

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.XI.1965 (P 111 511)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VII.1967

Kl. 63 c, 3/03

MKP ~~B 62 d~~

B60p1/46

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Jerzy Majerski, inż. Ignacy Polkowski,
mgr inż. Zbigniew Zaremba

Właściciel patentu: Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn i Urządzeń Budowlanych, Warszawa (Polska)

Przyczepa niskopodwoziowa z opuszczoną platformą załadowniczą

1

Przedmiotem wynalazku jest niskopodwoziowa przyczepa z opuszczaną platformą załadowniczą wyposażona w hydrauliczne urządzenie do opuszczania tylnej części platformy załadowniczej i rozchylania na boki tylnych wózków jezdnych.

Stosowane dotychczas rozwiązania umożliwiające wjazd na przyczepę od tyłu posiadają tylne wózki jezdne rozchylane ręcznie, a do podnoszenia i opuszczania platformy służą dodatkowe podnośniki. Taki sposób wymaga długiego czasu przygotowania przyczepy do załadunku i znacznie komplikuje czynności obsługowe.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez uproszczenie czynności przygotowujących przyczepę do załadunku, a tym samym skrócenie czasu załadunku. Aby osiągnąć ten cel wytyczono zadanie opracowania urządzenia do samoczynnego opuszczania platformy załadowniczej i rozchylania tylnych wózków jezdnych na boki.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane w ten sposób, że opuszczanie i podnoszenie platformy załadowniczej uzyskuje się dzięki wprowadzeniu układu hydraulicznego, a wchodzące w skład niego siłowniki hydrauliczne, zabudowane w dźwigarach wózków tylnych osadzonych obrotowo w ramie platformy załadowniczej, powodują wzajemne przemieszczanie platformy i wózków w kierunku pionowym, a hydrauliczny siłownik umieszczony między dźwigarami powoduje rozchylenie wózków

2

na boki, natomaist zawory zwrotne, umieszczone na przewodach między zbiornikiem a przewodami zasilającymi siłowniki do podnoszenia i opuszczania platformy, umożliwiają swobodny przepływ oleju ze zbiornika do siłowników podczas opadania platformy załadowniczej lub wózków pod własnym ciężarem bez konieczności stosowania pompy. Takie skojarzenie podanych środków technicznych upraszcza czynności obsługowe i jednocześnie redukuje do minimum wysiłek obsługi.

Celem lepszego wyjaśnienia istoty wynalazku zostanie on bliżej omówiony na przykładzie wykonania przyczepy uwidocznionej na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyczepę w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry z rozchylonymi na bok wózkami, fig. 3 — pionowy przekrój dźwigara wózka tylnego wraz z wózkiem, fig. 4 — dźwigar wózka tylnego wraz z wózkiem uniesionym do góry i platformą załadowniczą opuszczoną na ziemię, fig. 5 — schemat instalacji hydraulicznej, fig. 6 — przekrój poprzeczny ramy platformy załadowniczej z siłownikiem do rozchylania dźwigarów wózków tylnych.

Przyczepa według wynalazku składa się z platformy załadowniczej 1, wózków przednich 2 i dźwigarów 3 oraz wózków tylnych 4. Układ hydrauliczny opuszczania platformy załadowniczej i rozchylania tylnych wózków składa się z hydraulicznej pompy 5, zbiornika oleju 6, dwóch rozdzielaczy 7 i 8, dwóch zaworów zwrotnych 9 i 10, zaworu

dławiącego 11, dwóch siłowników 12 do opuszczania i podnoszenia platformy załadowniczej oraz siłownika 13 do rozchylania dźwigarów wózków tylnych.

Wózki tylne 4 osadzone obrotowo względem dźwigarów 3 na osiach 14 ustala się na czas jazdy za pomocą sworzni 15 a dźwigary 3 osadzone są w ramie platformy załadowniczej 1 na osiach pionowych 16 ustala się wzajemnie za pomocą sworzni 17.

Przygotowanie przyczepy do załadunku odbywa się w następujący sposób. Dźwigary 3 i wózki tylne 4 odblokowuje się przez wyjęcie sworzni 15 i 17, a dźwignię rozdzielacza 7 przestawia się w położenie I. W wyniku tego następuje opuszczenie platformy załadowniczej pod własnym ciężarem aż do oparcia o jezdnię. Olej z siłowników 12, od strony tłoczyska, zostaje wypchnięty poprzez zawór 11 i rozdzielacz 7 do zbiornika oleju 6, natomiast do siłowników, po drugiej stronie tłoka, olej zostaje zassany ze zbiornika oleju 6 poprzez zawór zwrotny 9. Szybkość opadania platformy jest regulowana samoczynnie za pomocą zaworu dławiącego 11 poprzez dławienie szybkości przepływu. Następna czynność polega na podniesieniu tylnych wózków 4 do góry, tak aby możliwe było ich rozchylenie na boki. W tym celu uruchamia się pompę 5, która poprzez rozdzielacz 7 tłoczy olej do siłowników 12, powodując ich rozsuniecie i podniesienie wózków 4. Potem przestawia się dźwignię rozdzielacza 8 w położenie IV. W tym położeniu olej jest podawany pod ciśnieniem przez pompę 5 do siłownika 13, który powoduje rozchylenie dźwigarów 3 wraz z wózkami 4 na boki. Następnie po opuszczeniu pomostów wjazdowych przyczepa jest gotowa do załadunku.

W celu przywrócenia przyczepie stanu gotowego do jazdy należy dokonać następujących czynności.

Pomosty wjazdowe podnosi się do położenia przewidzianego na czas jazdy, następnie dźwignię rozdzielacza 8 przestawia się w położenie VI i po uruchomieniu pompy 5 i doprowadzeniu oleju pod ciśnieniem do siłownika 13 doprowadza się dźwigary 3 i wózki 4 do pozycji nawprost. Następnie przestawia się dźwignię rozdzielacza 8 w pozycję neutralną V, a dźwignię rozdzielacza 7 w położenie III, co powoduje opadnięcie pod własnym ciężarem wózków 4 do poziomu jezdni.

W wyniku tego, do siłowników 12, od strony tłoczyska zostaje zassany olej ze zbiornika 6 poprzez zawory 10 i 11, a z drugiej strony tłoka zostaje wypchnięty olej poprzez rozdzielacz 7 do zbiornika 6. Po opadnięciu wózków uruchamia się pompę 5, która poprzez rozdzielacz 7 doprowadza olej pod ciśnieniem do siłowników 12, powodując ich zsuniecie i podniesienie do góry platformy załadowniczej 1, po czym cały układ blokuje się za pomocą sworzni 15 i 17, a dźwignie rozdzielaczy ustawia się w położenie neutralne II i V. Przyczepa jest gotowa do jazdy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyczepa niskopodwoziowa z opuszczoną platformą załadowniczą i rozchylanymi na boki wózkami tylnymi, **znamienna tym**, że jest wyposażona w dwa hydrauliczne siłowniki (12) **zabudowane w dźwigarach (3) wózków tylnych (4)**, oraz jeden hydrauliczny siłownik (13) osadzony poprzecznie między tymi dźwigarami.
2. Przyczepa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jej hydrauliczny układ jest wyposażony w dwa zawory zwrotne (9) i (10) umieszczone na przewodach między zbiornikiem oleju (6) a przewodami zasilającymi hydrauliczne siłowniki (12) w olej z pompy (5).

