

URZĄD PATENTOWY



H01h, 85/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1685.

Kl. 21 c 59.

Siemens-Schuckertwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Siemensstadt pod Berlinem, Niemcy).

System niedających się zamieniać bezpieczników korkowych z gwintem, posiadających ciała dopasowane w cokółach bezpiecznikowych i występy na wstawkach topliwych

Zgłoszono 19 marca 1921 r.

Udzielono 28 lutego 1925.

Pierwszeństwo: 16 maja 1914 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest system niezmienniania bezpieczników wkrętowych (korków), stosowanych w instalacjach elektrycznych dla zabezpieczenia przeciw przeciążeniu prądem. W tym systemie w otwory wywiercone w obsadach, znajdujących się na cokółach lub rozdzielnicach, wkłada się dopasowany czop, znajdujący się u dolnej części bezpiecznika. W systemach niezamiennych tego rodzaju występowały wielokrotnie wady tego rodzaju, iż zupełnie dobre bezpieczniki ogrzewały się niedopuszczalnie lub nawet przedwcześnie się topiły. Przy starannem zbadaniu tych wypadków stwierdzono jako przyczynę przeważnie jakiś błąd w „kontaktach środkowych”, a więc tam, gdzie musi być do-

kładne zetknięcie się kontaktu dolnego (kontaktu stopowego) bezpiecznika z jego przeciwkontaktem w cokole, albo śruba dopasowana nie była dość silnie wśrubowana, tak że opór przejściowy, utworzony przez czopek, był za duży. Tego rodzaju błędy, częściowo przez nieuwagę spowodowane, częściowo polegające na niedającej się uniknąć niedokładności masowej fabrykacji, wynalazek zamierza usunąć.

W celu rozwiązania tego zadania wkłada się najpierw ciała dopasowane (czopki dopasowane) w wyżłobienia części, do których doprowadzony jest prąd (w szyny lub w środkowe kontakty w cokole bezpiecznika) — zamiast jak dotychczas wkładać bezpiecznik z czopkiem przymocowanym doń.

Oprócz tego ciała dopasowane w wyżłobieniach należy tak umieścić, iżby ich górna krawędź pod żadnym warunkiem nie umożliwiała wzajemnego zetknięcia się kontaktów stopowych przy czopku topliwym i w cokole.

Ażeby przy stale umieszczonych ciałach wkładkowych żądanie to całkiem napewno spełnić, opuszcza się ich górną krawędź poniżej płaszczyzny stykowej kontaktów stopowych w cokole. Przy ciałach wkładkowych, w rodzaju obecnie używanych śrub dopasowanych, wysokość części śrubowej i kołnierza musiałaby być, razem wzięwszy, tylko tak duża, jak głębokość otworu wkładkowego lub nieco mniejsza. Nawet luźnie wsadzone nie wystawałyby one wtedy ponad górną krawędź otworu wkładkowego, natomiast po wśrubowaniu, leżałaby górna krawędź kołnierza dopasowanego nieco niżej, niż górna krawędź otworu wkładkowego.

Z taką samą pewnością spełnić można wymaganie postawione przez wynalazek, jeżeli uczynimy ciała wkładkowe osiowo przesuwanymi w wyżłobieniu środkowego cokołowego kontaktu i jeżeli się postaramy o to, iżby głębokość otworu wkładkowego była większa od wysokości ciała wkładkowego. Wtedy dostają się ciała wkładkowe przy pomocy włożonych oprawek automatycznie w należyte położenie, to znaczy zostają tak daleko w wyżłobienia kontaktów cokołowych wciśnięte, że ich górna krawędź po gotowym wstawieniu oprawki nie wystaje już więcej ponad powierzchnię kontaktową części, do której doprowadzony jest prąd, i w cokole.

Zapomocą tego nowego systemu można także w daleko idący sposób zwalczać trudności powstające w elementach wskutek źle ułożonych nasad ustawnych, krzywo stojących kontaktów oprawek i krzywych lub mających zadziory powierzchni kontaktowych, a mianowicie przez to, iż ciałom dostosowanym pozostawia się pewną swo-

bodę w otworach w kierunku poprzecznym do ich osi podłużnej.

Uzyskać można to zapomocą luźnego umocowania kołnierza dopasowanych śrub, zapomocą wydętych nasad po zewnętrznej stronie dopasowanych wkładek w ten sposób, iż boczenie się ciała dopasowanego jest możliwe wewnątrz otworu wkładkowego (por. fig. 1 rysunku patentowego), przez elastyczne dostosowywanie się do ciała wkładanego lub do ściany pochwy i zresztą jeszcze w najrozmaitszy inny sposób.

