



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.07.74 (P. 172508)

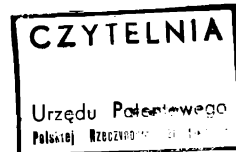
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.07.74

Opis patentowy obublikowano: 31.03.1978

MKP B65g 67/46

Int. Cl.² G65G 67/46



Twórcy wynalazku: Alfons Cichoń, Henryk Friedek, Lesław Krok, Władysław Witkowicz, Andrzej Rudziński

Uprawniony z patentu: Polsko-Węgierska Górnicza Spółka Akcyjna „Haldex”, Katowice (Polska)

Przenośny most wyładowczy

1

Przedmiotem wynalazku jest lekki, przenośny most przeznaczony do rozładowywania materiałów sypkich z wagonów samowyładowczych.

Znane są urządzenia do mechanicznego wyładowywania materiałów sypkich takich jak żwir, piasek, kruszywo itp. przewożonych w wagonach specjalnych zaopatrzonych w uchylne dno, podnoszone ściany boczne lub nawet całą skrzynię wagonu. W górnictwie węglowym do rozładunku materiałów podsadzkowych z wagonów stosuje się powszechnie mosty wyładowcze usytuowane bezpośrednio nad zbiornikiem podsadzkowym. Są to ciężkie konstrukcje stałe wyposażone w stalowe prowadnice, po których toczą się krażniki wagonów załadowanych materiałem podsadzkowym. Przez odpowiednie ukształtowanie prowadnic, toczące się po nich krażniki wagonów przemieszczających się wzdłuż mostu, unoszą do góry całą skrzynię wagonu. Wskutek tego dwudzielne dno wagonu przybiera kształt daszku w miarę podnoszenia się skrzyni. Między ścianami skrzyni a dnem powstają szczeliny, przez które wysypuje się materiał podsadzkowy, spadając wprost do zbiornika podsadzkowego. Stosowanie opisanych wyżej mostów wyładowczych jest uzasadnione tylko tam, gdzie rozładowuje się bardzo duże ilości materiałów sypkich. Natomiast jeżeli zachodzi potrzeba rozładowywania tylko sporadycznie niewielkich ilości materiałów sypkich, wówczas prace te

2

dotychczas wykonywano ręcznie, względnie przy użyciu mało wydajnych urządzeń mechanicznych. Często też materiał sypki dostarczany jest w niewielkich ilościach w wagonach o specjalnej konstrukcji, które rozładowuje się ręcznie nad zbiornikiem wgłębnym. Operacje związane z otwieraniem ścian takich wagonów są bardzo niebezpieczne, a przy tym pracochłonne.

5
10
15
20
25
30
Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad i niedogodności przez skonstruowanie lekkiego, przenośnego mostu wyładowczego, który można by ustawiać w dowolnym miejscu w zależności od potrzeby. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie mostu wyładowczego będącego przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego mostu polega na tym, że na bramowej konstrukcji, wzmocnionej zastrzałami połączonymi u dołu sztywnymi cięgłami, osadzono przesuwnie belkę poprzeczną, na obu końcach podpartą od dołu słownikami o dwustronnym działaniu. Na belce tej są zamocowane przegubowo, symetrycznie rozmieszczone, uchwyty wyposażone w zaczepy oraz słowniki dwustronnego działania do wychylania tych uchwytów. Taka konstrukcja mostu wyładowczego dla roboczego zamocowania wymaga niewielkich tylko fundamentów umieszczonych symetrycznie z obu stron toru oraz zbiornika wgłębnego. Ze względu na lekkość konstrukcji oraz łatwość jej demontażu i montażu most wyładowczy

według wynalazku można w stosunkowo krótkim czasie przenieść na inne, dowolne miejsce. Z tego względu może on być szczególnie przydatny na każdej dużej budowie, gdzie przy prowadzeniu prac budowlanych zwykle rozładowuje się duże ilości materiałów sypkich.

Dzięki zastosowaniu wychylnych uchwytów zamocowanych na belce poprzecznej, unoszonej do góry siłownikami, uzyskano możliwość rozładowania materiałów sypkich z wagonów w czasie krótszym niż to ma miejsce na stałym moście wyładowniczym. Poza tym cały proces wyładowania na moście odbywa się automatycznie bez udziału czynnika ludzkiego, co z jednej strony eliminuje wszelkie zagrożenia, a z drugiej strony wyklucza jakiegokolwiek pomyłki grożące powstaniem awarii urządzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia most wyładowniczy w widoku z przodu, fig. 2 — ten sam most w widoku z boku, a fig. 3 inne rozwiązanie mostu w widoku z przodu.

Jak uwidoczniiono na fig. 1 i 2 most wyładowniczy według wynalazku składa się z bramowej konstrukcji 1 zamocowanej na betonowych fundamentach 2 usytuowanych symetrycznie z obu stron toru 3. Konstrukcja nośna 1 jest wzmocniona zastrzałami 4 połączonymi u dołu sztywnymi cięgłami 5. Poza tym na konstrukcji nośnej jest osadzona przesuwnie poprzeczna belka 6 podparta od dołu siłownikami 7 o dwustronnym działaniu. Na belce 6 są zamocowane przegubowo uchwyty 8 zaopatrzone na końcach w zaczepy 9 oraz siłowniki 10 dwustronnego działania do wychylania tych uchwytów.

Uchwyty 8 można również wychylać ręcznie za pomocą odpowiedniego układu dźwigniowego 11 takiego jak, na przykład uwidoczniiono na fig. 3.

Wyładowywanie materiałów sypkich z wagonów za pomocą mostu wyładowniczego według wynalazku odbywa się w następujący sposób.

Pociąg z wagonami wypełnionymi materiałem sypkim, ciągniony po torze 3, zatrzymuje się tak aby środek jednego z wagonów znalazł się dokładnie naprzeciw poprzecznej belki 6. Wówczas

po naciśnięciu przycisku uruchamiającego urządzenia mostu wyładowniczego przed lokomotywą zapala się czerwone światło. Natomiast pompa wysokociśnieniowa zaczyna tłoczyć czynnik hydrauliczny najpierw do siłowników 10, które zaczynają wychylać uchwyty 8 tak, aby ich zaczepy 9 znalazły się pod obrzeżami skrzyni wagonu, a potem do siłowników 7. Siłowniki te unoszą do góry poprzeczną belkę 6, a wraz z nią uchwyty 8 i całą skrzynię wagonu powodując tym samym wyładowanie materiału sypkiego.

Po wyładowaniu materiału z wagonu następuje samoczynne przesterowanie rozdzielacza pompy wysokociśnieniowej, wskutek czego siłowniki 7 opuszczają z powrotem na dół skrzynię wagonu, a siłowniki 10 odchylają na bok uchwyty 8. Po zakończeniu tych operacji następuje wyłączenie pompy wysokociśnieniowej, a przed lokomotywą zapala się światło zielone, dające sygnał do przysunięcia pociągu tak, aby następny wagon znalazł się pod mostem wyładowniczym. Po tym opisane wyżej czynności zaczynają się od nowa aż do wyładowania wszystkich wagonów pociągu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośny most wyładowniczy do opróżniania wagonów z materiałów sypkich, **znamienny tym**, że na bramowej nośnej konstrukcji (1), wzmocnionej zastrzałami (4) połączonymi u dołu cięgłami (5), ma osadzoną przesuwnie poprzeczną belkę (6) podpartą na obu końcach siłownikami (7) o dwustronnym działaniu, na której to belce są zamocowane przegubowo uchwyty (8) zaopatrzone na końcach w zaczepy (9) oraz siłowniki (10) dwustronnego działania uchylające te uchwyty.

2. Przenośny most wyładowniczy do opróżniania wagonów z materiałów sypkich, **znamienny tym**, że na bramowej nośnej konstrukcji (1), wzmocnionej zastrzałami (4) połączonymi u dołu cięgłami (5), ma osadzoną przesuwnie poprzeczną belkę (6) podpartą na obu końcach siłownikami (7) o dwustronnym działaniu, na której to belce są zamocowane przegubowo uchwyty (8) zaopatrzone na końcach w zaczepy (9) oraz układ dźwigniowy (11) zamocowany przegubowo na poprzecznej belce (6).

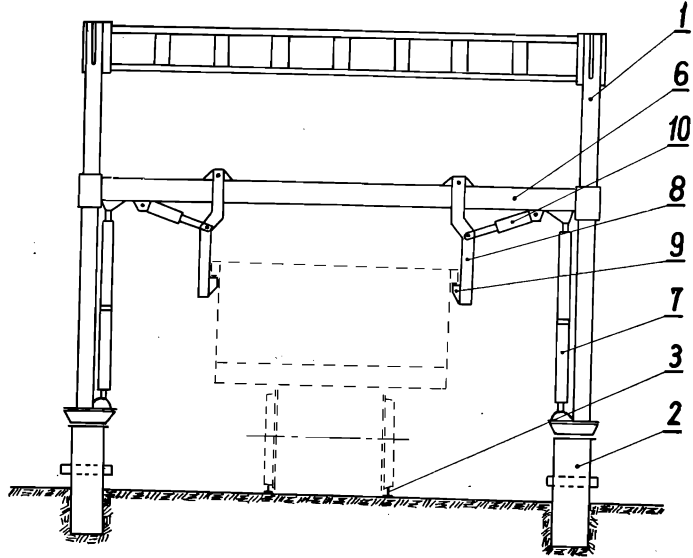


Fig. 1

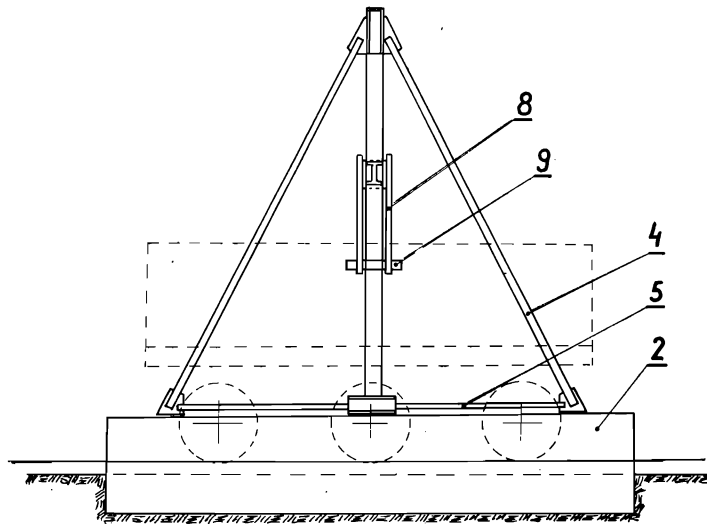


Fig. 2

95409

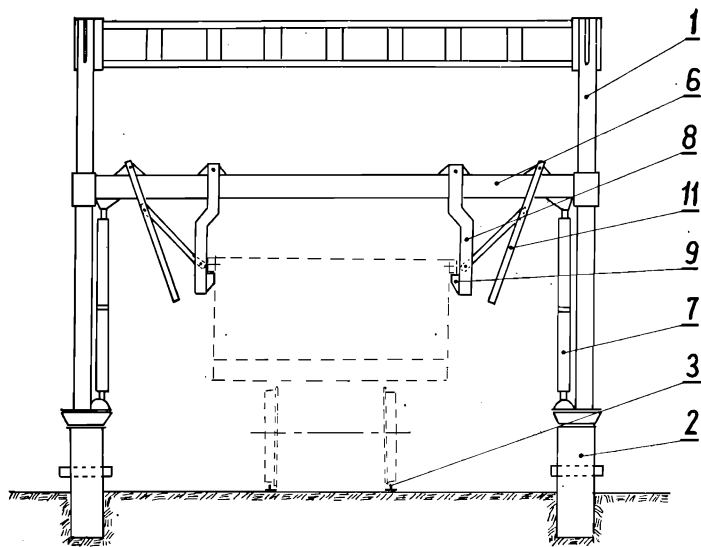


Fig.3

DN-3, zam. 932/77

Cena 45 zł