

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36958

Kl. 4 g, 44/30

Józef Biernacki

(Łódź, Polska)

Palnik acetylenowo-tlenowy do spawania lub nagrzewania

Udzielono patentu z mocą od dnia 18 lipca 1953 r.

Płomień obecnie stosowanych palników acetylenowo-tlenowych do spawania i nagrzewania składa się z jądra i kity. Jak wiadomo w kicie spalają się ostatecznie produkty pierwszej fazy spalania (CO i H_2) z tlenem z powietrza. Z całkowitej ilości ciepła spalania acetylenu na jądro przypada tylko 44% ciepła, na kitę zaś reszta 56% ciepła. Ponieważ kita płomienia w bardzo małym stopniu przyczynia się do podniesienia wydajności spawania, przeto ciepło kity zostaje stracone.

Palnik, będący przedmiotem wynalazku, ma na celu wykorzystanie w znacznym stopniu ciepła kity. W tym celu doprowadza się dodatkowo tlen do kity, realizując spalanie produktów pierwszej fazy spalania również z tlenem zamiast z powietrzem. Skutkiem tego objętość kity zmniejszy się 5-ciokrotnie, a koncentracja ciepła zwiększy się w tym samym stosunku.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wylotu palnika według wynalazku, a fig. 2 — 5 przedstawiają różne rozwiązania przewodu tlenowego tego palnika. Środkowym prze-

wodem *a* (fig. 1) doprowadza się mieszaninę acetylenu z tlenem, która po zapaleniu daje jądro *c*, tak jak w normalnych palnikach. Przewodem *b* o przekroju pierścieniowym doprowadza się tlen, który tworzy płaszcz tlenowy dookoła płomienia. Kita *d* powstaje przez spalanie się produktów pierwszej fazy spalania z tlenem otaczającym. Płaszcz tlenowy może być utworzony w oparciu o różne rozwiązania konstrukcyjne przewodu tlenowego, jak to urwidoczono na fig. 2 — 5. Do celów nagrzewania zaleca się stosować przekrój pierścieniowy, a do celów spawania — przekrój półpierścieniowy.

W celu zmniejszenia utleniającego działania płaszcza tlenowego na nagrzewany metal można zamiast czystego tlenu doprowadzać odpowiednią mieszaninę tlenu z gazem niepalnym, np. azotem, argonem, parą wodną, dwutlenkiem węgla lub pokrywać nagrzewany metal warstwą ochronną z topników.

Szybkość wypływu tlenu z palnika może być większa lub mniejsza od szybkości wypływu

mieszanki acetylenowo-tlenowej. Regulując tę szybkość, można wpływać korzystnie na kształt kity i strefy redukującej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Palnik acetylenowo-tlenowy do spawania lub nagrzewania, znamienny tym, że posiada dodatkowy zewnętrzny przewód tlenowy (b) współśrodkowy z głównym przewodem robo-

czym (a), służący do doprowadzania dodatkowej ilości tlenu do kity płomienia.

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tym, że przewód tlenowy (b) posiada przekrój pierścieniowy.
3. Odmiana palnika według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że przewód tlenowy (b) posiada przekrój półpierscieniowy.

Józef Biernacki

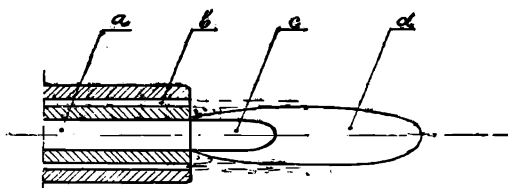


Fig. 1

