



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

243768
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 21 D 47/04

(22) Prihlásené 27 07 83

(21) [PV 5625-83]

(40) Zverejnené 17 09 85

(45) Vydané 15 01 88

(75)

Autor vynálezu

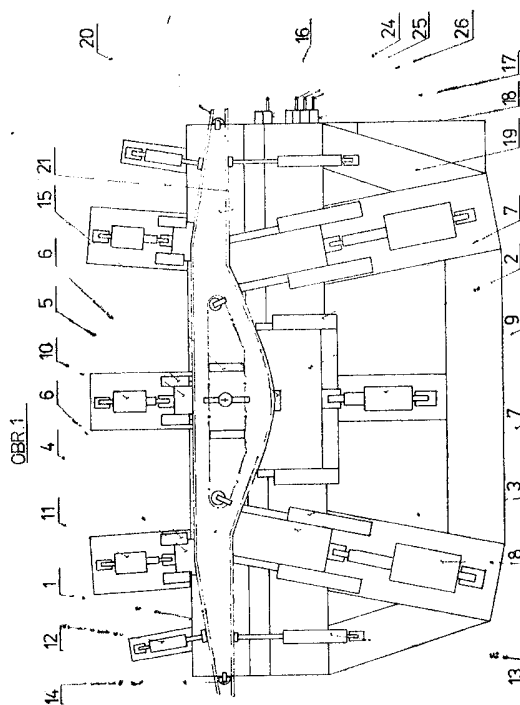
ŽILINČÁR MILAN, POPRAD

(54) Zariadenie pre montáž zvarovaných nosníkov profilov I s rozdielnou výškou stojiny

1

Zariadenie pre montáž zvarovaných nosníkov profilov I s rozdielnou výškou stojiny, ktoré pozostáva z pevného rámu s voľnou opracovanou plochou pre ustavenie a upnutie stojiny nosníka a dosedacej plochy pevného rámu pre uloženie hornej a dolnej pásnice v rovinnom stave a otočných hydraulických upíniek k upnutiu stojiny nosníka. Na pevnom ráme sú upevnené hydraulické valce, opatrené prizmami pre tvarovanie hornej a dolnej pásnice postupovým ohybom za studena. Zariadenie podľa vynálezu je možno s výhodou využiť zvlášť v stavbe koľajových vozidiel, prípadne pri stavbe nosných konštrukcií cestných vozidiel a ich prívesov.

2



Vynález sa týka zariadenia pre montáž zvarovaných nosníkov profilu I s rozdielnou výškou stojiny bez predohýbania hlavne pri stavbe koľajových vozidiel.

Doposiaľ pri montáži nosníkov profilu I s rozdielnou výškou stojiny bolo potrebné hornú a dolnú pásnicu predohýbať na lise. Pri veľkom polomere ohybu pásnice a prierezovom prechode stojiny sa predohýbanie prakticky nedá prevádzať na lisoch bežného prevedenia z dôsledku obmedzeného zdvihu. Z toho dôvodu sa predohýbanie prevádzalo na lise špeciálne upravenom pre daný tvar pásnic za tepla v zápustke pozostávajúcej z patrice a matrice.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z pevného rámu s vodorovnou opracovanou plochou pre ustavenie a upnutie stojiny nosníka a dosadacej plochy pevného rámu pre uloženie hornej a dolnej pásnice v rovinnom stave a otočných hydraulických upiniek k upnutiu stojiny nosníka. Na pevnom ráme sú upevnené hydraulické valce, opatrené prizmami pre tvarovania hornej a dolnej pásnice postupným ohybom za studena.

Hlavnou výhodou zariadenia spočíva v tom, že odpadá práčne prehýbanie pásnic v špeciálnom lise za tepla v zápustke, medzioperačná preprava dielcov k návážnemu montážnemu prípravku, kde sa montáž nosníka prevádzala ručne pomocou skrutiek. Takto prevádzaná montáž nosníkov profilov I nezaručovala presné kopírovanie tvaru stojiny a vzniklé medzery medzi stojinami a pásnicami sa museli ručne predvárať, nakoľko automatické zváranie vylučuje akúkoľvek možnosť medzery. V predmetnom hydraulickom zariadení, kde matricu tvorí stojina,

horná a dolná pásnica presne kopíruje tvar stojiny, čím sa vylúči vznik medzery a takto zmontovaný nosník je pripravený pre automatické zvarovanie.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia zariadenia na montáž tvarovaných nosníkov podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený jeho pôdorys. Obr. 2 predstavuje spôsob uloženia stojiny nosníka na opracovanej vodorovnej ploche pevného rámu a smer pôsobenia tlačných prízem kopírujúcich tvar stojiny nosníka.

