

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 94605

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.12.67 (Ru 19525)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.69

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP B65g 21/06
B65g 21/20

Int. Cl.² B65G 21/06
B65G 21/20

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Zbigniew Zawada

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Złącze dźwigarów wzdłużnych konstrukcji nośnej z kozłem w przenośniku taśmowym

Przedmiotem wynalazku jest złącze dźwigarów wzdłużnych konstrukcji nośnej z kozłem w przenośniku taśmowym, stosowanym w górnictwie, gdzie technologia wybierania pokładów węglowych wymaga częstego i szybkiego montażu lub demontażu tras przenośników.

Znane są konstrukcje nośne taśm przenośnikowych składające się z oddzielnych kozłów podtrzymujących równoległe dźwigary profilowe lub linowe, na których zamocowane są wsporniki krążników prowadzących taśmę przenośnikową. Przy częstym montażu i demontażu konstrukcji nośnej istotną rolę odgrywa sposób połączenia tych elementów, od którego zależy łatwość i czas składania oraz rozbiórki przenośnika zważywszy, że ilość przeseł w takiej konstrukcji bywa zwykle duża.

Istnieje kilka różnych rozwiązań konstrukcyjnych tych złącz. Wszystkie one jednak polegają na łączeniu ze sobą części składowych bezpośrednio lub pośrednio za pomocą śrub, sworzni lub klinów.

Wspólną wadą tych złączy jest to, że luźne elementy złączne łatwo ulegają zagubieniu lub uszkodzeniu na skutek częstego ich używania. Oprócz tego złącza śrubowe lub sworzniowe nie pozwalają na szybkie postępujące za frontem robót wydłużanie lub skracanie ciągu przenośnika, które w warunkach górniczych jest bardzo istotne.

Istota złącza według wynalazku polega na tym, że kozioł przenośnika na trwale zamocowane gniazdo w postaci niesymetrycznego otwartego u góry korytka, w którego wyższej ścianie są wykonane dwa okrągłe otwory i jeden dodatkowy otwór, a w niższej ścianie tego gniazda są wykonane dwa owalne rowki, usytuowane naprzeciw okrągłych otworów. W gnieździe tym są umieszczone końce rurowych dźwigarów zaopatrzone w trwale osadzone sworznie.

Po takim osadzeniu dźwigarów w kozłach, a następnie założeniu i zabezpieczeniu na dźwigarach wsporników krążnikowych według jednego ze znanych sposobów, cała konstrukcja nośna przenośnika usztywnia się, a dźwigary nie mogą obrócić się ani też nie mogą być wyjęte czy to poprzecznie czy równoległe do osi trasy przenośnika. W przypadku linowej konstrukcji trasy przenośnika, lina osadzona jest w gnieździe za pomocą zacisku nałożonego na linę.

Złącze według wynalazku ułatwia wydatnie montaż przenośnika, skraca czas tego montażu, zmniejsza straty na skutek zagubienia lub uszkodzenia części złącznych, ułatwia transport i magazynowanie elementów konstrukcji przenośnika, zwiększa jego uniwersalność dzięki możliwości podwieszenia go lub zastosowania w razie potrzeby lin jako dźwigarów nośnych. Rozwiązanie to pozwala również na nieskomplikowane wymontowanie z dowolnego miejsca na trasie przenośnika jakiegokolwiek elementu lub elementów konstrukcji nośnej czy to z powodu uszkodzenia czy też dla uzyskania chwilowego przejścia w kierunku poprzecznym do osi przenośnika, bez potrzeby rozsuwania i dodatkowego demontażu sąsiednich członów konstrukcji trasy przenośnika.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia złącza dźwigarów rurowych z kozłem w widoku z przodu, fig. 2 — złącze w przekroju poprzecznym wzdłuż linii X—X oznaczonej na fig. 1, fig. 3 — złącze dźwigarów linowych w widoku z przodu, fig. 4 — złącza w przekroju poprzecznym wzdłuż linii Y—Y oznaczonej na fig. 3.

