

20 kwietnia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F 23d

13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7298.

Kl. 4 g 44.

Oeltanks-Gesellschaft m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Palnik do spawania i cięcia zapomocą gazu świetlnego i tlenu.

Zgłoszono 26 sierpnia 1925 r.

Udzielono 31 marca 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy palnika do spawania i cięcia, w którym dla stworzenia mieszanki palnej z tlenem stosuje się gaz świetlny jako materiał palny. Dotychczas musiano używać acetylenu lub wodoru jako materiału palnego przy spawaniu lub przecinaniu, ponieważ przy pomocy znanych urządzeń palnikowych nie udawało się, stosując gaz świetlny, wytworzyć dogodnego płomienia spawającego lub tnącego.

Wynalazek pozwala usunąć te braki i stworzyć palnik, który przy nieznacznym ciśnieniu tlenu (1,5 do 2 atm) jest w stanie wykazać możliwie największe działanie strumienia tlenu, to znaczy daje rękojmię nassania takiej ilości gazu świetlnego w połączeniu z tlenem, jaka pozwala wytworzyć zupełny płomień spawający i przeci-

nający. Okazało się, że działanie to jest zależne nie tylko od ciśnienia tlenu, lecz również od pewnego określonego stosunku przekroju dyszy tlenowej do przekroju otworu wejściowego rury mieszalnej.

Istota wynalazku polega na tem, że przestrzeń otaczająca dyszę tlenową, do której strumień tlenu ssie gaz świetlny, jest przedłużona, bez jakiegokolwiek zwężenia poza wylot dyszy tlenowej i przyłączona do rury mieszalnej zapomocą otworu przejściowego, przyczem na końcu przedłużenia otwór ten skierowany jest współosiowo z dyszą tlenową, a średnica jego wynosi w wypadku zastosowania nieznacznego ciśnienia tlenu (1,5 do 2 atm) około pięciu średnic wylotu dyszy tlenowej.

Na załączonym rysunku przedstawiono palnik według wynalazku, gdzie fig. 1 wy-

obraża widok palnika i częściowo przekrój podłużny jednej jego części, a fig. 2—przekrój podłużny tej części w skali większej.

Rura 1 posiada kanał gazowy 2 w kształcie pierścienia, połączony częścią tylną z przewodem doprowadzającym gaz świetlny 3. Wzdłuż osi rury 1 biegnie rura 4 doprowadzająca tlen do dyszy 5, którą otacza obręczowy kanał gazowy 2 ciągnący się aż do wylotu 6 dyszy 5, gdzie się łączy z komorą 7, znajdującą się pomiędzy otworem wylotowym 6 a otworem wlotowym 8, rury mieszalnej 9. Rura 9 jest połączona z wylotem palnika 11 rurą 10. Średnica otworu 8 rury 9 przekracza pięciokrotnie średnicę otworu 6 dyszy 5 zasilanej tlenem o ciśnieniu 1,5 atm.

Przestrzeń 7 pomiędzy dyszą tlenową 5 i otworem 8 rury mieszalnej komorą pośrednią o przekroju stosunkowo znacznym, w porównaniu z kanałem obręczowym 2, przez który dopływa wessany gaz świetlny. Zapomocą strumienia tlenu dyszy 5, działającego ssąco i tłoczaco, gaz świetlny uzyskuje w komorze 7 przyspieszenie i przechodzi do otworu rury 8 w ilości potrzebnej do wytworzenia dobrej mieszanki palnej, koniecznej do uzyskania płomienia spawającego i przecinającego.

W przedstawionym przykładzie wykonania rura mieszalna 9 jest wkrębowana w koniec przedni rury 1 i zaopatrzona w tulejkę 12, posiadającą boczne otwory 13 i dźwigająca na swym końcu 14 dyszę 5. Otwory 13 łączą przestrzeń pierścieniową 15 pomiędzy otworem rury 1 a przedłużeniem rury mieszalnej z kanałem pierścieniowym 2, otoczonym tulejką 12. Ten sposób wykonania umożliwia łatwą wymianę dyszy 5 i rury mieszalnej wraz z połączoną z nią rurą palnika 10, jak również dokładne dobranie i ustawienie otworów 6 i 8 do

otrzymania jak najdogodniejszych wymiarów komory 7 dla działania ssącego.

Nowy ten palnik, w którym średnice otworów 6 i 8 znajdują się w stosunku (lub w przybliżeniu) 1 : 5, posiada tę dogodność, że przy nieznacznych ciśnieniach tlenu od 1,5 do 2 atm zostaje wessane i spalane dokładnie tyle gazu świetlnego, ile go potrzeba do wytworzenia zadawalającego płomienia spawającego i tnącego. Otwory 6 i 8 są już w tym stosunku wywiercone. Nie stoi jednak nic na przeszkodzie, aby wytworzyć przekroje zmienne i dopasowywać otwory we właściwym stosunku. Tenże palnik można stosować (przy odmiennym kształcie) również np. jako palnik do lutowania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik do spawania i przecinania zapomocą gazu świetlnego i tlenu, znamienny tem, że otaczający dyszę tlenową (5) kanał doprowadzający gaz świetlny przedłużony jest w kształcie komory, nie zwężając się, poza wylot (6) tejże dyszy i łączy się z rurą mieszalną (9) zapomocą otworu (8), współosiowego z dyszą (5), którego średnica w świetle przekracza przy zastosowaniu ciśnienia tlenu od 1,5 do 2 atm, pięciokrotną średnicę wylotu (6) dyszy (5).

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tem, że dysza tlenowa (5) jest wpuszczona w tuleję (12) rury mieszalnej (9), otaczającą kanał (2) i jego przedłużenie w kształcie komory (7), do której przez otwory tejże tulei napływa gaz świetlny z rury (1).

O e l t a n k s - G e s e l l s c h a f t m. b. H.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

