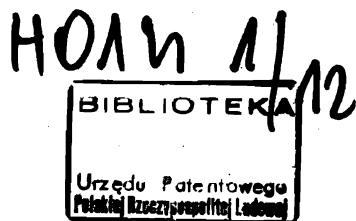


Opublikowano dnia 15 grudnia 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41685

Kl. 21 c, 40/52

VEB Transformatorenwerk Karl Liebknecht

Berlin-Oberschöneweide, Niemiecka Republika Demokratyczna

Układ stykowy w szczególności do odłączników napowietrznych wysokiego napięcia

Patent trwa od dnia 30 kwietnia 1957 r

Pierwszeństwo: 5 września 1956 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy zestyku nożowo-szczękowego nadającego się w szczególności do odłączników napowietrznych wysokiego napięcia, a składającego się z równoległych ścianek stykowych, między którymi włącza się przesuwnie sztywne noż odłączny.

Tego rodzaju styki odłącznika są wykonywane na ogół nie tylko z dwóch równoległych elementów, lecz również z dwóch rzędów równoległych elementów. Duża liczba elementów osadzonych sprężynująco jest potrzebna aby zapewnić dla przepływu prądu jak najwięcej niezawodnych miejsc przechodzenia. Stwierdzono, że ustawienie obok siebie kilku elementów stykowych, które w kierunku prostopadłym ku nożowi zamykającemu styk są oddzielone od siebie, nie stanowi zadowalającego rozwiązania, gdyż nie doprowadza do pożądanego równomiernego uczestniczenia poszczególnych elementów w przewodzeniu prądu. Dalsze trudności wy-

stępują w tych układach styków wskutek oblodzenia, gdyż są wykonane jako napowietrzne układy styków. O ile usunięcie lodu przy włączeniu może być dokonane przez oczyszczanie, to usunięcie lodu przy wyłączaniu odłącznika, oblodzonego w stanie włączonym, jest bardzo trudne i zdarza się, że pożądanego zabiegu odłączenia nie może być dokonany.

Według wynalazku proponuje się styk, który nie posiada wymienionych wad, a ponadto umożliwia skuteczne rozwiązanie usuwania lodu. Styk według wynalazku składa się również z dwóch ścianek stykowych, z których każda składa się z dwóch lub więcej elementów, oddzielonych od siebie w kierunku podłużnym noża odłącznika. Elementy stykowe każdej ścianki stykowej, na końcu przeciwnym względem noża odłącznika, są osadzone obrotowo w kierunku ruchu noża, a w połowie zwróconej do noża są połączone listwą.

Obracalność elementów jest ograniczona przez zderzaki. Elementy każdej ścianki stykowej są dociskane do obsad stykowych i noża za pomocą sprężyn działających na łożyska elementów, wykonane w postaci panewek kulistych. W ten sposób jest zapewniony dobry styk między wszystkimi elementami stykowymi i nożem. Jeżeli zdarzy się, że styk przy zamierzonym odłączeniu jest oblodzony, a więc nóż odłącznika jest mocno przytrzymywany przez jeden lub kilka elementów obu równoległych ścian stykowych, wówczas nóż pociąga przywarłe elementy w kierunku wyłączenia, gdyż mogą one wykonywać ruch dokoła swych punktów obrotu aż do oparcia o zderzak. Ponieważ jednak listwy łączą wszystkie elementy ściany stykowej ze sobą, więc zawsze są jednakowo poruszane wszystkie elementy. Dzięki umieszczeniu punktów obrotu poszczególnych elementów jeden nad drugim, zapewnia się również ruch podłużny między elementami stykowymi, co znakomicie przyczynia się do kruszenia lodu.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku.

Fig. 1 — 3 przedstawiają styk według wynalazku w trzech widokach. Nóż 1 odłącznika w stanie włączonym jest otoczony elementami stykowymi 2, 3 oraz 4, 5. Każdy element stykowy na końcu przeciwnym do noża jest osadzony obrotowo np. w punktach 6 i 7. Dwa elementy stykowe każdej ściany stykowej 2 i 3 albo 4 i 5, umieszczone równolegle w kierunku podłużnym noża jeden nad drugim, są połączone za pomocą listwy 8.

