

Warszawa, 30 sierpnia 1933 r. ²

H01h 33/68

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18275.

Kl. 21 c, 36/01.

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja).

Wielobiegunowy, zwłaszcza trójbiegunowy łącznik olejowy z obracanymi mostkami kontaktowymi, umieszczonymi w jednym zbiorniku, ustawionym poziomo.

Zgłoszono 28 stycznia 1931 r.

Udzielono 10 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 6 października 1930 r. (Czechosłowacja).

Konstrukcja trójbiegunowych łączników olejowych, w których wszystkie trzy bieguny są umieszczone w jednym zbiorniku, powodowała dotychczas, przy zastosowaniu obracanych w płaszczyźnie poziomej mostków kontaktowych, trudności, zwłaszcza ze względu na duże wymiary, ponieważ odstępy pomiędzy poszczególnymi biegunami muszą być takie, aby mostki kontaktowe nie stykały się ze sobą w położeniu wyłączonem, w którym zajmują one przeważnie położenie prostopadłe względem płaszczyzny, przeprowadzonej przez poszczególne bieguny. Wskutek tego wymiary zbiorników musiały być duże.

Prócz tego przy zastosowaniu prostych mostków kontaktowych metalowa oprawa mostku kontaktowego zmniejsza odległość przeskoku między kontaktami izolatorów przepustowych jednego bieguna, co ujawnia się zwłaszcza przy średnich napięciach do 30 kV, przy których poszczególne izolatory przepustowe jednego bieguna mogą być umieszczone bliżej siebie wobec mniejszej odległości przeskoku.

Wady te stały dotychczas na przeszkodzie do wyzyskania zalet konstrukcji łączników olejowych z poziomo obracanymi mostkami kontaktowymi przy napięciach poniżej 30 kV, ponieważ w tych przypad-

kach umieszcza się wszystkie bieguny w jednym zbiorniku.

Według niniejszego wynalazku, unika się wszystkich wyżej opisanych wad znanych konstrukcji. W celu umożliwienia zbliżenia izolatorów przepustowych poszczególnych biegunów łącznika olejowego ze zbiornikiem, ustawionym w znany sposób poziomo, przy jednoczesnym niedopuszczeniu do zetknięcia się poszczególnych obrotowych mostków kontaktowych ze sobą, są one osadzone na wałkach, rozmieszczonych wzdłuż osi podłużnej zbiornika olejowego, w różnych odległościach pionowych od wymienionej osi, tak że obracają się w różnych płaszczyznach poziomych. Skrócenia odstępów przeskoku między kontaktami poszczególnego bieguna w stanie wyłączonym łącznika unika się przez zastosowanie mostków kontaktowych, wygiętych w taki sposób, że metalowe oprawy, łączące mostki kontaktowe z wrzecionami obrotowymi, znajdują się poniżej linii, łączącej przynależne im nieruchome kontakty łącznika.

Inne ulepszenie konstrukcji wyłącznika według wynalazku polega na tem, że do zahamowania ruchu wyłączającego mostku kontaktowego nie jest stosowana osobna sprężyna, używana dotychczas, gdyż zahamowanie następuje przy końcu wyłączania z wzrastającą siłą wskutek ściskania sprężyny, która służy do wytworzenia nacisku między kontaktami mostku i kontaktami izolatorów przepustowych.

Rysunek przedstawia przykład wykonania łącznika olejowego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia łącznik olejowy w przekroju poprzecznym, fig. 2 — częściowo w przekroju podłużnym, a częściowo w widoku, fig. 3 — częściowo w widoku zgóry, a częściowo w przekroju, wreszcie fig. 4 i 5 — narządy łącznika, uwidocznione w większej podziałce.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono zbiornik olejowy, ustawiony poziomo, w którym

znajduje się przyrząd wyłączający. Kształt zbiornika jest zastosowany najodpowiedniejszy pod względem wytrzymałości zbiornika na wewnętrzne nadciśnienie. Cyfrą 2 oznaczono mostki kontaktowe poszczególnych biegunów, które według wynalazku są wygięte nakszaft łuku, wskutek czego odstęp między izolatorami przepustowymi poszczególnego bieguna, np. między izolatorami przepustowymi 3 i 3', wewnątrz zbiornika jest zmniejszony do wymiaru, koniecznego ze względu na wielkość stosowanego napięcia elektrycznego, gdyż metalowe oprawy 6 mostków kontaktowych nie skracają wymienionego odstępów, stanowiącego drogę przeskoku przy wyłączonym łączniku. Cyframi 4 i 5 oznaczono izolatory przepustowe pozostałych biegunów łącznika olejowego. W celu zmniejszenia odstępów między izolatorami przepustowymi 3, 4 i 5 poszczególnych biegunów poszczególne mostki kontaktowe są według wynalazku umieszczone w różnych płaszczyznach (fig. 2), wskutek czego przy wyłączaniu przesuwają się one jeden nad drugim lub jeden pod drugim.

Przez takie rozmieszczenie mostków kontaktowych osiąga się najmniejsze wymiary zbiornika 1 przy największym wyzyskaniu odstępów izolacyjnych.

