

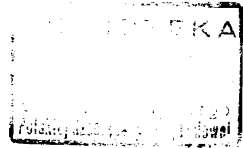
5 sierpnia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B60L 5/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10015.

Kl. 20 1 8.

Julius Fischer von Tovaros
(Budapeszt, Węgry).

Obrotowo ułożyskowana wstawka ślizgowa o płaskich powierzchniach kontaktowych do odbieraków prądu.

Zgłoszono 28 lipca 1927 r.

Udzielono 13 lutego 1929 r.

Pierwszeństwo: 29 lipca 1926 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy obrotowo ułożyskowanej wstawki ślizgowej kabłąków kontaktowych do odbieraków prądu przy pojazdach o napędzie elektrycznym, wykonanej z blachy i z co najmniej jedną płaską powierzchnią ślizgową.

Stosowanie blaszanych wstawek ślizgowych z płaskimi powierzchniami kontaktowymi wskazane jest z powodu stosunkowo wielkiej powierzchni przytykania się ślizg do przewodu jezdnego, powodującej z jednej strony zmniejszenie zużycia powierzchni ciernej wstawki, z drugiej zaś jednocześnie umożliwiającą odbiór dużych prądów. Wynik ten jednak wówczas

dopiero będzie osiągnięty, gdy rzeczywiście cała powierzchnia ślizgowa wstawki będzie przystawała do przewodu jezdnego. W tym celu ważnem jest, aby wstawka ślizgowa posiadała możliwie małą masę i aby była możliwie łatwo obrotowo ułożyskowana w kabłąku. Jednak z drugiej strony obrotowo ułożyskowana wstawka ślizgowa może się łatwo odwrócić, dlatego też zastosowywane być muszą różne urządzenia, aby temu odwracaniu się przeszkodzić.

Wynalazek niniejszy dotyczy takiej wstawki ślizgowej, która, oprócz dużej szerokości powierzchni kontaktowej i małej

masy, byłaby ukształtowana w ten sposób, iż przy dowolnem obroceniu się zawsze przedstawiała w każdym swem położeniu płaską powierzchnię ślizgową, przyczem przeciwwaga sama służyć może jako powierzchnia kontaktowa, dzięki czemu wszelkie środki zabezpieczające od odwracania się wstawki stają się zbędne.

Na rysunku uwidocznione są trzy przykłady wykonania wstawki ślizgowej według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok górnej części odbieraka z wstawką ślizgową, fig. 2 i 3 wyobrażają w skali powiększonej przekroje przez 2—2 i 3—3 (fig. 1) wstawki ślizgowej, fig. 4 pokazuje przekrój innej formy wykonania wstawki, fig. 5 zaś uwidocznia przekrój wstawki kształtu graniastosłupa trójkątnego.

Jak widać z fig. 1 i 3, wstawka kontaktowa utworzona jest z blachy w kształcie ciała o przekroju spłaszczonym i osadzona jest obrotowo na wale 2, przechodzącym wewnątrz pustej wstawki i przepuszczonym na końcach przez płyty czołowe. Według fig. 2 wstawka składa się z dwóch płytek 1, 1', zaopatrzonych w żłobki 20 do smaru i na bokach zaokrąglonych. Obie części 1, 1' połączone są nitami 23, umieszczonymi w żłobkach 20, wewnątrz zaś mieszczą się wkładki usztywniające 24. Wał 2 przepuszczony jest między wkładkami usztywniającymi. Podobna wstawka ślizgowa, złożona z dwóch znitowanych części, nie powinna na całej swej długości posiadać równą wysokość przekroju, lecz winna tak być ukształtowana, aby wysokość ta od środka ku końcowi wstawki się zmniejszała, jak wskazano linjami kreskowanymi na fig. 1, dzięki czemu obie jej powierzchnie ślizgowe otrzymują kształt lekko zaokrąglony. W tym przypadku również wysokość wkładek usztywniających 24 winna od środka ku końcowi wstawki zmniejszać się. Również szerokość przekroju wstawki kontaktowej ku jej końcowi

stopniowo zmniejsza się, jak to widać z przekrojów na fig. 2 i 3 przez linie 2—2 i 3—3 na fig. 1.

Gdy wysokość przekroju podobnej wstawki ślizgowej utrzymana jest na całej jej długości jednakową, wówczas średnica wału 2 wykonana zostaje równą światłu wysokości wewnętrznego otworu wstawki, tak iż wał na całej swej długości podpira płaskie powierzchnie ślizgowe wstawki. W razie ewentualnego przetarcia blaszanej powierzchni ślizgowej wstawki, wał 2 może ją chwilowo zastąpić.