Elementy stykowe są utrzymywane w stanie sprężynującym za pomocą sprężyn śrubowych 9, 10, 11, 12 i 13, 14, 15, 16. Sprężyny działają przy tym na łożyska 17, wykonane w postaci panewek kulistych. Elementy stykowe są również ruchome względem obsad stykowych 18 za pośrednictwem panewek kulistych 19. W ten sposób zapobiega się przekręceniu poszczególnych elementów stykowych i zapewnia się zawsze równomierne przyleganie wszystkich elementów do noża odłącznika, nawet gdy nóż przypadkowo nie porusza się w kierunku współdziałania.

Działanie kruszenia lodu, uzyskane na stykach według wynalazku, jest wyjaśnione na fig. 4 — 7. Fig. 4 i 5 przedstawiają podobnie jak fig. 1 — 3 styk, w którym każda ściana stykowa składa się z dwóch równoległych ele-

mentów. Obydwa elementy stykowe 20 i 21 są również połączone za pomocą listwy 22 i osadzone obrotowo w punktach 23, 24. Obrót jest ograniczony za pomocą zderzaków, nie przedstawionych na rysunku. Położenie skrajne jest uwidocznione na fig. 5. Gdy nastąpi oblodzenie styku, przedstawionego na fig. 4, w położeniu włączenia, wówczas uruchomiony nóż odłączny porusza styki dokoła ich punktu obrotu aż do zderzaka w położenie, przedstawione na fig. 5. Ponieważ elementy stykowe są połączone ze sobą za pomocą listwy 22, to zawsze wszystkie elementy poruszają się jednocześnie i następuje ruch podłużny między elementami stykowymi na odległość a , dzięki czemu następuje niezawodne kruszenie lodu.

Styki według fig. 6 i 7 różnią się od opisanych wyżej tylko liczbą równoległych elementów stykowych, przy czym widać wyraźnie, że układ styków nie ogranicza się do jakiejś określonej liczby elementów. Elementy stykowe 31, 32 i 33, osadzone obrotowo w punktach 34, 35, 36, są również połączone listwą 37. Przy wyłączeniu oblodzonego styku następuje między każdymi dwoma elementami stykowymi przesunięcie podłużne na odległość a .

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ stykowy w szczególności do odłączników napowietrznych wysokiego napięcia, posiadający równoległe ścianki stykowe, utworzone z dwóch lub kilku elementów stykowych, przy czym między ścianki stykowe włącza się ruchem ślizgowym sztywne nóż stykowy, znamienny tym, że każda z równoległych ścianek stykowych składa się z dwóch lub kilku elementów stykowych, dzielonych w kierunku podłużnym noża stykowego i umieszczonych jeden nad drugim, przy czym elementy stykowe na końcu przeciwnym względem noża są osadzone obrotowo, a w połowie zwróconej do noża stykowego są połączone ze sobą za pomocą listwy.
2. Układ stykowy według zastrz. 1, znamienny tym, że sprężyny śrubowe, ściskające elementy stykowe, działają na łożyska, wykonane w postaci panewek kulistych.

VEB Transformatorenwerk
Karl Liebknecht

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

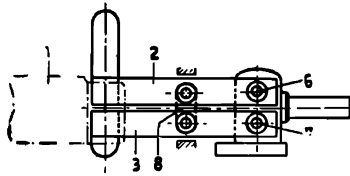


Fig. 3

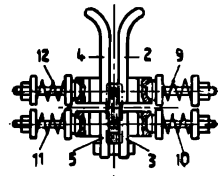


Fig. 2

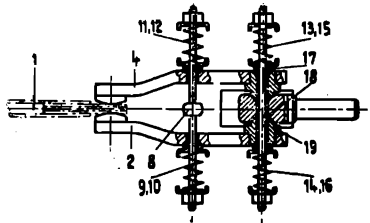


Fig. 4

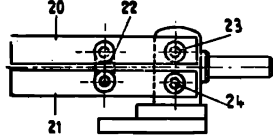


Fig. 5

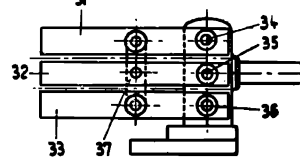


Fig. 6

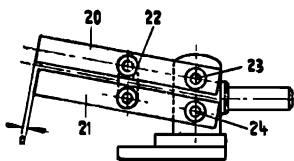


Fig. 7

