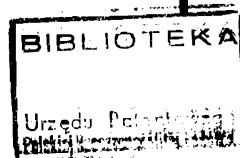


URZĄD PATENTOWY



MO/n 9/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22342.

Kl. 21 c, 23/06.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Płyta z zaciskami, wykonana z prasowanego materiału izolacyjnego i służąca do umieszczenia przyrządów zabezpieczających, listewek przegradzających i t. d. w instalacjach dalekosiężnych kabli teletechnicznych.

Zgłoszono 1 marca 1934 r.

Udzielono 9 listopada 1935 r.

Pierwszeństwo: 4 marca 1933 r. (Niemcy).

Wiadomo, że przy przejściu z dalekosiężnych kabli teletechnicznych na przewody napowietrzne należy zabezpieczyć żyły kabla zapomocą bezpieczników napięciowych i prądowych od szkodliwych napięć i prądów, które przechodzą z przewodów napowietrznych na żyły kabla. W zależności od istniejących stosunków muszą być zastosowane różne środki zabezpieczające. Są one w pierwszej linii zależne od długości przewodów napowietrznych, od wyładowań atmosferycznych, zachodzących w przewodach napowietrznych, i od budowy względnie konstrukcji aparatów i kabli,

które mają być chronione. I tak przy bardzo długich przewodach napowietrznych prócz zastosowania ochronnika na napięcie wysokie względnie iskiernika na napięcie wysokie zachodzi potrzeba zastosowania bezpiecznika topikowego i bezpiecznika napięciowego, działającego przy niższych napięciach, np. próżniowego ochronnika napięciowego. Przy krótkich przewodach napowietrznych, w których nie mogą wystąpić większe ładunki, można obejść się bez zastosowania bezpiecznika, działającego przy niższych napięciach. Również można nie stosować bezpiecznika topikowego

wówczas, gdy aparaty, które mają być chronione, są budowane wystarczająco pewnie na duże natężenia prądu.

Wskutek różnorodnych konstrukcyj przyrządów zabezpieczających, jak iskiernik na wysokie napięcie, bezpiecznik topikowy i próżniowy, ochronnik napięciowy, jak również różnorodnej kombinacji stosowania tych przyrządów i przez to uwarunkowanych różnych układów połączeń, zachodziła dotychczas potrzeba, odpowiednio do każdorazowo zachodzących stosunków, stosowania różnych konstrukcyj płyt z zaciskami, służących do osadzenia przyrządów zabezpieczających, oraz stosowania w nich różnych układów połączeń. Powyższe warunkuje drogi wyrób i drogie przechowywanie na składzie płyt z zaciskami oraz przejściowych muf kablowych, w których są umieszczone płyty z zaciskami.

Według wynalazku płyty z zaciskami, wykonane z materiału izolacyjnego i używane do zamocowania względnie do osadzenia przyrządów zabezpieczających, są na stronie, na której są uskuteczniane połączenia, zaopatrzone w symetrycznie rozmieszczone wtłoczenia i występy, które służą do osadzenia celowo jednakowo zbudowanych części, służących do zamocowania różnorodnych przyrządów zabezpieczających. Dzięki temu osiąga się korzyść, że do wszystkich rodzajów przyrządów zabezpieczających i do wszystkich zachodzących układów połączeń mogą być użyte jednakowe płyty z zaciskami, a zatem również jednakowe konstrukcje osłon. Powyższe powoduje dalszą korzyść, że poszczególne części, jak płyty z zaciskami, osłony, części kontaktowe, mogą się znajdować na składzie i w razie potrzeby mogą być szybko zmontowane, przez co odpada kosztowne przechowywanie na składzie kompletnych aparatów na różne układy połączeń. Korzystnie jest przewidzieć dwa rzędy wtłoczeń kształtu prostokątnego lub prawie

