



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 12.XI.1964 (P 106 238)

Pierwszeństwo:

Opublikowane: 18.II.1966

Kl. 48b, 1/08

MKP C 23 c 1/08

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Kwiecień, Emil Kolasiński
Właściciel patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

**Sposób aluminowania zanurzeniowego siatek drucianych,
zwłaszcza siatek do gazowych promienników podczerwieni**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób aluminowania metodą zanurzeniową siatek drucianych, a zwłaszcza siatek do gazowych promienników podczerwieni, dla podniesienia ich żaroodporności. Dotychczas żaroodporne siatki przeznaczone do gazowych promienników podczerwieni są wykonywane z drutu chromowo-niklowego. Żaroodporność tych siatek nie jest dostateczna, co pociąga za sobą niską ich trwałość.

Dla podniesienia żaroodporności siatek aluminowania zanurzeniowego przy użyciu znanych topników w postaci mieszanin takich związków, jak: NaCl , KCl , Na_3AlF_6 albo BaCl_2 , NaCl , NaF względnie CaBr_2 , NaCl , Na_3AlF_6 lub też KJ , NaCl i AlF_3 oraz zestawów wyżej wymienionych z dodatkiem $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ i NH_4Cl . Wyniki były ujemne, gdyż nie osiągnęto potrzebnej zwilżalności, szczególnie w miejscach stykania się drutów. Również i dodatki składników organicznych w postaci roztworu wodnego krochmalu kukurydzanego zawierającego zawieszinę MoO_3 nie dały pozytywnych wyników.

Sposób według wynalazku polegający na zastosowaniu obok znanych mieszanin topników, soli sodowej karboksymetylocelulozy pozwala na osiągnięcie dobrej zwilżalności.

Sposób według wynalazku umożliwia zastąpienie drutu chromowo-niklowego drutem stalowym. Co więcej, trwałość aluminowanych siatek z drutu stalowego jest kilkakrotnie większa. Podczas gdy czas gwarancyjny dla siatek chromowo-niklowych

2

wynosi 2000 godzin, wyniki badań prowadzonych na siatkach wykonanych sposobem według wynalazku wskazują na to, że okres gwarancyjny można podnieść już do około 8000 godzin.

5 Sposób według wynalazku polega na oczyszczeniu gotowych siatek, a mianowicie na odtłuszczeniu i wytrawieniu w dowolny znany sposób. Przed samym zanurzeniem do kąpeli ciepłego aluminium siatki umieszcza się w roztworze wodnym topnika o składzie: 5—50 g/l, najlepiej 10 g/l chlorku amonowego, 10—100 g/l najlepiej 30 g/l fluorcyrkonianu potasu lub czteroboranu sodu oraz 0,5—5 g/l, najlepiej 1 g/l soli sodowej karboksymetylocelulozy. Po zanurzeniu do topnika siatki umieszcza się w kąpeli z ciepłego aluminium.

15 Dla dodatkowego powiększenia żaroodporności siatki po aluminowaniu wyżarza się w temperaturze 700—900°C w ciągu 0,5—2,5 godziny, zależnie od średnicy drutu, w atmosferze powietrza lub w atmosferze zdysocjowanego amoniaku.

Zastrzeżenie patentowe

25 Sposób aluminowania zanurzeniowego siatek drucianych, zwłaszcza siatek do gazowych promienników podczerwieni, **znamienny tym**, że przed zanurzeniem do ciepłego aluminium siatki umieszcza się w wodnym roztworze topnika o składzie: 5—50 g/l chlorku amonowego, 10—100 g/l fluorocyr-

konianu potasu lub czteroboranu sodu oraz 0,5—5 g/l soli sodowej karboksymetylocelulozy, a po wyjęciu z ciekłej kąpielі aluminiowej wyżarza się

w temperaturze 700—900°C w ciągu 0,5—2,5 godziny w atmosferze powietrza lub w atmosferze zdysocjowanego amoniaku.