

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

251535
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 11/32



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 31 07 85
(21) (PV 5581-85)

(40) Zverejnené 13 11 86

(45) Vydané 15 08 88

(75)
Autor vynálezu TYROL ŠTEFAN ing., PIEŠŤANY

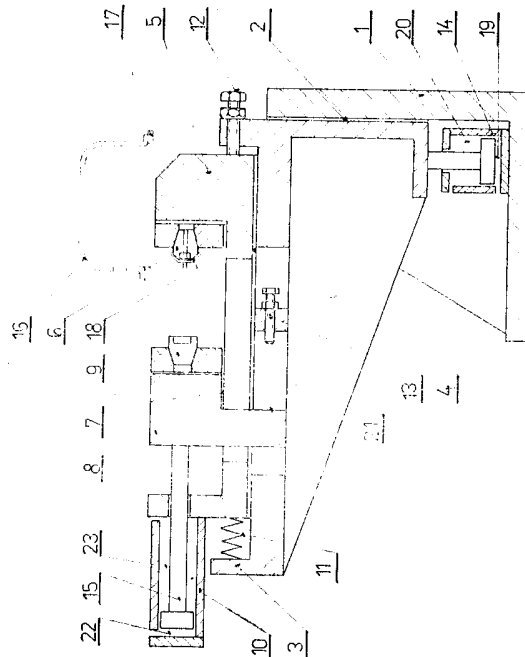
(54) Zariadenie na priváranie priechodky ku hlbokému zvonu hermetického chladničkového kompresora

1

2

Zariadenie na priváranie priechodky ku hlbokému zvonu hermetického chladničkového kompresora.

Riešeným problémom je vytvorenie zvaracieho zariadenia pracujúceho v automatickom pracovnom cykle s minimalizovaným nárokom na vedľajšie časy. To sa dosahuje tým, že pozostáva zo stojana, na ktorom je vo vertikálnom vedení uložená zdvižná konzola, v jej horizontálnom vedení je uložené posuvné teleso, na jednej strane posuvného telesa je pripevnená vnútorná elektróda, v strednej časti posuvného telesa je horizontálne vedenie pre nosný kameň vonkajšej elektródy, na druhej strane posuvného telesa je upevnený valec priamočiareho motora elektród a medzi posuvné teleso a zdvižnú konzolu je z boku vložená tlačná pružina, pričom vo zdvižnej konzole je uchytaná prvá dorazová skrutka pre nastavenie východiskovej polohy vnútornej elektródy, a druhá dorazová skrutka pre nastavenie koncovej polohy vonkajšej elektródy.



Vynález sa týka zariadenia na priváranie priechodky ku hlbokému zvonu hermetického chladničkového kompresora.

Podľa známeho stavu techniky sa priechodka, ktorá je rotačného tvaru, privára do otvoru vo výlisiku hlbokého zvona odporove na odporovom zváracom lise pri manuálnej obsluhu. Obsluha odoberá jednou rukou z pásového dopravníka odmastené výlisiky hlbokých zvonov, druhou rukou vkladá do spodnej elektródy, ktorá je pripevnená na stole zváracieho lisu, priechodku, výlisok hlbokého zvona nasunie na spodnú elektródu tak, že priechodku vsunie do otvoru vo zvone a za súčasného pridržiavania zvona spustí lis, ktorý prisunutím hornej elektródy na zvon vykoná zváraciu operáciu. Takáto práca je náročná na zapracovanie, vyžaduje pre dodržanie pracovného taktu značnú fyzickú a psychickú námahu. Okrem toho je prevádzka hlučná.

Uvedené nevýhody odstraňuje zváracie zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo stojana, na ktorom je vo vertikálnom vedení uložená zdvižná konzola, v jej horizontálnom vedení je uložené posuvné teleso, na jednej strane posuvného telesa je pripevnená vnútorná elektróda, v strednej časti posuvného telesa je horizontálne vedenie pre nosný kameň vonkajšej elektródy, na druhej strane posuvného telesa je upevnený valec priamočiareho motora elektród a medzi posuvným telesom a zdvižnou konzolou je z boku vložená tlačná pružina, pričom vo zdvižnej konzole je uchytená prvá dorazová skrutka pre nastavovanie východiskovej polohy vnútornej elektródy, a druhá dorazová skrutka pre nastavovanie koncovej polohy vonkajšej elektródy.

Výhodou zváracieho zariadenia podľa vynálezu je, že umožňuje automatizovať výrobu s minimálnymi nárokmi na vedľajšie pracovné úkony, čím sa skracuje celkový pracovný cyklus a odstraňuje ľudskú prácu z výrobného procesu. Pracovný cyklus sa ešte výraznejšie skráti časovým prekrytím príslušných pracovných úkonov.

Príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom je zariadenie schematicky nakreslené v nárysom reze.