prostokątnego w ten sposób, że między wtłoczeniami powstaje jedno żebro, przebiegające pośrodku płyty w kierunku podłużnym, oraz większa liczba żebrow, przebiegających w kierunku poprzecznym. Z jednej strony żebra służą jako ścianki oddzielające między częściami, służącymi do zamocowania przyrządów zabezpieczających, ażeby utrzymać dostatecznie wysokie oporności izolacji, z drugiej zaś strony przyczyniają się one istotnie do powiększenia wytrzymałości płyt z zaciskami. Przy użyciu występow do umocowania części kontaktowych płyty z zaciskami są kształtowane w odpowiedni sposób tak, że wykazują dwa rzędy prostokątnych względnie prawie prostokątnych występow, przez co powstaje pośrodku płyty żłobkowe wgłębienie, przebiegające w kierunku podłużnym, oraz większa liczba wgłębieni żłobkowych, przebiegających w kierunku poprzecznym.

Według następnej cechy wynalazku w każdym wtłoczeniu względnie w każdym występie są w płycie z zaciskami przewidziane dwa otwory, prowadzące od strony, na której są wykonywane połączenia, w kierunku strony, po której zostaje zakończony kabel. Jeden z obu otworów jest celowo wykonany jako ślepy otwór przepustowy, podczas gdy w drugi otwór zostaje wtłoczony trzpień zacisku. Przez to osiąga się dalszą korzyść, że płyta z zaciskami przy odpowiednim układzie i umocowaniu przyrządów zabezpieczających może być użyta według potrzeby do osadzenia jednego pojedynczego lub jednego podwójnego rzędu zespołów bezpieczników. Jeżeli płyta z zaciskami ma służyć do osadzenia jednego pojedynczego rzędu zespołów bezpieczników, to przyrządy zabezpieczające zostają rozmieszczone z korzyścią równolegle do płaszczyzny płyty. Natomiast w razie osadzenia dwóch rzędów przyrządów zabezpieczających zostają one rozmieszczone prostopadle względnie prawie pro-

stopadle, np. skośnie, do płaszczyzny płyty. Prostopadle rozmieszczenie przyrządów zabezpieczających jest celowe wówczas, jeżeli płyta z zaciskami jest wykonana jako jednorzędowa, tak że przyrządy zabezpieczające są dostępne z boku. Przez to osiąga się, że przy jednakowych powierzchniach zasadniczych może być w płycie z zaciskami według wynalazku osadzona większa liczba przyrządów zabezpieczających, niż w płycie o konstrukcji dotychczas stosowanej. Prostopadle rozmieszczenie przyrządów zabezpieczających warunkuje bezwątpienia to, że pokrywa ochronna, osadzona nad płytą z zaciskami, musi posiadać różne wysokości w każdym z obu przypadków. Ze względu na to, że pokrywa ochronna jest, naogół biorąc, wykonana z cienkiej blachy i jest stosunkowo tania, wyżej podana niedogodność jest znikomo mała w stosunku do korzyści, które się osiąga przez użycie płyt z zaciskami, wykonanych w myśl wynalazku. Oprócz otworów, służących do przyjęcia trzpieni zacisków i poprowadzonych od strony, na której są uskuteczniane połączenia, ku stronie, po której zostaje zakończony kabel, od każdego wtłoczenia prowadzi otwór do wprowadzenia przewodu napowietrznego, wykonany w podwyższonym obrzeżu, otaczającym płytę z zaciskami ze wszystkich stron. Wszystkie te otwory są wykonane korzystnie jako ślepe otwory przepustowe, ażeby można było wprowadzać przewody powietrzne, zależnie od każdorazowej potrzeby, z jednej lub drugiej strony płyty lub jednocześnie z obu jej stron. Wykonanie otworów jako ślepych otworów przepustowych wykazuje jeszcze tę korzyść, że przy poprowadzeniu nowego odcinka kabla do punktu rozdzielczego przewodów napowietrznych płyta z zaciskami po stronie, na której są uskutecznione połączenia, jest całkowicie uszczelniona zapomocą pokrywy ochronnej.

