

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.III.1966 (P 113 446)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1967

Kl. 42 k, 45/03

MKP G 011

1/22

CZYTELNICIA

UKD Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej LpWspółtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Majewski, mgr inż. Edward
SychowiczWłaściciel patentu: Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa
(Polska)Sposób wytwarzania foliowych tensometrów elektrooporowych
do pomiaru odkształceń w wysokich temperaturach

1

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu foliowych tensometrów elektrooporowych do pomiarów odkształceń w wysokich temperaturach.

W miernictwie odkształceń w temperaturach nie większych od około 250°C, stosowane są tensometry o siatce oporowej naklejonej w sposób trwały na podkładki z papieru, tworzyw sztucznych (np. żywic epoksydowych) itp.

Tensometry do pomiarów odkształceń w temperaturach wyższych niż 300°C, wykonywane są na podkładce nośnej, która jest odłączana od siatki oporowej tensometru, w trakcie układania siatki na warstwę kleju nałożoną na element przeznaczony do badania odkształceń. Podstawową trudnością w opanowaniu produkcji tensometrów foliowych do pomiaru odkształceń w wysokich temperaturach, był brak odpowiedniego tworzywa do wyrobu podkładek nośnych.

Celem wynalazku było opracowanie sposobu wytwarzania wyżej wymienionych tensometrów. Tensometry wytwarzane są metodą chemigraficzną, poprzez naniesienie na powierzchnię folii oporowej odpowiedniego rysunku, następnie pokrycie drugiej strony folii specjalną mieszaniną opartą na polichloroku winylu, żelowanie mieszaniny i wytrawienie naniesionego rysunku.

Istotnym elementem w opisanej metodzie jest mieszanina użyta do laminowania folii oporowej, stanowiąca potem podkładkę nośną siatki oporowej tensometru. Podkładka nośna musi mieć specyficzne własności, jak na przykład: odporność na odczynniki chemiczne, w procesie technologicznym, dużą elastyczność, przyczepność do folii me-

2

talowej zapewniającą poprawne przeprowadzenie procesu technologicznego i pozwalającą jednocześnie na łatwe oddzielenie podkładki od siatki oporowej. Wszystkie te wymagania spełniają podkładki wykonane z mieszaniny na podstawie polichloroku winylu o następującym składzie podanym w częściach wagowych: polichloroku winylu 55, ftalanu dwubutylu 15, ftalanu dwuoktylu 17, adypinianu dwuoktylu 14, azodwukarbonamidu 2, tlenku cynku 2, desmoduru L 3 i barwnika 1.

Podkładkę nośną, w sposobie według wynalazku wykonuje się przez nałożenie warstwy mieszaniny o odpowiedniej grubości, na odtłuszczonej powierzchni folii oporowej, po przeciwnej stronie, której został uprzednio naniesiony rysunek siatki oporowej. Następnie mieszaninę poddaje się żelowaniu w temperaturze około 170°C, w czasie 7÷10 minut.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania foliowych tensometrów elektrooporowych do pomiarów odkształceń w wysokich temperaturach, metodą chemigraficzną, **znamienny tym**, że na folię oporową po procesie wykonania rysunku tensometru nanosi się mieszaninę składającą się z 55 części wagowych polichloroku winylu, 15 części wagowych ftalanu dwubutylu, 17 części wagowych ftalanu dwuoktylu, 14 części wagowych adypinianu dwuoktylu, 2 części wagowych tlenku cynku, 3 części wagowych desmoduru L i 1 części wagowej barwnika, po czym mieszaninę poddaje się żelowaniu w temperaturze 160÷175°C, w czasie 7÷15 minut.