

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 16899.

Kl. 63 d 22.

Alexander Charter
(Bourne, Wielka Brytania).**Koła do ciągowek.**

Zgłoszono 27 stycznia 1932 r.

Udzielono 13 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 18 lutego 1931 r. dla zastrz. 2 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy kół do ciągowek, których obręcz jest zaopatrzona w jeden lub kilka szeregów poprzecznych żeber, zagłębiających się w ziemię podczas toczenia się koła po gruncie, dzięki czemu koła te nie ślizgają się.

Stosowane w tym celu kątowniki, przymocowane ukośnie do gładkiego wieńca ciągowki, oblepiały się ziemią tak, że koło przestawało zapierać się w gruncie. Według niniejszego wynalazku rolę żeber pełnią kątowniki w kształcie łopatek, wystających z obręczy koła i węższych od tej obręczy.

Przedmiotem niniejszego wynalazku są koła ciągowkowe, zaopatrzone w łopatki, rozmieszczone w taki sposób, iż unika się oblepiania ziemią. Łopatki te są umieszczo-

ne na wieńcu koła skośnie, dzięki czemu koło ciągowkowe zapiera się o grunt mocno, mimo rozmaitych stanów tego gruntu.

Gdy koło zaopatrzone jest przynajmniej we dwa rzędy łopatek, to łopatki jednego rzędu są skierowane skośnie w przeciwnym kierunku aniżeli łopatki drugiego, przyczem łopatki jednego rzędu nie są rozmieszczone naprzeciwko łopatek drugiego rzędu, ale naprzemian. Do żeber z kątowników, ułożonych ukośnie, można w myśl wynalazku dla zwiększenia adhezji przymocować odejmowalne łopatki, które dają się obrócić o 90°.

Łopatki w myśl wynalazku mogą mieć przekrój w kształcie liter T lub L i są przymocowane do obręczy koła w ten sposób, że jedno z ramion tych kształtówek

tworzy właściwą łopatkę, a drugie — jej podstawę.

Na rysunku uwidoczniłoby tytułem przykładu kilka postaci wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny części koła ciągowki, zaopatrzonego w łopatkę w myśl niniejszego wynalazku; fig. 2 i 3 — widok perspektywiczny i widok z przodu łopatki odmiennej; fig. 4 — widok perspektywiczny łopatki w kształcie litery T; fig. 5 — widok z góry wieńca lub obręczy koła, zaopatrzonej w łopatkę, pokazane na fig. 4, w rozwinięciu na płaszczyźnie; fig. 6 — widok perspektywiczny odmiennej łopatki w kształcie litery T; fig. 7 i 8 — widoki perspektywiczne dwóch rodzajów łopatek w kształcie litery L; fig. 9 — schematyczny widok z góry części wieńca koła, zaopatrzonego w trzy rzędy łopatek w rozwinięciu na płaszczyźnie. Na wszystkich tych figurach jednakowe części oznaczono jednakowymi numerami.

Obręcz 10 koła ciągowki (fig. 1) jest zaopatrzona w żebra kątownikowe 12, ułożone skośnie w stosunku do krawędzi obręczy. Jedno ramię 13 każdego kątownika 12, tworzącego zebro, jest przyśrubowane do wieńca, drugie zaś 14 — tworzy właściwą łopatkę, zagłębiającą się w gruncie. W jednym lub obu końcach żebra 14 lub pośrodku jego długości, albo też jednocześnie po obu końcach i pośrodku tego żebra są wywiercone otwory na śruby 16, służące do przymocowania dodatkowych płytek 18 z otworem 20. Każda płytka 18 jest tak długa, że wystaje na kilka cali ponad zebro 14, a przytem jest tak wąska, iż zajmuje mniej niż połowę szerokości wieńca koła, np. gdy wieńiec ma 30,4 cm (12 cali) szerokości, płytka 18 może mieć 7,6 cm (3 cale) szerokości, 12,7 cm (5 cali) długości i 0,9 cm ($\frac{3}{8}$ cala) grubości. Przy stosowaniu jednego rzędu łopatek, można go umieścić przy jednej z krawędzi wieńca lub bliżej środka obręczy, przyczem rząd ten może zawierać 8, 12, 16 lub więcej łopatek.

