

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55871

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.VI.1966 (P 115 220)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1968

Kl. 20 i, 6

MKP B 611 11/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jan Świerniak, mgr inż. Ryszard Ostapiuk, mgr inż. Józef Kowal

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie dociskowe do zwrotnic szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie dociskowe do zwrotnic szynowych, zapewniające samoczynnie powrót iglic po rozsunięciu ich kołami pojazdu.

Dotychczas są stosowane urządzenia dociskowe w których docisk na iglice jest wywierany przez dźwignie zaopatrzone w obciążniki lub sprężyny. Urządzenia zaopatrzone w obciążniki zajmują dużo miejsca i nie nadają się do mechanizacji zwrotnic, głównie z powodu dużej bezwładności. Urządzenia sprężynowe mają dużą, martwą strefę, która powoduje często zatrzymanie iglic w położeniu pośrednim.

Znane jest także urządzenie dociskowe zaopatrzone w popychacz umieszczony w osi szyny i dociskany śrubową sprężyną do krzywki w kształcie trójkąta, zamocowanej z jednej strony do łącznika iglicowego. Wadą tego urządzenia jest jednostronny nacisk sprężyny na krzywkę i łącznik iglicowy, na skutek czego powstają znaczne opory tarcia w przebiegach zwrotnicy oraz w łożyskach popychacza.

Dla pokonania tych oporów konieczne jest zwiększenie sił dociskających iglice do szyn oporowych, co z kolei ogranicza stosowanie tych zwrotnic tylko do ciężkich pojazdów. Jednostronny nacisk na łącznik iglicowy może spowodować ponadto jego wyboczenie i w związku z tym wadliwe działanie zwrotnicy, mogące być przyczyną niebezpiecznych wypadków wykoślenia pociągu. Z tych przyczyn

2

urządzenie to nie znalazło praktycznego zastosowania.

Powyższe wady zostały usunięte w urządzeniu według wynalazku, które zawiera sprężynujący zacisk szczegółowy zaopatrzonego w krążki, osadzone na płaskich sprężynach, zamocowanych trwale w uchwycie do podiglicowej płyty oraz rozpierający element o kształcie dwóch symetrycznych klinów, zamocowany na iglicowym łączniku pomiędzy krążkami. Powierzchnia po której toczą się krążki zacisku jest wklęsła, prosta lub wypukła.

Dzięki zastosowaniu takiej konstrukcji urządzenia, składowe siły dociskających przechodzące od szczegółowego zacisku i działające na element rozpierający w kształcie dwóch symetrycznych klinów równoważą się wzajemnie, co z jednej strony eliminuje niebezpieczeństwo wykoślenia się pociągu z powodu jednostronnego wygięcia się łącznika, a z drugiej strony zmniejsza opory mechaniczne w kierunku działania siły dociskowej, zapewniając tym samym lepszy i skuteczniejszy docisk iglicy do szyny oporowej.

Urządzenie dociskowe według wynalazku charakteryzuje się małą bezwładnością, nie ma strefy martwej i cechuje go prosta i zwarta konstrukcja. Może być stosowany zarówno do zwrotnic przedstawianych ręcznie jak również do zwrotnic przedstawianych mechanicznie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1

przedstawia urządzenie dociskowe w widoku z góry, a fig. 2 — profil elementu rozpierającego.

Urządzenie dociskowe do zwrotnic szynowych składa się z iglicowego łącznika 1, na którym jest zamocowany rozpierający element 2 o kształcie dwóch symetrycznych klinów, przy czym boczne powierzchnie **AB** mogą być wklęsłe, proste, lub wypukłe. Łącznik 1 jest połączony za pomocą przegubów 3 i 4 z iglicami 5 i 6, przedstawionymi względem oporowych szyn 7 i 8. Rozpierający element 2 jest umieszczony w sprężynującym zacisku szczękowym, zaopatrzonym w krążki 9, które są osadzone na płaskich sprężynach 10. Sprężyny 10 są zamocowane trwale do podiglicowej płyty 11 za pomocą uchwytu 12. Do łącznika 1 jest zamocowana płytka 13 z wychwytywym otworem, natomiast do płyty 11 oporowa stopka 14.

