



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.09.73 (P. 165 022)

Pierwszeństwo: 07.09.72 Republika
Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP
B66c 13/48

Int. Cl.²
B66C 13/48

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Fried Krupp GmbH., Essen (Republika Federalna
Niemiec)

Sposób wyznaczania drogi jazdy wózka

1

Wynalazek dotyczy sposobu określania drogi jazdy wózka poruszającego się po utwardzonym moście biegowym, posiadającego automatyczne urządzenie rozładowcze, zładujące według dowolnego programu na przykład sztuczne kamienie, w szczególności kamienie wapienno-piaszczyste lub betonowe z miejsca składowania na środek transportowy.

W znanym sposobie, zładowywanie sztucznych kamieni dokonywane jest przy pomocy obracającego się krokowo wałka krzywkowego, który ze względu na dokładność dojazdu do poszczególnych punktów zładowczych posiada dużą średnicę i jest nieco dłuższy od środka transportowego, na który odkładane są sztuczne kamienie. Przy zmianie programu odkładania, bardzo ciężki wałek krzywkowy musi być zdemonstrowany z wysokiego podestu jezdni i zastąpiony innym. Wymiana ta jest połączona z bardzo dużymi niedogodnościami, jest pracochłonna i niebezpieczna dla personelu.

Inne znane rozwiązanie posiada transportową płytę z naklejonymi nieprzezroczystymi paskami. Płyta ta poruszająca się w zależności od ruchu wagonu w górę i w dół jest analizowana za pomocą komórki fotoelektrycznej. Paski naniesione na płycie są rozstawione odpowiednio do określonego programu rozładowczego. Również i tutaj wymiana i regulacja płyty z naklejonymi paskami jest dosyć pracochłonna, a zastosowanie komórki fotoelektrycznej w zapyłonym zakładzie produkcji kamienia wapienno-piaszczystego nie jest absolutnie pewne.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad, a zadaniem technicznym odpowiednio do tego było opracowa-

2

nie sposobu pewnego w działaniu, umożliwiającego dokładne odkładanie sztucznych kamieni według dowolnego programu, przy czym zmiana programu powinna być przeprowadzona szybko i prosto, a ponadto aby była możliwa korekta drogi jazdy przy zastosowaniu prostych środków.

Zadanie to rozwiązane zostało zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że mechaniczne łącznikowe urządzenie programujące, do którego po każdymłączeniu podawana jest na przykład w systemie liczbowym dwójkowym określona droga jazdy wózka za pomocą wtykowych krzywek łącznikowych, w połączeniu z elektronicznym urządzeniem liczącym, które odbiera impulsy liczeniowe od generatora impulsów lub innych źródeł impulsów, powoduje przy osiągnięciu liczb ujętych w programowym urządzeniu łącznikowym wyłączenie napędu wózka, a wtedy automatyczne urządzenie zładowcze zładowuje, w znany sposób uchwycone, sztuczne kamienie na środek transportowy.

Korzystne jest również, że ręcznie zmieniany punkt przełączeniowy w systemie liczbowym dwójkowym jest zadany w miejscu nadawczym co powoduje przełączenie biegu wózka przed osiągnięciem punktu wyłączeniowego z szybkiego na pełzający, przy czym okazało się celowym, że elektroniczne urządzenie liczące liczy w malejącej kolejności cyfr. Każdorazowe zakończenie programu zładowczego jak i jazdy chwytaka w górę, może być zadane przez wetknięcie krzywkę do programowego urządzenia łącznikowego.

Rozwiązanie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 pokazuje wózek z urządzeniem rozładowczym poruszający

się po moście biegowym, fig. 2 – schematyczny układ elementów mechanicznych i elektrycznych do określenia drogi jazdy, fig. 3 – uproszczony obraz programowego urządzenia łącznikowego z zadanymi liczbami dwójkowymi – binarnymi.

Nawiązując do fig. 1, po stałym moście biegowym 1 porusza się elektrycznie napędzany wózek 2, posiadający automatyczne urządzenie rozładowcze 3. Urządzenie rozładowcze 3 chwytając sztuczne kamienie 5 nadeszłe na miejsce przygotowawcze 4 i układa je na środku transportowym 6 obok siebie i jedno nad drugim przy czym konieczne jest, jeśli chodzi na przykład o jeszcze surowe sztuczne kamienie, by w górnych warstwach tworzyły się uskoki dla osiągnięcia możliwie dużego stopnia wykorzystania, okrągłego w przekroju, kotła utwardzającego.

