



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B 60615/26

Nr 6033.

Kl. 63 c 29.

Witold Liczbiński
(Poznań, Polska).

Koło wozowe z ruchomą prowadnicą.

Zgłoszono 26 maja 1924 r.

Udzielono 8 października 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy koła do wozów o mechanicznym napędzie, zaopatrzonych w ruchomą prowadnicę.

Nowość wynalazku polega na tem, że prowadnica ruchoma składa się z wieloboku foremnego, którego boki poszczególne są z sobą przegubowo połączone i których długość odpowiada obwodowi koła wozu, przyczem punkty narożne wieloboku są z sobą połączone zapomocą drążków ustawicznych.

Koło nowe jest przedstawione w przykładzie wykonawczym na załączonym rysunku. Fig. 1 przedstawia widok koła z boku, fig. 2 — przekrój podłużny, fig. 3 — widok prowadnicy koła.

Koło wozowe jest na swym obwodzie zewnętrznym zaopatrzone w ruchomą prowadnicę, która składa się z dowolnej ilości

co do długości równych szyn, np. z sześciu szyn c^1 do c^6 , połączonych z sobą przegubowo i tworzących wielobok foremny. Długość tego wieloboku odpowiada obwodowi koła wozu. Koło a , poruszając się po ziemi, opiera się stale na jednej z szyn prowadnicy. W chwili przedstawionej na fig. 1 koło opiera się na szynie prowadnicowej c^1 i porusza się w kierunku strzałki. Gdy dojdzie do końca prowadnicy c^1 , prowadnica c^2 leży już na ziemi i koło wchodzi na nią, poruszając się następnie w kierunku prowadnicy c^3 . W ten sposób koło przechodzi z jednej prowadnicy na drugą i porusza się naprzód. Każda z prowadnic jest z przeciwległą prowadnicą połączona zapomocą łącznika d , który umożliwia ustawienie się poszczególnej prowadnicy w położeniu potrzebnem do dalszego posuwa-

nia się koła. Gdy np. koło, opierając się na przewodnicy c^1 , porusza się w kierunku strzałki, przedni koniec I przewodnicy c^1 , zbliża się do koła, gdy tymczasem drugi koniec II oddala się, pociągając za sobą łącznik d , który znów przyciąga koniec II przewodnicy c^4 do koła, oddalając tymczasem koniec I . Dzięki temu przewodnica c^4 zostaje ustawiona w tym samym położeniu co c^3 i c^2 , wymaganem do dalszego posuwania się koła. Położenie przewodnic c^5 i c^6 zostaje odpowiednio zmienione z chwilą przejścia koła przez przewodnice c^2 koło c^3 . Zupełnie tak samo ma się rzecz w razie poruszania się koła w przeciwnym kierunku.

Koło a posiada na obwodzie rowek b , którego przekrój widoczny jest na fig. 2. Rowkiem tym opiera się krój na grzbiecie e poszczególnej przewodnicy, której przekrój również widoczny jest na fig. 2. Każda przewodnica posiada z obydwóch stron koła ramy f w formie pałaków. Koło a posiada 6 sprych, przez które przy końcach są przeprowadzone małe ośki g , na których są zmontowane krążki h , zaopatrzone rowkami. Krążki te oparte są o ramę f od wewnątrz z obydwóch stron, przyciskając przewodnice $c^1 - c^6$ do koła a i pozwalając jedynie na ruch wzdłuż obwodu koła, gdyż kształt ramy odpowiada dokładnie linii, jaką końce przewodnic przebiegają przy opisanym ruchu w stosunku do krążków. Ponieważ ramy f przy końcach wychodzą poza długość przewodnicy, skutkiem czego przeszkadzałyby sobie, przeto przewodnice c^1 i c^5 są zmontowane na szynach o wąskich brzegach, zaś przewodnice c^2 , c^4 i c^6 na szynach o odpowiednio szerszych brzegach z pozostawieniem wolnych miejsc na przepuszczenie wystających końców ramy f przewodnicy c^1 , c^3 i c^5 , jak to jest widoczne na fig. 3. Krążków h jest w przykładzie 12, z których każda przewodnica posiada po 2 i to z każdej strony koła po jednym.

