



Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 11. X. 1968 (P 129 492)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. V. 1970

Kl. 21 c, 15/03

MKP H 01 b 17/42

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Alfred Kałużny

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

Izolator wysokiego napięcia

1

Przedmiotem wynalazku jest izolator wysokiego napięcia z kłozami śrubowymi.

Znane izolatory wysokiego napięcia z kłozami śrubowymi mają konstrukcję kłozy w układzie poziomym. Powierzchnie górne i dolne kłozy mają przy tym jeden lub kilka rowków, które są liniami ciągłymi, przechodzącymi przez wszystkie kłozy o stałych odległościach od pnia izolatora, zaś powierzchnie górne i dolne są symetryczne względem osi kłozy.

Obecnie stosowane izolatory wysokiego napięcia z kłozami śrubowymi charakteryzują się tym, że konstrukcja kłozy spiralnych sprzyja osadzeniu się dużej ilości pyłów tworzących powłokę obcą, nierównomiernie rozłożoną na powierzchni izolatora, co przy zawilgoceniu powłoki prowadzi do wystąpienia łuków cząstkowych. Konstrukcja tych izolatorów uniemożliwia intensywne równomierne samooczyszczanie się ich w warunkach deszczu oraz spływający elektrolit między okuciami powoduje bardzo znaczne obniżenie oporności powierzchniowej izolatora.

Celem wynalazku jest dobór układu izolacyjnego izolatora wysokiego napięcia, zapewniający bezawaryjną pracę układu w przeciągu dostatecznie długiego okresu czasu w warunkach zanieczyszczonej atmosfery. Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że kłoz śrubowy izolatora odchylony jest ku górze. Na górnej powierzchni kłozy wykonany jest rowek w taki sposób, że stanowi

2

on linię ciągłą wzdłuż linii śrubowej kłozy o zmieniającej się odległości od pnia izolatora w kierunku brzegu kłozy. Rowek na końcu jest otwarty, wychodząc poza brzeg kłozy.

5 Izolator wtedy dobrze pracuje, jeżeli powierzchnie jego są gładkie, rowek natomiast wykonany jest w celu szybkiego odprowadzenia z powierzchni izolatora elektrolitów powstałych z rozpuszczenia części składników tworzących powłokę obcą. Przez odchylenie kłozy śrubowych ku górze i wykonanie na ich powierzchniach górnych rowka w sposób wyżej opisany sprowadza się układ izolacyjny, pracujący w położeniu pionowym, do położenia poziomego. Każda część powierzchni izolatora jest otwarta, dzięki czemu izolator posiada bardzo dobre warunki samooczyszczania.

10 Podczas deszczu ciecz z powierzchni izolatora zostaje odprowadzona rowkiem na zewnątrz w kierunku prostopadłym do osi izolatora w dowolnym miejscu wzdłuż osi izolatora.

15 Powierzchnia górna kłozy, bezpośrednio przyległa do pnia izolatora, stanowi element stabilizujący rozkład napięcia wzdłuż osi izolatora w niekorzystnych warunkach atmosferycznych, to jest podczas mgły, lub mrzawki.

25 Dobierając odpowiednie parametry konstrukcyjne, jak kąt odchylenia kłozy, wysięg kłozy i skoku linii śrubowej, izolator według wynalazku zapewnia bezawaryjną pracę układu izola-

30

cyjnego i eliminuje konieczność częstego oczyszczenia izolatorów obecnie stosowanych.

Wynalazek jest opisany szczegółowo na podstawie przykładu zilustrowanego na rysunku, przedstawiającym część izolatora długopniowego z kloszem śrubowym. Klosze odchylone ku górze zawierają rowek, który stanowi linię ciągłą między punktami A na kloszu 1, punktem B na kloszu 2 i punktem C na kloszu 3, który dalej wychodzi poza brzeg klosza 3.

Izolator według wynalazku stanowi bryłę obrotową. Po wykonaniu gładkich kloszy śrubowych rowek wykonuje się w ten sposób, że w punkcie A ustawia się nóż, który porusza się wzdłuż osi izolatora z prędkością odpowiednią dla skoku powierzchni górnej klosza śrubowego oraz w kierunku od pnia izolatora do brzegu klosza z taką prędkością, aby rowek stanowił linię ciągłą na żądanej ilości kloszy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolator wysokiego napięcia, **znamienny tym**, że klosze śrubowe o gładkich powierzchniach górnych i dolnych są odchylone ku górze i są zaopatrzone na górnej powierzchni w rowek, który stanowi linię ciągłą wzdłuż powierzchni śrubowej kloszy o coraz większej odległości od pnia izolatora, wychodząc poza brzeg klosza, przy czym rowek jako linia ciągła przechodzi przez jeden, kilka lub wszystkie klosze izolatora.
2. Izolator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchnia górna klosza posiada więcej niż jeden rowek.
3. Izolator według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że odległości między sąsiednimi kloszami są rosnące przy oddalaniu się od pnia izolatora w kierunku brzegu kloszy.