Zariadenie na zváranie priechodky, či iných komponentov pozostáva zo stojana 1, na ktorom je vo vertikálnom vedení 2 uložená zdvižná konzola 3. V jej horizontálnom vedení 4 je uložené posuvné teleso 5. Na jednej strane posuvného telesa 5 je pripevnená vnútorná elektróda 6. V strednej časti posuvného telesa 5 je horizontálne vedenie 7 pre nosný kameň 8 vonkajšej elektródy 9.

Na druhej strane posuvného telesa 5 je upevnený valec priamočiareho motora 10 elektród 6, 9. Medzi posuvným telesom 5 a zdvižnou konzolou 3 je z boku vložená tlačná

pružina 11. Vo zdvižnej konzole 3 sú tiež uchytené dve dorazové skrutky 12, 13, z ktorých prvá dorazová skrutka 12 slúži pre nastavenie východiskovej polohy vnútornej elektródy 6, zatiaľ čo druhá dorazová skrutka 13 je určená pre nastavenie koncovej polohy vonkajšej elektródy 9. Pohyb zdvižnej konzoly 3 vo vertikálnom smere zabezpečuje vertikálny priamočiary hydromotor 14.

Dopravným systémom je hlboký zvon 16 po vodiacich lištách 17 dopravený nad zváracie zariadenie. Súčasne je pomocou vkladacieho manipulátora vložená priechodka 18 do držiaka uchyteného vo vnútornej elektróde 6. Privedením tlakového oleja do spodného pracovného priestoru 19 vertikálneho priamočiareho hydromotora 14 začne tento zdvíhať konzolu 3 nahor, až zasunie vnútornú elektródu 6 s do nej vloženou priechodkou 18 do vnútra hlbokého zvona 16.

Pri zavedení tlakového média do pracovného priestoru 22 horizontálneho priamočiareho hydromotora 10 začne sa prostredníctvom piestnice 15 pohybovať v horizontálnom vedení 7 nosný kameň 8 spolu s vonkajšou elektródou 9. Po dosadnutí výstupku 21 kameňa 8 na druhú dorazovú skrutku 13 sa pohyb vonkajšej elektródy 9 zastaví. Je to tesne po dosadnutí vonkajšej elektródy 9 na vonkajšiu časť hlbokého zvona 16.

Tlakové médium prúdi do pracovného priestoru 22 ďalej, vonkajšia elektróda 9 s jej nosným kameňom 8 je zablokovaná a začne sa pohybovať posuvné teleso 5 s vnútornou elektródou 6 smerom k vonkajšej elektróde 9 prekonávajúc odpor pružiny 11 až zasunie priechodku 18 do otvoru v hlbokom zvone 16 a oba dielce pred zvarením ako zverák zovrie. Po zovretí nastane privarenie priechodky 18 k hlbokému zvonu 16, pričom je možné meniť priebeh prítlačnej sily.

Po privarení priechodky 18 k hlbokému zvonu 16 je privedené tlakové médium do vratného pracovného priestoru 23 horizontálneho priamočiareho hydromotora 10, pružina 11 pomáha vrátiť vnútornú elektródu 6 s posuvným telesom 5 do východiskovej polohy až toto dosadne na prvú dorazovú skrutku 12. Potom sa vonkajšia elektróda 9 s jej nosným kameňom 8 vráti do základnej polohy. Nakoniec privedením tlakového oleja do pracovného priestoru 20 zvislého priamočiareho hydromotora 13, klesne zdvižná konzola 3 do základnej polohy.

Zariadenie podľa vynálezu možno s nepatrnými úpravami použiť aj na priváranie typového štítku, rámu svonkovnice a závesov k hlbokému zvonu hermetického chladničkového kompresora, ako aj pri iných zváracích operáciách, obdobných zváraníu priechodky.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na priváranie priechodky ku hlbokému zvonu hermetického chladničkového kompresora, vyznačujúce sa tým, že pozostáva zo stojana (1), na ktorom je vo vertikálnom vedení (2) uložená zdvižná konzola (3), v jej horizontálnom vedení (4) je uložené posuvné teleso (5), na jednej strane posuvného telesa (5) je pripevnená vnútorná elektróda (6), v strednej časti posuvného telesa (5) je horizontálne vedenie (7) pre nosný kameň (8) vonkajšej elek-

tródy (9), na druhej strane posuvného telesa (5) je upevnený valec priamočiareho motora (10) elektród (6, 9) a medzi posuvné teleso (5) a zdvižnú konzolu (3) je zbožku vložená tlačná pružina (11), pričom vo zdvižnej konzole (3) je uchytená prvá dorazová skrutka (12) pre nastavovanie východiskovej polohy vnútornej elektródy (6), a druhá dorazová skrutka (13) pre nastavovanie koncovej polohy vonkajšej elektródy (9).

1 list výkresov