Dla osiągnięcia większej wytrzymałości obydwie ramy f poszczególnej przewodnicy są połączone z sobą w punkcie i zapomocą małych sworzni.

Łączniki d , łączące przeciwległe przewodnice z sobą, są w środku wygięte w celu uniknięcia przeszkadzania osi koła a i są w ten sposób na kole zmontowane, że dwa łączniki znajdują się z jednej strony a trzeci łącznik z drugiej strony koła. Przy przewodnicy c^1 , c^3 i c^5 łączniki d nie są przymocowane wprost do poszczególnej przewodnicy tylko do wygiętej części k celem umożliwienia przechodzenia wystających końców ram f przewodnicy c^2 , c^4 i c^6 , jak to zresztą widoczne z fig. 3.

Nowe koło wozowe, zaopatrzone w ruchome przewodnice, umożliwia przede wszystkim łatwe poruszanie się wozów o mechanicznym napędzie na górzystych, piaszczystych i t. p. terenach, gdyż zdolne do pokonywania przeszkód znacznych, które dla zwykłych wozów są niemożliwe do przezwyciężania. Koło, opierając się np. na przewodnicy c^1 i obracając się w kierunku od strony prawej do lewej, zmuszone jest posuwać się w kierunku strzałki, gdyż przewodnica, na której spoczywa cały ciężar, nie może się posunąć a krążki h obracające się wzdłuż brzegów f z powodu oddalenia się koła od końca II przewodnicy c^1 a zbliżania się do końca I , zmuszają koło bezwzględnie do posuwania się po szynie w kierunku strzałki. W ten sposób unika się tutaj nawet przy najtrudniejszych terenach, np. na piasku lub śniegu, wielkich strat w sile, jakie przy zwykłych kołach z powodu tarcia powstają.

Koło nowe umożliwia dalej branie stosunkowo bardzo wysokich przeszkód i to w ten sposób, że np. koło poruszając się w kierunku strzałki po przewodnicy c^1 , natrafia na szkicowane na rysunku wywyższenie. Natenczas przewodnica c^2 z chwilą przyciśnięcia jej przez koło do ziemi ułoży

się w odpowiedniej do terenu pozycji, a koło, nie mogąc się ślizgać, zmuszone jest poruszać się wzdłuż tej szyny w kierunku prowadnicy c^3 , przy której powtarza się ta sama gra.

Ponieważ kształt dolnych części prowadnicy, którymi się one na ziemi opierają, można obrać dowolnie, przeto budowa daje możliwość zastosowania się ściśle do każdego terenu.

Jak z wyżej opisanego widać, koło, zaopatrzone w ruchomą prowadnicę, daje dogodności i umożliwia zastosowanie np. do czołgów.

Ponieważ dolne części szyn można kształtować dowolnie, przeto nie sprawia żadnej trudności, w razie używania budowy tej do samochodów ciężarowych, zaopatrzenie dolnych części szyn odpowiednimi gumami, celem osiągnięcia cichego, sprężystego biegu, przyczem unika się bardzo wielkiego zużycia gum, spowodowanego przez zwykłe koła, gdyż powyższe podkłady gumowe miałyby z powodu braku tarcia prawie że nieograniczony czas trwania. Nadto nadaje się budowa ta specjalnie

do stworzenia małego, lekkiego a przytem silnego pług motorowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło wozowe z ruchomą prowadnicą, znamienne tem, że prowadnica ruchoma składa się z szyn ($c^1 - c^6$) w kształcie wieloboku foremnego, którego boki są z sobą przegubowo połączone i których długość odpowiada obwodowi koła (a).

2. Koło wozowe według zastrz. 1, znamienne tem, że szyny ($c^1 - c^6$) tworzą podstawy ruchomych ram (f), których ramiona boczne posuwają po krążkach (h) umocowanych na sprychach koła (a), przyczem krzywa ramion bocznych ramy (f) odpowiada krzywej, jaką zakreslają odpowiednie prowadnice.

3. Koło według zastrz. 1, znamienne tem, że punkty narożne wieloboku foremnego ($c^1 - c^6$) są z sobą połączone za pomocą drążków ustawniczych (d).

Witold Liczbiński.

Zastępca: M. Kryzan,

rzecznik patentowy.

