

15 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



H01B 17/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10568.

Kl. 21 c 13.

Brown, Boveri & Cie Aktiengesellschaft
(Mannheim, Niemcy).

Izolator do elektrycznych przewodów wysokiego napięcia.

Zgłoszono 18 stycznia 1927 r.

Udzielono 28 maja 1929 r.

Wynalazek dotyczy izolatora do elektrycznych przewodów wysokiego napięcia, który dzięki właściwości swej budowy może być łączony z takiego samego rodzaju izolatorami, tworząc tak zwane izolatory łańcuchowe. Łańcuchy izolatorowe posiadają dużą długość i muszą posiadać dostateczną wytrzymałość na rozciąganie. Dobre połączenie w łańcuch poszczególnych izolatorów, których mechaniczna i elektryczna oporność na przebicie odpowiada oporności obliczonej teoretycznie, posiada duże znaczenie ze względu na bezpieczeństwo i pewność pracy przewodów wysokiego napięcia. Cel ten osiąga się przy stosowaniu izolatorów, będących przedmiotem niniejszego wynalazku.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój osiowy pierwszej odmiany wykonania nowego izolatora, fig. 2 — drugą odmianę izolatora, częściowo w przekroju i częściowo w widoku zboku, fig. 3 — trzecią odmianę wykonania podług fig. 1, przyczem opuszczone są tutaj części, stanowiące osłonę izolatora, fig. 4 i 5 przedstawiają dwie inne jeszcze odmiany wykonania podług fig. 2, z opuszczeniem prawej połowy izolatora, fig. 6—8 — części składowe izolatora w widoku perspektywicznym.

Izolator posiada wydrążoną w znany sposób głowicę *a* i zastłonę *b*, wykonane z porcelany lub innego materiału, nie będącego przewodnikiem elektryczności. Do przyłączania izolatora od góry służy metalowy kapturek *c*, który zapomocą cienkiej warstwy *3* z cementu lub temu podobnego ma-

terjału jest zamocowany na głowicy *a*. Do przymocowywania izolatora od dołu służy klocek lub sworzeń który według wynalazku składa się z górnej części 4 i dolnej 5, połączonych ze sobą zapomocą śruby 6. Do przenoszenia sił rozciągania, jakim podlega klocek, a które udzielają się następnie łańcuchowi izolatorów, służy rura do przenoszenia sił, lub rura 7 z porcelany lub podobnego materiału, której główna właściwość polega na tem, że wypełnia ona wydrążenie 8 głowicy *a* izolatora, przyczem między ścianką tego wydrążenia a ścianką tej rury znajduje się cienka warstwa 9 z cementu lub innego materiału, służącego do spajania.

Powierzchnia 10 płaszcza rury 7 ma kształt walcowaty. Pomiedzy trzonkiem klocka 4 i rurą 7 znajduje się mała przestrzeń 11, ażeby przy wyciąganiu się tego trzonka nie mogło nastąpić przeniesienie żadnej siły na rurę. Dzięki umieszczeniu tej rury w wydrążeniu 8, powstające w niej siły rozciągania, jako właściwe naprężenia ścinające o równomiernem rozdziale, zostają przenoszone na cienką warstwę pośrednią 9 i na głowicę *a* izolatora. Siły promieniowe, oraz siły, któreby mogły wywołać zginanie, powstawać tutaj w żadnym razie nie mogą. Dzięki pierścieniowemu przekrojowi części 5 klocka, ten ostatni posiada dużą wytrzymałość mechaniczną, która jest wystarczającą nawet wtedy, kiedy wskutek przebicia prądem elektrycznym część ta zostałaby uszkodzona (wytopiona), czyli że nawet przy takim uszkodzeniu przewód nie mógłby upaść wdół.

Przy drugiej odmianie wykonania wynalazku klocek 12 jest jednolity, zaś rura 13 jest podzielona. Głowica *a* izolatora oraz rura 13 są zaopatrzone w znany sposób w rowki 14 względnie 15 do kitu.

Miejsca zetknięć 16 są bądź prostolinijne (fig. 6), bądź faliste (fig. 7), bądź też linia zetknięcia posiada kształt linii łamanej (fig. 8).

Przy trzeciej odmianie wykonania rura 13 posiada płaszczyznę w postaci stożka o małym pochyleniu jego płaszcza. Wskutek tego siły rozciągania, powstające w jednolitym klocku 13, zostają przenoszone na warstwę pośrednią 9 i na głowicę *a* izolatora nie tylko jako naprężenia ścinające, lecz także jako siły ściskające, natomiast powstające także siły promieniowe są nieznaczne. Przy zestawianiu izolatora obydwie połówki rury 13 są najpierw przysuwane szczelnie do klocka 12, wskutek czego rura 13 pomimo swej stożkowatości może być wstawiona do wydrążenia 8. Dopiero po umieszczeniu tej rurki zostaje wkładany materiał do spajania, który tworzy warstwy 9 i 18, zarówno jak i spoiwo dla pozostałej części wydrążenia 8.

Przy odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 4, głowica klocka posiada stożkowatą podstawę 19 (ściętą krawędź gniazda), natomiast przy wykonaniu według fig. 5 podstawa 20 ma kształt kulisty.

Szczególą zaletą nowego izolatora jest to, że klocek może być łączony z rurą, przenoszącą siły nazewnątrz izolatora, i następnie części te mogą być wstawiane razem do wydrążenia głowicy izolatora bez użycia znacznych sił, co jest koniecznością przy innych znanych dotychczas budowlach izolatorów, wskutek czego w dotychczasowych izolatorach powstają w jego części porcelanowej naprężenia, których wielkość nie da się ani obliczyć, ani przewidzieć.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Izolator do elektrycznych przewodów wysokiego napięcia, który razem z szeregiem takich samych izolatorów może być łączony w celu tworzenia łańcucha izolatorów, znamieny rurą przenoszącą siły, wykonaną z materiału nie będącego przewodnikiem prądu elektrycznego (porcelany lub innego materiału), która wypełnia

wydrażenie głowicy izolatora, stykając się z cienką warstwą materiału, służącego do spajania, i podtrzymuje klocek.

2. Izolator według zastrz. 1, znamien-ny tem, że rura, przenosząca siły, jest jednolita, klocek zaś składa się z dwóch części, połączonych ze sobą śrubowo, bądź też rura ta składa się z kilku części, zaś klocek jest jednolity.

3. Odmiana wykonania izolatora według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że powierzchnia płaszcza rury przenoszącej si-

ły ma kształt walcowaty lub stożkowy.

4. Odmiana wykonania izolatora według zastrz. 1—3, znamienna tem, że pomiędzy rurą, przenoszącą siły, a klockiem przewidziana jest przestrzeń dla umieszczenia materiału do spajania.

Brown, Boveri & Cie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

