



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

203779

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 37/04

(22) Prihlášené 04 05 79
(21) (PV 3069-79)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydáno 15 06 83

(75)

Autor vynálezu

KALVODA VLADIMÍR ing., BRATISLAVA

(54) Mobilné hydraulické stláčacie zariadenie

1

Vynález rieši mobilné hydraulické stláčacie zariadenie na vzájomné spojenie pásnic so stojinou pri zvislom skladaní zváraných I-profilov pred zváraním v kusovej a malosériovej výrobe.

Doteraz sa v kusovej a malosériovej výrobe používajú na vzájomné spojenie pásnic so stojinou a na nich vzájomné stredenie pri zvislom skladaní zváraných I-profilov pred zváraním, ľahké ručné skrutkové a nízka produktivita a vysoká pracnosť pri ručnom stláčaní pásnic so stojinou. Prípravky a zariadenie používané v sériovej a veľkosériovej výrobe z investičného hľadiska a z hľadiska častých zmien rozmerov I-profilov pre kusovú a malosériovú výrobu nevyhovujú.

Podstatou mobilného stláčacieho zariadenia podľa vynálezu je nasledovné technické riešenie. Vo zvislom vedení nosného pojazďového rámu opatrenom opierkami, je voľne posuvne uložené tlačné teleso s dvoma ťažnými ramenami, do ktorého je pevne uchytaná hydraulická tlačná jednotka. V hornej časti je tlačné teleso opatrené polohovými dorazmi a plošinou pre uchytanie hydraulického generátora. Ťažné ramená sú v spodnej časti opatrené podperami, na ktoré dosadá výsuvný tlačný priečnik s rukoväťou, pričom jedno ťažné rameno je opatrené klad-

2

kou. Do piesta hydraulickej tlačnej jednotky je uchytaná výmenná tlačná vložka, prechádzajúca vynímateľným vodiacim priečnikom.

U mobilného hydraulického stláčacieho zariadenia podľa vynálezu vzájomné spojenie pásnic so stojinou nastáva obojstranným pritlačením pásnic k stojine strojovou hydraulickou tlačnou jednotkou. Konštrukcia mobilného hydraulického stláčacieho zariadenia umožňuje voľné presúvanie zariadenia pozdĺž skladaného I-profilu, ktorý je uložený na podperách. Stredenie sa prevádza buď ručnými strediacimi skrutkovými prípravkami, alebo hydraulickými strediacimi jednotkami, ktoré sú osadené priamo na zariadení. Prestavenie zariadenia na iný rozmer I-profilu sa prevádza len výmenou tlačnej vložky a zariadenia strediacich prípravkov alebo jednotiek. Celé pracovisko je mobilné a ľahko skladné a stehovanie je dokonale prístupné.

Predmet vynálezu je schématicky znázornený na výkrese, kde je jedno konštrukčné riešenie mobilného hydraulického stláčacieho zariadenia osadeného hydraulickými strediacimi jednotkami v čelnom pohľade.

Vo zvislom vedení 1 nosného pojazďového rámu 2 opatrenom opierkami 3, je voľne posuvne uložené tlačné teleso 4 s dvoma ťaž-

