



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

268 565

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴

F 23 D 14/50

B 23 K 9/16

(21) PV 4258-87.Q

(22) Prihlášené 10 06 87

(40) Zverejnené 12 07 89

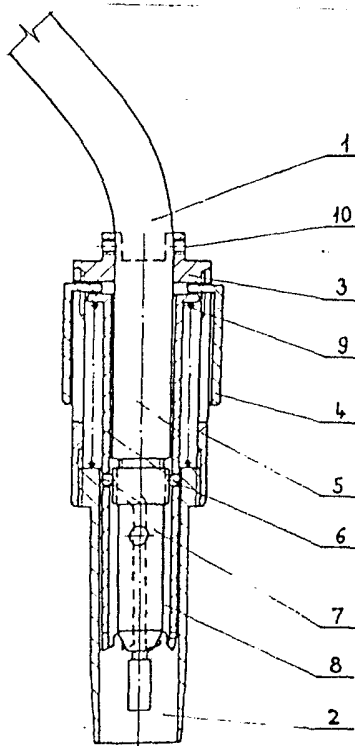
(45) Vydané 31 08 90

(75)
Autor vynálezu

HAJDUK MIKULÁŠ doc. ing. CSc.,
MODRÁK VLADIMÍR ing.,
KOZÁKOVÁ DAGMAR ing., KOŠICE
KATRIŇÁK ANTÓN, ŠIROKÉ

(54) Zvérací horák s čistiacim nástrojom

(57) Podstatou horáka je, že je vybavený čistiacim nástrojom, umiestneným medzi telesom špičky a hubicou k rýchlemu a spoľahlivému očisteniu rozstreku z hubice. Pri zanesení hubice rozstrekom sa jej očistenie vykoná rotačno-posuvným pohybom čistiaceho nástroja, ktorý je vyvedený zatlačením na vonkajší krúžok, ktorý pôsobí na čistiaci nástroj, do skrutkovicových drážok, do ktorého zapadajú vodiace kolíky, čím dochádza aj k jeho rotácii. Pritom sa stláča skrutkovicová pružina, ktorá po uvoľnení pôsobenia na vonkajší krúžok zabezpečuje spätný chod čistiaceho noža.



Vynález sa týka zváracieho horáka s čistiacim nožom používaného pri zváraní v ochranných atmosférach taviacou an elektródou.

V súčasnosti je čistenie horáka od rozstreku pri ručnom zváraní ručné za pomoci ostrého predmetu (skrútkovákem apod.). Pri tomto spôsobe čistenia dochádza k poškodzovaniu hubice horáka a očistenie nie je dokonalé. Známe spôsoby čistenia horáka na princípe stierania rozstreku z hubice - samočistiaca hubica "POLYMATIC" - TMS n.p. Pardubice, ďalej prostredníctvom striekacieho zariadenia napr. FR fy Langnepin. Pri zváraní robotom je známy spôsob čistenia horáka využívajúci externú čistiacu jednotku napr. čistiaca jednotka s jedným rotujúcim nožom 201, fy ESAB AB, do ktorej robot po určitej dobe zvárania zasunie horák k čisteniu. Tento spôsob v dôsledku častého odbehu robota do čistiacej jednotky, značne predlžuje manipulačný cyklus robota. Chýba systém ktorý by v krátkom čase dokázal dokonale očistiť hubicu od rozstreku, tak pri ručnom ako aj robotickom zváraní.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje riešenie, vynález, ktorého podstatou je, že zvárací horák je vybavený čistiacim nástrojom umiestneným medzi teleso špičky a hubicu. Čistiaci nástroj má na obvode dve skrútkovicové drážky, do ktorých zapadajú vodiace kolíky nalisované do telesa špičky. Hubica horáka je naskrutkovaná do vnútorného krúžku a ten je naskrutkovaný na prichytané teleso. V drážkach vnútorného horáka je uložený vonkajší krúžok a skrútková pružina je nasunutá na čistiaci nástroj.

Rotlačno-posuvným pohybom čistiaceho nástroja vynálezu sa docieľi očistenie hubice od rozstreku. Výhodou navrhnutého riešenia je predovšetkým to, že očistenie hubice je rýchle a spoľahlivé.

Na pripojenom výkrese je v náryse v reze zobrazený horák podľa vynálezu.

Horák pozostáva z prívodnej trubice 1, na ktorú je prichytnaným telesom 3 pomocou skrútky 10 naskrutkovaný medzikrúžok 5 s drážkami pre vedenie vonkajšieho krúžku 4. Vonkajší krúžok 4 pri zatlačení pôsobí na čistiaci nástroj 8, ktorým je čistiaci nôž, ktorý má dve skrútkovicové drážky, do ktorých zapadajú kolíky 6, nalisované v špičke 7 telesa, od ktorého sú odizolované. Skrútkovicová pružina 9 horným koncom pôsobí na čistiaci nástroj 8 a druhým na hubicu 2, ktorá je naskrutkovaná do vnútorného krúžku 5.

Pohyb čistiaceho nástroja 8 je vyvolaný zatlačením vonkajšieho krúžku 4, ktorý pôsobí na čistiaci nástroj 8, do skrútkovicových drážok, do ktorého zapadajú vodiace kolíky 6, čím dochádza aj k jeho rotácii, skrútkovicová pružina 9 je pri tom stlačená. Spätný chod čistiaceho nástroja po uvoľnení vonkajšieho krúžku 4 zabezpečuje skrútkovicová pružina 9.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zvárací horák s čistiacim nástrojom umiestneným medzi teleso špičky a hubicu, sa vyznačuje tým, že čistiaci nástroj (8) má na obvode dve skrútkovicové drážky, do ktorých zapadajú vodiace kolíky (6) nalisované do telesa (7) špičky, hubica (2) je naskrutkovaná do vnútorného krúžku (5) a ten je naskrutkovaný na prichytnané teleso (3), v drážkach vnútorného krúžku (5) je uložený vonkajší krúžok (4) a skrútkovicová pružina (9) je nasunutá na čistiaci nástroj (8).