Kierunek obrotu koła oznaczono na fig. 1 strzałką. Jeżeli ciągowka, zaopatrzona w koła z żebrami według niniejszego wynalazku, ma jechać po szosie, to należy na koła nałożyć obręcz ochronne, celem zabezpieczenia nawierzchni szosy od uszkodzenia. Celem umożliwienia zastosowania obręczy ochronnych na kołach, wyposażonych w łopatkę 18, każda z tych łopatek jest przyśrubowana do swego żebra 14 w taki sposób, iż można ją obrócić o 90° , dzięki czemu łopatkę może zajmować dwa położenia (fig. 3), w jednym z których, oznaczonem linjami pełnymi, łopatkę wystaje z poza żebra, w drugim zaś, oznaczonem linjami przerywanymi, łopatkę 18 jest ułożona równolegle do żebra 14 i kryje się w niem ze względu na to, że otwór 20 w łopatce 18 (fig. 2) jest podłużny, a jeden róg 21 tej łopatki jest zaokrąglony, przyczem punkt, z którego zakreślony został łuk tego zaokrąglenia, znajduje się w rzeczonym otworze dla śruby 20. Po rozluźnieniu nakrętki śruby 16, można obrócić łopatkę 18 około tej śruby w jedno z dwóch położen, wymienionych powyżej, a po wprowadzeniu łopatki w położenie, oznaczonem linjami przerywanymi, można nałożyć na koło, w zwykły sposób, obręcz ochronną.

Jeżeli obręcz koła ciągowki nie jest wyposażona w żebra 13 — 14, to łopatkę 18 mają przekrój w kształcie liter T lub L i są przymocowane odejmowalnie bezpośrednio do obręczy koła. Taka łopatkę 22 w kształcie litery T (fig. 4) składa się z prostokątnej podstawy 23, służącej do przymocowania łopatki do wieńca lub obręczy, oraz właściwej łopatki pionowej 24, skierowanej pod kątem około 45° do krawędzi podłużnych podstawy 23, widzianej z góry (fig. 5), dzięki czemu po przyśrubowaniu dwu rzędów takich łopatek do gładkiej obręczy koła, umieszczając je przy krawędziach wieńca tak, aby podłużne krawędzie podstawy 23 łopatek zbiegały się z od-

powiednią krawędzią wieńca koła, właściwe łopatki 24 są skierowane ukośnie wpoprzek szerokości obręczy. W podstawie 23, a mianowicie w jej dwóch rogach, najbardziej odsuniętych od łopatki 24 (fig. 4), znajdują się otwory 25 na śruby, podczas gdy, jak to widać na fig. 5, dwa pozostałe rogi w miejscach 26 są, ze względu na zaoszczędzenie materiału i zmniejszenie ciężaru łopatek, wykrojone. Aby ułatwić zagłębienie się łopatki 24 w grunt, grubość jej zmniejsza się stopniowo ku szczytowi (fig. 4), przyczem jednocześnie części tej łopatki, podlegające większym naprężeniom gnącym, są wytrzymałsze.

W razie zastosowania dwóch rzędów łopatek w kształcie litery T na gładkim wieńcu lub nałożonej nań obręczy, łopatki jednego rzędu mijają się naprzemian z łopatkami drugiego i są skierowane w kierunku przeciwnym, aniżeli łopatki drugiego (fig. 5), dzięki czemu łopatki te oczyszczają się samoczynnie z ziemi i zapobiegają bocznemu poślizgowi koła ciągowki.

Łopatka 24, uwidoczniiona na fig. 7, ma przekrój w kształcie litery L i składa się z podstawy 29, zapomocą której łopatka zostaje przymocowana do wieńca względnie do obręczy koła, oraz z występu łopatki 24, skierowanego ukośnie do podłużnej krawędzi podstawy, przyczem w podstawie 29 znajduje się jeden lub więcej otworów na śruby, a róg tej podstawy, bardziej odsunięty od występu łopatki 24, jest wykrojony celem zmniejszenia wagi łopatki.

Aby uniknąć usuwania z powodu zużycia całej łopatki 22 o przekroju w kształcie litery T lub całej łopatki 28 o przekroju w kształcie litery L, może właściwa łopatka 24 składać się z dwóch części 30 i 31 (fig. 6 i 8), z których część 31 stanowi jedną całość z podstawą 23 lub 29, a część 30 odgrywa rolę właściwej łopatki i może być przymocowana do części 31 zapomocą jednej lub więcej śrub 32, przyczem część 30 można przymocować do części 31 w spo-

sób, opisany w związku z fig. 3, a to w celu umożliwienia wprowadzenia tej części 30 w dwa różne położenia względem wieńca koła. Jako części 31 łopatki można użyć skrócone kątowniki 12 w wykonaniu, przedstawionem na fig. 1.

W razie użycia trzech rzędów łopatek na wieńcu 10 lub obręczy łopatkowej koła (fig. 9), łopatki dwóch rzędów skrajnych można rozmieścić naprzeciwko siebie, skierowując je ukośnie w kierunkach przeciwnych, a łopatki rzędu środkowego pomiędzy łopatkami rzędów skrajnych, przesunięte o pół fazy i skierowane naprzemian w przeciwnych kierunkach. W niektórych przypadkach łopatki rzędu środkowego mogą być nie skośne, lecz prostopadłe do krawędzi wieńca koła.

Koła do ciągowki, wykonane według wynalazku niniejszego, jak wykazała praktyka, nie oblepiają się ziemią, nie ślizgają się i nie ubijają gleby, dzięki czemu mogą być używane przy wszelkich warunkach atmosferycznych, toczą się bowiem dobrze po polach uprawnych, pozostawiając tylko słaby ślad przejścia ciągowki.

W przedstawionych postaciach wykonania przedmiotu wynalazku można poczynić rozmaite zmiany, bez oddalania się przez to od samej istoty wynalazku, jak np. łopatki mogą tworzyć z krawędziami wieńca kąt mniejszy lub większy od 45°.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło do ciągowek, znamienne tem, że zaopatrzone jest na obręczy w łopatki w jednym lub kilku rzędach, skierowane ukośnie do krawędzi wieńca koła, przyczem łopatki jednego rzędu są umieszczone nie naprzeciwko łopatek rzędu drugiego, ale przesunięte o pół fazy, a równocześnie skierowane ukosem w stronę przeciwną.

2. Koło według zastrz. 1, zaopatrzone w żebra (np. kątownikowe), umieszczone ukośnie wpoprzek wieńca koła, znamienne

tem, że do tych żeber są przymocowane (odejmowalnie) łopatki.

3. Koło według zastrz. 2, znamienne tem, że każda łopatka ma jeden róg zaokrąglony, a otwór, przez który przechodzi śruba, przymocowująca ją do żebra (fig. 1—3), — podłużny, dzięki czemu może zajmować dwa położenia względem wieńca, przyczem w jednym z tych położen łopatka wystaje poza żebro nazewnątrż, w drugim zaś, ułożona równolegle do podłużnej krawędzi żebra, chowa się w niem.

4. Koło według zastrz. 3, znamienne tem, że każda łopatka ma kształt prostokątnej płytki metalowej z podłużnym otworem na śrubę i jednym rogiem zaokrąglonym, przyczem środek koła, którego częścią jest łuk zaokrąglenia, znajduje się w otworze na śrubę.

5. Koło według zastrz. 1 i 2, znamien-

ne tem, że jego łopatki mają przekrój w kształcie litery L i są krótszem ramieniem, tworzącem podstawę łopatki, przymocowane do obręczy koła.

6. Koło według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że łopatki posiadają przekrój w kształcie litery T, którego ramię pionowe tworzy właściwą łopatkę, a ramiona poziome — jej podstawę, przymocowaną śrubami do wieńca.

7. Koło według zastrz. 5 i 6, znamienne tem, że podstawa łopatki zaopatrzona jest w jednym rogu w otwór na śrubę, podczas gdy drugi róg tej podstawy jest wykrojony.

Alexander Charter.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

