



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 07 02 85

(21) PV 841-85

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 01 01 89

248 563

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. 4

B 23 K 37/00

(75)

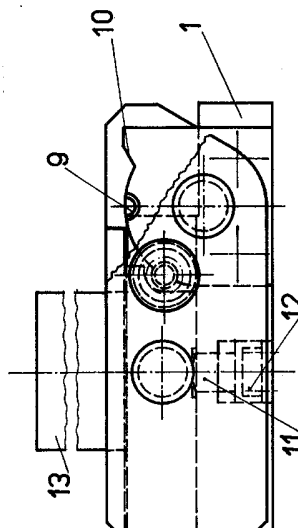
Autor vynálezu

KORBAŠ IVAN, IVANKA PRI DUNAJI

(54)

Výklopný zvarací prípravok na výstupkové zvaranie

Riešenie sa týka zvaracej techniky s využitím pri zvaraní dielcov väčšej dĺžky ako je zdvih elektródy zvaracieho lisu. Cieľom riešenia je zvýšiť akosť zvaraných dielcov, zjednodušiť manipuláciu s dielcami pri zvaraní a uľahčiť namáhavú fyzickú prácu obsluhy zvaracích lisov. Stanoveného cieľa sa dosahuje konštrukčným usporiadaním prípravku pozostávajúceho z pevnej časti, ku ktorej je pomocou čapov a výklopných ramien prichytená výklopná časť, ktorá je na výklopných ramenách uložená výkyvne na výkyvných čapoch, čapy sú pevne spojené so závesmi, pričom na jednej strane závesov sú drážky pre zaistenie polohy pomocou odpruženého kolíka a pružiny, ďalej je na závesoch doraz pre požadovanú polohu vyklopenia výklopných ramien, výklopná časť je odpružená dorazom a pružinou pri jej spätnom dosadnutí.



Vynález sa týka výklopného zvaracieho prípravku na výstupkové zvaranie dielcov väčšej dĺžky ako je zdvih elektródy zvaracieho lisu.

Z praxe sú známe prípravky, ktoré umožňujú výstupkové zvaranie dlhých dielcov. Ich technické riešenie spočíva v tom, že po zvarení sa vysunú celý prípravek z priestoru elektród zvaracieho lisu posuvným alebo otočným mechanizmom. Zvaranie dlhých dielcov je možné riešiť aj mechanizovanými karuselevými zvaracími prípravkami.

Iným riešením je použitie zvaracieho lisu s pomocným zdvihom spodnej elektródy.

Uvedené riešenia majú viaceré nedostatky. Použitie výsuvných alebo otočných zvaracích prípravkov je pre obsluhu fyzicky namáhavé vzhľadom k väčšej hmotnosti, problémami s prívodom prúdu a presúvaním hadíc chladenia. Použitie karuselevých prípravkov je vhodné iba pre veľkosériovú alebo hromadnú výrobu. Zvaracie stroje s posuvným zdvihom spodnej elektródy sa vyrábajú zriedkavo, sú technicky zložitejšie. Uvádzané riešenia sú nákladné, často z dôvodov väčších manipulácií znižujú kadenciu zvarania a pri ručnej obsluhu sú fyzicky namáhavé.

Uvedené nevýhody sa do značnej miery odstraňujú výklopným zvaracím prípravkom na výstupkové zvaranie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že tento pozostáva z pevnej časti, ku ktorej je pomocou čapov a výklopných ramien prichytená výklopná časť, ktorá je na výklopných ramenách uložená výkyvne na výkyvných čapech, čapy sú pevne spojené so závesmi, pričom na jednej strane závesov sú drážky pre zaistenie polohy pomocou odpruženého

kolíka a pružiny, ďalej na závesoch je deraz pre požadovanú polohu vyklopenia výklopných ramien, výklopná časť je opatrená odpruženým derazom a pružinou pre jej spätné dosadenie.

Zvárací prípravek podľa vynálezu sa pripevňuje na spodnú elektródu zváracieho lisu, jedna jeho časť je výklopná, čo umožňuje ľahké naloženie dielca pred zvarením a jeho ľahké vybratie z prípravku po zvarení. Počas zvárania je prípravek vo zvislej polohe a cez čelné plechy prechádza zvárací prúd z časti upevnenej na spodnej elektróde lisu do výklopnej časti, čím sú dané podmienky pre vyhotovenie bezchybného zvaru. Uhol sklopenia je možné nastaviť podľa potreby až do 90° od zvislej osi. Polohe prípravku vo zvislej aj vyklopenej polohe je nastaviteľná a dá sa zaistiť. Vyklápanie prípravku je možné aj mechanizovať silovým valcom.