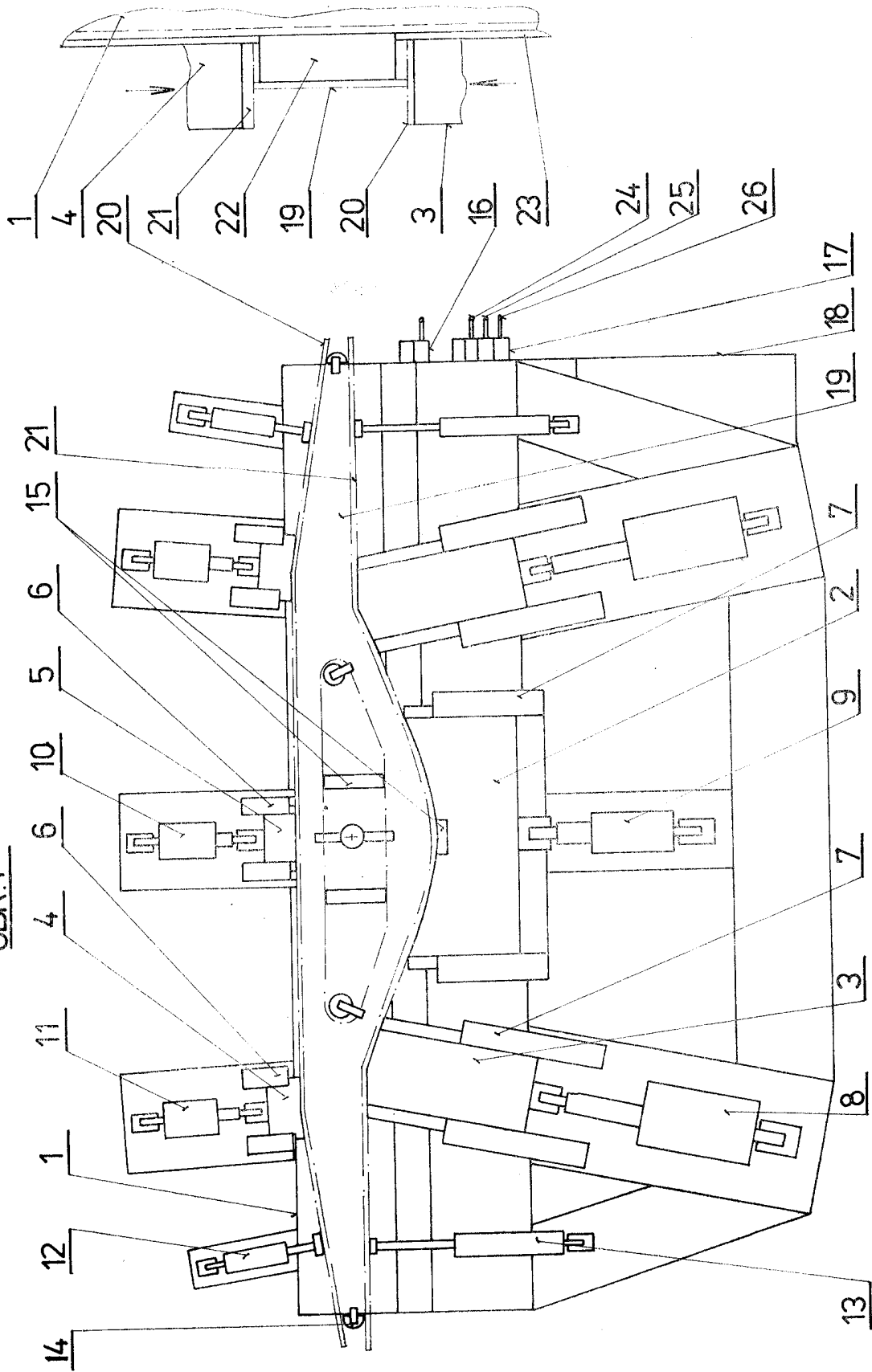
Do zariadenia pozostávajúceho z pevného rámu zvaranej konštrukcie 1 sa vloží stojina nosníka 19, ustaví do vychodzej polohy a upne pomocou hydraulických otočných upiniek 14 prostredníctvom ručného rozvádzača 16. Následne sa vloží pásnica horná 20 a pásnica dolná 21, ktorá sa ustaví pomocou montážnych dorazov 15. Tvarovať sa začína postupným ohybom prostredníctvom skupinovému ručného rozvádzača 17, ktorého pákou 24 sa uvedú do činnosti hydraulické valce 9 a 10, pákou 25 sa uvedú do činnosti valce 8, 11 a nakoniec pákou 26 sa uvedú do činnosti valce 12, 13, ktoré dotlačia pásnice na konečný tvar nosníka. Tvarovacie prizmy 2, 3, 4, 5 sú presne vedené vodičmi lištami 6 a 7. Zdrojom tlakového oleja pre všetky hydraulické valce a upínky je hydraulický agregát 18. Po doformovaní na konečný tvar nosníka sa prevedie stehový zvar, hydraulické valce 8, 9, 10, 11, 12 prostredníctvom ručných rozvádzačov 16, 17 vrátia prizmy 2, 3, 4, 5 do vychodzej polohy, otočné upínky 14 uvoľnia stojinu 19, zmontovaný nosník sa pomocou zdvihacieho zariadenia vyberie von a presunie na skládku, respektíve do zváracieho zariadenia.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie pre montáž zvarovaných nosníkov profilov I s rozdielnou výškou stojiny, vyznačené tým, že pozostáva z pevného rámu (1) s vodorovnou opracovanou plochou (22), pre ustavenie a upnutie stojiny nosníka (19) a dosadacej plochy (23) pevného rámu (1) pre uloženie hornej pásnice (20)

a dolnej pásnice (21) v rovinnom stave a otočných hydraulických upiniek (14) k upnutiu stojiny nosníka (19), pričom na pevnom ráme (1) sú upevnené hydraulické valce (8—12), opatrené prizmy (2—5) pre tvarovanie hornej pásnice (20) a dolnej pásnice (21) postupným ohybom za studena.

OBR.2



OBR.1

