou tyčou prechádzajúcou cez pružinu a ukončenou držiakom horáka, a že v ovládacom valci uchytenom na rám páliaceho zariadenia je posuvne uložený ovládaci piest, v ktorom je otočne uložená ovládaci skrutka pre ovládanie servomotorom alebo pre ručné ovládanie, prechádzajúca maticou, pričom valec je s ovládacím valcom spojený hydraulickou kvapalinou hadicou.

2

U diaľkového výškového ovládania horáka podľa vynálezu je výkonová časť ovládania oddelená od horáka, pričom horák je spojený len s piestnou tyčou piesta, ktorý je ovládaný hydraulickou väzbou diaľkovo od výkonovej časti, ktorú tvorí ovládaci piest so servomotorom alebo s ručným ovládaním, takže sa dosahuje minimálnej vzájomnej vzdialenosti horákov osadených na páliacom zariadení, pričom z miesta obsluhy páliaceho zariadenia je možné prevádzať aj ručnú výškovú reguláciu všetkých horákov páliaceho zariadenia.

Predmet vynálezu je schématicky znázornený na výkrese, kde na obr. 1 je jedno možné konštrukčné riešenie diaľkového výškového ručného ovládania horáka.

Vo valci 1 na obr. 1, ktorý je uchytený nosičom 2 na vodiacu lištu 3 páliaceho zariadenia je piest 4 osadený tesniacim krúžkom 5 a stieracím krúžkom 6 s piestnou tyčou 7, ktorá prechádza cez pružinu 8 a je ukončená držiakom 9 horáka 10. V ovládacom valci 11 uchytenom na rám 12 páliaceho zariadenia v mieste obsluhy, je posuvne uložený ovládaci piest 13 osadený tesniacim krúžkom 14 a ložiskom 15, v ktorom je uložená ovládacia skrutka 16 prechádzajúca maticou 17 a ukončená ručným ovládacím kolieskom 20. Valec 1 a ovládaci valec 11

sú naplnené hydraulickou kvapalinou 18 a navzájom prepojené hadicou 19.

Funkcia diaľkového výškového ovládania je nasledovná. Pootočením kolieska 20 z miesta obsluhy v jednom smere sa hydraulická kvapalina 18 vytláča z ovládacieho valca 11 do valca 1, kde stláča piest 4 smerom dole, takže horák 10 sa výškove predstavuje smerom dole. Pri opačnom pootočení kolieska 20 sa ovládací piest 13 uvoľňuje a hydraulická kvapalina 18 je tlakom pružiny 8 vytláčaná z valca 1 do ovládacieho valca 11, pričom súčasne tlakom pružiny 8 sa horák 10 výškove predstavuje sme-

rom hore. Strmosť a tým aj citlivosť ovládania je daná vzájomným pomerom plôch valca 1 a ovládacieho valca 11. Takýmto spôsobom sa ovláda každý horák páliaceho zariadenia nezávisle diaľkovo z miest obsluhy.

Diaľkové ovládanie pomocou hydraulikkej väzby je možné využiť pre diaľkové ovládanie strojných dielcov, u ktorých sa požaduje translačne vratná regulácia polohy, pričom výhodou je, že činná časť diaľkového ovládania je vhodná aj do prostredia s nebezpečím výbuchu.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Diaľkové výškové ovládanie horáka páliaceho zariadenia na tepeľné delenie materiálov, kde horák je osadený na vodiacej lište páliaceho zariadenia v držiaku ovládanom diaľkovo ovládacou skrutkou na ráme páliaceho zariadenia, vyznačené tým, že vo valci (1) uchytenom na vodiacu lištu (3) páliaceho zariadenia nosičom (2) je piest (4) s piestnou tyčou (7) prechádzajúcou cez pružinu (8) a ukončenou držiakom

(9) horáka (10) a v ovládacom valci (11) uchytenom na rám (12) páliaceho zariadenia je posuvne uložený ovládací piest (13), v ktorom je otočne uložená ovládacia skrutka (16) pre ovládanie servomotorom alebo pre ručné ovládanie, prechádzajúca maticou (17), pričom valec (1) je s ovládacím valcom (11) spojený hydraulickou kvapalinou (18) hadicou (19).

