

H04h 33/70



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44777

Kl. 21 c, 35/10

VEB Transformatorenwerk Karl Liebknecht

Berlin, Niemiecka Republika Demokratyczna

Łącznik wysokonapięciowy na gaz sprężony

Patent trwa od dnia 18 czerwca 1959 r. 1960.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1959 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).



Wynalazek dotyczy wyłącznika wysokonapięciowego na gaz sprężony, w szczególności konstrukcji jego zestyku napięciowego.

W wysokonapięciowych łącznikach na gaz sprężony gaszenie łuku podczas otwierania się zestyku odbywa się za pomocą sprężonego gazu, który przepływa z wielką prędkością wzdłuż styków i odprowadzany jest na zewnątrz, chłodząc przy tym łuk i oczyszczając przerwę międzystykową od gazów zjonizowanych. Przedmuchiwanie przerw międzystykowych na ogół nie przeprowadza się na zestykach napięciowych, jednak w nowszych łącznikach przewiduje się przedmuchiwanie również w miejscach przerywania napięcia, aby z całą pewnością doprowadzić do zgaszenia łuku powstającego przy odłączaniu oporników sterujących.

Odprowadzanie gazu sprężonego w łącznikach gazowych nie na zewnątrz lecz do specjalnej

komory w celu zaoszczędzenia gazu sprężonego jest znane. W szczególności przy zestykach napięciowych, które są umieszczone w komorach wyłączających, podlegających działaniu gazu sprężonego i w których jest potrzebne tylko nieznaczne przedmuchiwanie styków, takie urządzenie jest korzystne. Wadą natomiast takiego urządzenia jest to, że komora na gaz sprężony przechodzący przez zestyk powiększa rozmiary łącznika.

Wadę tę usuwa się według wynalazku w ten sposób, że komorę na gaz sprężony przepuszczony przez zestyk stanowi komora, w której jest umieszczony tłok służący do uruchamiania ruchomego styku.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład wykonania wynalazku.

Rysunek ten przedstawia zestyk napięciowy umieszczony wewnątrz komory wyłączającej i podlegającej działaniu gazu sprężonego. Stały

styk jest oznaczony cyfrą 2, a styk ruchomy — cyfrą 3. Uruchomienie styku odbywa się według znanego rozwiązania, a pomocą luźnego tłoka 4 umieszczonego w cylindrze 5. Ruchomy styk jest połączony na stałe z zabierakiem 6. Ruchomy styk posiada podłużny otwór 7 połączony, przez otwory poprzeczne 8 lub 9 z komorą tłokową. Otwarcie, zestyku odbywa się przez opróżnienie przewodu sterującego 10, wskutek czego luźny tłok 4 przesuwa się w dół, a po nasunięciu zabieraka 6 powoduje uruchomienie styku 3. W chwili przzerwiania styku gaz sprężony przepływa z komory wyłączającej 11 przez otwór 7 do komory tłokowej 5. Pod wpływem strumienia sprężonego gazu stosunkowo mały łuk na zestyku zostaje szybko i pewnie zgaszony. Gdy jest przewidziany otwór poprzeczny 8, to gaz sprężony jest wprowadzany do komory tłokowej ponad tłokiem 4, co wykazuje tę zaletę, że przewód sterujący 10 jest chroniony całkowicie przed dopływem zjonizowanego w większym lub mniejszym stopniu gazu sprężonego. Po ukończonym wyłączeniu i uspokojeniu się gazu sprężonego cząsteczki zanieczyszczeń znajdujące się w gazie sprężonym opadają w komorze tłokowej na tyle, że gaz sprężony jest znowu dostatecznie czysty i wówczas może przechodzić albo przez niewidoczny na rysunku otwór w części 12 do komory wyłączającej albo przez otwór 13 do dolnej części komory tłokowej i przewodu sterującego 10. Jeżeli jest przewidziany w trzonie styku nieruchomego niżej położony poprzeczny otwór 9, to gaz sprężony przepływa natychmiast do dolnej części komory tłokowej

i stamtąd może przepływać do przewodu sterującego. Komora ta jednak jest uszczelniona dopóty, dopóki zestyk jest otwarty i gaz ma dzięki temu również sposobność do uspokojenia się i osadzenia cząstek odszczepionych wskutek opalenia miejsca styku. W ten sposób uzyskuje się przedmuchiwanie zestyku bez dodatkowych części konstrukcyjnych i przy jak najmniejszym zużyciu gazu sprężonego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łącznik wysokonapięciowy na gaz sprężony z zestykami znajdującymi się w komorach wyłączających, a zwłaszcza z zestykami napięciowymi, które są umieszczone w komorach wyłączających podlegających działaniu gazu sprężonego i w których gaz sprężony przeprowadzony w celu przedmuchiwania łuku przez zestyk wprowadzany jest do zamkniętej komory, znamienny tym, że komorę na gaz sprężony przeprowadzony przez zestyk (2, 3) stanowi komora tłokowa (5), w której jest umieszczony tłok napędowy (4) ruchomego styku (3).
2. Łącznik wysokonapięciowy na gaz sprężony według zastrz. 1, znamienny tym, że ruchomy styk (3) posiada otwór (7), przez który gaz sprężony po otwarciu zestyku przepływa do komory tłokowej (5).

VEB Transformatorenwerk Karl
Liebknecht

Zastępcy: Józef Felkner & Wanda Modlibowska,
rzecznicy patentowi