Bardzo ważne ulepszenie daje się wkońcu jeszcze przez to uzyskać, iż się wykonuje jeden z organów dostosowanych — najlepiej ciało wkładkowe — lub też obydwa z materiału izolującego. W ten sposób można uniemożliwić przedwczesne zamknięcie się prądu pomiędzy kontaktem cokołowym, częściami dostosowanymi i oprawką. Wskutek tego przy zakładaniu oprawki musi koniecznie środkowy jej kontakt dobrze przylegać do środkowego kontaktu cokołu, nim powstanie połączenie elektryczne. Ten pojedynczy środek zapewnienia należyte wstawienie oprawki dlatego, iż wyklucza wszelką nieuwagę i zmusza konsumenta do wśrubowania oprawki w obсадę aż do rzeczywistego zetknięcia się kontaktów stopowych.

Na rysunku jest przedstawiony jeden przykład wykonania wynalazku. *a* jest częścią izolującą cokołu bezpiecznikowego lub podłożem szyny rozdzielczej, *b* — do niej przymocowaną szyną prądu, *c* — wyżłobieniem dla ciała dopasowanego. Ciało dopasowane jest okryte izolującą pochwą *d*, na którą nasunięta jest pochwa zaciskająca *e* z dowolnego materiału. Ażeby wywołać działanie zaciskowe, otrzymuje pochwa *e* występy *f*. Występów tych można nie robić, lecz należy wtedy nacinać ścianę pochwy lub umieszczać na obwodzie ciała dopasowanego języki zaciskowe pojedynczo wstawione lub, jak to jest na fig. 2 zaznaczone, w formie płatków *h*, wy-

chodzących do środkowego pierścienia g , z którym płatki mogą być umocowane wspólnie z częścią główną d ciała dopasowanego. W tych ostatnich wypadkach należy użyć raczej elastycznego materiału do wykonania pochwy.

Ten sam cel można osiągnąć przez uciśnięcie pochwy, zrobionej z materiału elastycznego o trochę większej średnicy otworu; tarcie wywołuje dostatecznie dobry kontakt.

Jeżeli zależy na lekkim usunięciu ciała dopasowanego z cokołu, można pomiędzy innymi nadać ciału izolującemu i pochwie, jak w wykonanym przykładzie, kształt pokrywki i obie części zapomocą nitu wydrążonego, przechodzącego przez dna pokryw, do siebie przymocować. Wskutek istnienia otworu w wydrążonym nicie można następnie przy pomocy hakowatych narzędzi wydobyć ciało dopasowane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. System nie dających się nieodpowiednio zamieniać bezpieczników korkowych z gwintem, polegający na zastosowaniu ciał dopasowanych do otworów wywierconych w cokołach bezpiecznikowych i występów na wkładkach topliwych dla uzyskania niemożliwości zamiany, znamieny tem, że dopasowane ciała (d , e) są wstawione w wyżłobienia (c) części (b), do których doprowadza się prąd i że się troszczy o to, by kontakt stopowy wkładki topliwej bez przeszkody ze strony ciała dopasowanego przylegał do środkowego kontaktu cokołowego w celu uniknięcia dodatkowych oporów w tem miejscu zetknięcia.

2. System według zastrzeżenia 1, znamieny tem, że krawędź górna ciała dopasowanego leży poniżej powierzchni stykowej środkowego kontaktu cokołowego.

3. System według zastrz. 1, znamieny tem, że ciała dopasowane dają się przesuwac w wyżłobieniach środkowych kontaktów cokołowych w kierunku osiowym i że można je przesunąć przy zakładaniu wkładki topliwych aż do przylegania kontaktów stopowych do środkowych kontaktów cokołowych.

4. System według zastrz. 3, znamieny tem, że ciała dopasowane są luźnie wstawiane w kierunku poprzecznym do osi otworów wkładkowych, ażeby można było wyrównać niedokładności obróbki kontaktów lub części dopasowanych przez krzywe ustawienie w otworze wkładkowym (boczenie).

5. System według zastrz. 1 lub następnych, znamieny tem, że jedna lub obie części dostosowane wykonuje się z materiału izolującego, w tym celu by osiągnąć należyte założenie wkładki topliwej na środkowy kontakt cokołowy i by przez to należyte zamknąć obwód prądu.

6. Forma wykonania dostosowanych wkładek według zastrz. 4 i 5, znamienna tem, że ciało dostosowane, wykonane z materiału izolującego, jest luźnie wstawione w elastyczną pochwę, która je przy pomocy tarcia przytrzymuje w cokole.

Siemens - Schuckert-
werke Gesellschaft mit
beschränkter Haftung.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig 1

