



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.12.79 (P. 220125)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.06.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1984

Int. Cl.³

B61D 3/08

E21F 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Związek Pat. i M. Pr. i T. Pr.

Twórcy wynalazku: Edward Sobalak, Józef Knyć, Marian Waliszko,
Tadeusz Michalik, Kazimierz Speczyk

Uprawniony z patentu: Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn
Górnich „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Górnicy wóz do transportu obudów zmechanizowanych w podziemiach kopalń

1

Przedmiotem wynalazku jest górniczy wóz do transportu obudów zmechanizowanych w podziemiach kopalń posiadający dwie osie zaopatrzone w koła przystosowane do poruszania się po szynach oraz płaską dwustopniową platformę przymocowaną do osi.

Znane wozy do transportu po torach szynowych stosowane w podziemiach kopalń, są wykonywane w dwóch odmianach. W pierwszej odmianie są to wozy przeznaczone w zasadzie do materiałów sypkich, w szczególności do przewożenia rozkruszonego węgla. Mają one dwie osie zaopatrzone w koła z obrzeżami po szynach zamocowane do graniastego, metalowego pudła i zaopatrzone są w haki oraz zderzaki umożliwiające łączenie tych wozów w pociągi.

Do transportowania przedmiotów długich takich jak drewniane stojaki kopalniane bądź łuki obudów stalowych jest stosowana druga odmiana wozów kopalnianych. Mają one dwie osie zaopatrzone w koła z obrzeżami przystosowane do jazdy po szynach. Osie wraz z kołami są zamocowane do ramy od góry płaskiej, zaopatrzonej po bokach w belki wystające ku górze. Transportowane długie przedmioty układa się wzdłuż osi wozu, a wystające po bokach pionowe belki zwane kłonicami zapobiegają zsuwaniu się przewożonych przedmiotów na boki. Szerokość tych wozów jest dostosowana do szerokości klatki szybowej, w któ-

2

rej są one transportowane z powierzchni do podziemi i z powrotem.

Niedostatkami znanych wozów jest słaba wytrzymałość oraz ich rozmiary szerokościowe i długościowe, a także ich wysokość ponad główką szyny. Nie nadają się one do transportu przedmiotów ciężkich i dużych, szczególnie przedmiotów wysokich, gdyż umieszczenie na znanych wozach takiego przedmiotu uniemożliwia przewód ślizgowy rozpięty ponad torem i zamocowany do górotworu, a służący do zasilania energią elektryczną lokomotyw podziemnych.

Inną niedogodnością znanych wozów kopalnianych jest trudność w ułożeniu na nich przedmiotów ciężkich, które po umieszczeniu na wozie muszą być do niego przymocowane, np. łańcuchami i linami, co jest pracochłonne przy załadunku i rozładunku wozu i musi się odbywać w obszarze toru. Przedmioty wysokie załadowane na te wozy nie mogą być przewożone w ogóle w klatkach szybowych, wobec tego są transportowane w klatce bez wozu i dopiero w podziemiu kopalni załadowywane, przy czym takie postępowanie nastręcza szczególne trudności w ciasnych przestrzeniach wyrobisk górniczych, gdzie stosowanie suwnic i dźwigów jest niemożliwe.

Podobna sytuacja występuje przy wywożeniu przedmiotów na powierzchnię, wymagają one bowiem załadowania ich z wozu i osunięcia do klatki

szybowej przy wspomnianych trudnościach zmechanizowania tych czynności.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie wozu nadającego się do transportu przedmiotów ciężkich i wysokich, takich jak obudowy górnicze zmechanizowane bez potrzeby rozładowywania wozów przy transporcie tych urządzeń w klatce szybowej. Chodzi ponadto o częściową paletyzację transportu takich urządzeń na wozach w podziemiach kopalń.

Cel ten osiągnięto w górniczym wozie ze zmienną dwustopniową platformą składającą się z części dolnej i części górnej. Dolna część platformy w formie płaskiej blachy jest ułożona bezpośrednio na osiach. Jest ona zaopatrzona od spodu w podłużne żebra. Dolna część tworzy układ wozu niskiego do transportu ciężkich i dużych gabarytowo elementów zmechanizowanej obudowy górniczej w pozycji stojącej. Górna część platformy w formie płaskiej płyty posiada żebra, którymi spoczywa na części dolnej i jest zaopatrzona w zderzaki w formie płaskich płyt wystających poza krawędź zeber w obszar dolnej platformy. Szerokość górnej części platformy wykracza poza obrzeża kół i tworzy wraz z dolną platformą układ wozu podwyższonego do transportu elementów zmechanizowanej obudowy w pozycji leżącej lub kompletnie zmontowanej jednostki obudowy. Drugi stopień platformy utworzony z części górnej platformy stanowi jednocześnie paletę przy przechodzeniu z transportu kołowego na transport kolejkami podwieszony. Część górna platformy jest zaopatrzona w zatrzaski usytuowane w obszarze zderzaków w formie płyt, a ponadto ma po bokach uchwyty służące do zaczepiania o nie łańcuchów, lin lub haków.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 jest widokiem z boku wozu, a fig. 2 jego widokiem z góry.