W celu umożliwienia wykorzystania nieczynnej powierzchni kontaktowej jako przeciwwagi, wał umieszczony zostaje między obydwoma płaszczyznami ślizgowymi niesymetrycznie, jak pokazuje fig. 4 rysunku. W tym przypadku otwór, w którym mieści się wał, wykonany jest podłużnym. W razie odwrócenia się wstawki ślizgowej, wał 2 samoczynnie oddali się od dotychczasowej powierzchni kontaktowej (np. 1') i zbliży się do powierzchni przeciwnej (np. 1), przez co środek ciężkości wstawki zawsze znajdować się będzie niżej jej osi obrotu, dzięki czemu skuteczność jej równowagi będzie w każdym przypadku zapewniona.

Fig. 5 rysunku uwidocznia przekrój poprzeczny wstawki, podobnej do pokazanej na fig. 4, lecz wykonanej w kształcie trójkątnego graniastosłupa, którego wszystkie trzy granice są płaskie i służyć mogą dowolnie jako powierzchnie kontaktowe. W tym przypadku otwór, mieszczący wał, ukształtowany jest w taki sposób, iż zagięcia jego zbliżają się najbardziej do powierzchni ślizgowych w osi symetrii tych ostatnich. Według fig. 5 otwór ten jest w tym celu przy każdej powierzchni kontaktowej 1, 1', 1'' zaopatrzony we wgłębienia.

Pokazane przerywanymi linjami sprężyny 29 (fig. 4, 5), utrzymują wał 2 we wgłębieniach 28.

Przedstawione na fig. 4 i 5 puste we-

wnętrz wstawki kontaktowe mogą być również wykonane z rur przez ciągnięcie lub walcowanie, albo też dowolnie z jednego kawałka blachy przez spawanie lub lutowanie, w których to jednak przypadkach poszczególne uszkodzone powierzchnie ślizgowe nie mogą być oddzielnie wymienione.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Obrotowo ułożyskowana wstawka ślizgowa o płaskich powierzchniach kontaktowych odbieraków prądu, znamienna tem, że składa się z ciała blaszanego o przekroju prostokątnym lub trójkątnym, którego każda ściana stanowić może powierzchnię ślizgową, przyczem tak jest obrotowo ułożyskowana na mieszczącym się wewnątrz wale (2), położonym wyżej środka ciężkości przekroju wstawki, że nieczynne jej powierzchnie tworzą przeciwwagę, zapewniającą położenie poziomu czynnej powierzchni ślizgowej.

2. Wstawka ślizgowa według zastrz. 1, znamienna tem, że otwór we wnętrzu wstawki, mieszczący wał, posiada przekrój większy niż wał, przyczem w taki sposób jest ukształtowany, że krawędzie jego w pobliżu osi symetrii poszczególnych powierzchni ślizgowych zbliżają się najbardziej do tych powierzchni.

3. Wstawka ślizgowa według zastrz. 2, znamienna tem, że przekrój mieszczące-

go wał otworu posiada wklęsnięcia, skierowane ku każdej powierzchni kontaktowej i mogące pomieścić wał.

4. Wstawka ślizgowa według zastrz. 1, znamienna tem, że każda poszczególna powierzchnia ciała wstawki stanowi oddzielną całość i że części te połączone są wzajemnie przy pomocy nitów, mieszczących się w żłobkach do smaru i wykonanych w każdej powierzchni ślizgowej.

5. Wstawka ślizgowa według zastrz. 1, znamienna tem, że wysokość jej przekroju w kierunku długości wstawki zmniejsza się stopniowo od środka ku końcowi i że wstawka na końcach przechodzi w kształt okrągły, tak iż powierzchnia kontaktowa posiada kształt nieco wygięty.

6. Wstawka ślizgowa według zastrz. 5, znamienna tem, że posiada umieszczone wewnątrz prostopadle do powierzchni kontaktowych usztywnienia z otworami do przepuszczania wału.

7. Wstawka ślizgowa według zastrz. 1, 2 lub 3 z płaskimi powierzchniami kontaktowymi, znamienna tem, że otwór, mieszczący wał, graniczy bezpośrednio z powierzchniami ślizgowymi, tak iż powierzchnia czynna, tworząca ścianę wstawki, całą swoją długością leży na wale.

Julius Fischer von Tovaros.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