Na pripojenom obrázku 1 je znázornený nárys prípravku a na obrázku 2 je znázornený jeho pôdorys.

Výklopný zvárací prípravek na výstupkové zváranie dielcov väčšej dĺžky ako je zdvih elektródy zváracieho lisu pozostáva z pevnej časti 1, ktorá je pripevnená na spodnej elektróde zváracieho lisu k pevnej časti 1, je pomocou čapov 2 a výklopných ramien 3 prichytená výklopná časť 4, ktorá je na výklopných ramenách 3 uložená výkyvne na výkyvných čapech 5. Čapy 2 sú pevne spojené so závesmi 6, ktoré sú na jednej strane opatrené drážkami 9 pre zaistenie polohy pomocou odpruženého kolíka 7 a pružiny 8. Uhol vyklopenia zváracieho prípravku závisí od umiestnenia derazu 10 na závesoch 6, ktorý obmedzuje požadovanú polohu vyklopenia výklopných ramien 3. Pri spätnom pohybe do dosadenia výklopnej časti 4 tlmené odpruženým derazom 11 a pružinou 12. Zváraný dielce sa nasúva alebo vkladá do zváraciej elektródy 13, ktorej výška je rovnaká alebo väčšia ako je zdvih hornej elektródy zváracieho lisu.

Pred uložením zváracieho dielca odistíme odpružený kolík 7 zo závesov 6 a prípravek vyklopíme do požadovanej polohy danej derazom 10 a zaistíme ho vo výklopnej polohe odpruženým kolíkom 7. V tejto polohe vložíme zváraný dielce, uvoľníme odpružený kolík 7, sklopíme výklopnú časť 4 do zvislej polohy. Pred dosadením

utlmí náraz odpružený deraz 11 a pružina 12. Výklepná časť 4 dosadne na pevnú časť 1 po celej ploche prete, lebo je uchytaná výkyvne na výklepných ramenách 3 pomocou výkyvných čapov 5. Zvislá poloha je zaistená prestredníctvom odpruženého kolíka 7 a drážek 9.

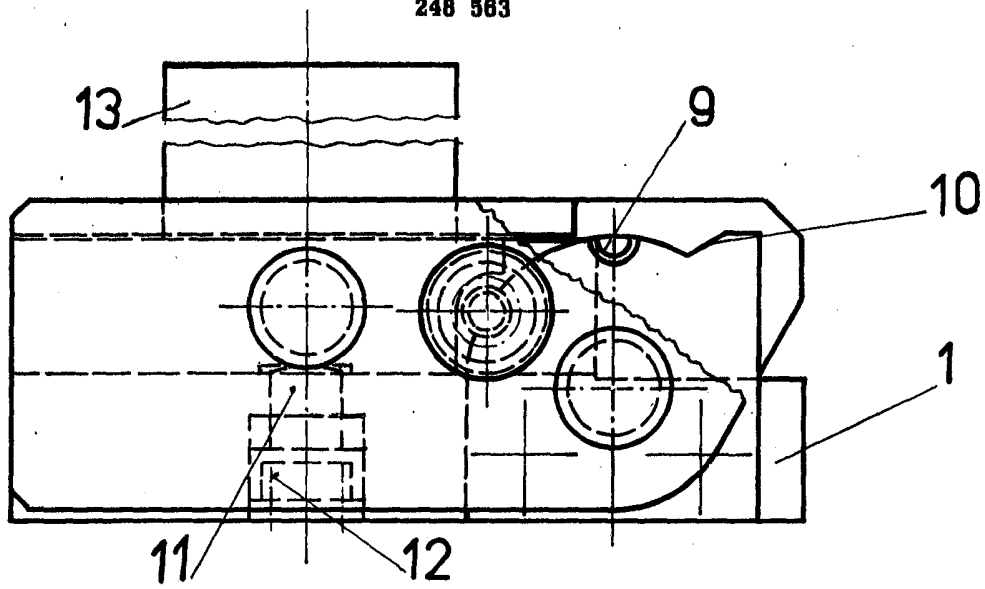
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