Działanie urządzenia polega na dociskaniu iglicy 5 do oporowej szyny 7 w jednym położeniu, oraz iglicy 6 do oporowej szyny 8 w drugim położeniu zwrotnicy. Odgięte przez rozpierający element 2 sprężyny 10 dociskają krążki 9 w kierunku prostopadłym do powierzchni elementu 2. Składowe siły dociskających prostopadle do dłuższej osi elementu 2 równoważą się wzajemnie, natomiast składowe

równoległe, wywołują siłą docisku iglicy 5 lub 6 do oporowej szyny 7 lub 8.

Odsunięcie iglicy 5 od oporowej szyny 7 na odległość większą niż połowa drogi całkowitego przesunięcia iglic 5 i 6, powoduje zmianę kierunku siły dociskającej, w wyniku czego iglica 6 jest dociskana do oporowej szyny 8. W zależności od kształtu bocznych powierzchni **AB** elementu 2, możliwe jest otrzymanie stałej siły dociskowej lub zwiększającej się w położeniu pośrednim. Ma to istotny wpływ na niezawodność działania zwrotnicy i bezpieczeństwo ruchu pociągów. Do ręcznego przestawiania iglic 5 i 6 służy płytka 13 z wychwytywym otworem oraz oporowa stopka 14.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie dociskowe do zwrotnic szynowych, przestawianych iglicowym łącznikiem, **znamiennie tym**, że zawiera sprężynujący zacisk szczękowy, zaopatrzone w krążki (9) osadzone na płaskich sprężynach (10), zamocowanych trwale w uchwycie (12) do podiglicowej płyty (11) oraz rozpierający element (2) o kształcie dwóch symetrycznych klinów, zamocowany na iglicowym łączniku (1) pomiędzy krążkami (9).

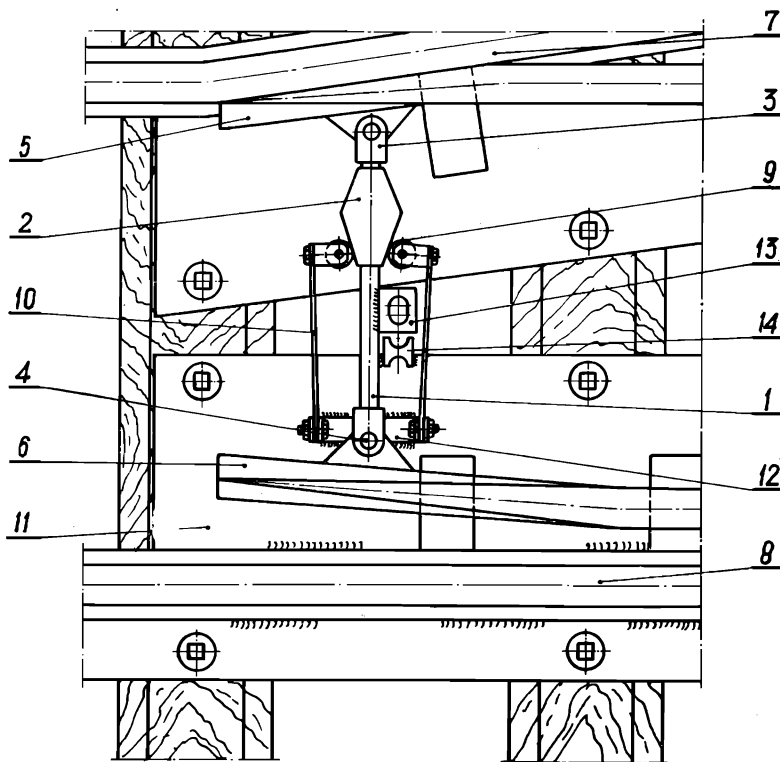


Fig. 1

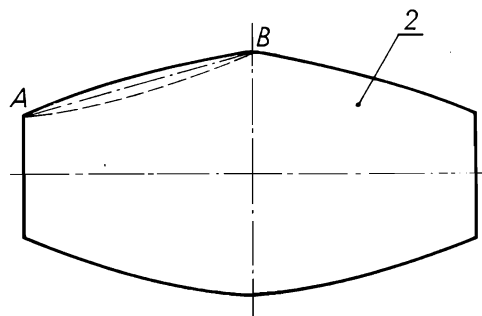


Fig. 2