Cyfrą 7 oznaczono wałki obrotowe poszczególnych mostków kontaktowych. Do hamowania ruchu wyłączającego wałków 7 można użyć sprężyn 8, które przyciskają mostki kontaktowe do kontaktów 9. W tym celu na pokrywie zbiornika jest umieszczony narząd, zaopatrzony w występ 10, którego powierzchnia przewodnicza 11 jest nachylona skośnie względem osi wałka 7. Oprawa 12, z którą jest połączony drążek uruchamiający 13, jest osadzona na stałe na wałku 7 i zaopatrzona w występ 14, który przy wyłączaniu zachodzi pod występ 10. Wskutek skośnego nachylenia powierzchni przewodniczej 11 sprężyna 8 przy równoczesnym zahamowaniu ruchu

mostku kontaktowego zostaje ściśnięta tak, jak na to pozwala luz 15. Skośne nachylenie występu względnie jego powierzchni przewodniczej i występu oprawy wałka 7, jak również luz, umożliwiający ściskanie sprężyny 8, są tak dobrane, że wymieniony luz znika po przesunięciu się występu 14 pod występ 11, wskutek czego następuje zupełne zahamowanie ruchu mostku kontaktowego.

Oczywiście konstrukcyjne wykonanie łącznika według opisanego przykładu schematycznego może być w szczegółach różne, przyczem nie zmienia się istota wynalazku. Poszczególne cechy wynalazku, stosowane także oddzielnie, posiadają zalety.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wielobiegunowy, zwłaszcza trójbiegunowy łącznik olejowy z obracanymi mostkami kontaktowymi, umieszczonymi w jednym zbiorniku, ustawionym poziomo, znamienny tem, że wałki (7) mostków kontaktowych (2) poszczególnych biegunów są rozmieszczone wzdłuż osi podłużnej zbiornika (1), a mostki kontaktowe (2) są na nich osadzone w różnych odległościach pionowych od wymienionej osi, tak że obracają się w różnych płaszczyznach poziomych.

2. Wielobiegunowy, zwłaszcza trójbiegunowy łącznik olejowy według zastrz. 1, znamienny tem, że mostki kontaktowe

(2) są wygięte nakszałt łuku, tak iż metalowe oprawy (6), łączące mostki kontaktowe (2) z wałkami (7), znajdują się pod linią, łączącą odpowiednie nieruchome kontakty (9), przez co unika się skrócenia odstepu przeskoku między kontaktami (9) poprzez metalowe oprawy (6) mostków kontaktowych (2) w stanie wyłączonym łącznika.

3. Wielobiegunowy, zwłaszcza trójbiegunowy łącznik olejowy według zastrz. 1, znamienny tem, że oprawy (12) wałków (7), służące do łączenia z drążkiem (13), są zaopatrzone w występ (14), który przy końcu ruchu wyłączającego zachodzi pod występ (10) o nachylonej powierzchni przewodniczej (11) w taki sposób, że uruchomione części łącznika zostają przy końcu ruchu wyłączającego zahamowane z wzrastającą siłą wskutek ściskania sprężyny wyłączającej (8).

4. Wielobiegunowy, zwłaszcza trójbiegunowy łącznik olejowy według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że skośne nachylenie powierzchni przewodniczych (11) występów (10 i 14) oraz luz (15), umożliwiający ściskanie sprężyny (8), są tak dobrane, iż luz ten znika po przesunięciu się występu (14) pod występ (11), które następuje przy wyłączaniu.

Akciová společnost,
dřive Škodovy závody v Plzni.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

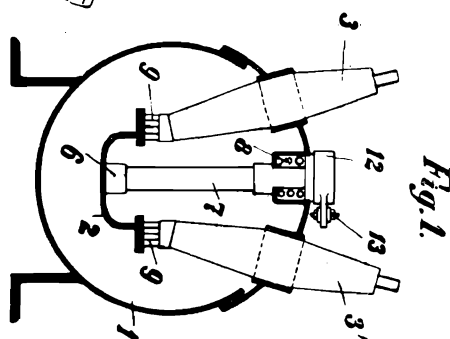


Fig. 1.

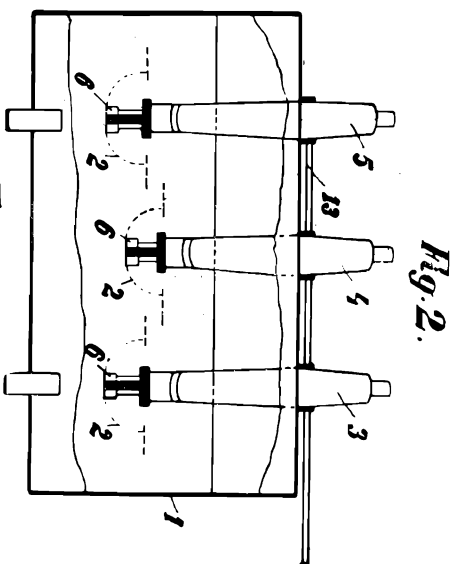


Fig. 2.

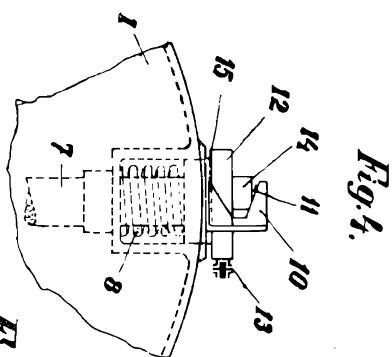


Fig. 4.

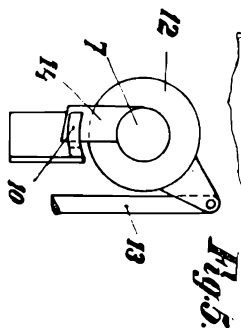


Fig. 5.

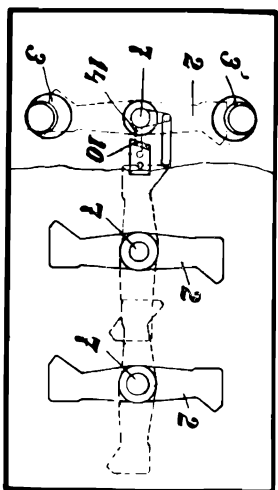


Fig. 3.