



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

219195
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 37/04

(22) Prihlášené 18 08 78
(21) (PV 5408-78)

(40) Zverejnené 28 05 82

(45) Vydané 01 06 85

(75)

Autor vynálezu

LIPTÁK JURAJ ing., POPRAD

(54) Kopírovacie zariadenie pre závesné zváracie automaty dráhového typu

Vynález rieši problém kopírovania miesta zvaru kopírovacím vozíkom dráhového typu, ktorého mechanická konštrukcia dovoľuje pohybovať sa vo vertikálnom i horizontálnom smere nezávisle na dráhe pojazdu zváracieho vozíka na závesnej dráhe a umožňuje tak kopírovaciemu vozíku dokonale kopírovať miesto zvaru na zvarenci. Zároveň sa týmto spôsobom zvárania dosahuje zvýšená kvalita zváračských prác, pri súčasnom zvýšení hygieny práce.

Vynález rieši kopírovacie zariadenie pre závesné zváracie automaty dráhového typu.

Doteraz známe zváracie automaty dráhového typu sú konštrukčne riešené tak, že vozík pojazdu sa pohybuje po vodiacej dráhe rôznej konštrukcie. Na vozíku pojazdu je rôznym spôsobom upevnená zváracia hlava, cievka s prídavným drôtom a ovládanie automatu.

Vo väčšine známych prevedení je zváracia hlava a tým aj zváracia hubica spojená s vozíkom pojazdu. V takomto prípade sa zváracia hubica pohybuje rovnobežne s osou pojazdu dráhy. Tento spôsob riešenia je vhodný len pre krátke zvarky, u ktorých je možné technicky zabezpečiť rovnobežnosť osi dráhy a osi zvaru vo vertikálnom aj horizontálnom smere. Niektoré závesné automaty dráhového typu majú medzi vozíkom pojazdu a zváracou hubicou vložené mechanické prvky, ktoré zabezpečujú kopírovanie zvaru vo vertikálnom a horizontálnom smere, čo v prípade dlhých zvarov a použitia mechanických vodiacich kladiek nevyhovuje.

Vyššie nedostatky odstraňuje kopírovacie zariadenie pre závesné automaty dráhového typu, ktoré sa skladá z kopírovacieho vozíku, ramena, prítlačného silového prvku, kĺbov a pojazdu sa vyznačuje tým, že kopírovací vozík má pomocou kĺbov a silového prvku, ktorý je spojený s pojazdom umiestneným na závesnej dráhe možnosť nezávislého naklápania a otáčania v horizontálnom a vertikálnom smere voči pojazdu zváracieho automatu na závesnej dráhe a umožňuje tak kopírovaciemu

vozíku dokonale kopírovať miesto zvaru na zvarenci.

Týmto technickým prevedením je možné automaticky zvärať rozmerné zvarky, ktoré sa dráhovými automatmi a doterajšími vedeniami zváracieho horáku nedali vykonať. Dosahujú sa úspory na prácnosti, ako aj zvýšená kvalita zvaračských prác. Zároveň sa týmto spôsobom zvárania dosahuje zvýšená hygiena práce pri zváraní.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia predmetu vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený nárys kopírovacieho zariadenia a na obr. 2 je znázornený čiastočný bokorys kopírovacieho zariadenia.

Zvárací automat 1 sa pohybuje po závesnej dráhe 2. Na zváracom automate 1 sú prichytené kĺby 3 umožňujúce otáčanie okolo dvoch navzájom kolmých osí. Silový prvok 7 je jedným svojím koncom prichytený ku kĺbu 3 a druhým svojím koncom prichytený ku kĺbu 8, ktorý je súčasťou ramena 6. Rameno 6 je jedným svojím koncom prichytené ku kĺbu 3 a druhým koncom prichytené ku kĺbu 9, ktorý je súčasťou kopírovacieho vozíka 5. Kĺb 9 umožňuje otáčanie okolo troch osí. Silový prvok 7 vyvádza stály prítlak na rameno 6, ktoré silovo pôsobí na kĺb 9. Toto mechanické usporiadanie umožňuje kopírovaciemu vozíku 5 nezávislé naklápanie a otáčanie od závesnej dráhy 2. Pohyb kopírovacieho vozíka 5 je umožnený dvoma vodiacími kolieskami 4 a jedným vodiacim kolieskom 11. Kopírovací vozík 5 je neustále pritláčaný ku zvarencu 10 zložkou sily od silového prvku 7.

PREDMET VYNÁLEZU

Kopírovacie zariadenie pre závesné zváracie automaty dráhového typu, ktoré sa skladá z kopírovacieho vozíka, ramena, prítlačného valca, kĺbov a pojazdu vyznačujúce sa tým, že kopírovací vozík (5) je kĺbom (9) prostredníctvom ramena (6), silového prvku (7) a krížových kĺbov (3) spojený s pojazdom (1) umiestneným na závesnej dráhe

(2), pričom silový prvok (7) je spojený jedným svojím koncom s pojazdom pomocou kĺbu (3), ktorý je súčasťou pojazdu (1) a druhým svojím koncom je spojený s ramenom (6) pomocou kĺbu (8), ktorý je uložený na ramene (6) a je jeho súčasťou.