Na fig. 1 — 3 przedstawiono tytułem

przykładu płytę z zaciskami, wykonaną w myśl wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny płyty z zaciskami wzdłuż linii A—A. Fig. 2 przedstawia płytę w widoku z góry, fig. 3 zaś w przekroju wzdłuż linii B—B. Według wynalazku płyta z zaciskami jest zaopatrzona w dwa rzędy symetrycznie rozłożonych wtłoczeń 10, które służą do osadzenia części, służących do zamocowania przyrządów zabezpieczających. Wtłoczenia 10 posiadają jednakową wielkość i kształt prostokątny. Z powodu istnienia wtłoczeń 10 powstaje żebro 11, biegnące w kierunku podłużnym, oraz żebra 12, biegnące w kierunkach poprzecznych. Żebra 11 i 12 tworzą z jednej strony ścianki rozdzielające między częściami, służącymi do zamocowania przyrządów zabezpieczających, z drugiej zaś strony zwiększają mechaniczną wytrzymałość płyty. Płyta posiada wzdłuż wszystkich brzegów podwyższone obrzeże 13, przez co otrzymuje ona kształt koryta. Ażeby przewody napowietrzne względnie przewody połączeniowe, prowadzące do przewodów napowietrznych, można było zależnie od potrzeby wprowadzać z jednej lub drugiej strony albo z obu stron płyty, w obrzeżu 13 są wytłoczone ślepe otwory przepustowe 14. W przypadku zastosowania otworu przepustowego 14 zostaje przebita jego cienka ścianka 15 zapomocą prostych znanych środków. Płyta posiada dwa równoległe rzędy trzpieni 16 i 17 zacisków, które na stronie tylnej płyty zaciskowej, to jest na stronie, gdzie ma miejsce zakończenie kabla, są zaopatrzone najlepiej w przyłącza z luty, ażeby można było wykonać trwałe połączenie przewodzące między żyłami kabla i trzpieniami zacisków. Na przedniej stronie płyty z zaciskami, to jest na stronie, na której są wykonywane połączenia, trzpienie zacisków są zaopatrzone w przyłącza śrubowe, ażeby można było części, służące do zamocowania przyrządów za-

bezpieczających, zamocować w sposób łatwo rozłączalny. Po obu stronach rzędów trzpieni 16, 17 zacisków przewidziano po jednym rzędzie ślepych otworów przepustowych odpowiednio 18, 19, które, zależnie od potrzeby, mogą służyć do osadzenia śrub, służących do zamocowania, lub trzpieni zacisków, przechodzących nawyło. Trzpień 16, 17 zacisków i ślepe otwory 18, 19 są tak rozmieszczone, że na jedno wtłoczenie 10 przypada jeden trzpień zacisku i jeden ślepy otwór przepustowy.

Fig. 4 przedstawia schematycznie ogólnie używany układ połączeń bezpieczników, gdy dalekosiężny kabel teletechniczny ma przejść w przewód napowietrzny. Liczbą 20 oznaczono przewód napowietrzny, liczbą 21 — żyłę kabla, która ma być chroniona. Między przewodem napowietrzny i ziemią jest umieszczony iskiernik 22 na wysokie napięcie, który służy do wyrównywania wysokich różnic potencjałów między przewodem napowietrzny i ziemią. Między przewodem napowietrzny i żyłą kablową jest umieszczony bezpiecznik prądowy 23, który chroni żyłę kablową od przetężeń. Ażeby uniknąć małych różnic potencjałów między żyłą kabla i ziemią, między żyłą kabla i ziemią jest włączony próżniowy ochronnik napięciowy 24, który działa przy napięciu około 350 — 500 woltów. Przewód napowietrzny 20 może być przyłączony albo bezpośrednio zapomocą przewodów połączeniowych lub kabla połączeniowego na stronie, na której są uskutecznione połączenia, albo zapomocą kabla na stronie, na której zostaje zakończony kabel.

Na fig. 5, 6, 7 przedstawiono tytułem przykładu wykonania płytę z zaciskami, która służy do osadzenia na niej według układu połączeń, uwidocznionego na fig. 4, bezpieczników, potrzebnych przy przejściu z dalekosiężnego kabla teletechnicznego na przewody napowietrzne, mianowicie iskierników na wysokie napięcie, bezpieczników

topikowych oraz próżniowych ochronników napięciowych.

