

Warszawa, 12 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B601 5/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23374.

Kl. 20 I, 9/01.

Firma C. Conradty
(Norymberga, Niemcy).

Wygięty węglowy pałąk ślizgowy.

Zgłoszono 16 października 1933 r.

Udzielono 18 czerwca 1936 r.

Pierwszeństwo: 27 października 1932 r. dla zastrz. I (Niemcy).

Znane już są węglowe pałąki ślizgowe, których poszczególne węgle są umocowane na przenikającym je narzędzie łączącym, ale tylko w wykonaniu prostoliniowym; następnie znane są wygięte węglowe pałąki ślizgowe z zewnętrznym zamocowaniem pojedynczych węgli. Ostatnia konstrukcja posiada tę wadę, że napowietrzny drut jezdny ma zawsze możliwość zetknięcia się ze ślizgającym się metalowym zamocowaniem zewnętrznym czy to przy przechyleniu pałąka, czy też przy większym zużyciu się powierzchni węglowej pałąka.

Węglowe pałąki ślizgowe z wewnętrznym zamocowaniem pojedynczych węgli wykonywane były dotychczas tylko w kształcie prostoliniowym i znane były tylko w takim wykonaniu, przyczem posia-

dały tę wadę, że przy silnych uderzeniach i dużym naprężeniu naciskowym, co występuje w szczególności przy szerokotorowych lokomotywach elektrycznych pociągów pośpiesznych, rura, znajdująca się wewnątrz węgli, zostaje zgięta, a przez to cały pałąk uszkodzony. Gdyby zaś wewnętrzna rura była tak gruba, żeby mogła wytrzymywać wszelkie uderzenia, naprężenia naciskowe i t. d., to do tego celu musiałyby być zastosowane rury o tak dużej grubości ścianek, że z jednej strony ciężar tak wykonanych pałąków byłby za duży, a z drugiej strony grubość samych węgli ślizgowych zostałaaby o tyle zmniejszona, że trwałość użytkowa stałaby się niewystarczająca.

W celu nadania odpowiedniej wytrzy-

małości dla wymienionych warunków, stosownie do wynalazku pręt wewnętrzny, podtrzymujący węgle, jest wykonany w postaci rury o kształcie nieco wygiętym. Pozwala to zastosować rurę o takiej średnicy dla wielkich naprężeń, jaka przy wykonaniu rury o kształcie prostoliniowym byłaby niedostateczna, gdyż naciski na łuk, jak wiadomo, mogą być w dużym stopniu większe, niż na pręt prosty. Zwykle jako pręt wewnętrzny, stosuje się rurę z podłużną szczeliną, przyczem rura ta przy średnicy węglowego pałaka ślizgowego, wynoszącej około 50 mm, posiada średnicę 12 — 15 mm. Rura taka ze względu na podłużną szczelinę sprężyna przy zasuwaniu jej, przylega więc znakomicie do powierzchni otworów węgli składowych, przez które przechodzi.

Żeby najlepiej przeciwstawić się naprężeniom, wielkość strzałki łuku powinna wynosić co najmniej 20 mm lub więcej przy długości łuku 1500 mm.

Wytrzymałość rury wzrasta również wskutek tego, że poszczególne kawałki węgla, nasuwane na rurę, posiadają stykowe powierzchnie w płaszczyznach, skierowanych do środka krzywizny łuku, utworzonego przez rurę, przeto poszczególne kawałki węgla stwarzają same przez się całość, wytrzymując obciążenie, gdyż działają jako swobodne sklepienie. Powyższe pozwala na stosowanie również wykrzywionych węglowych pałaków ślizgowych, złożonych tylko z jednolitego jednego kawałka.

Największe jednak znaczenie dla ruchu elektrycznych pociągów pośpiesznych szerokotorowych ma możliwie mały ciężar pałaka przy możliwie dużej jego wytrzymałości, gdyż przy większych prędkościach ciężki pałak stale odłącza się od napowietrznego drutu jezdnego, a powstające wskutek tego wstrząsy i uderzenia, pochodzące od znacznego ciężaru przylegającego drutu, zwiększają się wraz z prędkością,

a zatem wymagają statecznej i zabezpieczonej od złamania budowy pałaka.

Wynalazek uwidoczniiony jest na rysunku w postaci przykładów wykonania. Fig. 1 przedstawia widok pałaka oraz częściowo jego przekrój, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — 5 przedstawiają przekroje poprzeczne poszczególnych węgli w trzech różnych postaciach wykonania, fig. 6 — przekrój kawałka węgla, osadzonego na metalowej rurze, i fig. 7 — część pałaka węglowego, składającego się z poszczególnych wycinków.

Na metalowej rurze 1 jest osadzona pewna ilość pojedynczych węgli 2, przyczem rura przechodzi przez otwory w węglach. Końce 3 nożycowatych drażków, osadzonych na dachu wozu, są rozcięte i zaopatrzone w otwory 4 do osadzenia w nich czopów 5 końcówek 6. Czopy te są zakleszczone zapomocą śrub 7, przechodzących przez ucha 8. Końcówki 6 są zaopatrzone w gwintowane otwory 9, w które są wkręcone metalowe kolanka 10, tworzące końce pałaka ślizgowego. Na drugich końcach tych kolanek 10 wkręcone są nagwintowane końce rury 1, przyczem kolanka są połączone ze sobą zapomocą pręta 11. Kolanka 10 są pokryte węglowymi nakładkami 12 w sposób, uwidoczniiony na fig. 2. Na rurę 1 nasunięte są węgle 2. Węgla 2, jak to uwidoczniają fig. 3 — 5, mogą posiadać rozmaite przekroje poprzeczne. Na fig. 3 uwidoczniiony jest węgiel 21 o prostokątnym przekroju i z okrągłym otworem 21' do metalowej rury 1. Węgiel 22 według fig. 4 posiada podobny przekrój, lecz zaokrąglony na dolnych rogach, i jest zaopatrzony w prostokątny otwór 22'. Węgiel 23 według fig. 5 ma trójkątny przekrój i posiada okrągły otwór 23' z wykrojem 23'', w który wchodzi występ, znajdujący się na rurze 1, w celu zabezpieczenia węgla przed obracaniem się. Fig. 6 przedstawia przykład wykonania, wskazujący w jaki sposób węgiel 2 może być osadzony na

metalowej rurze 1. Rura 1 posiada podłużne rozcięcie 1', dzięki czemu sprężynuje i przylega do powierzchni wewnętrznej otworów węgla. Na fig. 7 uwidoczniono, że powierzchnie stykowe poszczególnych węgli 2 znajdują się w płaszczyznach, skierowanych ku środkowi krzywizny łuku pałaka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wygięty węglowy pałak ślizgowy,

znamienny tem, że we wnętrzu łuku, utworzonego z węgla, osadzony jest wygięty metalowy narząd wzmacniający.

2. Pałak ślizgowy według zastrz. 1, znamienny tem, że wewnętrzny narząd wzmacniający ma postać rury metalowej podłużnie rozciętej.

Firma C. Conradty.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

