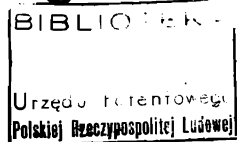


A61g 5/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44869

Kl. 30 e, 3

Joachim Kunsch

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Paul Stolarski

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Pojazd dla chorych, napędzany ręcznie lub silnikiem

Patent trwa od dnia 28 czerwca 1960 r.

Wynalazek dotyczy ulepszenia napędzanych ręcznie lub silnikiem pojazdów dla chorych lub kalek, w których napęd pojazdu za pomocą urządzenia korbowego oraz jego hamowanie odbywa się za pomocą jednego drążka, wygiętego w płaszczyźnie równoległej do osi pojazdu i zamocowanego uchylnie na poziomej osi. W urządzeniu według wynalazku między wałem korbowym i napędzaną osią znajdują się koła zębate, a koło napędowe jest osadzone przesuwnie na poziomej osi i jest przesuwane za pomocą bocznego, nastawnie osadzonego ręcznego drążka.

W urządzeniach dotychczasowych koło napędowe nie posiadało uzębienia, a było wyposażone w tarczę z otworami, w które wchodził połączony z napędem korbowym przesuwny trzpień, służący do sprzęgania i odłączania napędu, przy czym przesuw tego trzpienia był dokonywany drążkiem za pośrednictwem prze-

wodu giętkiego (Bowdena).

W odróżnieniu od konstrukcji powyższych, budowa według wynalazku posiada tę zaletę, że zaopatrzone przeważnie w koło zębate ręcznie napędzane tylne koło napędu, może być łatwo wymienione na napędzane silnikiem koło napędowe, również zaopatrzone w koło zębate, przy czym obydwie koła tylne są wymienne. Wymienność kół tylnych jest potrzebna, gdyż tak ogumienie, jak i koło zębate pojazdu napędzanego silnikiem, zużywają się dużo szybciej niż przy napędzie ręcznym. W tej nowej budowie sprzęgło działa w każdym przypadku, podczas gdy przy budowach dotychczasowych wstawienie sprzęgła powodowało pewne trudności. Poza tym budowa z kołami zębatymi — w stosunku do budowy z trzpieniami — jest prostsza i tańsza.

W pojazdach dotychczasowych hamowanie następowało przy pociągnięciu przez użytkow-

nika drążka kontrolnego ku sobie. W przeciwieństwie do tego w pojeździe według wynalazku hamowanie następuje wtedy, gdy drążek zostaje odepchnięty od siebie, co z jednej strony pozwala na zastosowanie większej siły oraz na dobre wykorzystanie silnego oparcia się plecami, które dotychczas nie było możliwe, a stanowi wielkie udogodnienie dla użytkowników pozbawionych nóg.

Wynalazek polega dalej na takim umieszczeniu drążka hamulcowego, uchylnego około poziomej osi, aby przy zwolnionym hamulcu wystawał on w kierunku wejścia do pojazdu w ten sposób, aby użytkownik mógł to uczynić tylko przy zaciągniętych hamulcach. Ten szczegół jest również bardzo ważny dla użytkowników, pozbawionych nóg, którzy przy wsiadaniu do pojazdu muszą ten drążek przytrzymywać. Jest to jednak możliwe i zabezpiecza przed wypadkiem, gdy w czasie wsiadania pojazd jest zabezpieczony przed posuwem przez zaciągnięcie hamulców. Aby wsiadanie było wygodne, w urządzeniu według wynalazku drążek kontrolny jest wysunięty możliwie daleko do przodu.

Poza tym wynalazek dotyczy środków, za pomocą których przy uruchomieniu sprzęgła następuje jednocześnie sprzęgnięcie lub rozłączenie połączenia pomiędzy drążkiem kontrolnym i hamulcem.

Na rysunku uwidoczniono przykład rozwiązania według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny pojazdu od strony silnika, fig. 2 — ten sam pojazd od strony napędu ręcznego, fig. 3 — widok perspektywiczny pojazdu po usunięciu siedzenia i osłony, fig. 4 — widok perspektywiczny z góry na ręcznie napędzaną tylną część pojazdu, fig. 5 — widok boczny połączenia drążka kontrolnego ze sprzęgłem, a fig. 6 — widok urządzenia według fig. 5 w kierunku strzałki A.

Pokazany na rysunku (fig. 1, 2) pojazd trzykołowy posiada napęd na lewe koło tylne 2 od silnika 1 lub ręczny — za pomocą drążka kontrolnego 3, połączonego z kołem 2 za pomocą drążków 4, 5, poziomego wału 7 (fig. 3, 4) i drążków 8, 9, 10, poziomego wału 11, kół zębatach 12, 13 — na prawe koło tylne 14. Wał 11 jest przy tym osadzony w swymłożysku przesuwnie w ten sposób, aby mógł być za pomocą ręcznego drążka 16 przesunięty wbrew działaniu sprężyny 15 w pozycję, w której koło zębate 12 nie zazębia się z kołem zębatym 13 i jest w tej pozycji ustalony. Przesuw następuje za pomocą drążka 16 (fig. 4),

zaklinowanej na nim płytki 17, łącznika 18 oraz osadzonej uchylnie na trzpieniu 19 dwuramienną dźwignią 20, obejmującej widełkami 21 poziomy wał 11.

Do drążka 3 (fig. 5) jest zamocowany uchylnie drążek 22 z wycięciem 31, służący do pociągania linek hamulcowych 23, 24, połączonych z hamulcami bębnowymi kół tylnych. Linki hamulcowe 23, 24 są doczepione do dźwigni wyrównawczej 25, pociąganej przez pręt 26 zaczepiony na końcu dźwigni 27, zamocowanej uchylnie na trzpieniu 28, zamocowanym do płytki 29, która jest przyspawana do ramy 30. Dźwignia 27 posiada przyspawany do niej trzpień 32, wchodzący w wycięcie 31 w czasie hamowania, a więc gdy drążek 3 zostanie odepchnięty w kierunku strzałki B przez użytkownika pojazdu. Działanie hamujące drążka 3 można wyłączyć przez odchylenie w górę trzpienia 33, na którym spoczywa drążek 22. Trzpień 33 jest zamocowany na płycie 34, która jest osadzona uchylnie na trzpieniu 32. Do drugiego końca płytki 34 jest zamocowany jeden koniec elastycznego cięła 35, którego osłona jest przymocowana obejmą 36 do drążka 26. Drugi koniec cięła 35 jest zamocowany do płytki 37 ręcznego drążka 16 w ten sposób, aby jednocześnie z zazębieniem koła zębatego 12 z kołem zębatym 13, zostało wycięcie 31 podniesione ponad trzpień 32. Wtedy drążek kontrolny 3 może być użyty do poruszania pojazdu.

Drążek 3 jest zamocowany uchylnie na poziomym trzpieniu 38, umiejscowionym stosunkowo daleko w przodzie ramy pojazdu.

Po jednej lub drugiej stronie siedzenia znajduje się ręczny drążek hamulcowy 40 do zatrzymywania pojazdu, osadzony na poziomym trzpieniu 39, który za pomocą pręta 41 działa na ręcznie napędzane koło 14. Przy zwolnionym hamulcu drążek 40 (fig. 2) zachodzi w kierunku na wejście do pojazdu i utrudnia wejście lub wyjście.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pojazd dla chorych, napędzany ręcznie lub silnikiem, w którym napęd ręczny i hamowanie są sterowane za pomocą jednego drążka, wygiętego w płaszczyźnie równoległej do osi pojazdu, i osadzonego uchylnie na poziomej osi, działającego na koło napędowe za pomocą mechanizmu korbowego, znamienny tym, że mechanizm korbowy (4, 5, 7—11) jest za pomocą kół zę-

batych (12, 13) tak połączony z kołem napędzanym (14), że za pomocą położonego z boku pojazdu ręcznego drążka (16), koło zębate (12) może być przez przesunięcie go wyłączone z ząbienia z kołem (13) (fig. 1—4).

2. Pojazd dla chorych według zastrz. 1, znamieny tym, że drążek kontrolny (3) jest połączony z tylnym kołem (2) tak, że należy go od siebie odepchnąć (fig. 1, 2).
3. Pojazd dla chorych według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że posiada drążek hamulcowy (40), który przy zwolnieniu hamowania wystaje w kierunku wejścia do pojazdu (fig. 2).
4. Pojazd według zastrz. 1—3, znamieny tym, że jego ręczny drążek (16), kontrolujący za-

zębienie koła (12) z kołem (13), przy wychyleniu tegoż powoduje jednocześnie połączenie lub odłączenie drążka (3) od hamulców, za pomocą uchylnej płytki (37), cięgła (35) i drążka (22) tak, że wychylna dźwignia (płytką 34) swym trzpieniem (33) opuszcza drążek (22), który swym wycięciem (31) chwyta trzpień (32) dźwigni (27) i pociągają ją wraz z prętem hamulcowym (26), lub podnosząc go odłącza od hamulców (fig. 5 i 6).

Joachim Kunsch

Paul Stolarski

Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki,
rzecznik patentowy