Fig. 5 przedstawia przekrój podłużny płyty wzdłuż linii C—C, fig. 6 przedstawia płytę w widoku z góry, a fig. 7 w przekroju wzdłuż linii D—D, przyczem części kontaktowe zostały uwidocznione nie w przekroju, a w widoku. Liczbą 30 oznaczono płytę z zaciskami, wykonaną z materiału izolacyjnego. Ponieważ wspomniana płyta pod względem konstrukcyjnym jest taka sama, jak płyta, przedstawiona na fig. 1—3, przeto poszczególne części płyty są oznaczone tak samo, jak na fig. 1 — 3. Również, jak na fig. 1 — 3, liczbą 10 oznaczono symetrycznie rozmieszczone wtłoczenia, liczbą 11 — żebro podłużne, liczbą 12 — żebra poprzeczne, a liczbą 13 — podwyższone obrzeże zewnętrzne. Z zespołów zabezpieczających, z których każdy obejmuje jeden iskiernik na wysokie napięcie, jeden bezpiecznik topikowy i jeden próżniowy ochronnik napięciowy, przedstawiono tylko jeden zespół ze względu na uproszczenie. Do umieszczenia jednego zespołu zabezpieczającego używa się czterech wtłoczeń, tak że na płycie, która posiada ogółem szesnaście wtłoczeń, można zmieścić cztery zespoły zabezpieczające. Liczbą 31 i 32 oznaczono kontakty, wykonane jako kontakty sprężynowe i służące do umocowania próżniowego ochronnika napięciowego 33, schematycznie uwidocznionego na fig. 5. Liczbą 34 i 35 oznaczono kontakty, wykonane również jako kontakty sprężynowe i służące do umocowania bezpiecznika prądowego 36. Następną ważną częścią składową płyty z zaciskami jest szyna uziemiająca 37, umieszczona ponad płytą w kierunku podłużnym i połączona z zaciskami uziemiającymi 38 i 39. Z szyną uziemiającą 37 jest połączony pod względem elektrycznym kontakt sprężynowy 31 zapomocą listwy 40. Kontakt sprężynowy 35 jest połączony z trzpieniem 42 zacisku zapomocą śruby 41 i jest w ten sposób połączony

pod względem elektrycznym z żyłą kabla, przyłączoną do trzpienia zacisku. Z żyłą kabla jest prócz tego połączony pod względem elektrycznym kontakt sprężynowy 32 zapomocą złączki 43, która łączy kontakty sprężynowe 32, 35. Iskiernik na wysokie napięcie jest utworzony zapomocą śruby 44, połączonej konstrukcyjnie z kontaktem 34 i nastawnej względem szyny uziemiającej 37. Do kontaktu 34 jest przyłączony przewód napowietrzny 45 względnie przewód połączeniowy, prowadzący do przewodu napowietrznego. Przyłączenie przewodu napowietrznego może również nastąpić zapomocą kabla na tylnej stronie płyty z zaciskami do trzpienia zacisku, przynależnego do kontaktu 34. Układ połączeń jest zgodny z układem połączeń, uwidocznionym na fig. 4. Między przewodem napowietrzny 45 i trzpieniem 42 zacisku względnie przyłączoną żyłą kabla z jednej strony znajduje się bezpiecznik topikowy 36, z drugiej zaś strony między przewodem napowietrzny i szyną uziemiającą 37 znajduje się iskiernik na wysokie napięcie, utworzony zapomocą śruby nastawnej. Następnie żyła kabla jest połączona z szyną uziemiającą 37 poprzez trzpień 42 zacisku, złączkę 43 i próżniowy ochronnik napięciowy 33. W celu wprowadzenia przewodu napowietrznego 45 zostaje przebita cienka ścianka oddzielająca ślepego otworu przepustowego 14. Płyta z zaciskami jest przykryta pokrywą ochronną 46, wykonaną celowo z cienkiej blachy. Pokrywa ochronna 46 przymocowana jest sworzniami nagwintowanymi 47.

Fig. 8, 9 i 10 przedstawiają tytułem przykładu płytę z zaciskami, wyposażoną w iskiernik na wysokie napięcie i bezpieczniki topikowe. Tego rodzaju płyta z zaciskami ma zastosowanie wówczas, gdy krótki przewód napowietrzny zostaje przeprowadzony w dalekosiężny kabel teletechniczny.

Fig. 8 uwidocznia przekrój podłużny

płyty z zaciskami wzdłuż linii $E-E$, fig. 9 uwidocznia płytę w widoku z góry, fig. 10 — przekrój wzdłuż linii $F-F$, przyczem części kontaktowe są przedstawione w widoku. Konstrukcja samej płyty jest zgodna z konstrukcją płyty, uwidocznionej na fig. 1 — 3. Z ośmiu zespołów zabezpieczających, które są osadzone na płycie, uwidoczniono na figurze, ze względu na uproszczenie, tylko dwa. Do umocowania bezpieczników topikowych 50 służą kontakty sprężynowe 51 i 52, z których kontakt sprężynowy 51 jest połączony z przewodem napowietrznym 53, a kontakt sprężynowy 52 z trzpieniem 54 zacisku względnie z żyłą kabla, przyłączoną do trzpienia 54 zacisku. Zamiast połączyć przewód napowietrzny z kontaktem 51 na stronie, na której są uskutecznione połączenia, można powyższy przewód przyłączyć do trzpienia zacisku, przynależnego do kontaktu 51, zapomocą kabla na stronie, na której zostaje zakończony kabel. Liczbą 55 oznaczono przyłączowe kontakty uziemiające, a liczbą 56 szynę uziemiającą, łączącą przyłączowe kontakty uziemiające. Z kontaktem sprężynowym 51 jest połączona konstrukcyjnie śruba nastawna 57, która tworzy z szyną uziemiającą 56 iskiernik wysokiego napięcia. Płyta z zaciskami jest przykryta pokrywą ochronną 58, która jest zamocowana na wspornikach 59.

Na fig. 11, 12 i 13 przedstawiono tytułem przykładu płytę z zaciskami, która jest wyposażona tylko w iskierniki na wysokie napięcie i próżniowe ochronniki napięciowe. Jako płyta z zaciskami służy płyta o konstrukcji, uwidocznionej na fig. 1 — 3.

Fig. 11 przedstawia przekrój podłużny wzdłuż linii $G-G$, fig. 12 przedstawia płytę w widoku z góry, fig. 13 — przekrój wzdłuż linii $H-H$, przyczem części kontaktowe są uwidocznione w widoku. Z czterech zespołów zabezpieczających, które mają być osadzone na płycie, ze względu na uproszczenie uwidoczniono tylko jeden.

Liczbami 61 i 62 oznaczono oba kontakty sprężynowe, które służą do zamocowania próżniowego ochronnika napięciowego 60. Kontakt 61 jest połączony przewodem z jednej strony z trzpieniem zacisku 63 względnie z żyłą kabla, przyłączoną do trzpienia zacisku, z drugiej zaś strony poprzez złączkę 64 z zaciskiem 65 i z przyłączonym do zacisku 65 przewodem napowietrznym 66. Przewód napowietrzny 66 może zostać przyłączony zapomocą kabla do trzpienia 63 zacisku na stronie, na której zostaje zakończony kabel. Liczbą 67 oznaczono przyłączowe kontakty uziemiające, a liczbą 68 szynę uziemiającą, łączącą przyłączowe kontakty uziemiające. Iskiernik na wysokie napięcie zostaje utworzony zapomocą śruby nastawnej 69, połączonej z zaciskiem 65. Kontakt sprężynowy 62 jest połączony z szyną uziemiającą 68 zapomocą listwy sprężynowej 70. Jak wyjaśnia figura, do osadzenia jednego zespołu zabezpieczającego zostają użyte trzy wtłoczenia. Lecz aby można było wprowadzić z jednej strony wszystkie przewody napowietrzne i osiągnąć symetryczny układ zespołów zabezpieczających, pozostaje bezużytecznie każde czwarte wtłoczenie. W razie odpadnięcia warunku jednostronnego doprowadzenia przewodów napowietrznych jest naturalnie możliwe całkowite wyzyskanie płyty z zaciskami. Liczbą 71 oznaczono pokrywę ochronną, przykrywającą płytę z zaciskami i przymocowaną do niej zapomocą sworzni nagwintowanych 72.

Podczas gdy na fig. 5 — 13 zostały przedstawione trzy przykłady wykonania wynalazku, według których płyta z zaciskami za każdym razem była wyposażona w jeden rząd przyrządów zabezpieczających, rozmieszczonych równolegle do płaszczyzny płyty, to na fig. 14 — 22 przedstawiono przykłady wykonania, według których płyta z zaciskami posiada dwa rzędy przyrządów zabezpieczających, roz-

mieszczonych prostopadle do płaszczyzny płyty.

Na fig. 14, 15 i 16 przedstawiono tytułem przykładu przypadek, według którego są połączone w jeden zespół zabezpieczający: iskiernik na wysokie napięcie, bezpiecznik topikowy i próżniowy ochronnik napięciowy.

Fig. 14 przedstawia przekrój wzdłuż linii *J—J* na fig. 15, fig. 15 — odłamany koniec płyty w widoku z góry, fig. 16 — przekrój wzdłuż linii *K—K* na fig. 15. Jako płyta z zaciskami zostaje według wynalazku zastosowana płyta, przedstawiona na fig. 1 — 3. Liczbami 80 i 81 oznaczono kontakty sprężynowe, służące do zamocowania bezpieczników prądowych 82, liczbami 83 i 84 oznaczono kontakty sprężynowe do zamocowania próżniowego ochronnika napięciowego 85. Kontakty sprężynowe 80 i 84 są wspólnie umocowane na metalowej listwie 86, która ze swej strony jest połączona z trzpieniem 88 zacisku zapomocą metalowego korytka 87. Do trzpienia 88 zacisku zostaje przyłączona żyła kabla na stronie, na której ma miejsce zakończenie kabla. Przyłączenie przewodu napowietrznego 89 ma miejsce na szynie metalowej 91, zaopatrzonej w śrubę przyłączową 90 i kontakt sprężynowy 81. Przewód napowietrzny 89 może być przyłączony również zapomocą kabla połączeniowego do trzpienia 88 zacisku na stronie, na której ma miejsce zakończenie kabla. Do połączenia z ziemią kontaktów uziemiających względnie części zacisków służą dwie szyny uziemiające 92 i 93, które są połączone z kontaktami uziemiającymi 95 zapomocą metalowych listw 94. Kontakt sprężynowy 83 jest połączony z szyną uziemiającą 92 bezpośrednio zapomocą śruby. Iskiernik na wysokie napięcie zostaje utworzony zapomocą szyny metalowej 91 i śruby nastawnej 96, osadzonej w szynie uziemiającej 93. Płyta z zaciskami jest przykryta zapomocą pokryw ochronnej 97, która jest przy-

mocowania do listwy 94, wykonanej z aluminium. Rurkę 95, wykonaną z protopadłego roz-
 mieszczona przyrządów zabezpieczają-
 cych jest hasnem. Podczas gdy w przykład-
 dzie wykonania, uwidocznionym na fig. 5-
 7, do osadzenia zespołu zabezpieczającego,
 składającego się z iskiernika na wysokie na-
 pięcie, bezpiecznika topikowego i próżnio-
 wego odstronnika, spłytowego, były użyte
 cztery wlotowania, to w przykładzie tym
 rozmieszczenie przyrządów zabezpieczają-
 cych według fig. 14-16 użyto tylko dwa
 wlotowania. Według przykładu wykonania przed-
 stawionego na fig. 17-18, 19, płyta 97 zaci-
 skana jest wyprowadzona do dwóch pro-
 stopadłych termiszczonych zespołów zabez-
 pieczających, z których każdy zawiera
 iskiernik na wysokim napięciu i bezpiecznik
 topikowy. Fig. 17 przedstawia przekrój
 wzdłuż linii 17-17 na fig. 18, fig. 18 przed-
 stawia podzielną część końcową, a fig. 19 w
 widoku boku. Fig. 19 przedstawia wzdłuż
 fig. 17-17. Możliwe jest, że zaci-
 skami jest jednakowa z konstrukcją,
 przedstawioną na fig. 1-3. Do osadzenia
 jednego z zespołów zespołu smieszko-
 czającego, który składa się z iskiernika na
 wysokim napięciu, i bezpiecznika topikowe-
 go użyto tylko jedno wlotowanie. Ponieważ
 poszczególne zespoły zabezpieczające są
 rozmieszczone względem siebie całkowicie
 symetrycznie, więc poniżej zostaną opisan-
 e tylko z figurami, opisane tylko części
 poszczególnego jednego z zespołów zabez-
 pieczającego, a także o łączności z temi
 częściami poszczególnymi, które są wspólne
 obu zespołom zabezpieczającym. Oby-
 dwa zespoły tego zespołu zabezpieczają-
 cego, wlotowania są przedewszystkiem
 wspólne, a także podłoża 100, z materiału
 izolacyjnego, umieszczone pod płytą pi-
 onową i równoległą do płaszczyzny płyty.
 Belka podłużna 101 jest zamocowana w ob-
 łoku 102, które są podobne w tej samej płaszczyźnie pionowej, co i żebra poprzeczne

12 płyty metalicznej 99, przedewszystkiem
 stałą, dostając się między siebie, a między
 częściami kontaktowymi, rozciągającymi
 między sobą, osiągnąć wysoka odpor-
 ność izolacyjną i ażeby ustawić je pewnie.
 Do belki podłużnej 100 jest przyrzu-
 biona listwa metalowa 103, za pomocą której
 102, które w jednej stronie jest połączone z
 trzpieciami 104, zaciśku, a drugiej zaciśko-
 ną jest połączona z kontaktem sprężyn-
 owym 105, połączonym do zamocowania bez-
 piecznika topikowego 106. Drugi kontakt
 sprężynowy 107, skierowany do zamocowania
 bezpiecznika topikowego 108, jest zamoco-
 wany na listwie metalowej 109. Listwa me-
 talowa 108 jest zamocowana na płycie 97
 kontaktami za pomocą leworotacji magnety-
 kowanego 109 i zawiera ona jeden koniec su-
 bę zaciskową 110, do przyłączenia przewo-
 du napowietrznego 111, a na drugiej koń-
 cówce ma nastawę 112, która względem osi
 uziemiającej 113 tworzy iskiernik na wyso-
 kiej napięciu, ażeby odstrącić wystawiają-
 cą oddalenie między listwami metalowymi
 108 i 109, i listwa metalowa 108 jest ułożo-
 na w kierunku zaciśku 114, a materjału
 izolacyjnego. Zespół zabezpieczający, o-
 widoczny na fig. 19, i przedstawiający bez-
 piecznik topikowy 115. Jest zbudowany w
 taki sam sposób, jak poprzednio, co opisany.
 Istnieje tylko ta różnica, że na trzpieciu
 117 zaciśku jest zamocowana listwa meta-
 lowa 116, odpowiadająca listwie metalowej
 108. Również trzpieć zaciśku 117, do
 przyłączenia przewodu napowietrznego, w
 przypadku gdy przynosi na powierzchni
 stała, jest połączony z płytą 118 zabezpieczającą
 za pomocą wielozłotowego kontaktu, w ten spo-
 sób, że jest dołączony do strony ma-
 kowej 119, a nie do odłączenia 120. Pły-
 ta 121 zaciśkami 122, które są skierowane
 do przyciskania 123, która jest przyciskana do
 listwy metalowej 124, za pomocą 125.
 Listwy metalowe 126, które są połączone z
 zaciśkami uziemiającymi 127, są połączone
 z sobą za pomocą osi uziemiającej 128.

Na fig. 20, 21 i 22 jest tytułem przykładu przedstawiona płyta z zaciskami, która jest wyposażona tylko w iskiernik na wysokie napięcie i próżniowy ochronnik napięciowy.

Fig. 20 uwidocznia płytę w przekroju podłużnym wzdłuż linii *N—N* na fig. 21, fig. 21 uwidocznia odłamaną część końcową płyty w widoku z góry, fig. 22 — w przekroju wzdłuż linii *O—O* na fig. 21. Płyta z zaciskami odpowiada pod względem konstrukcyjnym płycie, uwidocznionej na fig. 1 — 3. Wskutek zapotrzebowania przez obsadę próżniowego ochronnika napięciowego stosunkowo dużego miejsca, może być do osadzenia zespołu zabezpieczającego użyte tylko każde drugie wtłoczenie. Do zaciśnięcia obsady 130 próżniowego ochronnika napięciowego służą zaciski sprężynowe 131 i 132. Zacisk sprężynowy 132 jest połączony zapomocą śruby 133 z listwą metalową 134, która jest zamocowana na trzpieniu 135 zacisku, do którego jest przyłączona żyła kabla na stronie, na której ma miejsce zakończenie kabla. Następnie listwa metalowa 134 jest wyposażona w śrubę zaciskową 136, służącą do przyłączenia przewodu napowietrznego 137. Zacisk sprężynowy 131 jest połączony z górną szyną uziemiającą 138, która ze swej strony jest zamocowana na obu listwach metalowych 139 i przez to jest połączona przewodząco prąd z zaciskami uziemiającymi 140. Liczbą 141 oznaczono drugą szynę uziemiającą. Z listwą metalową 134 jest połączona druga listwa metalowa 142, która zawiera śrubę nastawczą 143, służącą do utworzenia iskiernika na wysokie napięcie. Następnie z listwą metalową 134 jest połączona listwa 145, prowadząca do trzpienia 144 zacisku. Trzpień 144 zacisku służy do przyłączenia przewodu napowietrznego w przypadku, gdy przewód napowietrzny jest połączony z płytą z bezpiecznikami zapomocą kabla połączeniowego i w ten sposób jest dopro-

wadzany do strony, na której ma miejsce zakończenie kabla. Płyta z zaciskami jest przykryta pokrywą ochronną 146, która jest przymocowana do listwy 148 zapomocą śruby 147.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płyta z zaciskami, wykonana z prasowanego materiału izolacyjnego i służąca do umieszczania przyrządów zabezpieczających, listewek przegradzających i t. d. w instalacjach dalekosiężnych kabli teletechnicznych, znamienna tem, że na stronie, na której wykonywane są połączenia, jest zaopatrzona w dwa rzędy symetrycznie umieszczonych wtłoczeń lub występów prostokątnego względnie w przybliżeniu prostokątnego kształtu, tak iż powstaje w kierunku podłużnym jedno, a w kierunku poprzecznym kilka żeber albo rowkowych wgłębień, służących do umieszczenia części do zamocowania względnie do umieszczenia kontaktów przyrządów zabezpieczających.

2. Płyta z zaciskami według zastrz. 1, znamienna tem, że w każdym wtłoczeniu są przewidziane dwa otwory, prowadzące od strony płyty z zaciskami, na której są wykonywane połączenia, ku stronie, na której ma miejsce zakończenie kabla, i służące do przepuszczenia trzpieni zacisków lub części, służących do zamocowania.

3. Płyta z zaciskami według zastrz. 2, znamienna tem, że jeden z otworów jest wykonany jako ślepy otwór przepustowy, a w drugim jest osadzony trzpień zacisku.

4. Płyta z zaciskami według zastrz. 1, znamienna tem, że od każdego wtłoczenia lub każdego występu prowadzi otwór, wykonany w podwyższonem obrzeżu, otaczającym płytę z zaciskami ze wszystkich stron, i służący do wprowadzenia przewodu napowietrznego względnie przewodu połączeniowego, prowadzącego do przewodu napowietrznego.

5. Płyta z zaciskami według zastrz. 4, znamienna tem, że otwory przepustowe na przewody napowietrzne są wykonane jako ślepe otwory przepustowe.

6. Płyta z zaciskami według zastrz. 1, znamienna tem, że jest wyposażona w jeden pojedynczy rząd przyrządów zabezpieczających, które są rozmieszczone równolegle do płaszczyzny płyty.

7. Płyta z zaciskami według zastrz 1,

znamienna tem, że jest wyposażona w jeden podwójny rząd przyrządów zabezpieczających, które są rozmieszczone prostopadle względnie w przybliżeniu prostopadle do płaszczyzny płyty.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

