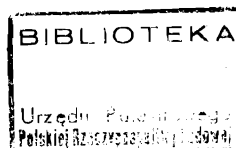


Warszawa, 20 listopada 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



H01h 33/80



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18767.

Kl. 21 c, 35.

Siemens - Schuckertwerke Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Wyłącznik rozprężny.

Zgłoszono 24 marca 1931 r.

Udzielono 16 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 27 marca 1930 r. (Niemcy).

W znanych wyłącznikach cieczowych, to jest wyłącznikach elektrycznych o kontaktach, w stanie rozłączonym oddzielonych cieczą, które najliczniej są reprezentowane przez wyłącznik olejowy, obie części kontaktowe wyłącznika, mianowicie jego kontakty, nieruchomy i ruchomy, są umieszczone we wspólnej osłonie, przewód zaś musi być dwukrotnie przepuszczony przez wymienioną osłonę zapomocą izolatorów przepustowych.

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik cieczowy, pracujący na zasadzie rozprężania, czyli tak zwany wyłącznik rozprężny o nowym ustroju. Zasada rozprężania, zastosowana w wyłącznikach cieczowych, polega na tem, że w komorze wyłącz-

nika (komorze rozprężeniowej), w której jest zawarta ciecz i znajdują się kontakty, są gaszone łuki świetlne, powstające przy wyłączaniu, zapomocą raptownego zmniejszania prężności pary, wytwarzanej wokoło łuku świetlnego z cieczy, zawartej w komorze wyłącznika. Przy zastosowaniu zasady raptownego rozprężania pary można w małych komorach, o nieznaczej zawartości cieczy, przerywać prąd o dużej mocy.

Według wynalazku zarówno komory rozprężeniowe, zawierające ciecz, w których odbywa się zetknięcie umocowanej tam szczęki kontaktowej z ruchomym trzpieniem kontaktowym, jak i urządzenia, pionowo umieszczone ponad poszczególnymi komorami rozprężeniowymi i służące do

przewodzenia i poruszania ruchomych trzpieni kontaktowych, są przymocowane do ścianki oddzielnie zapomocą izolatorów, umieszczonych między ścianką i linią przewodów, poprowadzonych pionowo wzdłuż ścianki. Ten rodzaj budowy posiada zaletę, polegającą na prostolinijnym prowadzeniu przewodów bez konieczności tworzenia pętlic. Wyłącznik według wynalazku zajmuje bardzo mało miejsca, gdyż na drodze, na której jest umieszczony przewód, nie posiada żadnej uziemionej części (jak np. osłona w wyłącznikach olejowych), przez którą przewód musiałby być przepuszczony zapomocą izolatorów przepustowych z zachowaniem między nimi przepisowych odstępów, uniemożliwiających przeskok łuku.

Inną zaletą wyłącznika według wynalazku jest wyraźnie widoczne zzewnątrz położenie ruchomej części kontaktowej, tak że nie można mieć żadnej wątpliwości co do położenia wyłącznika.

Obie części wyłącznika mogą być przymocowane do płyty wspornikowej zapomocą izolatorów; oprócz tego narządy, umieszczone na obu częściach wyłącznika i służące do zamocowania przewodu dosyłowego oraz odsyłowego mogą być tak ukształtowane, iż służą do osadzenia odłączników. Najlepiej gdy poszczególne fazy łączników wielobiegunowych są odizolowane wzajemnie zapomocą ścianek izolacyjnych.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania wyłączników rozprężnych o nowym ustroju.

Fig. 1 przedstawia widok z boku wyłącznika, fig. 2 zaś — jego widok z przodu.

Liczbą 10 oznaczono komorę, przystosowaną do działania na zasadzie rozprężania. W komorze tej jest osadzona nieruchoma część kontaktowa wyłącznika, zaopatrzona w zacisk przyłączowy 11 przewodu odsyłowego. Liczbą 12 oznaczono osłonę ruchomego trzpienia kontaktowego 13. Osłona ta zawiera nieprzedstawiony na ry-

sunku mechanizm do prowadzenia i poruszania wymienionego trzpienia kontaktowego, jak również i do tłumienia jego ruchu przy końcu suwu łączenia. Z nieruchomego trzpienia kontaktowego prąd zostaje odprowadzany zapomocą również niewidocznego kontaktu ślizgowego, z którym jest połączony elektrycznie zacisk przyłączowy 14 przewodu dosyłowego 21. Liczbą 15 oznaczono wałek do poruszania trzpienia kontaktowego, osadzony w osłonie 12. Liczbą 16 oznaczono drążek, sprzęgający wałek 15 z wałkiem napędowym 17. Liczbą 18 oznaczono ścienną płytę wspornikową, na której zapomocą izolatorów 19 i 20 są osadzone obie części wyłącznika i w której osadzony jest wałek napędowy 17. Przyłączone przewody oznaczono liczbami 21 i 22.