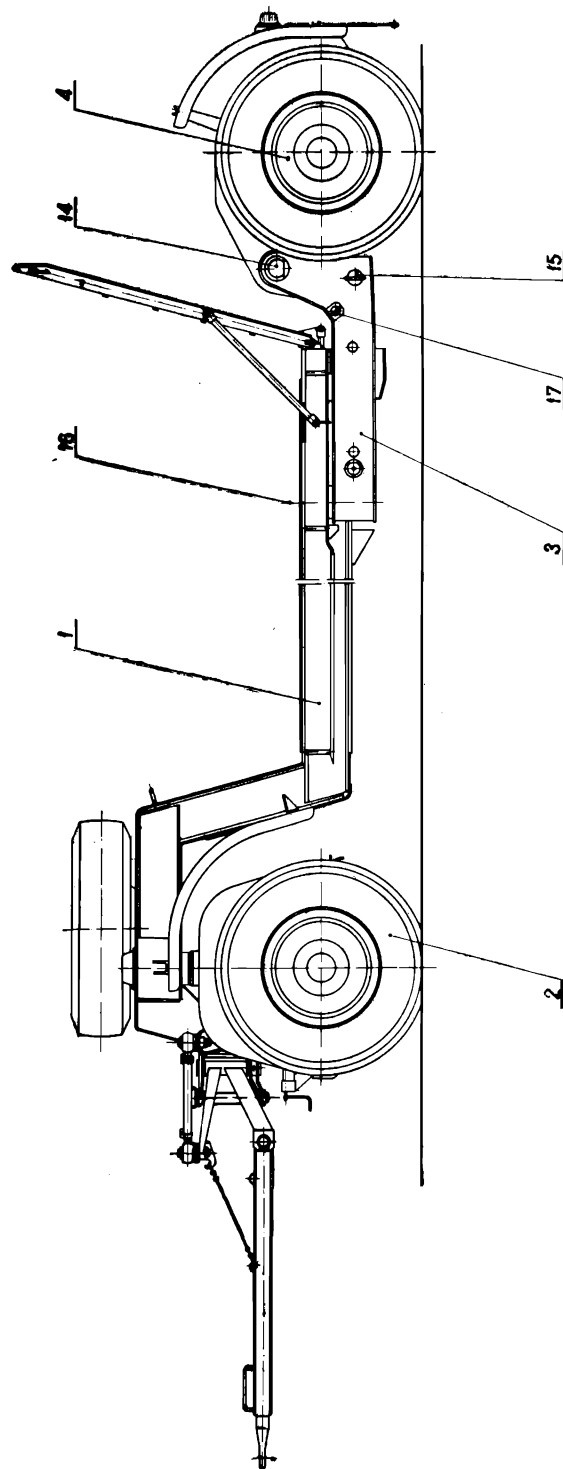


Fig. 1

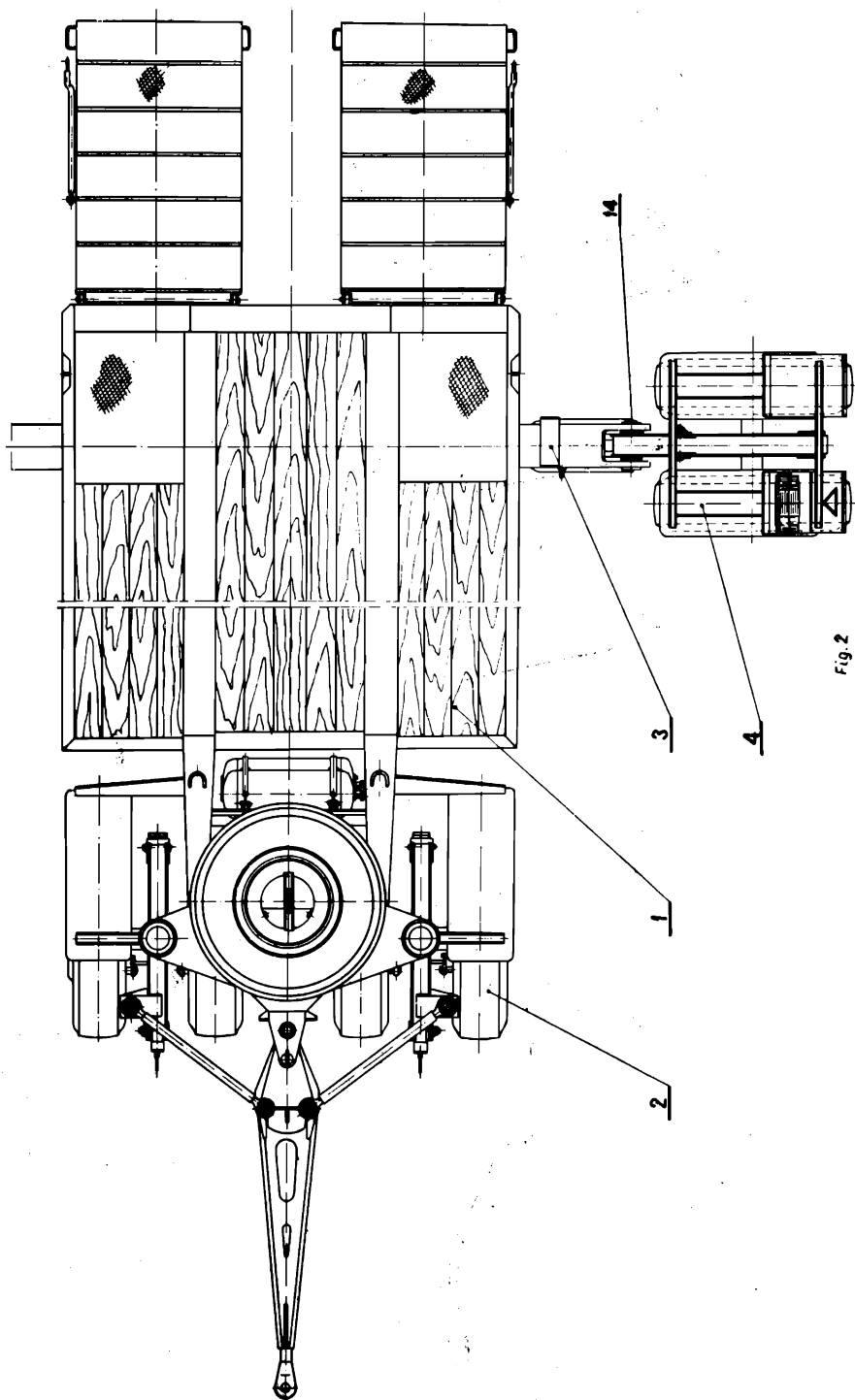


Fig. 2

Fig. 2

