

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23901.

Kl. 20 1, 9/01.

Firma C. Conradty
(Norymberga, Niemcy).

Ślizgacz węglowy.

Zgłoszono 9 grudnia 1933 r.

Udzielono 26 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 27 grudnia 1932 r. (Niemcy).

Ślizgacze węglowe do kolejowych wozów motorowych o napędzie elektrycznym można znacznie wzmocnić przeciw zgięciu i złamaniu przy dużych prędkościach wozu elektrycznego i dużych naprężeniach, wywoływanych przez wiszący przewód elektryczny, jeżeli pomiędzy prętem, podtrzymującym węgiel pałaka, a samym węglem wytworzyć ścisły styk. Węgiel nie przejmuje wtedy wszystkich powstających naprężeń zginających, jak to miało miejsce dotychczas, gdyż w chwili nacisku na ślizgacz, uderzenia przejmuje natychmiast podtrzymujący go pręt metalowy. Jeżeli brak jest tego ścisłego połączenia, to między węglem a np. rurą metalową powstaje pewien choćby nawet nie-

wielki odstęp i węgiel musi sam przejmować wszelkie nagłe naciski. Ponieważ sprężystość jego jest niezbyt wielka, będzie on miał skłonność do pęknięcia, w przypadku zbyt wielkiego nagłego nacisku.

Takie połączenie jest szczególnie ważne dla elektrycznych szybkobieżnych pojazdów, posiadających łukowe ślizgacze. Wielkie szybkości w połączeniu z dużym ciężarem jezdnego drutu stwarzają dla ślizgaczy warunki, które daleko wykraczają poza naprężenia normalnych węglowych ślizgaczy tramwajów elektrycznych.

Próbowano już innych dróg w celu usunięcia tych trudności; zakładano falowane druty lub blachy. Przez ich sprężyste nacisk osiągnano lepszy styk węgla z prę-

tem, lub też zakładano rurę, rozciętą podłużnie i rozpieraną od środka zapomocą klinów. Również przylutowanie mocnych sprężyn do rury nie może być uznane jako skuteczne rozwiązanie, gdyż we wszystkich tych lub podobnych przypadkach pomiędzy podtrzymującym prętem a węglem pozostają zawsze puste szczelinki.

Najkorzystniejszym tu jest zastosowanie przewodzącej elektrycznie masy, wnikającej we wszystkie szczeliny między prętem podtrzymującym pałaka i jego węglem i łączącej je mechanicznie i elektrycznie w jedną całość. Można również do zalewania zastosować masę elektrycznie izolującą, gdyż doprowadzenie prądu następuje na końcach pałaka węglowego przez naśrubowane końcówki. Do tych zalewanych mas zaliczyć należy w szczególności cementy szybkoschnące oraz, przede wszystkim, siarkę. Jest jednak szczególnie korzystne, gdy zalewana masa przyjmuje udział w rozprowadzaniu prądu elektrycznego. Dzięki temu prąd w każdym miejscu pałaka przejmowany jest nie tylko przez sam węgiel, ale jednocześnie i przez pręt, wobec czego gęstość prądu w węglu zostaje znacznie zmniejszona. W przypadku, gdy węgiel pomimo tego urządzenia pęknie z powodu jakiegoś nadmiernego naprężenia, to pozostaje jednak zarówno pod względem elektrycznym, jak i mechanicznym duża pewność działania, gdyż węgiel pałaka nie może zmienić swego położenia, a w miejscu pęknięcia prąd przepływa bocznikowo przez pręt, podtrzymujący węgiel.

Jako takie masy do zalewania mogą być zastosowane metale o niskiej temperaturze

topnienia, jak np. ołów, cyna i ich stopy oraz stopy używane do czcionek drukarskich, składające się z ołowiu, antymonu, cyny i ewentualnie dodatku miedzi, wszelkie stopy łożyskowe, biały metal, glin, magnez i inne stopy tych metali.

Zalewanie przestrzeni między węglem i prętem odbywa się w ten sposób, że po silnem nagrzanu całego pałaka ślizgowego, najkorzystniej przy zamknięciu dostępu powietrza, wlewa się masę w stanie płynnym.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniomy w postaci przykładów wykonania na rysunku. Fig. 1 przedstawia w przekroju węgiel a pałaka ślizgowego z obejmującą go oprawą b . Przestrzeń c zostaje zalana masą. Fig. 2 przedstawia w przekroju węgiel a^1 z rurą b^1 , przechodzącą przez otwory węgla. Przestrzeń c^1 jest wypełniona masą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ślizgacz węglowy prosty lub wygięty z wewnętrznym lub zewnętrznym prętem podtrzymującym węgiel, znamieny tem, że wolna przestrzeń między węglem ślizgowym a podtrzymującym go metalowym prętem jest wypełniona izolującą masą, np. siarką, szybkoschnącym cementem.

2. Ślizgacz węglowy według zastrz. 1, znamieny tem, że masa jest z materiału, przewodzącego elektryczność, np. z metalu o niskiej temperaturze topnienia lub ze stopu takich metali.

C. Conradty.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

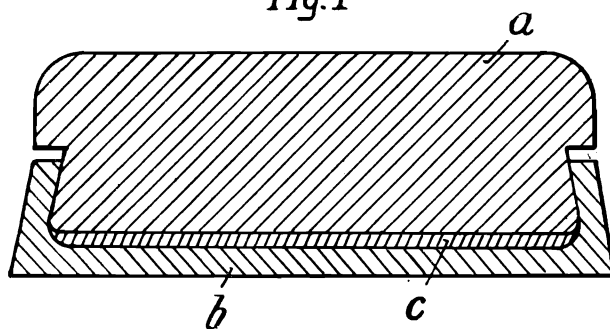


Fig. 2

