



Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 81 e, 145

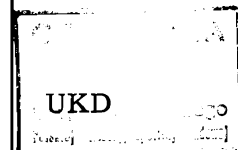
Zgłoszono: 13.IX.1965 (P 110 847)

Pierwszeństwo:

MKP B 65 g

9/00

Opublikowano: 20.XII.1967



Twórca wynalazku: Adam Kucharski

Właściciel patentu: Zjednoczone Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Zakładów Przemysłu Elektro-Maszynowego „Prozamet-Bepes”, Warszawa (Polska)

Wózek wieszakowy z samoczynnym podnoszeniem i opuszczaniem wieszaka

1

Przedmiotem wynalazku jest wózek wieszakowy przenośników podwieszonych, wyposażony w urządzenie do samoczynnego podnoszenia i opuszczania wieszaków z ładunkiem podczas ruchu przenośnika. Przenośnik z wózkami wieszakowymi ma tor płaski, a opuszczanie i podnoszenie wieszaków z ładunkiem odbywa się w dowolnym miejscu toru.

W dotychczas znanych i stosowanych typowych przenośnikach podwieszonych w celu zmiany wysokości zawieszenia przenoszonych ładunków i umożliwienia przejazdu ich nad maszynami, przejściami itp. przeszkodami stosuje się wygięty tor jezdny usytuowany na zmiennej wysokości. Tor taki jest kosztowny i ma poważne wady. Raz zaprojektowanego i wykonanego toru nie można dostosować bez kosztownych i czasochłonnych przeróbek przy zmianie produkcji, nawet przy zmianie technologii wymagającej przedstawienia maszyn i urządzeń. Ponadto tory muszą być wygięte po bardzo łagodnych łukach o dużym promieniu, ze względu na łańcuch ciągnący, co zajmuje dużo miejsca. Opuszczenie lub podniesienie wieszaka o 1,5 m odbywa się na drodze ponad 4 m, natomiast przy zastosowaniu wózka według wynalazku ten sam efekt jest osiągnięty na drodze 1,9 m.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowy przekrój wzdłuż wózka w położeniu

2

opuszczenia wieszaka z ładunkiem, fig. 2 przedstawia ten sam przekrój w położeniu podnoszenia wieszaka z ładunkiem, a fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny wózka.

Wózek wieszakowy z samoczynnym opuszczaniem i podnoszeniem wieszaka ma zamocowane w obudowie 1 cztery kółka jezdne 2, z których dwa toczą się po dolnej półce toru jezdny, a dwa po górnej półce od dołu. W obudowie 1 ułożony jest obrotowy bęben 3 z nawiniętą linką z wieszakiem 4. Na bębnie zamocowano koło zapadkowe 5. Na sworzniu 6 znajduje się zapadka blokująca 7 oraz wahliwa dźwignia dwuramienna 8 z rolką 9 i zapadką atakującą 10. Obydwie zapadki połączone są ze sobą wygiętą sprężynką 11. U góry korpusu zamocowana jest obrotowo dźwignia sterująca 12, a w dolnej części znajdują się rolki prowadzące 13 i rygiel awaryjny 14 z uchem 15. Na linkę 16 wieszaka nałożony jest zderzak sprężynowy 17. Dźwignia 8 odchylana jest do góry sprężyną 18 nawiniętą na sworzniu 6 i ustaloną jednym końcem w korpusie 1 a drugim w dźwigni 6. Do toru jezdny od dołu przymocowana jest listwa krzywkowa 19.

Zasada działania samoczynnego urządzenia podczas opuszczania wieszaka jest następująca. Wózek z podniesionym wieszakiem, ciągnięty łańcuchem napotyka na listwę zębatą 19. Dźwignia 8 naciskając na jej ząb rolką 9, opada przesuwając zapadkę atakującą 10 do przodu. Ruch zapadki 10

powoduje napięcie sprężynki 11 i gdy zapadka 10 w końcowej fazie swego ruchu obróci nieco koło zapadkowe 5 wraz z bębniem 3, zapadka blokująca 7 zostanie wypchnięta z zazębienia przez napietą sprężynkę 11, a gdy rolka 9 przejdzie szczytowy punkt zęba listwy 19 i dźwignia 8 wraz z zapadką atakującą 10 zacznie się cofać, ładunek na wieszaku 4 spowoduje obrót bębna 3 i opuszczanie wieszaka 4 z ładunkiem. Jednocześnie cofanie się zapadki 10 powoduje ściąganie w dół przez sprężynkę 11 zapadki blokującej 7, która zazębi się z kołem zapadkowym 5 o jeden ząb dalej niż poprzednio. Kiedy rolka 9 znajdzie się na dnie wrębu listwy 19 zapadka atakująca 10 wyzębni się i podniesiona przez ściągającą ją teraz sprężynkę 11 gotowa jest do powtórzenia cyklu. Wieszak został opuszczony o wysokość odpowiadającą podziałce koła zapadkowego 5 i średnicy bębna 3.

Zasada działania przy podnoszeniu wieszaka z ładunkiem jest następująca. Przy podnoszeniu listwy 19 jest przymocowana do toru w położeniu odwróconym o 180° tak, że dźwignia sterująca 12, która poprzednio spoczywała lekko na sprężynie 11, teraz zostaje przyciśnięta brzegiem listwy 19, powodując odkształcenie sprężynki 11 i opuszczenie końca zapadki atakującej 10, powodując obracanie koła zapadkowego 5 wraz z bębniem 3 i nawijanie linki 16 na bęben. O wysokości opuszczania lub podnoszenia decyduje ilość zębów listwy 19. Dla zabezpieczenia przed zerwaniem linki lub innym uszkodzeniem wózka w razie pęknięcia sprężynki 11 lub złego wyregulowania zastosowano rygiel awaryjny 14. Wówczas obojętne jest czy wózek pracuje z listwą podnoszącą czy opuszczającą, następuje podnoszenie wieszaka 4. W końcowym stadium podnoszenia, zderzak sprężynowy 17 naciska na ucho 15 wysuwając rygiel 14 do góry. Dźwignia 8 przy ruchu do przodu zaskakuje za rygiel 14 i bęben z nawiniętą linką zostaje unieruchomiony z wieszakiem 4 w położeniu górnym do czasu usunięcia awarii.

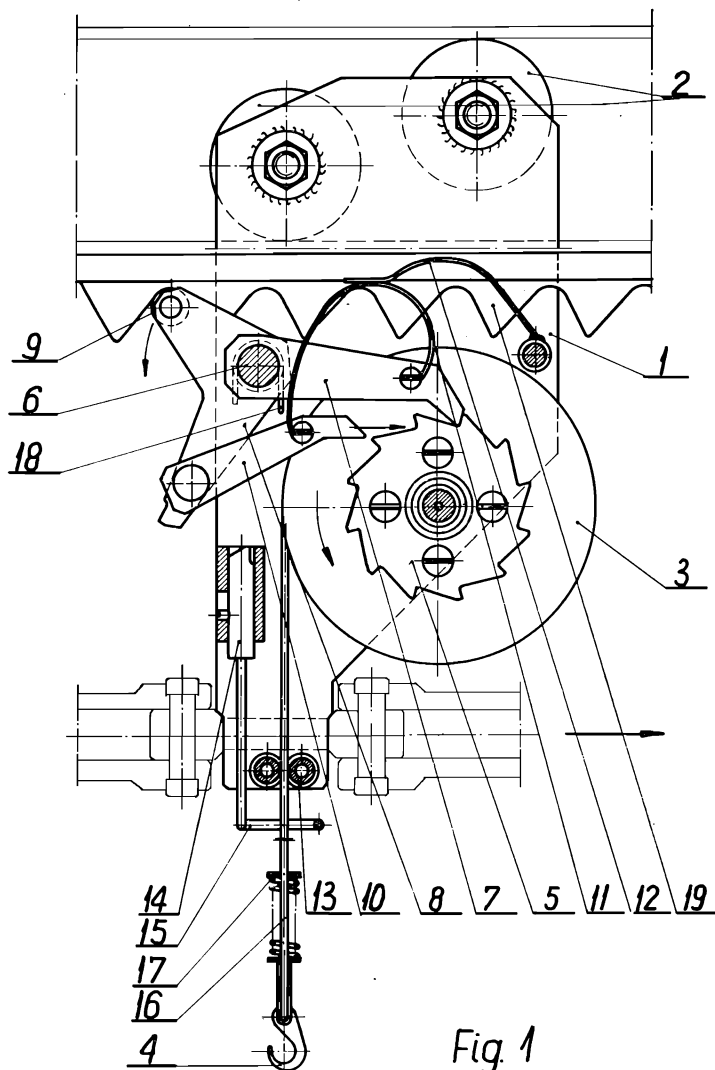
Wózek wieszakowy według wynalazku umożliwi zastosowanie transportu podwieszonego międzyoperacyjnego w unowocześnianych zakładach, gdzie ze względu na brak miejsca koniecznego dla zmia-

ny wysokości torów, typowy przenośnik podwieszony nie mógł być zastosowany. W nowo projektowanych zakładach wózek według wynalazku pozwoli na lepsze wykorzystanie powierzchni produkcyjnej, w malarniach i galwanizerniach może zastąpić w wielu wypadkach dotychczasowe drogie i bardzo skomplikowane opuszczanie i podnoszenie całych segmentów torów.

Wózek według wynalazku pracując na torze płaskim eliminuje drogie tory wielopoziomowe, a miejsce i wysokości opuszczania i podnoszenia ustala się miejscem zamocowania listwy 17 i ilością ich zębów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek wieszakowy z samoczynnym podnoszeniem i opuszczaniem wieszaka z ładunkiem, używany do przenośników podwieszonych, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w urządzenia do samoczynnego podnoszenia i opuszczania wieszaka (4) z przenoszonym ładunkiem uruchamiane podczas jazdy wózka listwą zębatą (19) przymocowaną do półki toru jezdnego.
2. Wózek wieszakowy według zastrz. 1 **znamienny tym**, że wieszak (4) jest umocowany na linie (16) nawijającej się na bęben (3) z kołem zapadkowym (5) blokowany zapadką (7), uruchamianym przez działanie grawitacyjne wieszaka z ładunkiem i zapadkę atakującą (10) osadzoną na wahliwej dźwigni (8) zamocowanej obrotowo na sworzniu (6) i współpracującej z listwą zębatą (19).
3. Wózek wieszakowy według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że posiada dźwignię sterującą (12) zamocowaną wahliwie do korpusu (1) współpracującą ze sprężyną (11) sprzęgającą zapadkę atakującą (10) z zapadką blokującą (7).
4. Wózek wieszakowy według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że posiada rygiel awaryjny (14) zaopatrzony w ucho (15), przez które przechodzi linka wieszakowa (16) z założonym zderzakiem sprężynowym (17).



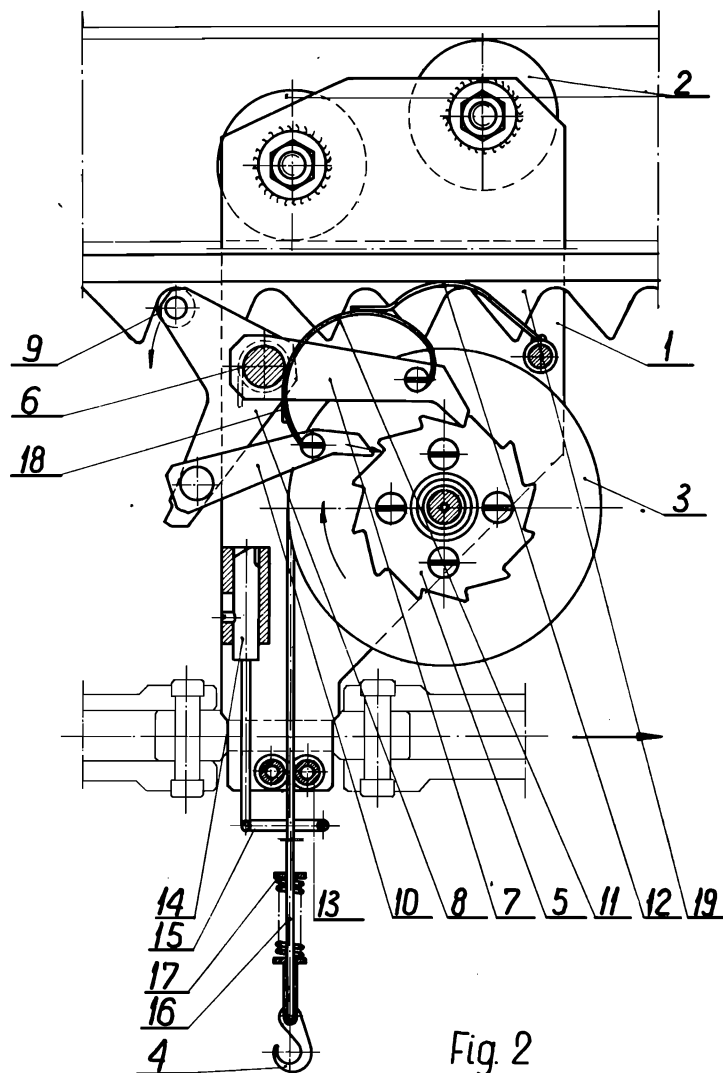


Fig. 2

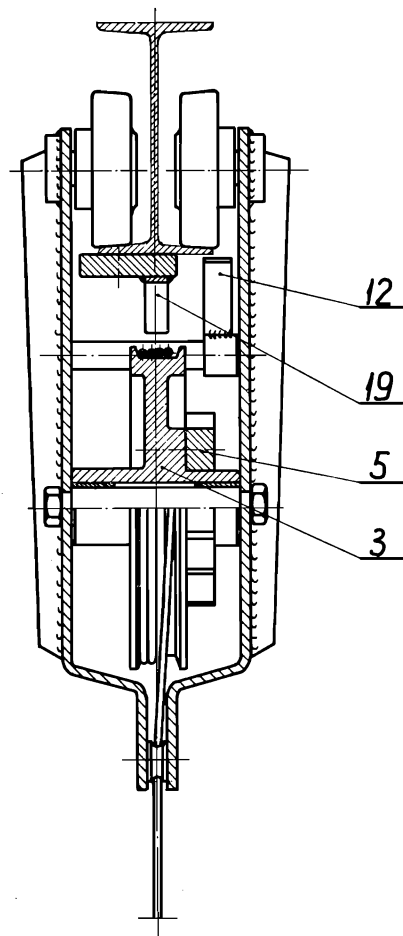


Fig. 3

