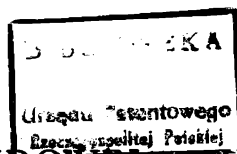


Opublikowano dnia 10 czerwca 1954 r.

B23c 7/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36208

Kl. 40b, 5/30

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

(Chorzów, Polska)

496, 7/00

Urządzenie mechaniczne do frezowania podkładek żeberkowych do szyn kolejowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 26 listopada 1952 r.

Na torach kolejowych ciężkiego typu ustawia się szyny na tak zwanych podkładkach żeberkowych. Przy wytwarzaniu tych podkładek otwory w żeberkach, przeznaczone na śruby kabłąkowe, wytłaczane są pod prasami na gorąco. Przy prasowaniu powstają na brzegach otworów wypływy, które należy usunąć dla umożliwienia włożenia śruby kabłąkowej i prawidłowego ułożenia szyny na podkładce. Szczególnie ważne jest usunięcie wypływu, który nakłada się na powierzchnię podkładki, przeznaczoną do styku z szyną. Poza tym musi być wyrównany otwór dla umożliwienia włożenia szynki kabłąkowej. W znany sposób usuwano te wypływy na specjalnych frezarkach lub też ręcznie, co wymagało wiele robocizny.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie mechaniczne do końcowej obróbki podkładek, po-

gające na usuwaniu wypływów. Urządzenie według wynalazku posiada taśmę bez końca, na której umocowuje się podkładki obrabiane. Taśma przesuwana podkładki pod zespołami frezów, dostosowanymi do ich obróbki. W chwili frezowania podkładki przesuwają się w prowadnicach. Urządzenie posiada dwa zespoły frezów, po dwa frezy w każdym. Jeden zespół składa się z frezów czołowych i ma na celu wyrównanie brzegów otworu, drugi zespół składa się z frezów profilowych, o bocznym kształcie, dopasowanym do profilu żebra, i ma na celu usunięcie wypływów z powierzchni styku z szyną oraz oczyszczenie bocznych ścian żeber. Ze względu na dość znaczne tolerancje odstępu żeber frezy profilowe mogą się rozsuwać pod naciskiem sprężyny lub układu sprężyn, a ze względu na dość dużą tolerancję grubości mogą się one podnosić ku górze i są dociskane w kierunku ku dołowi sprężynami lub własnym ciężarem. Położenie tych frezów w czasie pracy dostosowuje się samorzutnie do indywidualnych wymiarów podkładek. Przymocowywanie podkładek na taśmie roz-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że twórcami wynalazku są: ob. inż. Zbigniew Jurzykowski, ob. Wojciech Smalec i ob. Teofil Rybka.

wiązane jest według wynalazku w sposób następujący. Taśma, np. gumowa, niesie na sobie umocowane na stałe uchwyty na dwie podkładki. Uchwyty te można nazwać wózkami, ponieważ zaopatrzone są w rolki, toczące się po szynach. W każdym wózku można umieścić dwie podkładki w dwóch położeniach, różniących się o 90° , a mianowicie — w kierunku poprzecznym lub podłużnym. Dla pierwszego układu frezów umieszcza się podkładki w kierunku poprzecznym, po przejściu zaś pod tym układem frezów przedstawia się je ręcznie w kierunku podłużnym i w tym położeniu wchodzi one pod drugi układ frezów. Na odcinkach bezpośrednio pod frezami rolki wózków nie tylko toczą się po szynie, jak wspomniano, lecz wchodzi pod prowadnice. Prowadnice te sięgają ponad podkładki i zabezpieczają je przed wyskoczeniem z właściwego miejsca w chwili frezowania.

Urządzenie według wynalazku daje znaczną oszczędność robocizny i zapewnia dokładną i jednolitą obróbkę podkładek. Manipulacje, związane z tym urządzeniem, polegające na wkładaniu podkładek oraz przekładaniu ich o 90° między jednym zespołem frezów a drugim, są bardzo łatwe i nie wymagają wysiłku.

Przykład rozwiązania urządzenia według wynalazku przedstawiony jest schematycznie na rysunku. Fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia, fig. 2 zaś widok taśmy z góry, wprowadzającej podkładki pod frezy.