Według fig. 3 i 4 wyłącznik może być zaopatrzony w odłączniki, umożliwiające obustronne odłączanie wyłącznika. Górny zacisk przyłączowy 23 i dolny 24 są wykonane w postaci przegubów, w których osadzone są noże 25 i 26. Liczbami 27 i 28 oznaczono nieruchome szczęki kontaktowe, przymocowane do ściany zapomocą izolatorów wsporczych. Trzy fazy wyłącznika są oddzielone od siebie zapomocą ścianek izolacyjnych 29, 30, dzięki czemu otrzymuje się trójfazowy wyłącznik o zwartej budowie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wyłącznik rozprężny, znamieny tem, że zarówno zawierające ciecz komory rozprężeniowe, w których odbywa się styk umocowanej tam szczęki kontaktowej z ruchomym trzpieniem kontaktowym, wchodzącym do wymienionej komory, jak i urządzenia, umieszczone pionowo ponad poszczególnymi komorami rozprężeniowymi i służące do prowadzenia i poruszania ruchomych trzpieni kontaktowych, są przymocowane do ścianki oddzielnie zapomocą

izolatorów, umieszczonych między ścianką i linią przewodów, poprowadzonych pionowo wzdłuż ścianki.

2. Wyłącznik rozprężny według zastrz. 1, znamieny tem, że obie części wyłącznika są przymocowane zapomocą izolatorów nie bezpośrednio do ścianki, lecz do wspólnej ściennej płyty wspornikowej.

3. Wyłącznik rozprężny według zastrz. 1, znamieny tem, że narządy, umieszczone na obu częściach wyłącznika i służące do zamocowania dosyłowego i odsyłowego

przewodu, są tak wykonane, że służą do osadzenia odłączników.

4. Wyłącznik rozprężny według zastrz. 1, wykonany jako wielofazowy, znamieny tem, że między poszczególnymi fazami wyłącznika są umieszczone ścianki oddzielające z materiału izolacyjnego.

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

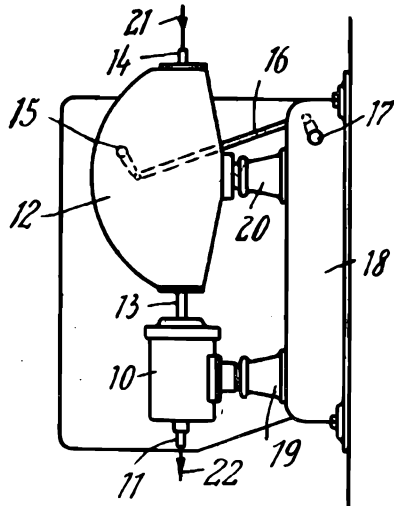


Fig. 2.

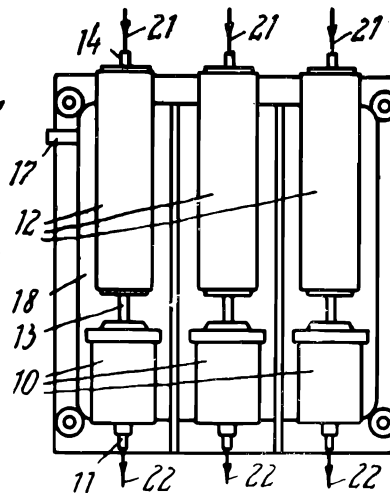


Fig. 3

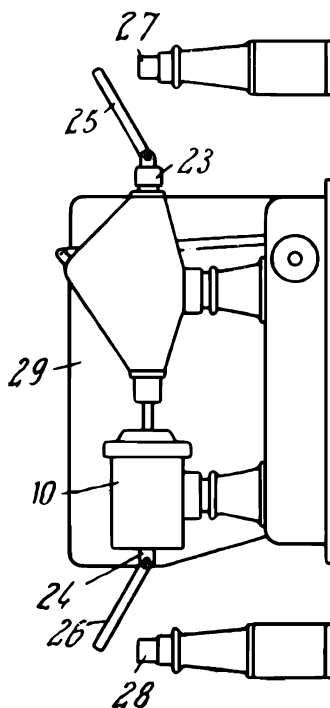


Fig 4

