

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54747

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 20 d, 23

Zgłoszono: 01.X.1964 (P 105 863)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 61 f

1 9/00

Opublikowano: 25.III.1968

CZYTELNIĄ

UKD

Urzędu Patentowego
Pełniący Obowiązki

Twórca wynalazku: Andrew Broom

Właściciel patentu: Enaloc (Proprietary) Limited, Boksburg (Republika
Południowo-Afrykańska)

Koło do pojazdów szynowych

1

Wynalazek dotyczy koła do pojazdów szynowych, stosowanego w taborze kolejowym lub obręczy do takich kół. Znane koła i obręcze mają stożkową powierzchnię toczną, która swoją cieńszą stroną przechodzi w obrzeże, działające jako ogranicznik do ograniczania ruchu poprzecznego koła względem szyny zwłaszcza wtedy, gdy pokonuje się zbyt szybko zakręty, lub gdy na torze prostym koła rzucają na boki (kołyszą się). W obydwóch przypadkach obrzeże dochodzi do wewnętrznej strony główki szyny, powodując tym samym zużywanie się samego obrzeża i szyny. Ponadto, zetknięcie się obrzeża obręczy koła i szyny wywołuje hałas.

Zadaniem wynalazku jest skonstruowanie koła lub obręczy koła o takim profilu, który zmniejsza do minimum wady koła z obrzeżem.

Zgodnie z wynalazkiem, profil powierzchni tocznej koła jest łagodną krzywą odchylającą się od zewnątrz ku wewnątrz koła. Najkorzystniej jest gdy promień krzywizny zmniejsza się w kierunku od zewnętrznej strony ku stronie wewnętrznej koła, a w najlepszej postaci tę krzywiznę toczną stanowi parabola.

Wynalazek zilustrowany na załączonym rysunku przedstawia rzut boczny koła według wynalazku.

Na rysunku strona zewnętrzna 10 i strona wewnętrzna 12 koła łączy się za pomocą powierzchni tocznej 14 o profilu parabolicznym. Krawędź 16 może być zaokrąglona.

2

Podczas ruchu prostoliniowego siły złożone, działające na wagony kolejowe dążą do spowodowania rzucania na bok i kół na szynach i zwłaszcza podczas ruchu na zakręcie siła odśrodkowa dąży do wypchnięcia wagonu na zewnątrz. W przyjętej praktyce powierzchnia toczna koła stożkowego wspina się w górę po powierzchni tocznej szyny, dopóki dany ruch poprzeczny nie zostanie zatrzymany przez zetknięcie się obrzeża koła z szyną.

W kole według wynalazku opór względem ruchu poprzecznego koła na szynie wzrasta progresywnie, w miarę jak zakrzywiona powierzchnia toczna wznosi się na powierzchni tocznej szyny, dopóki opór nie stanie się zbyt duży na to, aby pozwolić na dalszy ruch poprzeczny. Podczas pokonywania zakrętów osiąga się w ten sposób warunek stateczności, zaś podczas biegu prostoliniowego opór obydwóch kół połączonych osią względem ruchu poprzecznego dąży do utrzymania tych kół pośrodku toru kolejowego i osłabia rzucanie na boki (kołysanie). Ponieważ nie stosuje się tu obręczy kół zderzających się z szynami, hałas zmniejsza się do minimum.

Zastrzeżenia patentowe

1. Koło do pojazdów szynowych, **znamiennie tym**, że powierzchnia toczna (14) jest zakrzywiona odchylnie od zewnątrz do wewnątrz koła.

3

2. Koło według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że promień krzywizny zmniejsza się progresywnie od zewnątrz do wewnątrz koła.

4

3. Odmiana koła według zastrz. 2, **znamienna tym**, że krzywiznę powierzchni tocznej stanowi parabola.