nými ramenami 5, do ktorého je pevne uchytená hydraulická tlačná jednotka 6 a v hornej časti je tlačné teleso 4 opatrené polohovými dorazmi 7 a plošinou 8 pre uchytenie hydraulického generátora 9. Ťažné ramená 5 sú v spodnej časti opatrené podpérami 10, na ktoré dosadá výsuvný tlačný priečník 11 s rukoväťou 12. Jedno ťažné rameno 5 je opatrené kladkou 13. Do piesta 14 hydraulickej tlačnej jednotky 6 je uchytená výmenná tlačná vložka 15, prechádzajúca vynímateľným vodiacim priečnikom 16. Vo východzej polohe, ak je hydraulická tlačná jednotka 6 bez tlaku, dosadá tlačné teleso 4 svojimi polohovými dorazmi 7 na opierky 3 nosného pojazďového rámu 2, čím vzniká medzi spodnou pásnicou a dosadacou plochou 22 tlačného priečníka 11 medzera potrebná na voľné presúvanie zariadenia pozdĺž I-profilu. Veľkosť medzery je daná presadáním a medzi podperami 20 a tlačným priečnikom 11 a samotným zvlínením a priehybom spodnej pásnice medzi podperami 20. Na ťažných ramenách 5 v pomocnom zvislom vedení 17 a pomocnom priečnom vedení 18 sú prestaviteľne uchytené štyri združené hydraulické strediacie jednotky 19. Pojazd nosného pojazďového rámu je buď strojný, alebo ručný podľa celkovej konštrukcie a váhy zariadenia. Skladanie I-profilu 23 prebieha následovne. Po položení spodnej pásnice na podpery 20 sa uchytiť na spodnú pásnicu v miestach podpíer 20 stabilizačné prvky, ktoré nie sú zakreslené a do týchto sa zasunie stojina a položí sa horná pásnica. Potom sa prisunie mobilné hydraulické stláčacie zariadenie na začia-

tok I-profilu 23, pričom sa najskôr privedie tlak do združených hydraulických strediacich jednotiek 19, ktoré priečne zovrú s príslušnou tolerančnou vólou pásnice a stojinu za súčasného vystredenia stojiny voči pásniciam a potom sa prevedie samotné spojenie pásnic so stojinou obojstranným pritlačením pásnic k stojine. Piest 14 s výmennou tlačnou vložkou 15 dosadne na hornú pásnicu, v dôsledku čoho sa začne tlačné teleso 4 pohybovať vo zvislom vedení 1 smerom nahor až pokiaľ nedosadne tlačný priečník 11 zo spodu na spodnú pásnicu. Tak sa dosiahne rovnováha reakcií hydraulickej tlačnej jednotky 6 a začne stúpať obojstranná pritlačná sila na pásniciach, pomocou ktorej nastáva tesné bezmedzerové zlicovanie už vycentrovanej stojiny s pásnicami a následne sa prevádza stehovanie. Tieto operácie prebiehajú postupne pozdĺž celého I-profilu 23. Podpery 20 sú rozmiestnené s roztečou 3 až 6 m podľa celkovej tuhosti pásnic. Pri prechádzaní zariadenia okolo podpíer 20 sa vysunie tlačný priečník 11 pomocou rukoväte 12 na opernej kladke 13 mimo podpery 20. Kolmost medzi stojinou a pásnicami, rovnobežnosť pásnic a vystredenie stojiny je dané rovnobežnosťou dosadacej plochy 21 výmennej tlačnej vložky 15 a dosadacej plochy 22 tlačného priečníka 11 a nastavením združených hydraulických strediacich jednotiek 19 voči týmto plochám. Pri zmene veľkosti I-profilu sa vymení v prípade potreby len výmenná tlačná vložka 15, pričom sa nastaví na príslušný rozmer združené hydraulické strediacie jednotky 19.

PREDMET VYNÁLEZU

Mobilné hydraulické stláčacie zariadenie na vzájomné spojenie pásnic so stojinou pri zvislom skladaní zváraných I-profilov pred zvarením, vyznačujúca sa tým, že vo zvislom vedení (1) nosného pojazďového rámu (2) opatrenom opierkami (3), je voľne posuvne uložené tlačné teleso (4) s dvoma ťažnými ramenami (5), do ktorého je pevne uchytená hydraulická tlačná jednotka (6) a v hornej časti je tlačné teleso (4) opatrené polo-

hovými dorazmi (7) a plošinou (8) pre uchytenie hydraulického generátora (9) a ťažné ramená (5) sú v spodnej časti opatrené podpérami (10), na ktoré dosadá výsuvný tlačný priečník (11) s rukoväťou (12), pričom jedno ťažné rameno (5) je opatrené kladkou (13) a do piesta (14) hydraulickej tlačnej jednotky (6) je uchytená výmenná tlačná vložka (15), prechádzajúca vynímateľným vodiacim priečnikom (16).

1 list výkresov

203779