W skład złącza według wynalazku wchodzi kozioł 1 oraz rurowe dźwigary 2 o długości równej rozstawieniu kozłów. Dźwigary 2 mają na końcach poprzeczne trwale w nich osadzone sworznie 3 przesunięte przez osie dźwigarów i wystające na zewnątrz z obu stron. Kozioł 1 ma trwale u góry zamocowane gniazdo 6, wykonane w postaci niesymetrycznego blaszanego, otwartego od góry korytka, w którego wyższej ścianie są wykonane dwa okrągłe otwory 4 oraz jeden otwór 10, a w niższej ścianie gniazda 6 są wykonane dwa owalne rowki 5 usytuowane naprzeciw otworów 4. Końce rurowych dźwigarów 2 są umieszczone w gnieździe 6. Wystające części sworzni 3 wchodzi z jednej strony w okrągłe otwory 4, a z drugiej strony w owalne rowki 5 gniazda 8 kozła 1. Połączenie dźwigara 2 z kozłem 1 polega na włożeniu jednego końca sworznia 3 w otwór 4 i obróceniu dźwigara 2 tak, aby drugi koniec sworznia 3 wszedł w rowek 5. Uzyskuje się w ten sposób mocne, wzdłużne połączenie dźwigara z kozłem, mające przy tym charakter przegubowy, pozwalający na ustawienie konstrukcji w terenie pofałdowanym.

Dla linowych dźwigarów lina 8 osadzona jest w gnieździe 6 kozła 1 za pomocą zaciskowych łubków 9 i złącznych śrub 7, przy czym śruby 7 są przetknięte przez otwory 4 gniazda 6 dla zaciśnięcia tej liny za pomocą łubków 9.

Otwór 10 wykonany w górnej części gniazda 6 służy do zawieszania kozłów 1 w przypadku stosowania trasy wiszącej przenośnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze dźwigarów wzdłużnych konstrukcji nośnej z kozłem w przenośniku taśmowym, z n a m i e n n e t y m, że kozioł (1) ma trwale u góry zamocowane gniazdo (6) wykonane w postaci niesymetrycznego korytka blaszanego, otwartego od góry, w którego wyższej ścianie są wykonane dwa okrągłe otwory (4) oraz jeden otwór (10), a w niższej ścianie gniazda (6) są wykonane dwa owalne rowki (5) usytuowane naprzeciw otworów (4), zaś w gnieździe (6) są umieszczone końce rurowych dźwigarów (2) zaopatrzone w poprzeczne trwale w nich osadzone sworznie (3).

2. Złącze według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że w gnieździe (6) kozła (1) jest mocowana za pomocą zaciskowych łubków (9) i złącznych śrub (7) lina (8).

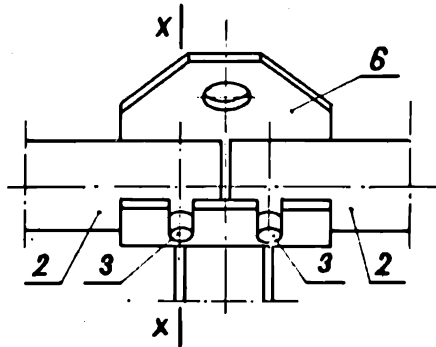


Fig. 1

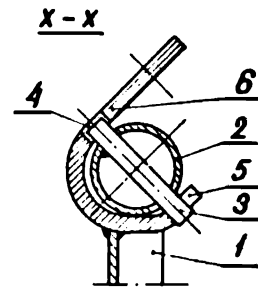


Fig. 2

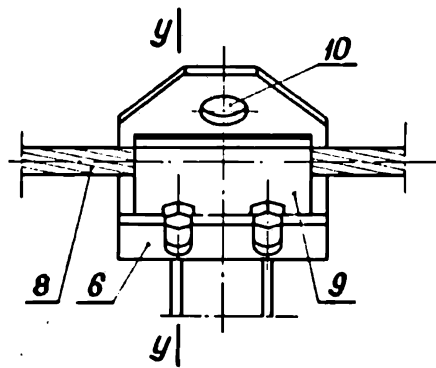


Fig. 3

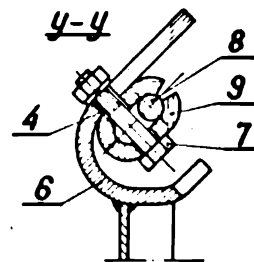


Fig. 4