

2
Warszawa, 25 stycznia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



H 1016 11/42

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24171.

Kl. 21 c, 40/52.

Karel Kesl
(Praga, Czechosłowacja).

Zespół kontaktów, zwłaszcza do przekaźników elektrycznych.

Zgłoszono 23 kwietnia 1934 r.

Udzielono 18 listopada 1936 r.

Pierwszeństwo: 24 kwietnia 1933 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem wynalazku jest zespół kontaktów, zwłaszcza do przekaźników elektrycznych, który podczas pracy jest narażony na niszczące działanie zarówno prądu, jak i częstego włączania.

Kontakt główny i kontakt przeciwiskrowy są połączone w jeden narząd, przy czym do spalania wyznaczona jest pewna część jego powierzchni, natomiast stałe przewodzenie prądu odbywa się poprzez osobną powierzchnię kontaktową tego narządu. W szczególności uwzględniono również skutki mechanicznego odbijania się części kontaktowych przy gwałtownym włączeniu, które w zespole kontaktów, opisanym poniżej, sprowadzono do minimum.

Na rysunku przedstawiono przykłady

wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia zespół kontaktów częściowo w przekroju i częściowo w widoku z przodu, fig. 2 — ten sam zespół kontaktów w widoku z boku, a fig. 3 — w widoku z góry; fig. 4 przedstawia inny przykład wykonania zespołu kontaktów według wynalazku częściowo w przekroju i częściowo w widoku z przodu, fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V — V na fig. 4, wreszcie fig. 6 przedstawia zespół kontaktów z odmiennym układem sprężyn niż w pierwszej postaci wykonania.

Zespół kontaktów według wynalazku jest wyposażony w osadę izolacyjną 15 (fig. 1 — 3), która jest połączona z podporą 1, wykonaną z materiału, przewodzącego

go prąd, i zawierającą półcylicylniczne wgłębienia, umieszczone symetrycznie względem osi zespołu. We wgłębieniach tych są osadzone obrotowo odpowiednio ukształtowane wewnętrzne końce ramion kontaktowych 4, 5, wykonanych również z materiału, przewodzącego prąd. Te półcylicylniczne wgłębienia przebiegają prostopadle do podłużnej osi ramion kontaktowych 4, 5, przyczem długość tych wgłębieni odpowiada długości półcylicylnicznych końców ramion kontaktowych, wskutek czego ramiona te mogą się obracać, natomiast nie mogą przesuwać się w kierunku bocznym. Ramiona kontaktowe są dociskane zapomocą pałaka 6, obciążonego sprężyną 7, która jest nasadzona na trzpieniu 12, umocowanym w podporze 1. Sprężyna ta jest zabezpieczona przed wypadnięciem zawleczką 13, osadzoną na górnym końcu trzpienia.

Jak wyjaśniają fig. 1 — 3, wszystkie części zespołu kontaktów mogą być wykonywane z walcowanych kształtowników przez odpiłowanie z tych kształtowników odpowiednio szerokich odcinków.

Otrzymane w ten sposób zespoły kontaktów można ustawiać obok siebie w zależności od wielkości natężenia prądu, na jaką mają być przeznaczone, np. dwa zespoły na 100 A, trzy zespoły na 150 A.

Położenie ruchomych ramion kontaktowych 4, 5 można zabezpieczyć w jakikolwiek znany sposób, np. zapomocą trzpieni 16, 17, umocowanych w podporze 1 i wchodzących w otwory 10, 11, które są wykonane w ramionach 4, 5 i w które również wchodzi trzpień 20, 20', umieszczone na pałaku 6 i zabezpieczające przed skreśleniem tego ostatniego.

Działanie zespołu kontaktów według wynalazku jest następujące.

Podczas włączania ruchome ramiona kontaktowe 4, 5 zbliżają się do nieruchomych kontaktów 8, 9, umieszczonych symetrycznie względem osi 14, i po zetknięciu się powierzchniami ruchome ramiona

kontaktowe 4 i 5 obracają się na swych końcach półcylicylnicznych 2, 3 w ten sposób, że otrzymuje się trwały styk w miejscu, w którym nie występuje działanie łuku elektrycznego, t. j. pomiędzy krawędziami 18 i 19 ruchomych ramion kontaktowych 4, 5 i nieruchomymi kontaktami 8, 9.

Zamiast pałakiem 6 ruchome ramiona kontaktowe 44, 45 mogą być dociskane końcami półcylicylnicznymi 42, 43 (fig. 6) do swych łożysk zapomocą płaskiej sprężyny 47 lub kilku takich sprężyn. Sprężyna 47 jest nasadzona na trzpień 52, umocowany w podporze 41 na osi symetrii A — A zespołu kontaktów. Ponad płaską sprężyną 47, zastępującą pałak 6, zastosowana jest druga sprężyna 46, przyczem sprężyna płaska 47 lub poszczególne sprężyny płaskie przy mechanicznym odbiciu ramion przy zetknięciu się ich z nieruchomymi kontaktami, przylegają stopniowo do sprężyny 46 i w ten sposób tłumią uderzenie.

