

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50390

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 10. XII. 1964 (P 106 590)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29. MAR. 1966

Kl. 21c, 15/03

MKP H 02 g
H 01b 17/42



Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Jerzy Ignacy Skowroński,
mgr inż. Zbigniew Pohl

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Izolator napowietrzny wysokiego napięcia

1

Przedmiotem wynalazku jest izolator napowietrzny wysokiego napięcia przystosowany do warunków zabrudzeniowych ze specjalnie rozwiązana konstrukcyjnie powierzchnią zewnętrzną.

Obecnie stosowane izolatory napowietrzne wysokiego napięcia posiadają klosze o powierzchni gładkiej i obłej. Klosze mają przeciwdziałać rozwojowi wyładowań powierzchniowych będących wstępną fazą przeskoku i stworzyć znaczną drogę upływu, to jest odległość między elektrodami mierzoną po zewnętrznej powierzchni izolatora. Dla uniknięcia wyładowań powiększa się liczbę kloszy zwiększając drogę upływu, oraz powiększa się wymiary izolatorów, co jest bardzo kosztowne i na ogół mało skuteczne. Na omawianych izolatorach występują przeskoki (wyładowania łuku elektrycznego) pod wpływem zabrudzeń i wilgoci atmosferycznej. Takie przeskoki i zwarcia w sieci pociągają za sobą częste uszkodzenia aparatury rozdzielczej, dezorganizują procesy systemów elektro-energetycznych i przerywają zasilanie odbiorców energią elektryczną.

Istota wynalazku polega na takim rozwiązaniu konstrukcyjnym zewnętrznej powierzchni izolatora, że zaopatruje się ją w odpowiednią liczbę schodków (uskoków) uformowanych w przybliżeniu prostopadle do powierzchni kloszy izolatora. Liczba schodków zależy od wymiarów kloszy izolatora, a to z kolei jest związane z wysokością napięcia znamionowego urządzenia elektrycznego.

2

Do istoty wynalazku oprócz schodków na kloszach należy też wykonanie ostrych karbów na pniu w płaszczyznach prostopadłych do osi izolatora. Przykład konstrukcyjnego rozwiązania schodków i karbów pokazany jest na rysunku. Rola tych schodków i krawędzi polega na przecinaniu warstwy zabrudzenia na powierzchni izolatora i na przerywaniu ścieżek prądu upływu. Jako efekt uzyskuje się zwiększenie oporności izolatora i podwyższenie wytrzymałości powierzchniowej bez zwiększenia wymiarów czy liczby kloszy. Powoduje to znaczne ograniczenie możliwości awarii, nawet w ciężkich warunkach atmosferycznych to jest przy mgie i mżawce lub deszczu, oraz zmniejszenie wymiarów, wagi i ceny izolatora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolator napowietrzny wysokiego napięcia przystosowany do warunków zabrudzeniowych, **znamienny tym**, że powierzchnie izolatora posiadają uskoki w postaci schodków na kloszach i karby na pniu, które podwyższają elektryczną wytrzymałość powierzchniową izolatora.
2. Izolator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchnie kształtujące zarys schodków tworzą ostre krawędzie, a zarys i wymiary schodków są dowolne.
3. Izolator według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że klosze posiadają dowolną liczbę schodków.

4. Izolator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na pniu izolatora uformowane są karby w przybliżeniu prostopadłe do osi izolatora.
5. Izolator według zastrz. 1 i 4, **znamienny tym**, że powierzchnie kształtujące zarys karbów na

- pnieu izolatora tworzą ostrą krawędź lub krawędzie, a zarys i wymiary są dowolne.
6. Izolator według zastrz. 1, 4 i 5, **znamienny tym**, że pień izolatora posiada dowolną liczbę karbów.

