



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15. IV. 1965 (P 108 426)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 16. V. 1966

Kl. 63 c, 1/08

MKP ~~B 62 d~~
B 60 k 1/00

BIBLIOTEKA

UKD

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr Jerzy Sadowski, Wacław Buchman

Właściciel patentu: Centrala Handlu Obuwem, Łódź (Polska)

Mechanizm do wózka wodzonego po torze bezszynowym

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do wózka wodzonego po torze bezszynowym, zatrzymujący wózek w z góry obranym miejscu jego drogi.

Dotychczas do wewnętrznego transportu poziomego stosowano wózki różnego typu jak: ręczne, szynowe i akumulatorowe. Wózki te wymagały stałej obsługi w czasie jazdy do kierowania i sterowania. Ujemną cechą wózków akumulatorowych jest ich ciężar i duży koszt. Do transportu wewnętrznego poziomego zaliczyć należy również przenośniki i urządzenia transportu podwieszonego. Ujemną cechą przenośników jest trwale zajmowanie powierzchni i niemożliwość krzyżowania się dróg, natomiast urządzenia transportu podwieszonego wymagają ciężkiej konstrukcji nośnej oraz skomplikowanego i bardzo kosztownego oprzyrządowania.

Mechanizm do wózka wodzonego według wynalazku może być zastosowany do każdego typu wózków. Jego działanie umożliwia automatyczne zatrzymanie wózka po wciśnięciu wybranego pręta zatrzymującego. Wózek wodzony w czasie jazdy i zatrzymywania nie wymaga obsługi.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok obudowanego mechanizmu przy mocowanego do wózka, fig. 2 — widok perspektywiczny mechanizmu, fig. 3 — przekrój wzdłuż

2

wiodącego pręta, fig. 4 — przekrój wzdłuż zatrzymującego pręta.

Do dowolnego, czterokołowego wózka 1 o przednich kołach 2 umocowanych na sworzniach obrotowych, przymocowana jest skrzynkowa obudowa 3, w której umieszczony jest mechanizm sterujący. Przez środek obudowy 3 jest przeprowadzony wiodący pręt 4, a po jego obu stronach dowolna liczba zatrzymujących prętów 5, zależna od zaprogramowanej na trasie liczby przystanków.

Wierzchnią część obudowy 1 stanowi górna półka 6 z otworami 7 dla wiodącego pręta 4 i zatrzymujących prętów 5. Do górnej półki 6 przymocowane są suwakowe listwy 8 i podpórki 9, przytrzymujące suwak 10, zaopatrzone w zęby 11.

Na obu końcach suwaka 10 znajdują się bolce 12, do których są przymocowane: sprężyna lewa 13 doczepiona swym drugim końcem do bolca 14 umocowanego na bocznej ścianie 15 obudowy 3 oraz prawa sprężyna 16 doczepiona swym drugim końcem do bolca 17 umocowanego na środkowej półce 18.

Wiodący pręt 4 posiada oporowy kołnierz 19 dla sprężyny 20, dla której dolnym oporem jest środkowa półka 18.

Do tylnej ściany 21 obudowy 3 zamocowana jest dwuramienna podpora 22 głównej dźwigni 23. W dwuramiennej podporze 22 znajduje się oś 24 głównej dźwigni 23. Górne ramie dźwigni 23 przechodzi przez otwór 25 łącznika 26, zderzaka 27. Do

łącznika 26 przymocowany jest mostek 28 z bolcami 29, na których są nasadzone sprężyny 30 opierające się jednym końcem o tylną ścianę 21 obudowy 3, drugim zaś końcem o mostek 28. W tylnej ścianie 21 znajdują się dwa otwory 31, przez które przechodzą na zewnątrz obudowy 3 bolce 29. Dolne ramię głównej dźwigni 23 opiera się o wycięcie 32 w wiodącym pręcie 4. Na wysokości wycięcia 32 przez dolne ramię głównej dźwigni 23 przechodzi oś 33, obejmowana obustronnie przez międzydźwigniowe łączniki 34, zamocowane za pomocą osi 35 do wyłączających dźwigni 36 wałów 37. Wały 37 podtrzymywane są przez łożyska 38, zamocowane do tylnej ściany 21.

