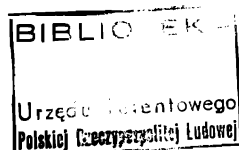




354/ 5/04



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 44421

Kl. 20 d, 3/03

Centralne Biuro Konstrukcyjne Przemysłu Taboru Kolejowego \*)

Poznań, Polska

### Oparcie pudła o wózek bez czopa skrzętu

Patent dodatkowy do patentu nr 44420

Patent trwa od dnia 11 listopada 1957 r.

Wynalazek wykorzystuje oparcia boczne pudła o wózek według patentu nr 44420 do zupełnej likwidacji czopa skrzęтового między pudłem a wózkiem.

Czop skrzętu pudła, łączy je z wózkiem, ma liczne niewygodności, jest niedostępny dla obsługi, ciężki, kłopotliwy przy zmianie wózka i zajmuje dużo miejsca.

Istnieją wprowadzić nieliczne konstrukcje bez czopa skrzęтового, lecz są one stosowane wyjątkowo i to przy wózkach napędnych, gdy na czop brak miejsca, które musi być wykorzystane do rozmieszczenia urządzeń związanych z napędem. Konstrukcje takie są skomplikowane i posiadają cały szereg elementów silnie obciążonych, zwłaszcza przez podłużne siły.

Wynalazek nie ma tych wad i nadaje się do zastosowania, zarówno w wózkach napędo-

wych jak i tocznych. Celem wynalazku jest realizacja czułego oparcia pudła o wózki, z zapewnieniem równego rozdziału obciążeń na koła, przy najmniejszych oporach bocznych, podłużnych i skrzętowych dla największych szybkości.

Istotą wynalazku jest oparcie, dające skręt w idealnym środku wózka, mimo braku czopa skrzęтового (którego miejsce może być wykorzystane do innych celów), a to dzięki temu, że pudło opiera się za pośrednictwem bocznych sprężyn spiralnych stalowych, gumowych lub pneumatycznych o boczne wsporniki 1 i 2, przegubowo osadzone względem ramy wózka.

Urządzenie według wynalazku wyjaśnione jest bliżej za pomocą rysunku, na którym fig. 1 oraz fig. 1a przedstawiają sposób oparcia pudła o boczny wspornik.

Ustawienie sprężyn może być bądź pionowe, jak na fig. 1a, bądź też pod pewnym kątem, jak to przedstawiono na fig. 1, 2, 3 i 4. Ważne

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Wiktor Wyslouch.

jest umiejscowienie boczne pudła pojazdu i jeżeli sprężystość boczna jest niedostateczna ustawienie ich pod kątem zastępuje dodawanie resorów zwrotnych na boki. W przypadku mocnych sprężyn nośnych zwojowych zapewniają one przy pionowym układzie, jak na fig. 1a, dostateczną stabilizację boczną pudła względem wózka.

Fig. 2 przedstawia widok z góry na obydwa wsporniki 1 i 2 wraz z łączącymi je drążkami 5 i 6 oraz mocującymi je (wsporniki) z pudłem wagonu podłużnymi ściągniętymi 3 i 4.

Fig. 3 przedstawia w przekroju sposób zamocowania wspornika, natomiast fig. 4 przedstawia zachowanie się urządzenia na łuku. Siły podłużne między pudłem a wózkiem przejmowane są stosunkowo krótkimi ściągniętymi 3 i 4, pracującymi na rozciąganie i wyboczenie oraz długimi drążkami 5 i 6, które pojedynczo, pracując tylko na rozciąganie, posiadają i tę nowość, że mimo swej lekkości mogą przenosić na rozciąganie olbrzymie siły. Ograniczenia w kierunku bocznym dają odpowiednio ukształtowane kątniki 7 i 8 na wózku oraz 9 i 10 na pudle wagonu.

Dla tłumienia kołysania pudła, wobec braku oporów wewnętrznych w przypadku resorów zwojowych, służą amortyzatory hydrauliczne 15, które są przymocowane do uszu 11 i 12 wsporników 1 i 2 wózka, a z drugiej strony — do uszu 13 i 14 na ramie wagonu. W przypadku rewizji, czy konieczności wymiany, wszystkie elementy łatwo są dostępne z zewnątrz wagonu.

Dla zachowania skrętu wózka w idealnym środku, ściągnięta 3 i 4 rozmieszczone są diametralnie względem środka wózka.

Na łuku (fig. 4) rama wózka względem osi pudła obraca się o kąt „ $\alpha$ ”, wsporniki 1 i 2 względem poprzecznej osi wózka tworzą kąt

„ $\beta$ ”, a ściągnięta 3 i 4 odchylają się w stosunku do podłużnej osi o kąt „ $\gamma$ ”.

Drążki 5 i 6, z których zawsze jeden pracuje na rozciąganie, zapewniają diametralną symetrię konstrukcji.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Oparcie pudła o wózek bez czopa skrętu, wykorzystujące oparcia boczne według patentu nr 44420, znamienne tym, że pudło opiera się o wsporniki boczne (1 i 2) za pośrednictwem sprężyn pionowych (fig. 1a) lub też ustawionych pod pewnym kątem (fig. 1) z tym, że wsporniki te połączone są ze sobą drążkami (5 i 6), a z pudłem podłużnymi ściągniętymi (3 i 4) (fig. 1, 2, 3 i 4).
2. Oparcie pudła o wózek według zastrz. 1, znamienne tym, że przesuwki boczne pudła względem wózka ograniczone są kątownikami (7 i 8) na wózku oraz (9 i 10) na pudle.
3. Oparcie pudła o wózek według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wsporniki (1 i 2) posiadają uszy (11 i 12), a rama wagonu uszy (13 i 14), do których przymocowane są dwa amortyzatory (15).
4. Oparcie pudła o wózek według zastrz. 1—3, znamienne tym, że ściągnięta podłużne (3 i 4), uszy (11, 12, 13 i 14) oraz amortyzatory (15) znajdują się w płaszczyźnie poziomej względem idealnego środka wózka ustawione diametralnie.

Centralne Biuro Konstrukcyjne  
Przemysłu Taboru Kolejowego

