

URZĄD PATENTOWY



B61 f 5/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33423

Kl. 20 d, 13/02

Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik
(Winterthur, Szwajcaria)

Maźnica z uresorowaniem na podwoziu pojazdu jeżdżącego po szynach

Zgłoszono 18 marca 1947 r.

Udzielono 16 marca 1948 r.

Pierwszeństwo: 3 marca 1945 r. (Szwajcaria)

Wynalazek dotyczy maźnicy (łożyska) osi pojazdu jeżdżącego po szynach z uresorowaniem za pomocą sprężyn śrubowych oddziaływujących wprost na jego podwozie. Maźnica posiada boczne nadlewy, w których osadzone są tuleje, stanowiące pionowe prowadzenie dla cylindrów prowadzących, przymocowanych sztywno do ramy podwozia. Znane konstrukcyjne rozwiązania takich maźnic są tego rodzaju, że osie zwojów sprężyn śrubowych pokrywają się z osiami cylindrów prowadzących. W tym przypadku użyte być mogą sprężyny krótkie o dużej średnicy, które dla podtrzymania istniejącego obciążenia muszą być wykonane z grubego drutu. Dalej takie rozwiązanie następcza również trudności od-

nośnie regulacji napięcia wbudowanych sprężyn. W końcu w przypadku pęknięcia jednej sprężyny mogą wystąpić jednostronnie oddziaływujące siły na cylindry prowadzące, co jest zjawiskiem niepożądanym.

Maźnica zbudowana według wynalazku nie posiada wymienionych wad, w niej bowiem osie sprężyn śrubowych nie pokrywają się z osiami cylindrów prowadzących, ponieważ sprężyny te pomieszczone są zewnątrz cylindrów prowadzących i podtrzymywane są za pomocą wahaczy ułożyskowanych na korpusie maźnicy.

Tego rodzaju rozwiązanie uniezależnia konstruktora od wielkości średnic cylindrów prowadzących przy projektowaniu sprężyn, umożliwia swobodne dostosowanie uresoro-

wania do okoliczności i zastosowanie prostego sposobu regulacji napięcia sprężyny, a ponadto pęknięcie sprężyny nie jest już groźnym zjawiskiem dla maźnicy.

Na rysunku przedstawiono następujące przykłady rozwiązań wynalazku:

Fig. 1 — przedstawia pierwszy przykład rozwiązania konstrukcji maźnicy — częściowo w przekroju; fig. 2 — jej rzut poziomy w przekroju według linii II—II na fig. 1; fig. 3 — jej rzut boczny w przekroju według linii III—III na fig. 1; fig. 4 — drugi przykład rozwiązania konstrukcji maźnicy; fig. 5 — jej rzut boczny w przekroju według linii V—V na fig. 4.

Korpus 1 maźnicy za pośrednictwem łożyska ślizgowego lub tocznego spoczywa na czopie szyjowym (szyjce) osi zestawu kołowego. Korpus maźnicy po obu stronach posiada nadlewy 4, w których osadzone są tuleje 5, stanowiące pionowe prowadzenie dla wchodzących do nich a umocowanych do ramy podwozia cylindrów 7.

Od spodu na ramę podwozia w postaci skrzynkowego dźwigara, działają sprężyny śrubowe 9, których osie geometryczne 3 leżą zewnątrz osi 8 cylindrów prowadzących 7. Dolne końce sprężyn śrubowych spoczywają na talerzach 10, które za pomocą cięgien 11 zawieszone są na wahaczu 12, opierającym się swoim środkiem na górnej części 13 maźnicy.

Przykład rozwiązania podanego na fig. 4 i 5 różni się tym od poprzedniego, podanego na fig. 1 — 3, że wahacz 15 znajduje się pod korpusem maźnicy, zawieszony na jej dolnym występie 16. Na końcach wahacza umieszczone są talerze, na których swymi dolnymi końcami spoczywają sprężyny 9, obciążone u góry ramą 6 podwozia. Talerze 10 spoczywają na nagwintowanych sworzniach 18, wkręconych w końce wahacza 15, przez pokręcenie tych sworzni można zmienić względnie wyregulować napięcie sprężyn. Oczywiście, że i w rozwiązaniu według fig. 1 da się również urządzić

nastawialność talerzy sprężyn w kierunku pionowym. Opisane przykłady rozwiązań konstrukcyjnych maźnicy wykazują wspomniane na początku zalety omawianego wynalazku.

Łatwo jest również zauważyć, że w przypadku pęknięcia jednej ze sprężyn uresorowanie osi zostaje podtrzymane przez pozostałą sprężynę wprawdzie w zmniejszonym stopniu, ale bez przeciążenia sprężyny, które mogłoby doprowadzić do jej pęknięcia. Warunkiem tego jest to, żeby przy wystąpieniu pęknięcia sprężyny z jednej strony obciążenie przesunęło się przez stałą oporek na tę stronę wahacza.

Wahacze 12 i 15 mogą być wykonane jako belki złożone ze sprężyn piórowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maźnica osi pojazdu jeżdżącego po szynach, uresorowana za pomocą sprężyn śrubowych, oddziałujących wprost na ramę podwozia, posiadającą z obu stron nadlewy, w których osadzone są tuleje, będące prowadzeniem w kierunku pionowym dla wchodzących w te tuleje cylindrów, przymocowanych sztywno do ramy podwozia, znamienna tym, że osie (3) sprężyn śrubowych (9) nie pokrywają się z osiami (8) cylindrów prowadzących (5, 7), gdyż sprężyny są wbudowane z boku i są utrzymywane za pomocą wahaczy (12, 15), ułożyskowanych na korpusie maźnicy.
2. Maźnica według zastrz. 1, znamienna tym, że położenie miejsc oparcia sprężyn na wahaczu odnośnie wysokości jest nastawne.

Schweizerische Lokomotiv-
und Maschinenfabrik

Zastępca: inż. Leon Skarżeński,
rzecznik patentowy

