

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51683

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.VI.1963 (P 101 821)

Pierwszeństwo: _____

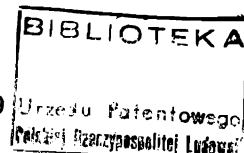
Opublikowano: 31.VIII.1966

Kl. 39 a³, 9/00

MKP B 29 d

9/00

UKD
678.06—419



Współtwórcy wynalazku: Jan Panczocha, Józef Żołądek, Jan Wołczyk,
Antoni Dziobak

Właściciel patentu: Gliwickie Zakłady Tworzyw Sztucznych, Gliwice
(Polska)

Materiał izolacyjny oraz sposób jego wytwarzania

1

Przeznaczeniem wynalazku jest uzyskanie materiału elektroizolacyjnego wyższej klasy izolacji do celów elektrotechnicznych. Przedmiotem wynalazku jest materiał izolacyjny w postaci arkuszy lub zwojów uzyskanych z tkaniny szklanej powleczonej żywicą syntetyczną i pokrytej jedno- lub dwustronnie folią syntetyczną, np. folią polietylenotereftalową.

Znane tego typu materiały izolacyjne stanowią arkusze pokryte lepiszczem i płatkami miki na nośniku papierowym i bawełnianym.

Materiał izolacyjny dobrej jakości nie może ulegać rozwarstwieniu i winien posiadać odpowiednie własności dielektryczne oraz elastyczność, które to własności w tym przypadku uzależnione są od własności miki i dokładności jej ułożenia na nośnik. Ponieważ warunki te nie były zawsze spełniane, przeto wyrób przedstawiał niską wartość jako izolacja żłobkowa. Powyższych wad nie wykazuje wyrób według wynalazku. W poważnym stopniu przewyższa on swymi własnościami dielektrycznymi, termicznymi oraz elastycznością, znane tego rodzaju wyroby.

W celu wytworzenia materiału izolacyjnego według wynalazku tkaninę szklaną nasycy się żywicą syntetyczną, np. epoksydową, a następnie pokrywa jednostronnie folią, np. polietylenotereftalową, całość suszy się w temperaturze 65—110°C celem usunięcia rozpuszczalnika. W celu uzyskania materiału izolacyjnego według wynalazku

2

oklejonego dwustronnie folią, wstęgę materiału otrzymanego wyżej opisanym sposobem natychmiast po wyjściu z tunelu suszącego pokrywa się od strony nasyczonej tkaniny, drugą warstwą folii. Otrzymany materiał izolacyjny zwija się w rolkę lub tnie na arkusze o dowolnych formatach.

Sposób wytwarzania materiału na urządzeniu przedstawia schemat ideowy przebiegu produkcji na załączonym rysunku.

Tkaninę szklaną zakłada się na wałek odwijający 1 maszyny do produkcji taśm mikowych. Koniec wstęgi tkaniny przeciąga się kolejno przez bęben naprężający 2 pod wałek dolny układu lakierującego 3 pomiędzy wałkami regulującymi nános 4 i na wałek napędowy 5. Równocześnie z wałka odwijającego 10 prowadzi się koniec folii na wałek napędowy 5. Z chwilą nagrzania komory 6 do temperatury 65—110°C i wprowadzenia lakieru do wanny układu lakierującego, uruchamia się urządzenie. Od tego momentu następuje ciągłe i jednostronne oklejanie folią tkaniny szklanej nasyczonej żywicą. W dalszym etapie produkcji całość wchodzi do komory suszącej, w celu odpędzenia rozpuszczalnika.

W przypadku wytworzenia materiału według wynalazku oklejonego dwustronnie, wstęga folii z naniesioną tkaniną szklaną po wyjściu z komory suszącej oklejana jest na gorąco w układzie dwóch wałców ogumowanych 7 drugą warstwą folii, umieszczonej na wałku 8. Wstęga materiału

po przejściu przez układ dwóch walców chłodzących 9 nawijana jest na rolkę tekturową 11.

Zaletami materiału izolacyjnego otrzymanego według wynalazku, to zwiększona wytrzymałość dielektryczna — 40 kV/mm, odporność termiczna — 155°C, wytrzymałość mechaniczna — 20 kG/15 mm, oporność skrośna rzędu $10^{15} \Omega$ cm w warunkach normalnych oraz w wilgotności względnej, wynoszącej 95%. Ponadto materiał izolacyjny według wynalazku jest znacznie cieńszy 10 co wpływa na zmniejszenie gabarytów maszyn elektrycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Materiał elektroizolacyjny w postaci arkuszy lub zwojów, znamieny tym, że nośnik z tka-

niny szklanej oklejony jest jedno lub dwustronnie folią z tworzywa sztucznego, najkorzystniej folią polietylenotereftalową, przy czym całość jest trwale ze sobą złączona za pomocą kleju epoksydowego.

2. Sposób otrzymywania materiału według zastr. 1, znamieny tym, że tkaninę szklaną nasyconą lepiszczem pokrywa się folią jednostronnie, całość suszy w komorze urządzenia w celu usunięcia rozpuszczalnika, zwiną w rolkę lub tną na arkusze, zaś w przypadku produkcji materiału dwustronnie oklejonego folią z tworzywa sztucznego, oklejanie tkaniny szklanej z drugiej strony następuje po odprowadzeniu rozpuszczalnika, przy końcu komory suszącej, a nawinięcie wstęgi odbywa się tak, jak w przypadku materiału jednostronnie oklejonego folią.

