



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39329

Kl. 21c, 2/01

Świebodzińskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Termotechnicznych *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
Świebodzin Wielkopolski, Polska

Sposób zabezpieczania ferrochromalowych przewodów grzejnych przed korozją

Patent trwa od dnia 28 września 1955 r.

Ceramiczne mufle lub elementy nośne, na których spoczywa ferrochromalowy przewód grzejny w postaci drutu lub taśmy powinny być wykonane z materiału szamotowego o zawartości tlenku glinu Al_2O_3 powyżej 45%. Tego rodzaju szamota nie koroduje ferrochromalu, a tym samym nie skraca czasu pracy przewodu grzejnego. Z uwagi na brak odpowiednich surowców nie produkuje się obecnie w kraju materiałów szamotowych, które mogłyby bezpiecznie współpracować z ferrochromalem.

W myśl wynalazku pokrywa się elementy nośne, wykonane z materiału szamotowego o zawartości Al_2O_3 , nie przekraczającej 45%, cienką warstwę masy ochronnej, stanowiącej mieszaninę surowej plastycznej gliny i minerałów bogatych w Al_2O_3 , takich jak boksyt, diaspor, korund, techniczny tlenek glinu itp. Stosunek ilościowy gliny do materiału, bogatego w Al_2O_3 , powinien być tak dobrany,

aby mieszanina zawierała co najmniej 45% Al_2O_3 . Np. 65 części wagowych gliny o zawartości 32% Al_2O_3 miesza się z 35 częściami wagowymi korundowego pyłu filtrowego o zawartości 96% Al_2O_3 , uzyskując mieszaninę o zawartości Al_2O_3 , równej około 54,4%. Ziarnistość obu składników mieszaniny nie powinna w zasadzie przekraczać 0,5 mm. Suchą mieszaninę miesza się z taką ilością wody destylowanej (a w przypadku jej braku wody zwykłej), aby uzyskana masa posiadała ciekłą konsystencję tak, by można ją było rozprowadzać za pomocą pędzla lub urządzenia natryskowego.

Przygotowaną w ten sposób masę powleka się wyłącznie te części powierzchni materiału szamotowego, które stykają się lub mogą zetknąć się z ferrochromalowym przewodem grzejnym. Ten ostatni układa się bezpośrednio na surowej powłoce ochronnej, która ulega wypaleniu w czasie pracy odnośnego urządzenia grzejnego.

Wymienioną masę można powlekać również surowe materiały szamotowe przed ich wypaleniem w ramach procesu wytwarzania.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Zygmunt Pachucki, inż. mgr Stanisław Pawłowski i inż. mgr Alojzy Machalica.

Jeśli ferrochromalowy przewód grzejny musi być pokryty od zewnątrz, jak to ma miejsce np. w przypadku mufli szamotowych, wówczas do wykonania wewnętrznej warstwy ochronnej używa się wyżej wymienionej masy, natomiast do wykonania zewnętrznej warstwy ochronnej tj. warstwy, pokrywającej przewód ferrochromalowy używa się masy o właściwościach plastycznych, zawierającej znacznie mniejszą ilość wody. Masa ta oddziela przewód grzejny od warstwy otuliny termoizolacyjnej, wykonanej najczęściej z ziemi okrzemkowej silnie korodującej ferrochromal.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczania ferrochromalowych przewodów grzejnych przed korozją na skutek oddziaływania środowiska roboczego, zwłaszcza szamoty nośnika, znamienny tym, że stosuje się powlekanie nośnika szamotowego masą ochronną, zawierającą co najmniej 45% tlenku glinu Al_2O_3 .

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że masa ochronna składa się z surowej plastycznej gliny i składnika, bogatego w Al_2O_3 , dodawanego w takiej ilości, aby mieszanina zawierała nie mniej niż 45% Al_2O_3 , przy czym w celu uzyskania ciekłej konsystencji masy dodaje się np. do niej odpowiednią ilość wody destylowanej.
3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 i 2 w odniesieniu do zabezpieczania przed korodującym działaniem zewnętrznej warstwy izolacji np. w piecach mufłowych, znamienna tym, że same przewody pokrywa się masą ochronną o zredukowanej zawartości wody, a to w celu uzyskania konsystencji plastycznej tej masy zamiast konsystencji ciekłej.

Świebodzińskie Zakłady Wytwórcze
Urządzeń Termotechnicznych
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione