

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24068.

Kl. 20 d, 25.

Albert Huguenin
(Zurych, Szwajcaria).

Koło do pojazdów, toczących się po szynach.

Zgłoszono 10 grudnia 1934 r.

Udzielono 27 października 1936 r.

Pierwszeństwo: 26 grudnia 1933 r. (Szwajcaria).

Przedmiotem wynalazku jest koło do pojazdów, toczących się po szynach, zaopatrzone na obwodzie w wystające sprężyste wkładki, wykonane np. z gumy. Zaleca kół tego rodzaju, jak wogóle kół z obręczami z gumy, w porównaniu z kołami, których obręcz wykonana jest ze stali, polegając na tym, iż koła pierwszego rodzaju lepiej przylegają do szyn, wskutek czego tę samą siłę pociągową osiąga się, stosując pojazdy silnikowe o znacznie mniejszym ciężarze. Można więc zmniejszyć jałowy ciężar i stosować znacznie korzystniejszy stosunek tego ciężaru do ciężaru użytecznego.

Obręcze metalowe z powodu ich sztywności nie tłumią uderzeń, wskutek czego jest rzeczą konieczną przynajmniej przy

wagonach osobowych stosować podwójne lub potrójne resory dla uniknięcia wstrząśnień. Koła gumowe zapobiegają również i tej wadzie. Oprócz tego wraz ze zwiększającym się ciężarem wagonów uderzenia na złącza szynowe są silniejsze, co wpływa niekorzystnie na końce szyn oraz wytwarza hałas.

Celem wynalazku jest ulepszenie kół opisanego powyżej rodzaju, które zapobiegająby wykolejaniu pojazdów przy zużyciu lub uszkodzeniu wkładek i zapewniałyby spokojny bieg pojazdów. Osiąga się to, stosując wkładki, wykonane w postaci ciał o kształcie podłużnym, które umieszcza się w wydrążeniach na obwodzie kół pomiędzy utworzonymi w ten sposób mostkami

ukośnie do kierunku szyn, przyczem wkładki przylegają do łba szyny na całej jego szerokości. Po zużyciu się wkładek lub ich uszkodzeniu koło toczy się powierzchnią metalową, którą tworzą wymienione mostki, przyczem dla ruchu kolejowego nie powstaje niebezpieczeństwo. Podłużne wkładki i ich ukośne umieszczenie do kierunku szyn zapewniają spokojny bieg, ponieważ przy każdym położeniu koła działa skutecznie co najmniej jedna wkładka, a obciążenie zostaje przenoszone stopniowo z jednej wkładki na drugą.

Wkładki są nastawne w kierunku promieniowym, wskutek czego po ich zużyciu się mogą być przesuwane. Koło według wynalazku zapobiega zużywaniu się szyn i kół; zużywają się tylko wkładki, wykonane z pełnej gumy. Zaoszczędza się więc znacznie na kosztach konserwacji kół, ponieważ zużyte wkładki nadają się do odlewania wkładek świeżych.

Na rysunku uwidoczniło przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia część koła i szyny w przekroju wzdłuż linii I — I na fig. 2, fig. 2 — część obwodu koła, rozwiniętego na płaszczyźnie poziomej, a fig. 3 — część koła w przekroju wzdłuż linii III — III na fig. 2.

Koło 1, tworzące całość z obrzeżem 2 normalnego kształtu, zaopatrzone jest na obwodzie w wydrążenia 3, wykonane ukośnie do kierunku szyn (fig. 2). Szerokość wydrążeń 3 zmniejsza się w kierunku obwodu koła, wskutek czego powierzchnie 4, ograniczające wydrążenia 3, są stożkowe. W wydrążeniach 3, pomiędzy którymi na obwodzie koła powstają mostki 5, umieszczone są wkładki 6 z pełnej gumy. Wkładki te są podłużne i tworzą normalnie powierzchnię bieżną koła, wskutek czego wystają one nieco ponad powierzchnię obwodową koła 1 i stykają się z szyną 7, podczas gdy obrzeże 2 zapobiega tylko wykolejaniu pojazdu. Wkładki 6 i mostki 5 rozmieszczone są na obwodzie koła naprze-