Na fig. 1 taśma transportowa 1 posiada szereg wózków 2 na stałe do niej przymocowanych, które służą do wkładania podkładek po dwie do każdego wózka. Ponad taśmą znajdują się dwa zespoły frezów 3 i 4. Frezy czołowe w zespole 3 posiadają położenie stałe, zespół zaś frezów profilowych 4 jest rozsuwny i podnoszony do góry. Frezy umieszczone są na uchwytych 5, które, jako niewidoczne, narysowano liniami przerywanymi. Taśma napędzana jest w dowolny znany sposób, podobnie jak i oba zespoły frezów, np. przy pomocy oddzielnych silników elektrycznych za pośrednictwem pasów klinowych. Napęd ten, jako znany, nie został uwzględniony na rysunku.

Fig. 2 przedstawia widok taśmy 1 z góry na odcinku, obejmującym jeden wózek 2. Na tym wózku ułożone są wzdłuż dwie podkładki 6. Nad nimi znajdują się frezy 3. Z pod wózka widać szyny 7, po których toczą się kółka 8 wózka. Właściwe położenie podkładki podczas frezowania zapewniają prowadnice 10, które wchodzi w otwory profilowane w żebrach 9 podkładek 6.

Fig. 3 przedstawia przekrój pionowy przez frezy 3 pokazane na fig. 2. W przekroju tym

widać otwory profilowane w podkładkach 6, wypełnione prowadnicami 10. We wlotach do tych otworów pracują frezy 3, których zadaniem jest oczyszczenie otworów umożliwiających włożenie szyjki kabłąkowej.

Fig. 4 przedstawia widok taśmy 1 z góry na odcinku, obejmującym jeden wózek 2. W wózku tym ułożone są dwie podkładki 6 w kierunku poprzecznym do ruchu, a nad nimi znajduje się zespół frezów 4. W tym położeniu żebra 9 leżą w kierunku podłużnym. Zapewnienie właściwego położenia podkładek w chwili frezowania osiągnięte jest w ten sposób, że podkładki przesuwają się pod trzema prowadnicami. Prowadnice te są umocowane pod płytą 11, która je zasłania tak, iż są one widoczne tylko poprzez wycięcia w płycie 11. A mianowicie są to dwie prowadnice zewnętrzne 12 i jedna wewnętrzna 13.

Fig. 5 przedstawia przekrój pionowy poprzez frezy 4. W tym przekroju widać, w jaki sposób prowadnice zewnętrzne 12 obejmują żebra 9 od zewnątrz i od góry, prowadnica wewnętrzna 13 zaś dodatkowo zabezpiecza podkładki przed podniesieniem się do góry. Frezy 4 obrabiają boczne ściany żeber 9, zwrócone do wewnątrz i podstawę tych żeber. Frezy 4 są umocowane na wspólnej osi z kółkami 14, które zapewniają ich właściwą odległość od podstawy. Układ frezów 4 jest podnoszony ku górze i opada na obrabiane podkładki 6 własnym ciężarem. Również i układ, złożony z płyty 11 oraz prowadnic 12 i 13, jest podnoszony w celu dostosowania się do grubości obrabianej podkładki 6. Podnosi go sama podkładka 6, wciskając się pod niego, a docisk tego układu ku dołowi powoduje nie tylko ciężar własny lecz również sprężyny 15, widoczne na fig. 1. Docisk frezów do obrabianych bocznych ścian żeber 9 powoduje sprężyna 16, która frezy 4 rozsuwa na zewnątrz.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie mechaniczne do frezowania podkładek żeberkowych do szyn kolejowych, znamienne tym, że posiada taśmę transportową (1), zaopatrzoną w wózki (2), przystosowane do wkładania dwóch podkładek w dwóch różnych położeniach — poprzecznym i podłużnym oraz dwa zespoły frezów (3), i (4) umieszczone ponad taśmą, przy czym jeden z tych zespołów (4) jest rozsuwany na zewnątrz działaniem sprężyny (17) lub układu sprężyn oraz przesuwany w pionie.

Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1.

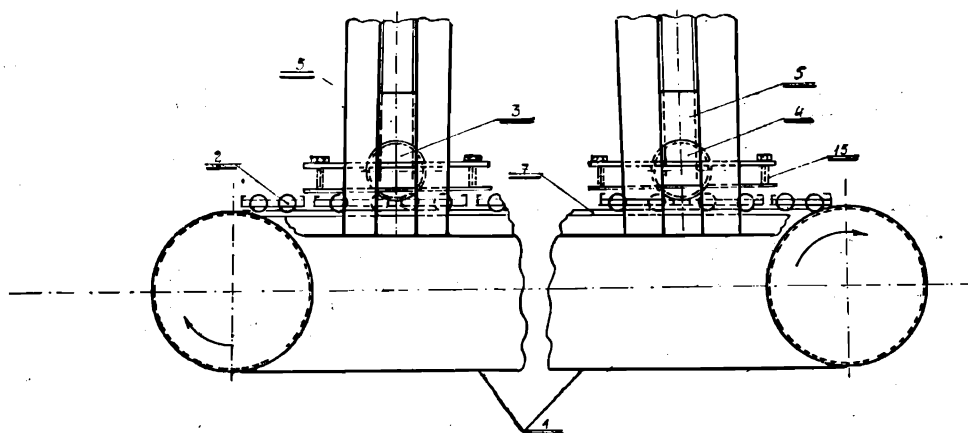


Fig. 2.

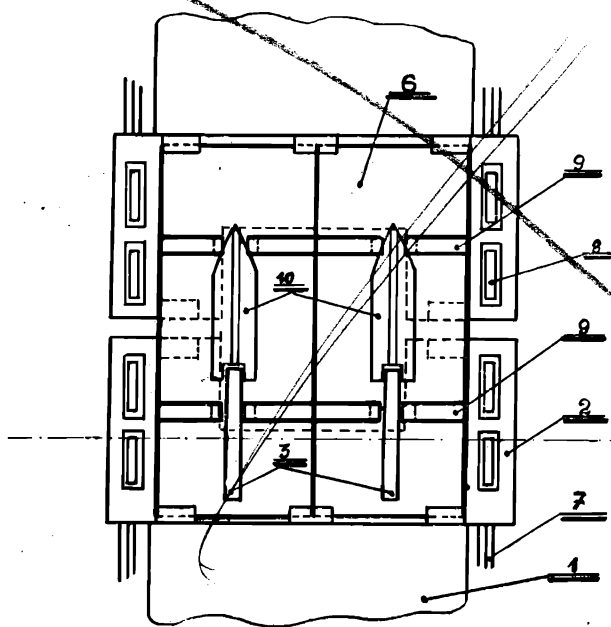


Fig. 3.

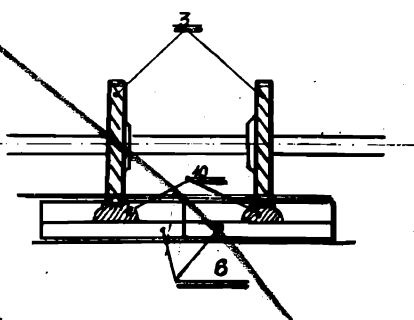


Fig. 4.

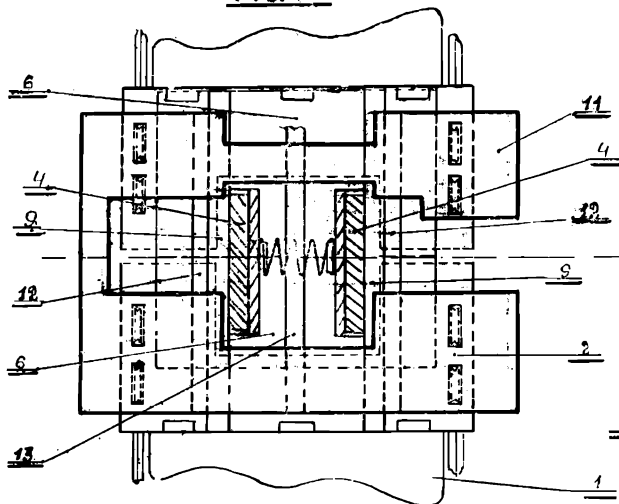
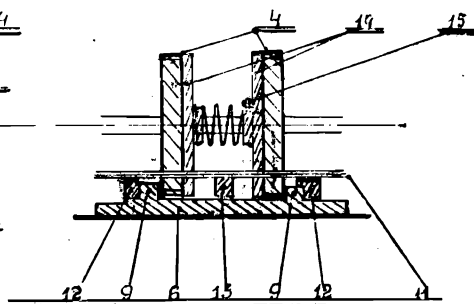


Fig. 5.



B. S. WTEKA
 Biuro Patentowe
 Rozmawiajciej Patenciej