



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 24.I.1967 (P 118 671)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 10.VIII.1968

Kl. 21 c, 72

MKP *Hort, 5/04*  
~~H-02-d~~

UKD

Twórca wynalazku: prof. dr inż. Stanisław Szpor

Właściciel patentu: Politechnika Gdańska (Katedra Wysokich Napięć  
i Przyrządów Rozdzielczych), Gdańsk (Polska)

## Odgromnik zaworowy, uodporniony na wpływy wilgoci i zanieczyszczeń

1

Przedmiotem wynalazku jest odgromnik zaworowy uodporniony na wpływy wilgoci i zanieczyszczeń zewnętrznej powierzchni izolacyjnej. Uodpornienie to osiągnięto przez umieszczenie elektrody pośredniej na zewnętrznej powierzchni izolacyjnej i połączenie jej z punktem pośrednim między iskiernikiem a słupem zmiennno-oporowym.

Odgromnik zaworowy posiadający we wspólnej obudowie elementy iskiernikowe i zmiennno-oporowe jest narażony na szkodliwe wpływy zawilgocenia i zanieczyszczenia powierzchni zewnętrznej. Mokre zanieczyszczenia dają na powierzchni rozkład napięciowy znacznie odbiegający od rozkładu prawidłowego. W rezultacie napięcie zapłonowe iskiernika ulega znacznemu obniżeniu co ostatecznie prowadzi do wybuchu odgromnika. Znanym sposobem zapobiegania temu jest włączanie równoległe do iskierników oporników dodatkowych. Sposób ten jest jednak dość kosztowny. Celem wynalazku jest skonstruowanie odgromnika zaworowego o zwiększonej odporności na wpływ wilgoci i zanieczyszczeń.

Cel ten został osiągnięty przez założenie na zewnętrznej powierzchni odgromnika elektrody pośredniej w postaci pierścienia metalowego, umieszczonego w przybliżeniu na granicy między iskiernikiem, a słupem zmiennnooporowym. Elektroda posiada połączenie metalowe z punktem pośrednim między iskiernikiem, a słupem zmiennnooporowym wewnątrz odgromnika.

2

Korzyść techniczna powyższego rozwiązania polega na zwiększeniu trwałości i niezawodności odgromników zaworowych, pracujących przy dużym zawilgoceniu i zanieczyszczeniu w zewnętrznej powierzchni izolacyjnej.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania odgromnika zaworowego przedstawionego na rysunku. Odgromnik zaworowy stanowią następujące znane części jak: osłona porcelanowa 1, cylinder preszpanowy 2, płytki zmiennnooporowe 3, korpus okucia dolnego 4, drut sprężynujący uchwytu dolnego 5, uszczelka gumowa dolna 6, nakładka dolna bez membrany 8, miseczki metalowe 9, 9a, 9b, nakładka górna z membraną 10, wkręty 11, blacha osłonowa 12, sprężyna dociskająca 13, śruba 14, miseczka 15, zawleczka 16, porcelanowa osłona iskiernika 17, elektroda iskiernika 18 oraz przekładka dystansowa 19. Zgodnie z wynalazkiem elektroda w postaci metalowego pierścienia 21 jest połączona linką metalową poprzez otwór w porcelanie 22 zakryty uszczelką z punktem pośrednim między iskiernikiem w osłonie 17, a słupem zmiennnooporowym z płytek zmiennnooporowych 3, znajdujących się w cylindrze preszpanowym 2. Powoduje ona taką zmianę rozkładu napięciowego na powierzchni zewnętrznej osłony odgromnika 1, że przy znacznym zanieczyszczeniu i zawilgoceniu jej napięcie zapłonowe nie jest zbyt niskie. Przez tę zmianę roz-

kładu napięciowego elektroda 21 zapobiega eksplozji odgromnika.

#### Zastrzeżenie patentowe

Odgromnik zaworowy uodporniony na wpływy wilgoci i zanieczyszczeń zewnętrznej powierzchni osłony przez zmianę rozkładu napięciowego na tej powierzchni, **znamienny tym**, że posiada zew-

netrzną elektrodę pośrednią 21 o kształcie pierścienia, umieszczoną na granicy między iskiernikiem znajdującym się w osłonie (17) a słupem zmiennno-oporowym odgromnika, znajdującym się w cylindrze preszpanowym (2) i połączoną z punktem pośrednim między iskiernikiem a słupem zmiennno-oporowym wewnątrz odgromnika za pomocą linki metalowej poprzez otwór (22) w osłonie porcelanowej (1).