Okoliczność ta powoduje, że wózek 2 na moście biegowym 1 musi wykonywać ciągle zmienne i również częściowo powrotne ruchy odpowiadające drodze jazdy z miejsca przygotowawczego 4 do środka transportowego 6.

W programowym urządzeniu łącznikowym 7 usytuowanym obok mostu biegowego 1, przykładowo ciągłym urządzeniu łączeniowym matowym 11, (fig. 3) zadane są w milimetrach w systemie liczbowym dwójkowym – binarnym różne drogi jezdne wózka 2 na przykład droga jazdy 343 mm. Elektroniczne urządzenie liczące 8 umocowane na wózku 2, dla każdego milimetra pokonanej drogi daje impuls do elektronicznego zespołu 9. Przy zgodności liczby binarnej zadanej w programowym urządzeniu łącznikowym 7 i nadbiegłej z urządzenia liczącego liczby binarnej, w elektronicznym zespole 9 impuls wyłączy silnik urządzenia napędowego 10 wózka 2.

Urządzenie chwytakowe 3 z uchwyconymi kamieniami sztucznymi 5 opada na środek transportowy 6 i kładzie sztuczne kamienie 5 na zaprogramowanym miejscu odkładowym na środku transportowym 6.

W celu przyspieszenia przekładania sztucznych kamieni z miejsca przygotowawczego 4 na środek transportowy 6 jazda wózka 2 następuje najpierw ruchem przyspieszonym i by osiągnąć dokładny co do milimetra dojazd do punktu odkładania przed osiągnięciem punktu odkładania ruch zostaje zwolniony.

Droga jazdy biegiem zwolnionym jest dla każdego punktu zładowczego zawsze ta sama, dlatego pożądane jest by przebieg liczenia w elektronicznym zespole 9 przebiegał w malejącej kolejności cyfr to znaczy aby przy liczbie

„zero” kończyły się przebiegi liczenia. W ten sposób osiąga się że łączenie z biegu szybkiego na zwolniony odbywa się w tym samym punkcie. W przypadku kiedy punkt ten ma być zmieniony na skutek na przykład starcia okładzin hamulcowych co zmieniałoby drogę hamowania, lub kiedy wystąpią inne przyczyny, to jest to również możliwe bez konieczności równoczesnej zmiany wartości liczbowych dla punktów rozładowczych.

Celowym jest zakończenie programu odkładania jak również i różnych wysokości chwytaka dokonywać przez wetknięcie krzywki do programowego urządzenia łącznikowego 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyznaczania drogi jazdy wózka usytuowanego na stałym moście biegowym, posiadającym automatyczne urządzenie rozładowcze, które odkłada sztuczne kamienie, w szczególności wapienno-piaskowe lub betonowe z miejsca przygotowawczego na środek transportowy według dowolnego programu, **znamienny tym**, że stosuje się mechaniczne urządzenie łączeniowe programujące, do którego dla każdej czynności łączeniowej za pomocą na przykład wtykanych krzywek łączeniowych zadaje się określoną drogę jazdy wózka w systemie binarnym w połączeniu z elektronicznym urządzeniem liczącym, które przejmuje impulsy liczbowe od generatora impulsów, przy czym osiągnięcie liczby zadanej w urządzeniu łącznikowym programującym dla danej czynności powoduje wyłączenie napędu wózka, a automatyczne urządzenie odkładające, odkłada uchwycone sztuczne kamienie na środek transportowy.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ręcznie zmieniany punkt przełączeniowy w systemie liczb binarnych zadany jest do miejsca nadawczego, na przykład przełącznicy krzyżowej, która powoduje przełączenie napędu wózka z biegu szybkiego na zwolniony przed osiągnięciem punktu wyłączeniowego.

3. Sposób według zastrz. 2, **znamienny tym**, że elektroniczne urządzenie liczące liczy w kolejności malejącej.

4. Sposób według zastrz. 3, **znamienny tym**, że każdorazowe zakończenie programu odkładania oraz zakończenie różnych jazd w górę chwytaka zadaje się przez wetknięcie krzywki do urządzenia łączeniowego programującego.

