

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78272

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl.21c, 2/10

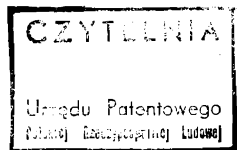
Zgłoszono: 25.11.1972 (P. 159096)

Pierwszeństwo: _____

MKP H01b 3/18

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975



Twórcy wynalazku: Jan Grobicki, Ewa Sobierajska, Ryszard Woźniak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Doświadczalne Przemysłu Kablowego
i Sprzętu Elektrotechnicznego „Kablosprzęt”,
Ożarów Mazowiecki (Polska)

Syciwo elektroizolacyjne trudno ściekające do kabli elektroenergetycznych na napięcia znamionowe do 30 kV

Przedmiotem wynalazku jest elektroizolacyjne syciwo trudno ściekające, które przeznaczone jest do przesycania izolacji papierowej kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 30 kV.

Obecnie do przesycania izolacji papierowej kabli elektroenergetycznych stosowane jest syciwo izolacyjne, trudno ściekające firmy Dussek, którego skład jest ściśle strzeżony przez tę firmę.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie z przemysłu kablowego stosowanego dotychczas drogiego importowanego syciwa elektroizolacyjnego firmy Dussek a zadaniem technicznym opracowanie syciwa do kabli elektroenergetycznych opartego na tanich i łatwo dostępnych surowcach, przede wszystkim krajowych, charakteryzującego przy tym doskonałymi własnościami dielektrycznymi i fizyko-chemicznymi a równocześnie nie następującego trudności technologicznych przy jego wykonywaniu i stosowaniu.

W wyniku przeprowadzonych poszukiwań oraz prób i badań nieoczekiwanie okazało się, że wszystkie zakładane wymagania spełnia a jednocześnie nadaje się do przesycania izolacji papierowej kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 30 kV kompozycja będąca przedmiotem wynalazku, która zawiera do 20 części wagowych wosku polietylenowego będącego produktem depolimeryzacji polietyleny, do 80 części wagowych oleju kablowego elektroizolacyjnego oraz około 5 części wagowych antyutleniaczy zwłaszcza kalafonii. Sposób wytwarzania syciwa według wynalazku polega na ogrzaniu w kotle oleju kablowego do temperatury od 105–120°C następnie jego odgazowaniu, dodaniu kalafonii, mieszanii przez 1 godzinę po czym dodaniu wosku polietylenowego a następnie ponownym mieszanii przez 3 godziny i powtórным odgazowaniem gotowej mieszaniny pod próżnią.

Otrzymana w ten sposób kompozycja odznacza się własnościami fizyko-chemicznymi i dielektrycznymi podanymi w tablicy.

L.p.	Własności	Dopuszczalna wartość gra- niczna	Wartość osiągnięta
1	Lepkość względna w temp. 120°C, °E	max. 8	5,4
2	Temperatura kroplenia według Ubellohde'a, °C	min. 80	92
3	Współczynnik stratności dielektrycznej w temperaturze 70°C i częstotliwości 50 Hz	max. 0,03	0,02
4	Rezystywność skrośna w temperaturze 70°C, om x cm	min. $5,0 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{12}$

Właściwości te oraz doskonała technologiczność zostały uzyskane w wyniku zastosowania jako środka zagęszczającego wosku polietylenowego o następujących własnościach:

- temperatura kroplenia według Ubellohde'a $98 \div 102^\circ\text{C}$
- temperatura krzepnięcia $90 \div 93^\circ\text{C}$

Właściwości fizyko-chemiczne i dielektryczne kompozycji według wynalazku oraz doskonała technologiczność przy jej wykonywaniu i stosowaniu zapewniają całkowitą jej przydatność jako syciwa do przesycania izolacji papierowej kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 30 kV.

Zastosowanie tego syciwa w przemyśle kablowym umożliwi całkowite wyeliminowanie importu ze strefy dolarowej dotychczas stosowanego syciwa firmy Dussek.

Zastrzeżenia patentowe

1. Syciwo elektroizolacyjne trudno ściekające do kabli elektroenergetycznych na napięcia znamionowe do 30 kV, znamiennie tym, że stanowi go kompozycja oleju kablowego izolacyjnego wosku polietylenowego i stabilizatorów zwłaszcza kalafonii.

2. Syciwo elektroizolacyjne według zastrz. 1, znamiennie tym, że zawiera do 20 części wagowych wosku polietylenowego o temperaturze kroplenia według Ubellohde'a co najmniej 98°C i temperaturze krzepnięcia co najmniej 90°C .