Każdy z zatrzymujących prętów 5 posiada w swej górnej części prostokątne wycięcie 39 i profilowane wycięcie 40. Na pręt 5 jest nałożona sprężyna 41, opierająca się o kryzę 42 i środkową półkę 18. W dolnej swej części zatrzymujący pręt 5 posiada dwa równoległe prowadzące ścięcia 43. W dolnej półce 44 obudowy 3 znajdują się otwory 45, przez które są przeprowadzone pręty 5.

Otwory 45 dostosowane są swym kształtem do poprzecznego przekroju dolnej części prętów 5, uniemożliwiając ich ruch obrotowy.

Do obu wałów 37 są przyspawane przystankowe dźwignie 46 w liczbie równej liczbie zatrzymujących prętów 5. Na osi 47 przystankowej dźwigni 46 znajduje się krążek 48, przylegający do zatrzymującego pręta 5.

Do bocznych ścian 15 obudowy 3 jest przymocowana prowadnica 49 zderzaka 27 z krążkami 50. Tylne ściany 21 obudowy 3 za pomocą kątowników 51 jest przymocowana do wózka 1.

Przed uruchomieniem wózka 1 wciska się zatrzymujący pręt 5 właściwy dla wybranego przystanku. W czasie tej czynności odpowiedni dla wciskanego pręta 5 ząb 11 suwaka 10 jest przesuwany profilowanym wycięciem 40 znajdującym się na wciskającym pręcie 5, przy czym suwak 10 napina sprężyny 13 i 16, natomiast kryza 42 na wciskającym pręcie 5 ściska sprężynę 41. Wciskanie pręta 5 kończy się w momencie zaskoczenia właściwego zęba 11 w prostokątne wycięcie 39 wybranego pręta 5.

Następnie naprowadza się wózek 1 nad jezdny tor i wciska się wiodący pręt 4. Podczas tej czynności znajdująca się na pręcie 4 sprężyna 20 jest ściskana, a główna dźwignia 23 zaskakuje swym dolnym ramieniem w znajdujące się w pręcie 4 wycięcie 32. Zaskoczenie dolnego ramienia dźwigni 23 w wycięcie 32 zapewniają sprężyny 30, odpychające poprzez mostek 28 górne ramię dźwigni 23. Po całkowitym wciśnięciu wiodącego pręta 4, jego dolny koniec znajduje się w kanale toru, w którym porusza się urządzenie ciągnące wózek 1 za pomocą pręta 4.

Zatrzymanie wózka 1 następuje po zetknięciu się wciśniętego zatrzymującego pręta 5 z progiem przystankowym. Próg przystankowy wychyla ku tyłowi koniec zatrzymującego pręta 5, w wyniku czego oddziałuje on na odpowiadającą mu przystankową dźwignię 46, która obraca właściwy wał 37 wraz z wyłączającą dźwignią 36. Wyłączająca dźwignia 36 przesuwą międzydźwigniowy łącznik 34

do przodu. Łącznik 34 naciska na oś 33, w wyniku czego dolny koniec dźwigni 23 zostaje wyrzucony z wycięcia 32, prowadzonego pręta 4. Na skutek działania ściśniętej sprężyny 20 na oporowy kołnierz 19 pręta 4, powraca on do pozycji wyjściowej odłączając się tym samym od urządzenia ciągnącego.

Ponowne uruchomienie wózka 1 następuje po wciśnięciu wybranego zatrzymującego pręta 5 i wiodącego pręta 4.

W przypadku natrafienia przez wózek 1 w czasie jazdy na przeszkodę, następuje uderzenie w nią zderzaka 27. Powoduje to nacisk zderzaka 27 na łącznik 26, który oddziałuje na górne ramię dźwigni 23. Powoduje to wyskoczenie dolnego końca dźwigni 23 z wycięcia 32 wiodącego pręta 4. Wiodący pręt 4 dzięki rozprężającemu działaniu sprężyny 20 odłącza się od urządzenia ciągnącego, co powoduje zatrzymanie wózka. Wszystkie części mechanizmu są wykonane z metalu lub z trwałego tworzywa sztucznego.

Zastosowanie mechanizmu według wynalazku pozwala na skierowanie wózka na jedno z wielu z góry określonych stanowisk, gdzie wózek zostaje automatycznie zatrzymany i po rozładunku względnie załadunku może być ponownie wprowadzony w ruch na jedno z następnych stanowisk lub do miejsca wyjściowego za pomocą wciśnięcia odpowiedniego zatrzymującego pręta.

W zależności od potrzeb, wózek może mieć jedno stanowisko i kierować się do następnych, w zależności od nastawienia mechanizmu za pomocą zatrzymującego pręta.

Mechanizm według wynalazku może być zastosowany do wózków używanych w transporcie wewnętrznym w magazynach i halach produkcyjnych. Jego zastosowanie eliminuje konieczność utrzymania stałej obsługi przy każdym wózku. Mechanizm charakteryzuje ponadto tani koszt oraz prostota wykonania i eksploatacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm do wózka wodzonego po torze bezszynowym znajdujący się w obudowie przymocowanej do wózka o przednich kołach na sworzniach obrotowych **znamienny** tym, że posiada wiodący pręt (4) z wycięciem (32), o które opiera się dolny koniec głównej dźwigni (23), utrzymującej wiodący pręt (4) w dolnym położeniu oraz zatrzymujące pręty (5), z których każdy opiera się swą dolną częścią o krążek (48) umieszczony na osi (47), przechodzącej przez przystankową dźwignię (46) przyspawaną do wału (37).
2. Mechanizm według zastrz. 1 **znamienny** tym, że górne ramię głównej dźwigni (23) umieszczone jest w otworze (25) łącznika (26) przymocowanego do mostka (28) zaopatrzonego w bolce (29), na które nałożone są sprężyny (30), odpychające mostek (28) ku przodowi, natomiast w dolnym ramieniu głównej dźwigni (23) znajduje się oś (33) obejmowana przez ramiona międzydźwigniowych łączników (34) zamocowanych

za pomocą osi (35) na wyłączających dźwig-
niach (36) przyspawanych do wałów (37).

3. Mechanizm według zastrz. 1 znamienny tym, że
każdy z zatrzymujących prętów (5) posiada 5
profilowe wycięcie (40), po którym ślizga się ząb

(11) suwaka (10) w momencie wciskania pręta
(5) i prostokątne wycięcie (39), w które zask-
kuje ząb (11) suwaka (10) w chwili całkowite-
go wciśnięcia zatrzymującego pręta (5), który
to suwak (10) jest dociskany w wycięciu (39) za
pomocą sprężyn (13) i (16).

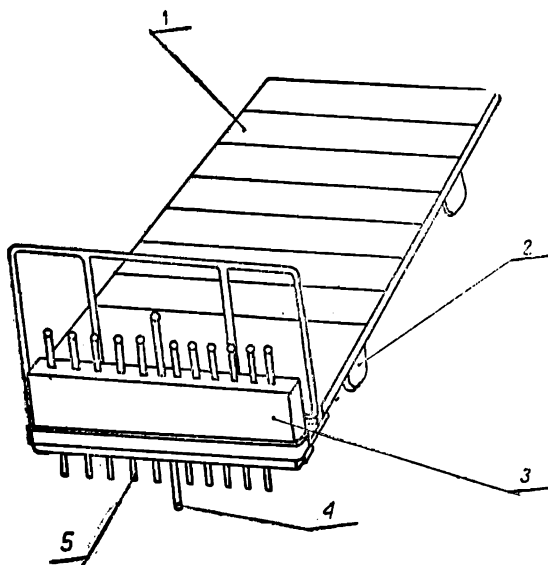


Fig. 1

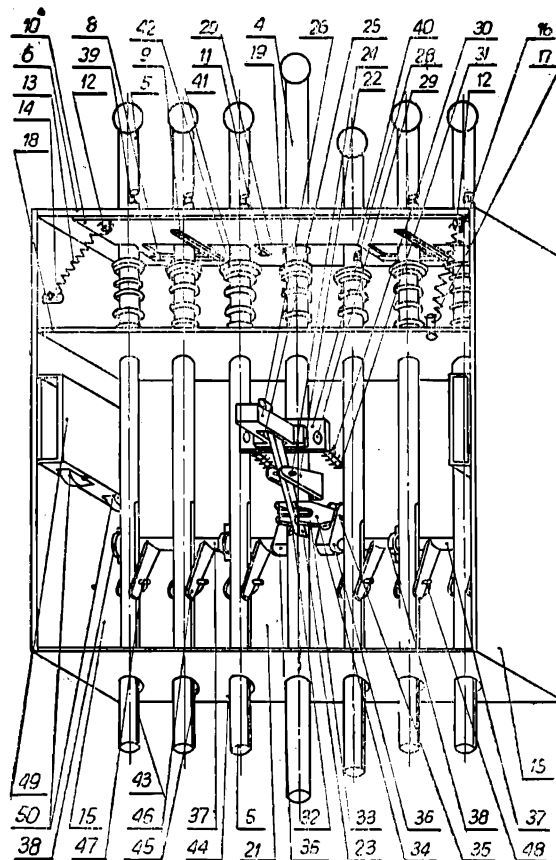


Fig. 2

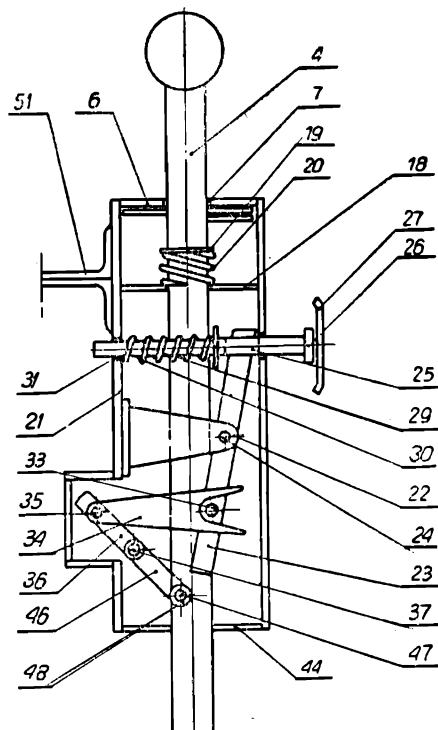


Fig. 3

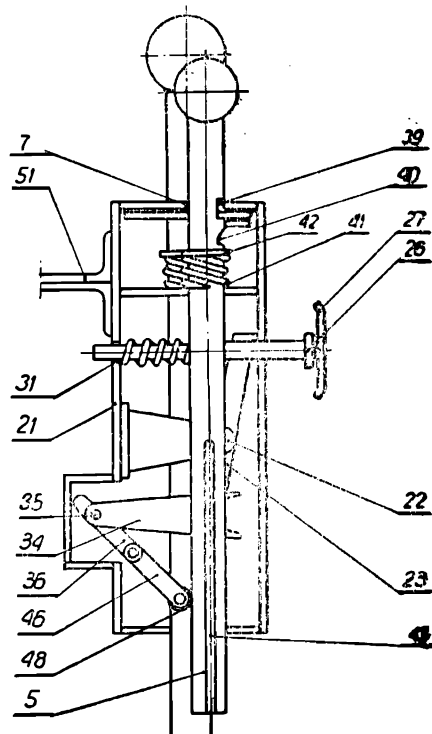


Fig. 4