mian. Dzięki stożkowym powierzchniom 4 wkładki 6 zamocowane są w wydrążeniach 3, na które to wkładki podczas jazdy działa siła odśrodkowa. Ponieważ wkładki 6 są umieszczone ukośnie do kierunku szyn, przy kolejnym zetknięciu się wkładek z szynami nie powstają uderzenia, działające przy wkładkach prostopadłych do kierunku szyn. Wkładki zostają przytem ścisane, wskutek czego większa ich ilość styka się z szynami na odcinku, oznaczonym na fig. 2 i 3 literą a. Koło według wynalazku można obciążać znacznie większym ciężarem (do 5 000 kg), niż koło z opo-

namami. Ponieważ wkładki 6 zużywają się, to należy je tak wykonać, aby możliwe było przesuwanie wkładek w kierunku obwodu koła. Osiąga się to zapomocą tłoków 8 i sworzni 10, 15, przyczem na każdą wkładkę działa jeden tłok i dwa sworznie. Sworznie 10 zaopatrzone jest w gwint, na który nakręcona jest tuleja 11. Tuleja ta posiada na dolnym końcu zęby 12, współdziałające z zębami 13 tulei 14. Tuleja 14 zaopatrzone jest na powierzchni wewnętrznej w gwint, w który wkrębowany jest nagwintowany sworznie 15. Obydwie tuleje 11 i 14 osadzone są w pierścieniu 16, całość zaś umieszczona jest w odpowiedniej komorze w kole w taki sposób, iż tuleje 11 i 14 mogą się obracać dokoła swych osi, lecz nie mogą przesunąć się w kierunku tych osi.

Przy obracaniu tulei 11 obraca się również tuleja 14, a tłok 8 przesuwa się w kierunku swej osi i powoduje odpowiednie przesunięcie wkładki 6. Pierścień 16, tuleje 11, 14 oraz tłok 8 umieszczone są w komorze 17, utworzonej przez wyżłobienie w kole 1 i odejmowane pokrywy 18, których ilość na obwodzie koła wynosi od sześciu do ośmiu. Po zdjęciu pokrywy 18 można obracać ręcznie tuleję 11 oraz wyjąć pierścień 16 wraz z tulejami 11, 14 i tłokiem 8 w celu wymiany wkładki 6. Jeżeli nie jest możliwe regulowanie położenia

wkładki, to wówczas mostki i wkładki tworzą powierzchnię bieżną koła.

Zarówno kształt wkładki 6, jak i wykonanie urządzenia, służącego do regulowania położenia wkładki, można zmieniać w granicach wynalazku. Wkładki 6 mogą być wykonane z gumy syntetycznej lub z odpowiedniego materiału, otoczonego warstwą gumy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło do pojazdów, toczących się po szynach, zaopatrzone na obwodzie w sprężyste wkładki, które wystają ponad powierzchnię obwodową koła i za pośrednictwem których koło opiera się o szynę, znamienne tem, że wkładki wykonane są w postaci podłużnych ciał, umieszczonych w wydrążeniach, wykonanych na obwodzie kół ukośnie do kierunku szyn.

2. Koło według zastrz. 1, znamienne tem, że wkładki są nastawne w kierunku promieniowym.

3. Koło według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że do nastawiania każdej wkładki

służą dwa sworznie (10 i 15), działające na wspólny tłok (8).

4. Koło według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że sworznie (10 i 15), służące do nastawiania wkładek, są nagwintowane i wkręcone do tulej (11 i 14), osadzonych w wydrążeniu koła we wspólnym pierścieniu (16) w ten sposób, że tuleje te mogą się obracać, lecz nie mogą przesuwac się w kierunku osiowym, przyczem obydwie wymienione wyżej tuleje (11 i 14) zaopatrzone są we współdziałające ze sobą zęby (12 i 13), wskutek czego przy obracaniu jednej tulei obraca się i druga.

5. Koło według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że urządzenie, służące do nastawiania wkładek, umieszczone jest w komorze, utworzonej przez koło i odejmowane pokrywy, wskutek czego po odłączeniu pokryw można wyjąć wymienione urządzenie oraz wkładki.

Albert Huguenin.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

