

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

79 013

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e, 145

Zgłoszono: 13.12.1972 (P. 159480)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 47/60

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.07.1975

Twórca wynalazku: Stefan Kulicki

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektowo Technologiczne
Przemysłu Motoryzacyjnego „MOTOPROJEKT”,
Warszawa (Polska)**

Przenośnik podwieszony, jednotorowy do adresowanego transportu kół pojazdów drogowych

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik podwieszony, jednotorowy o ruchu ciągłym, dodatkowo spełniający funkcję magazynu, przeznaczony do adresowanego transportu kompletnych kół pojazdów drogowych na stanowiska montażowe tych pojazdów.

Znany przenośnik tego typu z samoczynnym adresowaniem zawieszek składa się z zespołu zawieszek wyposażonych w urządzenia zwalniające i blokujące. Do adresowania tych zawieszek znany przenośnik podwieszony na urządzenia elektromagnetyczne, dostosowane do określonych typów i wymiarów przenoszonych kół. Jak się okazało w praktyce, potrzeby stanowisk montażowych wykraczają poza możliwości adresowania elektromagnetycznego. Zamiast przewidywanych trzech wielkości kół zaistniała potrzeba adresowania zawieszek dla szeregu asortymentu wielkości kół (co najmniej pięciu).

Znany przenośnik charakteryzuje się złożoną budową urządzeń adresujących, zwalniających i samych zawieszek. Duża ilość części współpracujących utrudnia wykonanie przenośnika i jego eksploatację.

Celem wynalazku jest konstrukcja przenośnika pozbawionego wymienionych wad.

Cel ten osiągnięto przez zmianę mechanizmu adresowania i zwalniania zawieszek.

Istotą wynalazku jest przenośnik złożony z uproszczonych zawieszek oraz mechanizmów wybierających i zwalniających. Każda zawieszka ma dźwignię adresującą umocowaną obrotowo w górnej części zawieszki. Mechanizm zwalniający zawieszki, składa się ze sprężystego zaczepu, współpracującego z występem ramy ruchomej zawieszki. Mechanizmy wybierające złożone są z łukowego wysięgnika, zaopatrzonego w zespół nastawnych elektrycznych łączników krańcowych, współpracujących z elektromagnetycznym mechanizmem zwalniającym sprężysty zaczep zawieszki albo współpracujących z mechanizmem ładowania.

Zaletą opisanego rozwiązania jest prostota wykonania i eksploatacji. Przenośnik według wynalazku pozwala na transport i adresowany rozładunek szerokiego asortymentu kół pojazdów drogowych o wymiarach zawartych w określonej rozpiętości średnic zewnętrznych ogumienia. Dalszą zaletą przenośnika według wynalazku jest odporność na nieprzewidziane wychylenia, spowodowane różnym położeniem koła w zawieszce. Wyładunek zawieszek następuje w dającym się dokładnie określić miejscu co ma zasadnicze znaczenie przy rozładunku odbywającym się do zasobników.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat przenośnika z wyposażeniem, fig. 2 zawieszkę w widoku z boku w kierunku ruchu przenośnika gdzie liniami przerywanymi oznaczono maksymalne i minimalne wymiary przenoszonych i adresowanych średnic kół oraz pokazano mechanizmy wybierania i zwalniania, fig. 3 – poprzeczny przekrój sprężystego zaczepu zawieszki, fig. 4 – schematyczny rysunek elementów urządzenia ładującego.

Jak pokazano na rysunkach, przenośnik składa się z toru 1, dwóch urządzeń sygnalizujących pustą zawieszki 2, dwóch urządzeń ładujących koła do zawieszek 3 i z nimi współpracujących urządzeń, podających koła do ładowania 4.

Każda z linii montażu przyczep A, B, C zaopatrzona jest w dwa urządzenia rozładowcze 4 łącznie z zasobnikami.

Najistotniejszymi elementami przenośnika są zawieszki do transportu kół. Każda z takich zawieszek zawieszona jest na wózku jezdnym 6, który porusza się po torze 1 przenośnika i napędzany jest łańcuchem 7.

Zawieszka w postaci lekkiej konstrukcji, spawanej, składa się z ramy stałej 8 i połączonej z nią obrotowo ramy ruchomej 9, która umocowana jest na dwóch czopach 10. Czopy te przesunięte są względem środka ciężkości załadowanego koła, w celu samoczynnego rozładowania zawieszki z chwilą zwolnienia sprężystego zaczepu 11 ramy ruchomej 9.

Do ramy stałej, przymocowana jest obrotowo w jej górnej części dwuramienna dźwignia adresująca 12. Jedno z ramion tej dźwigni przeznaczone jest do bezpośredniej kontroli stanu załadunku zawieszki, zaś drugie współpracuje z urządzeniami załadunku i wyładunku za pośrednictwem urządzenia sygnalizującego pustą zawieszki 2 oraz urządzenia wybierającego 13.

W dolnej części zawieszki do ramy stałej przymocowany jest sprężysty zaczep 11. Zaczep ten składa się z pazura 14, przyspawanego do ramy ruchomej 9, dźwigni 15, sprężyny 16, sworznia 17 i obudowy ochronnej 18.

Na stanowiskach kompletacji kół znajdują się mechanizmy sygnalizujące pustą zawieszki 2 i mechanizmy ładowania 3 i podawania 4. Mechanizm sygnalizujący 2 składa się z dźwigni uchyłnej 19, siłownika 20 oraz sprężyny powrotnej 21. Mechanizmy ładowania 3 zaopatrzone są w amortyzatory 22, które współpracują z dźwigniami ładującymi. Każdy mechanizm ładowania 3 zaopatrzony jest ponadto w zespół rolek ustalających 23. Mechanizm zwalniający 24 składa się z korpusu 25, elektromagnesu 26, zderzaka 27 oraz zespołu rolek ustalających 28.

Celem objaśnienia działania urządzenia według wynalazku, opisano funkcjonowanie przenośnika, przy czym dla uproszczenia opisu uwzględniono tylko pracę jednej zawieszki.

Pusta zawieszka przenośnika poruszająca się po torze 1, najeżdża na zespół rolek ustalających 23 i odpowiednio prowadzona napotyka na swej drodze urządzenie sygnalizujące 2. Dźwignia adresująca 12 trafia na zderzak łącznika krańcowego, który steruje jednym z urządzeń ładujących 3. W razie gdy zawieszka jest pełna, dźwignia adresująca 12 nie ma kontaktu z urządzeniem sygnalizującym pustą zawieszki 2.

Zaadresowane i załadowane jednym z rodzajów kół zawieszki, przemieszczają się w kierunku stanowisk montażowych przyczep. Na każdym stanowisku montażowym, po obu stronach linii, znajdują się urządzenia wybierające 13 oraz zwalnające 24.

Urządzenia zwalnające 24 wchodzi w skład urządzeń rozładowczych 5. Zwalnianie ładunku zawieszki odbywa się dzięki dźwigni adresującej 12, która trafia na odpowiedni zderzak sterowany przez obsługującego stanowisko. Zderzak ten powoduje zadziałanie elektromagnesu 26 urządzenia 24, dzięki czemu zderzak 27 zwalnia zaczep sprężysty 22.

Zwolniona rama ruchoma 9 obraca się i wyładowuje znajdujące się na niej koło.

Przenośnik według wynalazku znajduje szerokie zastosowanie w przemyśle motoryzacyjnym i maszyn rolniczych, zwłaszcza w wydziałach montażu pojazdów drogowych, gdzie występuje potrzeba równoczesnego wykorzystywania kół o różnych wymiarach średnic.

Zastrzeżenie patentowe

Przenośnik podwieszony, jednotorowy do adresowanego transportu kół pojazdów drogowych, który ma mechanizmy wybierające oraz zawieszki z dźwigniami adresującymi i mechanizmami zwalnającymi, znamienny tym, że każdy taki mechanizm zawieszki składa się z dźwigni adresującej (12) umocowanej obrotowo w górnej części zawieszki, zaś mechanizm zwalniający zawieszki składa się ze sprężystego zaczepu (11) współpracującego z pazurem (14) ramy ruchomej (9) zawieszki przy czym mechanizmy wybierające (13) złożone są z łukowego wysięgnika zaopatrzonego w zespół łączników krańcowych współpracujących z elektromagnetycznym mechanizmem zwalnającym (24) sprężysty zaczep (11) zawieszki albo współpracujących z mechanizmem ładowania (3).



