



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.06.76 (P. 190524)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1981

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
P. o. S. w. Katowicach

Int. Cl.² B60P 1/02

Twórcy wynalazku: Wiesław Palka, Hubert Maroń, Ireneusz Domański

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„Bipromet”, Katowice (Polska)

Pojazd z podnośnikami

1

Przedmiotem wynalazku jest pojazd z podnośnikami o dowolnym zespole jezdnym i dowolnym napędzie, mający po bokach podnośniki hydrauliczne, które służą do przemieszczania przedmiotów ciężkich w kierunku pionowym, jak również podtrzymywania ich, zwłaszcza podczas wykonywania robót montażowych i demontażowych.

W znanych pojazdach, mających jeden lub kilka podnośników przeznaczonych głównie do celów montażowych i demontażowych, podnośniki połączone są z ramą pojazdu w układ sztywny. Podczas eksploatacji, w celu na przykład dogodnego podania i następnie przymocowania do ustroju nośnego ciężkiego przedmiotu przywiezionego danym pojazdem, ustawia się pojazd z przedmiotem w dokładnie określonym miejscu i podnosi przedmiot podnośnikami na poziom określony wysokością ustroju nośnego. Po przymocowaniu przedmiotu do ustroju nośnego opuszcza się ruchome części podnośników i odprowadza pojazd z miejsca montażu. Podczas demontażu przebieg czynności jest następujący. Ustawia się pojazd w określonym miejscu i wysuwa części ruchome podnośników do takiej wysokości, aby podnośniki przejęły ciężar znajdującego się u góry przedmiotu demontowanego. Następnie odłącza się demontowany przedmiot od ustroju nośnego i opuszcza za pomocą podnośników na pojazd, którym zostaje odwieziony do miejsca przeznaczenia.

2

Znane pojazdy z podnośnikami mają tę niedogodność, że na skutek sztywnego połączenia podnośników z ramą pojazdu, obciążenie przedmiotem podczas podnoszenia, opuszczania jak również podtrzymywania tego przedmiotu, przenosi się z podnośników na ramę, na osie i koła, czy też inne elementy jezdne pojazdu. W przypadkach, gdy podnośniki połączone są z ramą pojazdu za pośrednictwem wsporników, wsporniki te muszą mieć dużą wytrzymałość; z reguły są one masywne i ciężkie.

Istota wynalazku polega na tym, że cylindry podnośników połączone są z ramą pojazdu za pomocą wsporników i sprężyn, a ruchome części podnośników wprowadzone są do przelotowych pionowych otworów wsporników i mają możliwość wysuwania się z nich do góry.

Zastosowanie w pojeździe według wynalazku połączenia podnośników z ramą za pomocą sprężyn umożliwia sprowadzenie obciążenia z przenośników na grunt, dzięki czemu wsporniki mają małe przekroje i są lekkie. Dodatkową zaletą pojazdu stanowi to, że ustawianie się podnośników na posadzce następuje samoczynnie.

Istota wynalazku pokazana jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia montażowy wózek wąskotorowy z czterema podnośnikami hydraulicznymi, przeznaczony do przemieszczania pojemnika pływającego stanowiącego go dolną część komory osadczą agregatu odpylają-

3

cego, w widoku z przodu, a fig. 2 zespół łączący podnośnik hydrauliczny z ramą pojazdu, w widoku bocznym.

Na ramie 1 czterokołowego wózka szynowego spoczywa pyłowy pojemnik 2, który w dolnej swej części, usztywniony jest wsporczą ramą 3. Do odstojnic 4 ramy 1 na przedłużeniu osi jezdnych kół 5, przyspawane są cztery wsporniki skierowane na zewnątrz. Każdy wspornik składa się z dwóch belek 6 i łączącej je u góry płyty 7. W płycie tej znajdują się trzy otwory: w środku duży, a po bokach dwa małe. Do otworu dużego wprowadzona jest od dołu ruchoma część 8 podnośnika hydraulicznego, którego cylinder 9 podwieszony jest za pomocą obejm 10 oraz sprężyn 11 i oczkowych śrub 12 do wspornikowej płyty 7. Do dolnej strony tej płyty 7 przyspawana jest wokół środkowego otworu rurowa prowadnica 13, która służy do zapewnienia centrycznego usytuowania podnośnika hydraulicznego. Wszystkie cztery podnośniki zasilane są olejem hydraulicznym centralnie za pomocą pompy ręcznej zabudowanej w przedniej części wózka.

Eksploatacja wózka z podnośnikami, na przykład w przypadku przywiezienia pojemnika 2 i przyłączenia go do komory osadcej, ma przebieg następujący. Wózek z próżnym pojemnikiem 2 wprowadza się pod komorę osadczą i ustawia w jej pionowej osi. Za pomocą pompy ręcznej tłoczy się olej hydrauliczny do cylindrów 9, jednocześnie wszystkich podnośników, w wyniku czego ruchome części 8 podnośników idą do góry. Po oparciu się o wsporczą ramę 3 pojemnika 2 ruchome części 8

4

zatrzymują się, a zaczynają przesuwając się w dół cylindry 9 naciągając jednocześnie sprężyny 11. Po dojściu do gruntu cylindry 9 zatrzymują się, a zaczynają podnosić się ruchome części 8 podnośników wraz z pojemnikiem 2. Gdy pojemnik ten dojdzie dolnego brzegu wylotu komory osadcej przerywa się tłoczenie oleju i przymocowuje śrubami pojemnik 2 do komory osadcej. Następnie otwiera się zawór odpływowy oleju z cylindrów 9 i tłoczy powoli olej do przestrzeni po górnej stronie tłoków podnośników. Wówczas sprężyny 11 podnoszą cylindry 9 do styku z płytą 7 a następnie zaczynają się obniżać ruchome części 8 podnośników; po sprowadzeniu ich do położenia dolnego wstrzymuje się dopływ oleju hydraulicznego, po czym wyprowadza się opróżniony wózek spod osadnika.

Zastrzeżenie patentowe

Pojazd z podnośnikami o dowolnym zespole jezdym oraz o dowolnym napędzie, mający przymocowane do bocznych ścian ramy pośnej podnośniki hydrauliczne, które służą do pionowego przemieszczania przedmiotów ciężkich, jak również podtrzymywania ich, zwłaszcza podczas wykonywania robót montażowych, **znamienny tym**, że cylindry (9) podnośników połączone są z ramą (3) za pomocą wsporników (6, 7) i sprężyn (11), przy czym ruchome części (8) podnośników wprowadzone są do przelotowych otworów wsporników i mają możliwość wysuwania się do góry.

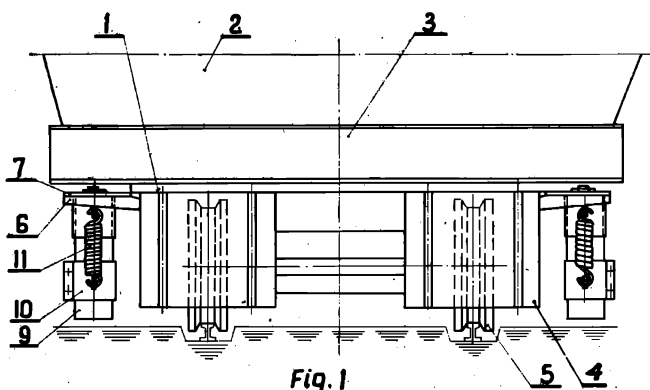


Fig. 1

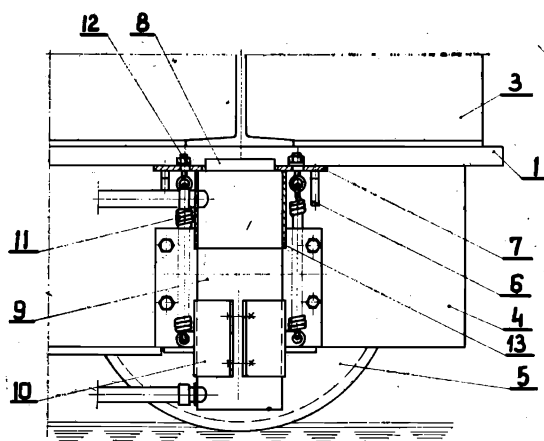


Fig. 2