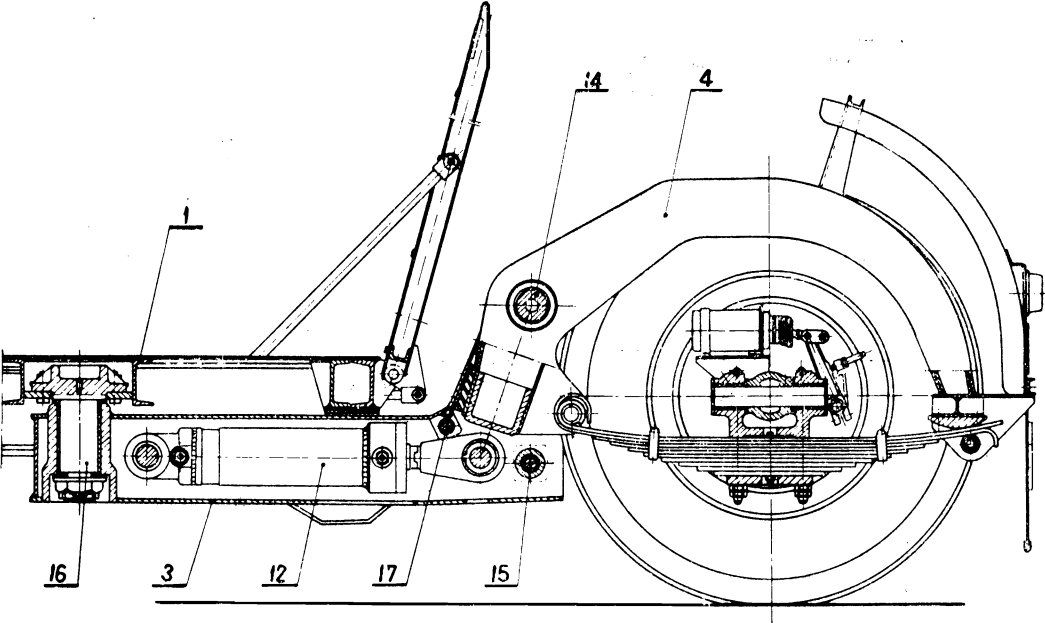


Fig. 3

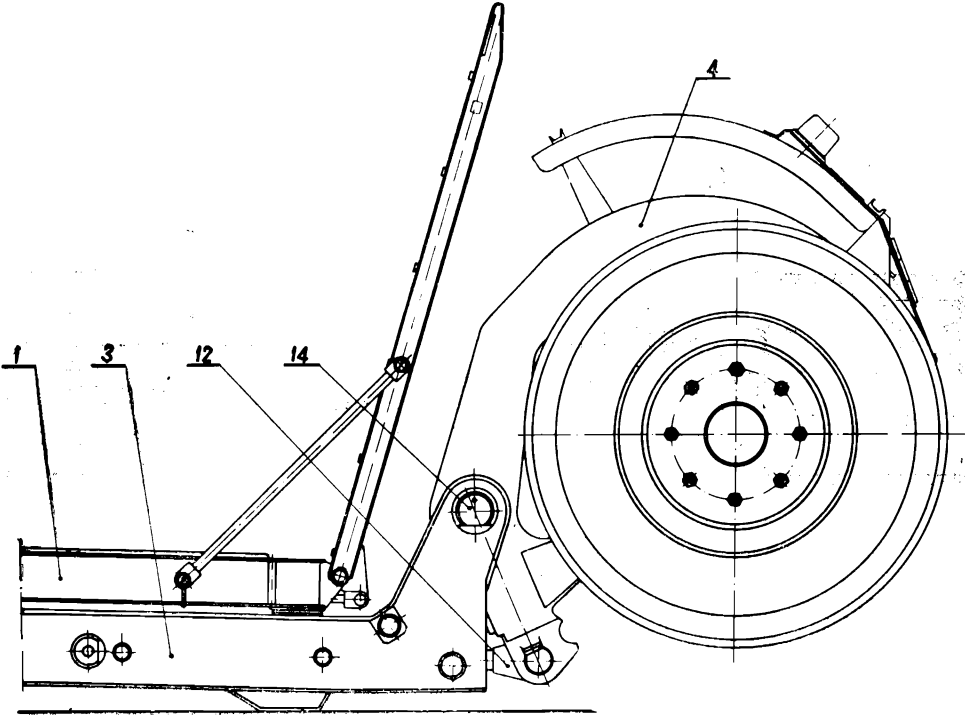


Fig. 4

