



H01c 72/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr. 39396.

Kl. 21^c, 55/01

Stanisław Jan. Pawłowski

Warszawa, Polska

Masa oporowa oraz sposób wytwarzania z niej elektrycznych elementów oporowych lub grzejnych

Patent trwa od dnia 8 sierpnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest masa oporowa oraz sposób wytwarzania z niej elektrycznych elementów oporowych lub grzejnych.

Wynalazek ma na celu wyeliminowanie kosztownych materiałów oporowych do wyrobu elementów oporowych lub grzejnych np. nikelinu lub chromonikelinu, i zastąpienie ich specjalną masą oporową, której składniki są tanie i łatwo dostępne.

Masa według wynalazku składa się z tzw. leśsu i/lub koksu, np. pogazowego, jako materiałów przewodzących prąd elektryczny, oraz z tłuczki ceramicznej, np. porcelanowej lub szklanej, bądź piasku, z ewentualną domieszką karborundu jako materiałów nieprzewodzących. Do materiałów tych w postaci proszku o odpowiedniej ziarnistości, dodaje się spoiwa, np. żywicy sztucznej, chlorku magnezu z magnezylem lub szkła wodnego, a następnie otrzymaną w ten sposób masę prasuje się w postaci odpo-

wiednich kształtek po uprzednim wprowadzeniu do niej metalowych doprowadzeń prądowych oraz suszy się i wypala.

Jeżeli masa według wynalazku jest przeznaczona do wytwarzania elementów nagrzewanych prądem elektrycznym do temperatury 500 — 1200° C, wówczas po sprasowaniu zabezpiecza się ją przed utlenianiem przez powleczenie lub obłożenie szamotą, porcelaną lub innym materiałem ogniotrwałym albo przez zaprasowanie w tym materiale.

Jeżeli natomiast z masy według wynalazku mają być wytwarzane elementy nagrzewane powyżej 1200° C, wówczas zabezpiecza się je przed przenikaniem do ich wnętrza powietrza za pomocą powłoki z tlenku magnezu, tlenku aluminium lub tlenku innego podobnego metalu.

Elementy, wykonane z masy według wynalazku, korzystnie jest zabezpieczyć ponadto lakierem izolacyjnym lub emalią (szklivem).

Masa według wynalazku nadaje się do wyrobu elementów grzejnych do pieców elektrycznych, ~~lucern~~ lutownia, żelazek, grzałek, zwłaszcza ~~markowych~~ i laboratoryjnych, form do wytwarzania przedmiotów z tworzyw sztucznych itp.

W przypadku wytwarzanych z masy według wynalazku elementów nagrzewanych jedynie do 200 — 300° C, wystarcza zaopatrzyć je w powłokę ochronną z żywicy fenolowej lub silikonowej.

Przedmiot wynalazku dotyczy również masy oporowej, której zamiast lub oprócz leszu i/lub koksu zastosowany jest grafit i krzem metaliczny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Masa oporowa, znamienna tym, że składa się z leszu i/lub koksu, np. pogazowego, jako materiałów przewodzących prąd elektryczny oraz z tłuczki ceramicznej np. porcelanowej lub szklanej bądź piasku z ewentualną domieszką karborundu, jako materiałów nieprzewodzących, przy czym do składników tych w postaci proszku o odpowiedniej ziarnistości dodaje się odpowiedniego spoiwa.
2. Masa według zastrz. 1, znamienna tym, że jako spoiwo zawiera sztuczną żywicę, chlorek magnezu lub szkło wodne.

3. Sposób wytwarzania elektrycznych elementów oporowych lub grzejnych z masy według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że masę tę prasuje się w postaci odpowiednich kształtek po uprzednim wprowadzeniu do niej metalowych doprowadzeń prądowych, po czym kształtki te suszy się i wypala.
4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że wypaloną kształtkę powleka się lub okłada szamotą, porcelaną lub innym materiałem ogniotrwałym, bądź też zaprasowuje się w tym materiale.
5. Sposób według zastrz. 3 i 4, znamienny tym, że kształtkę powleka się tlenkiem magnezu, tlenkiem aluminium lub tlenkiem innego podobnego metalu.
6. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że kształtkę powleka się sztuczną żywicą, np. fenolową lub silikonową.
7. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że kształtkę powleka się lakierem lub emalią.
8. Odmiana masy oporowej według zastrz. 1, znamienna tym, że zamiast lub oprócz leszu i/lub koksu zawiera grafit i krzem metaliczny.

Stanisław Jan Pawłowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych