



(54) Urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
09.07.1990 BUP 14/90

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.07.1993 WUP 07/93

(73) Uprawniony z patentu:
Politechnika Lubelska, Lublin, PL

(72) Twórcy wynalazku:
Jerzy Antoniak, Gliwice, PL
Andrzej Woch, Parczew, PL

(57) Urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym składające się z torów górnych i z toru dolnego, przy czym tor dolny, łączy dwa równoległe tory górne, połączonych prowadnicami wewnętrznymi i zewnętrznymi po których przetaczane są w sposób ciągły wozy z urobkiem złączone ze sobą zaczepami za osie kół, **znamiennie tym**, że w osiach geometrycznych dwóch zespołów prowadnic (3, 4) i (3a, 4a) zamocowane są na osiach (6) łopatki (7) hamująco-popychające napędzane od osi (6) poprzez przekładnie zębate (8) od silnikopomp olejowych (9), natomiast para łopatek (7) od prowadnic (3a, 4a) i łopatka (7) hamująca dotykają i oddziałują na koła (10) zamocowane obrotowo na osiach kół wozów (5) na zewnątrz ich kół, a promień krzywizny ruchu osi kół jest nie mniejszy od połowy odległości osi kół wagonu.

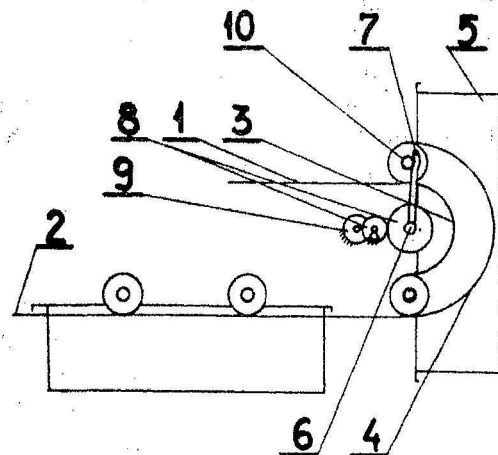


Fig. 1

Urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym składające się z torów górnych i z toru dolnego, przy czym tor dolny, łączy dwa równoległe tory górne, połączonych prowadnicami wewnętrznymi i zewnętrznymi, po których przetaczane są w sposób ciągły wozy z urobkiem złączone ze sobą zaczepami za osie kół, **znamiennie tym**, że w osiach geometrycznych dwóch zespołów prowadnic (3, 4) i (3a, 4a) zamocowane są na osiach (6) łopatki (7) hamująco-popychające napędzane od osi (6) poprzez przekładnie zębate (8) od silnikopomp olejowych (9), natomiast para łopatek (7) od prowadnic (3a, 4a) i łopatka (7) hamująca dotykają i oddziałują na koła (10) zamocowane obrotowo na osiach kół wozów (5) na zewnątrz ich kół, a promień krzywizny ruchu osi kół jest nie mniejszy od połowy odległości osi kół wagonu.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym, zwłaszcza wozów kopalnianych.

Dotychczas znane jest urządzenie do ciągłego rozładunku wozów z opisu patentowego nr 56 725, które polega na zastosowaniu konstrukcji wjazdowej do wywrotu i konstrukcji wyjazdowej z wywrotu, co pozwala na wykonanie przez wywrot wraz z wozem ruchu obrotowego o 150° i z powrotem w czasie nie przerwane go ruchu wozu w wywrocie wzdłuż jego osi obrotu. W czasie obrotu, wóz prowadzony jest w wywrocie przy pomocy zespołu rolek. Konstrukcje wjazdową i wyjazdową stanowią wzmocnione odcinki toru połączone przegubowo z końcami przerwane go toru, przy czym są one odchylane w płaszczyźnie poziomej i znajdują się w gabarycie wywrotu wypełniając przerwy między torem w wywrocie a torem poza wywrotem. Znane jest również z opisu patentowego polskiego nr 59 523 urządzenie do wyładunku wozów kopalnianych, które w stałej konstrukcji długiego wywrotu, tor jest ułożony wzdłuż linii śrubowej o bardzo dużym skoku. Skład pełnych wozów zostaje podstawiony na kolejkę przetokową, przed wywrotem, która wpycha go do wywrotu. Z opisu patentowego polskiego nr 69 416 znane jest urządzenie wyładownicze do pociągów kopalnianych, którego istota polega na tym, że w wyrobisku korytarzowym, w poprzek torów zabudowany jest zamknięty tunel w postaci walca połączonego od dołu z zsuwnicą. Tunel ten jest zaopatrzony w tor wewnętrzny i w górne prowadzenie zewnętrzne skrzyni wozu, wygięte w kształcie linii śrubowej tak, aby pełny wóz będący w pociągu jadącym po torze z prawej strony wyrobiska korytarzowego po wejściu do tunelu dokonywał w nim pełnego obrotu o 360° dookoła osi walca i po wyjściu z tego tunelu znalazł się na torze z lewej strony wyrobiska.

Istotą urządzenia do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym składającego się z torów górnych i z toru dolnego, przy czym tor dolny łączy dwa równoległe tory górne, połączonych prowadnicami wewnętrznymi i zewnętrznymi, po których przetaczane są w sposób ciągły wozy z urobkiem złączone ze sobą zaczepami za osie kół jest to, że w osiach geometrycznych dwóch zespołów prowadnic zamocowane są na osiach łopatki hamująco-popychające napędzane od osi poprzez przekładnie zębate od silnikopomp olejowych, natomiast para łopatek od prowadnic i łopatka hamująca dotykają i oddziałują na koła zamocowane obrotowo na osiach kół wozów na zewnątrz ich kół, a promień krzywizny ruchu osi kół jest nie mniejszy od połowy odległości osi kół wagonu.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że można w sposób ciągły regulować wydajność wyładunku urobku oraz występuje małe kruszenie urobku podczas wyładunku gdyż urobek spada z małej wysokości do zbiornika a cały proces jest w pełni zautomatyzowany. Nie zachodzi potrzeba rozszczepiania wozów podczas rozładunku.

Urządzenie według wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, fig. 2 - widok urządzenie z drugiego boku, a fig. 3 - widok urządzenia z góry.

Urządzenie do ciągłego rozładunku wozów w ruchu ciągłym składa się z torów 1 górnych i z toru 2 dolnego. Tor 2 dolny łączy dwa równoległe tory 1 górne, połączonych prowadnicami wewnętrznymi 3 i zewnętrznymi 4, po których przetaczane są w sposób ciągły wozy 5 z urobkiem złączone ze sobą zaczepami za osie kół. W osiach geometrycznych dwóch zespołów prowadnic 3, 4 i 3a, 4a zamocowane są na osiach 6 łopatki 7 hamująco-popychające napędzane od osi 6 poprzez przekładnie zębate 8 od silnikopomp olejowych 9. Para łopatek 7 od prowadnic 3a, 4a i łopatka 7 hamująca dotykają i oddziałują na koła 10 zamocowane obrotowo na osiach kół wozów 5 na zewnątrz ich kół. Promień krzywizny ruchu osi kół jest nie mniejszy od połowy odległości osi kół wagonu.

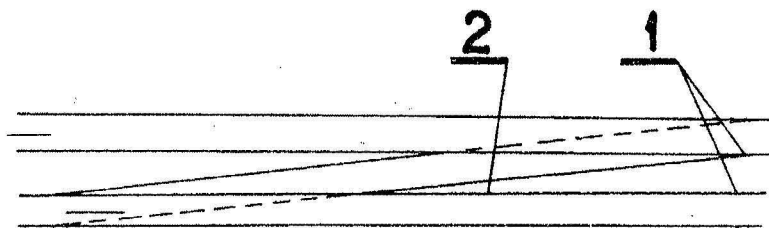


Fig. 3

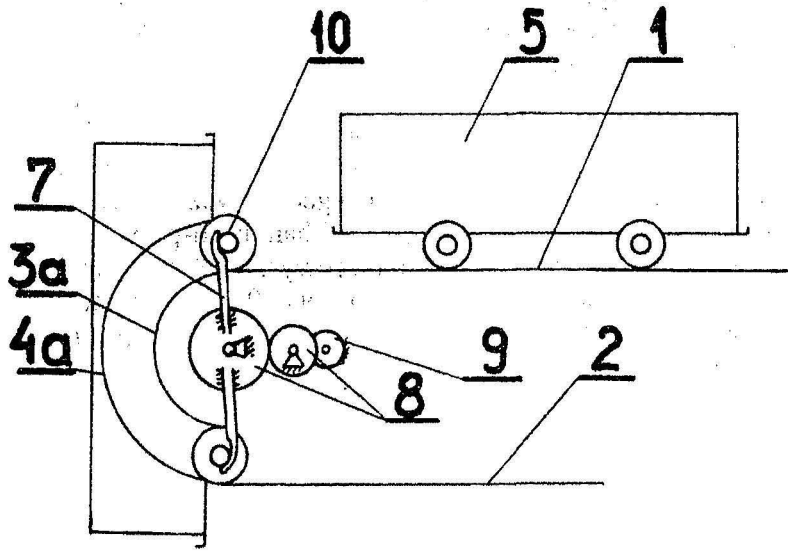


Fig. 2

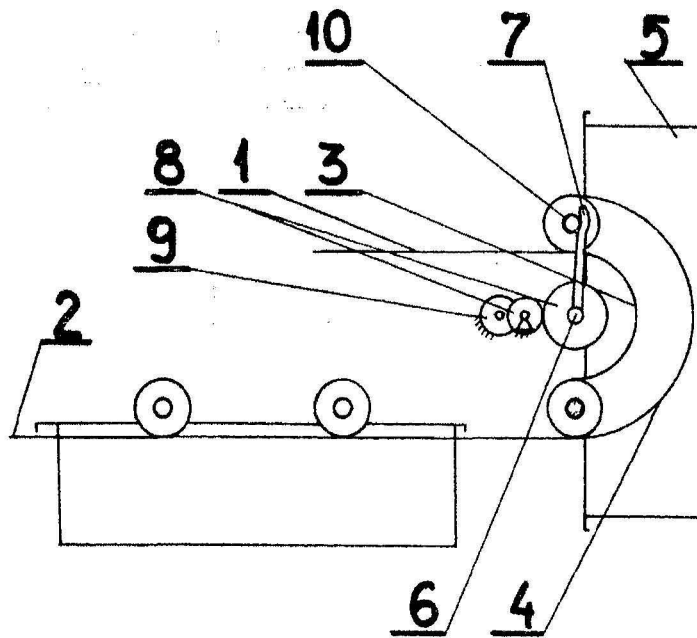


Fig. 1