

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59847

Patent dodatkowy
do patentu _____

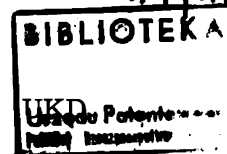
Zgłoszono: 24. IV. 1968 (P 126 606)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. V. 1970

Kl. 21 c, 15/03

MKP H 01 b



Współtwórcy wynalazku: prof. inż. Tadeusz Stępniewski, mgr inż. Bohdan Zaborowski

Właściciel patentu: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego (Katedra Wysokich Napięć), Gliwice (Polska)

Isolator napowietrzny wysokiego napięcia z kloszem śrubowym

1

Przedmiotem wynalazku jest izolator napowietrzny wysokiego napięcia z kloszem o kształcie śrubowym, pozwalający na sterowanie poosiowego rozkładu napięcia na izolatorach, przeznaczonych do pracy w terenach uprzemysłowionych o dużym zanieczyszczeniu atmosfery.

Stosowane konstrukcje kloszy śrubowych nie posiadają własności samooczyszczania, a przy silnych osadach występują skłonności do pokrycia powłoką obcą całych powierzchni kloszy, a nawet przestrzeni międzykloszowych.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu konstrukcyjnej formy klosza, otaczającego pień lub korpus izolatora wzdłuż linii śrubowej, co daje jednakowe własności powierzchniowe we wszystkich przekrojach wzdłuż osi izolatora. Klosze śrubowe według wynalazku posiadają gładko ukształtowane części zewnętrzne ułatwiające samooczyszczanie i pozwalają na utrzymanie dużej wytrzymałości powierzchniowej wzdłuż konturu w przekroju poosiowym.

W pobliżu pnia klosz posiada jedno- lub dwustronne żłobki, na powierzchni których osadza się ciągle pasmo powłoki obcej, przebiegające wzdłuż linii śrubowej, które przy zawilgoceniu wykazuje wzrost przewodności, a przepływający prąd upływnościowy daje jednostajny rozkład napięcia wzdłuż osi izolatora, co pozwala uniknąć wyładowań w postaci łuków cząstkowych. Przy tej samej długości drogi przeskoku izolator z kloszami śrubowymi

2

wymi według wynalazku posiada większą powierzchnię wytrzymałość elektryczną niż izolator z kloszami konwencjonalnymi.

Istotę wynalazku ilustruje przykładowo rysunek, który przedstawia przekrój promieniowy klosza. Zewnętrzna część klosza 1 posiada niewielką grubość i gładką powierzchnię, której ukształtowanie ułatwia samooczyszczanie pod działaniem wiatru i deszczu. Żłobki śrubowe 2 jedno- lub dwustronne, umieszczone na kloszu w pobliżu pnia izolatora, są przystosowane do osadzania powłoki obcej, która przy zawilgoceniu zanieczyszczeń wykazuje wzrost przewodności. Dla zwiększenia przyczepności tej powłoki powierzchnia żłobka jest moletowana przed pokryciem izolatora szklivem.

Zwiększona przewodność pasma powłoki 3 w żłobku występuje samorzutnie tylko przy zawilgoceniu. W stanie suchym pasmo nie posiada własności przewodzących i nie powoduje obniżenia wytrzymałości elektrycznej izolatora.

W przypadku potrzeby uniknięcia wyładowań niezupełnych przy okuciach, należy wykonać przewodzące połączenie okucia z początkiem żłobka śrubowego, np. przez pometalizowanie odpowiedniej części powierzchni izolatora.

Dobór wymiarów klosza, a więc wysięgu, skoku i przekroju żłobka do przewodności zanieczyszczeń przemysłowych, pozwala na dostosowanie wytrzymałości elektrycznej izolatorów do warunków eksploatacji.

Izolator z kloszem śrubowym według wynalazku może być stosowany dla urządzeń stacyjnych i aparaturowych, a szczególnie jako izolator liniowy długopniowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolator napowietrzny wysokiego napięcia z kloszem śrubowym, **znamienny tym**, że klosz zawiera gładkie zewnętrzne powierzchnie,

ułatwiające samooczyszczanie, a w żłobkach (2) jedno- lub dwustronnych, usytuowanych w pobliżu pnia, jest osadzana powłoka obca (3) z substancji zwiększającej swą przewodność pod wpływem zawilgocenia, w celu wyrównania poosiowego rozkładu napięcia.

2. Izolator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchnia żłobków (2) jest moletowana dla zwiększenia przyczepności powłoki obcej (3).

Wprowadzono jedną poprawkę