Fig. 4 i 5 przedstawiają zespół kontaktów według wynalazku z częściami składowymi, uproszczonemi jeszcze bardziej. Podporę stanowi tu pałak 28, który posiada przekrój w kształcie litery U i którego ramiona są zaopatrzone w wycięcia 34, 35. W wycięciach tych poruszają się ruchome ramiona kontaktowe 21, 22, z których każde oddzielnie jest dociskane swym końcem zapomocą śrubowo zwiniętych sprężyn 29, 30 do wewnętrznej ścianki podpory 28, dzięki czemu zapewnione jest przewodzenie prądu pomiędzy ramionami kontaktowymi. Sprężyny 29 i 30 są nasadzone na trzpień 32 i 33, umieszczone w podporze 28 symetrycznie względem osi V — V (fig. 4).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół kontaktów, zwłaszcza do przekaźników elektrycznych, znamieny tem, że w podporze (1), pośredniczącej jednocześnie w przewodzeniu prądu między ruchomymi ramionami kontaktowymi (4, 5),

znajdują się łożyska w postaci wgłębień półcylicydrycznych, rozmieszczone symetrycznie względem osi zespołu kontaktów, do których to łożysk zapomocą wspólnego pałaka (6), obciążonego sprężyną (7), dociskane są półcylicydryczne końce (2, 3) ruchomych ramion kontaktowych (4, 5), przyczem ramiona kontaktowe (4, 5) podczas włączania kontaktów obracają się w swych łożyskach tak, że wówczas zapewniony jest na chwilę styk powierzchniowy pomiędzy nieruchomymi kontaktami (8, 9) i ruchomymi ramionami kontaktowymi (4, 5), natomiast trwały styk następuje na krawędziach (18, 19) ramion kontaktowych (4, 5), skoro tylko te ramiona wychylą się wskutek nacisku zamykającego w miejscu styku.

2. Zespół kontaktów według zastrz. 1, znamienny tem, że pałak, dociskający półcylicydryczne końce (42, 43) ramion kontaktowych (44, 45) do ich łożysk, znajdujących się w podporze (41), stanowi jedna lub kilka płaskich sprężyn (47), osadzonych na trzpieniu (52), umocowanym w

podporze (41) na osi symetrii ($A - A$) zespołu kontaktów, ponad tym zaś pałakiem zastosowana jest druga sprężyna (46), przyczem sprężyna płaska (47) lub poszczególne sprężyny płaskie przy mechanicznem odbiciu ramion przy zetknięciu się ich z nieruchomymi kontaktami przylegają stopniowo do sprężyny (46) i w ten sposób tłumią uderzenie.

3. Zespół kontaktów według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że podpora (28) zespołu kontaktów jest wykonana w kształcie litery U, w której bocznych wycięciach (34, 35) przesuują się ramiona kontaktowe, z których każde oddzielnie zapomocą śrubowo zwiniętych sprężyn (29, 30) jest dociskane końcami do wewnętrznej ścianki podpory (28), dzięki czemu zapewnione jest przewodzenie prądu pomiędzy ramionami kontaktowymi.

K a r e l K e s l.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

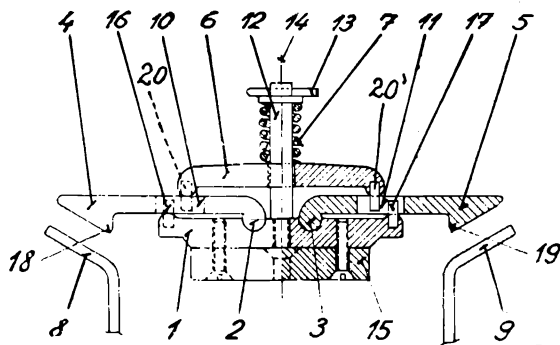


FIG. 1.

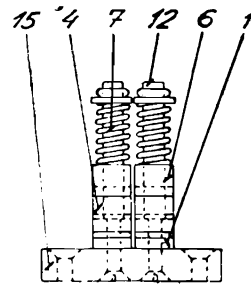


FIG. 2.

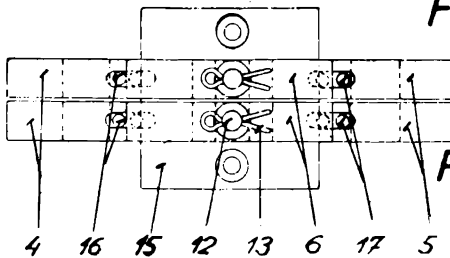


FIG. 3.

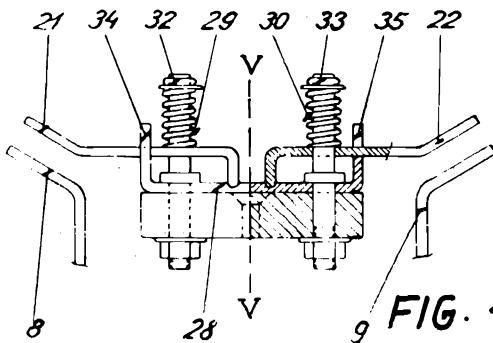


FIG. 4.

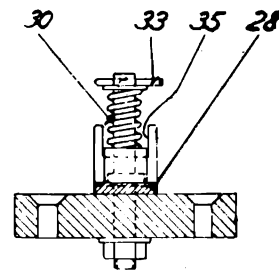


FIG. 5.

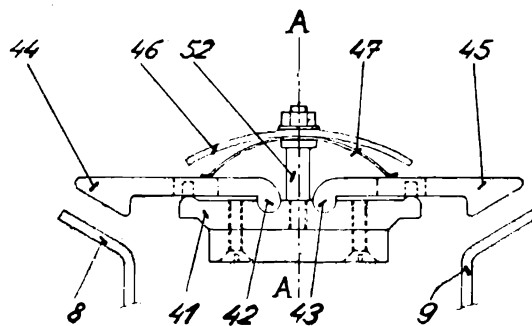


FIG. 6.