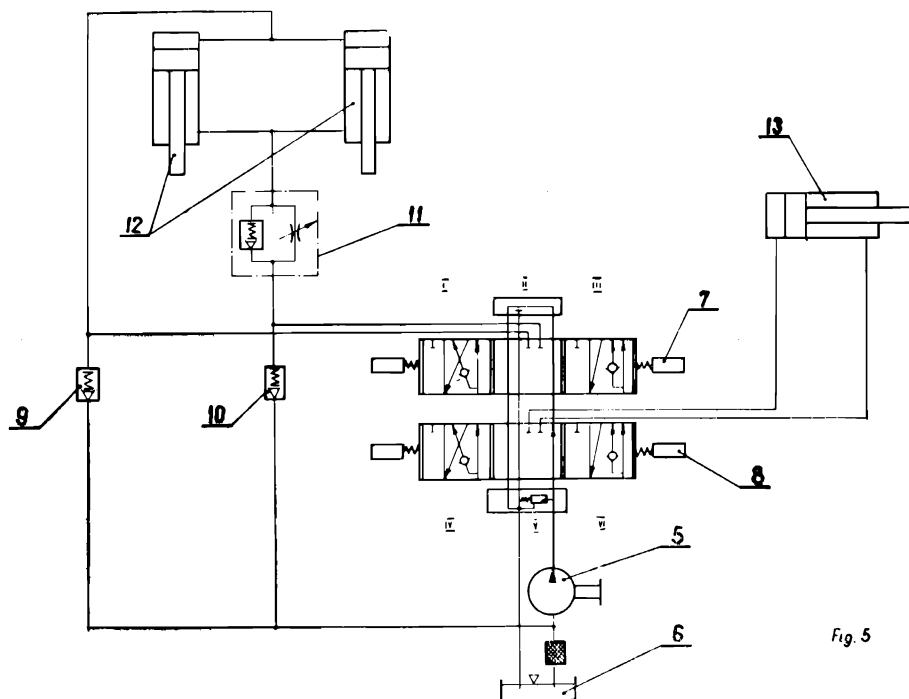


Fig. 5

Fig. 5

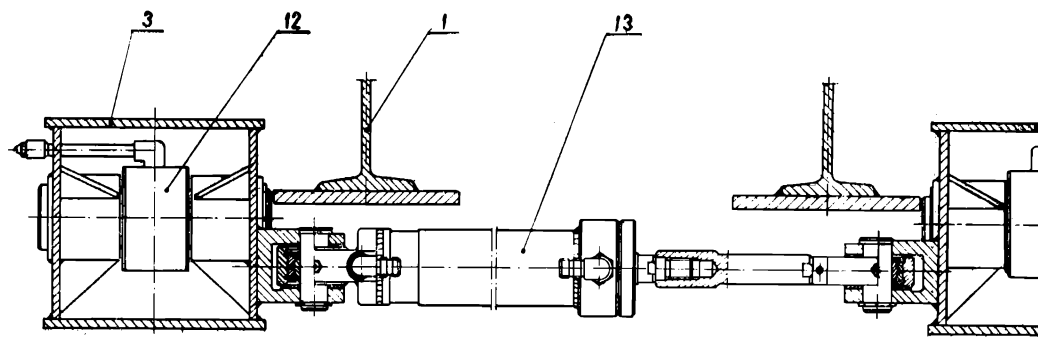


Fig. 6