Koła 1 zaopatrzone w obrzeża, czyli przystosowane do jazdy po szynach są osadzone na osiach 2, przy czym rozstaw kół 1 jest dostosowany do rozstawu szyn przyjętego w podziemiach kopalń. Do osi 2 jest zamocowana płyta 4. Do mocowania płyty 4 do osi 2 służą uchwyty 3 ułożone pod płytą 4. Płyta 4 jest wzmocniona od spodu podłużnymi żebrami 5 i jest zaopatrzona w hakowy sprzęg 13 służący do łączenia wozów w pociąg.

Opisane elementy tworzą dolną część A wozu, która jest stosowana w wyrobiskach niskich. Na dolną część A wozu nałożona jest górna część B. Składa się ona z górnej platformy 7 osadzonej na podłużnych żebrach 8. Górna część B ma z obydwu końców zderzaki 9 w formie płaskich płyt wystających poza krawędź zeber 8 w obszar płyty 4. Zderzaki 9 zapobiegają przesuwaniu się górnej części B względem dolnej części A w kierunku jazdy. Ponadto górna część B jest zaopatrzona w zatrzaski 11 obchwytyjące płytę 4. W obszarze

górnej części platformy 7 wzdłuż jej dłuższych boków znajdują się uchwyty 12 przeznaczone do mocowania łańcuchów, lin lub haków.

Wóz ma dwie wysokości ponad główkę szyn, a mianowicie wysokość h lub wysokość H w przypadku, gdy na dolną część A jest nałożona górna część B. W zasadzie dolną część A wozu wykorzystuje się w wyrobiskach niskich bądź do transportu obudów wysokich w pozycji stojącej. Wóz o wysokości H wykorzystuje się do transportu w wyższych wyrobiskach oraz do transportu niższych obudów bądź do transportu tych obudów w pozycji leżącej. W tym celu górna platforma 7 ma szerokość sięgającą do zewnętrznych krawędzi kół. Górna część B wozu może być stosowana jako paleta. W tym celu mocuje się do uchwytów 12 łańcuchy bądź liny, które służą do chwytania i unoszenia górnej części B. Wykorzystuje się ją w transporcie kombinowanym tj. takim, który w części drogi transportowej odbywa się na torach ułożonych na spągu, zaś w części za pomocą kolejki podwieszanej do stropu wyrobiska. Dzięki temu przy zmianie środka transportu obudowa nie jest przeładowywana z wozu szynowego na wagon podwieszany kolejki zamocowanej do stropu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Górniczy wóz do transportu obudów zmechanizowanych w podziemiach kopalń posiadający dwie osie zaopatrzone w koła przystosowane do poruszania się po szynach oraz płaską dwustopniową platformę przymocowaną do osi, **znamienny tym**, że ma platformę zmienną dwustopniową składającą się z części dolnej (A) i części górnej (B), przy czym płyta (4) w formie płaskiej blachy ułożona bezpośrednio na osiach (2) i zaopatrzona od spodu w podłużne żebra (5) tworzy układ wozu niskiego do transportu ciężkich i dużych gabarytowo elementów zmechanizowanej obudowy górniczej w pozycji stojącej, a górna platforma (7) w formie płaskiej płyty, posiada żebra (8), którymi spoczywa na płycie (4) zaopatrzona jest w zderzaki (9) w formie płaskich płyt wystających poza krawędź zeber (8) w obszar płyty (4) przy czym szerokość górnej części platformy (7) wykracza poza obrzeża kół (1) i tworzy układ wozu podwyższonego do transportu elementów zmechanizowanej obudowy w pozycji leżącej lub kompletnie zmontowanej jednostki obudowy.

2. Górniczy wóz do transportu obudów zmechanizowanych w podziemiach kopalń według zastrz. 1, **znamienny tym**, że część górna (B) utworzona z górnej platformy (7) stanowi jednocześnie paletę przy przechodzeniu z transportu kołowego na transport kolejkami podwieszonymi i jest zaopatrzona w zatrzaski (11) usytuowane w obszarze zderzaków (9), a ponadto ma po bokach uchwyty (12) służące do zaczepiania o nie łańcuchów, lin lub haków.

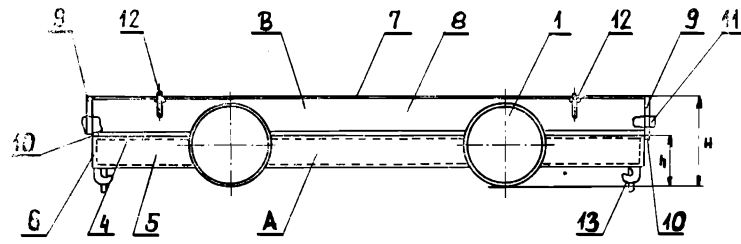


Fig. 1

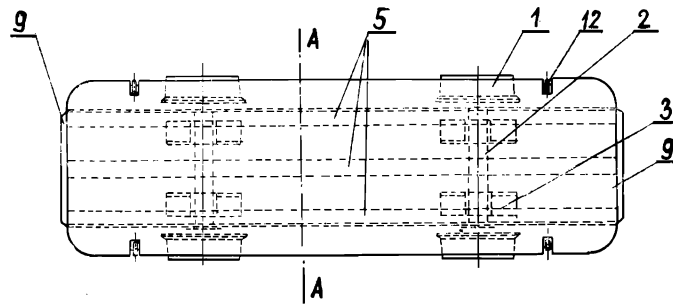


Fig. 2