248 583

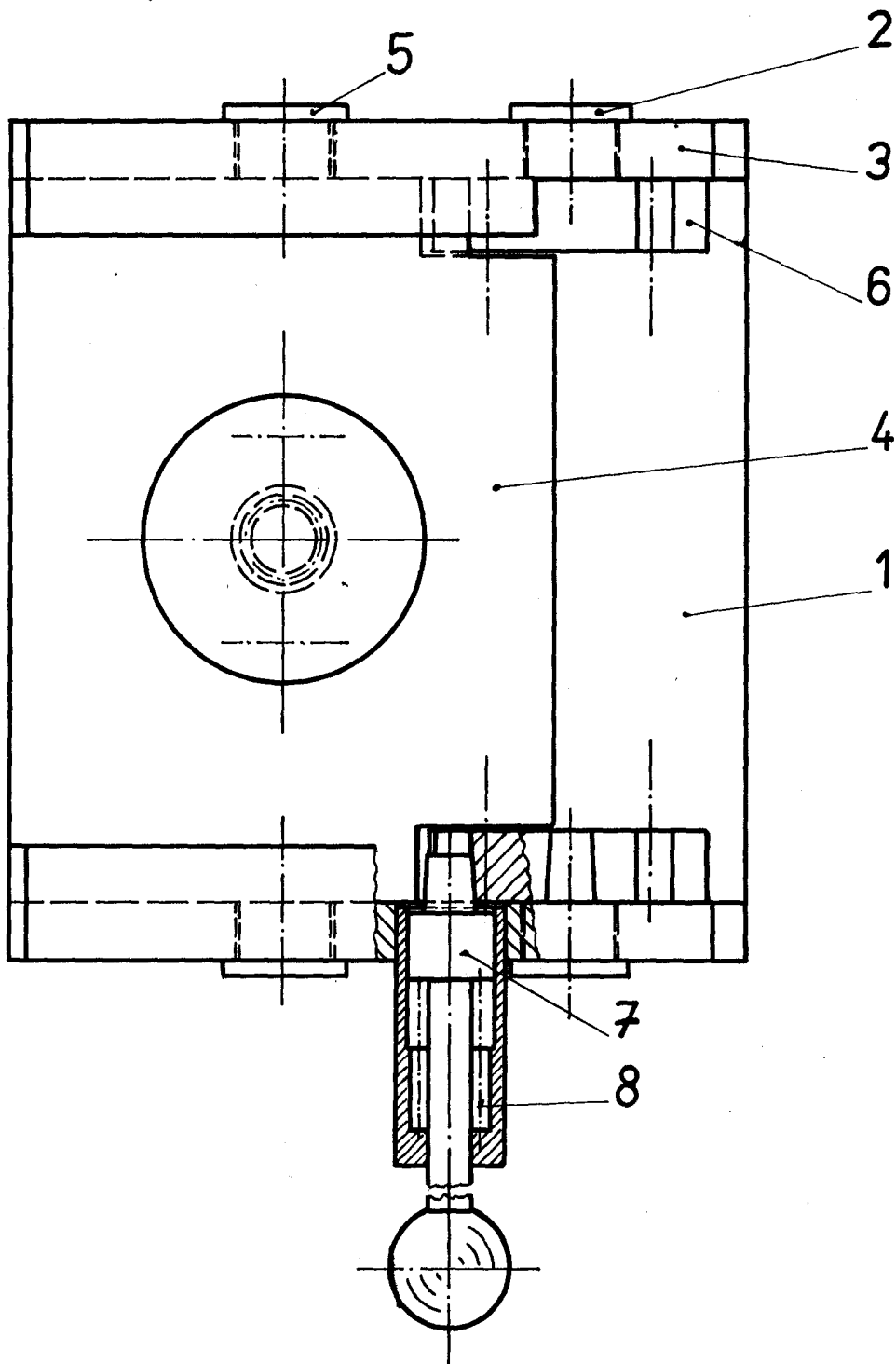
Výklopný zvarací prípravek na výstupkové zváranie dielcov väčšej dĺžky ako je zdvih elektródy zvaracieho lisu vyznačuje sa tým, že pozostáva z pevnej časti /1/, ku ktorej je pomocou čapov /2/ a výklopných ramien /3/ prichytená výklepná časť /4/, ktorá je na výklopných ramenách /3/ uložená výkyvne na výkyvných čapech /5/, čapy /2/ sú pevne spojené so závesmi /6/, pričom na jednej strane závesov sú drážky /9/ pre zaistenie polohy pomocou odpruženého kelíka /7/ a pružiny /8/, ďalej je na závesoch doraz /10/ pre požadovanú polohu vyklopenia výklopných ramien /3/, výklepná časť /4/ je odpružená dorazom /11/ a pružinou /12/ pri jej spätnom dosadnutí.

1 výkres

248 583



Obr. 1



Obr. 2