

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87417

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.06.73 (P. 163259)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B65g 21/10
B65g 41/00

Int. Cl.² B65G 21/10
B65G 41/00

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zenon Milan, Zbigniew Beuth

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa
Odkrywkowego „Poltegor”, Przedsiębiorstwo
Państwowe, Wrocław (Polska)

Sposób i urządzenie do regulacji wysokościowej liniowych tras przenośników taśmowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji wysokościowej liniowych tras przenośników taśmowych z ramami nośnymi podpartymi lub podwieszonymi, stosowanych w chodnikach tunelowych, zwłaszcza w kopalniach głębinowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Ostatnio, w związku z rozwojem wydobywania i transportu dołowego kopalń, szczególnie w korytarzach tunelowych i chodnikach kopalń głębinowych, do których dowóz sztywnych konstrukcji przenośników byłby znacznie utrudniony — stosuje się przenośniki taśmowe z trasą w postaci rozpiętych między ramami nośnymi bocznych lin stalowych, dźwigających górne zestawy krążnikowe z taśmą i nosiwem. Krążniki dolne umocowane są do ram nośnych, które wykonane są albo jako ramy podporowe, podparte stopami na spągu chodnika, albo jako ramy podwieszone na łańcuchach technicznych do stropu chodnika. Podczas montażu przenośnika albo w następstwie ruchów tektonicznych, tąpnięcia czy osiadania obudowy chodnika, występuje konieczność pionowej regulacji i wyrównania linowej trasy przenośnika przez podniesienie względnie opuszczenie nośnych ram. Dotychczasowe znane sposoby wykonywania tej operacji polegają na podłożeniu pod sztywne elementy nośnej ramy poprzecznego dźwigaru wystającego z obu stron ramy, podparciu obu wystających końców dźwigaru na podnośnikach zębatkowych, hydraulicznych lub śrubowych ciężkiego typu, oraz równomiernym podniesieniu dźwigaru z obu stron wraz z ramą nośną i następnym ustabilizowaniu jej wysokości przez podłożenie odpowiednich podkładek pod stopy ramy, względnie odpowiednie skrócenie, czy wydłużenie zawieszonych łańcuchowych.

Mimo zastosowania ram nośnych z wysuwnymi stojakami pionowymi na oddzielnych stopach i z przetykanymi bolcami stabilizującymi, regulacja wysokości tras liniowych znanym sposobem jest bardzo uciążliwa i częstokroć niemożliwa do wykonania, gdyż wymaga równoczesnej pracy dwu osób z każdej strony ramy, na co ciasne przejścia w chodnikach nie pozwalają, a nadto wymaga zastosowania uciążliwych w transporcie szybem i w montażu dźwigarów i ciężkich podnośników, co znacznie utrudnia i przedłuża wykonanie operacji.

Według wynalazku — do obustronnego podnoszenia lub opuszczania nośnych ram linowej trasy przenośników taśmowych — stosuje się dwa lekkie podnośniki, z których każdy wyposażony jest w dolny zaczep używany

w przypadku podpartych ram, w dwuhakowy zaczep używany w przypadku podwieszonych ram i w przesuwny zaczep, dźwigający w obu przypadkach podnoszoną ramę nośną. Jako podparte ramy stosuje się ramy z wysuwными stojakami, których górna ruchoma prowadnica ma gniazdo na przesuwny zaczep, a dolna, stojąca prowadnica ma dolne gniazdo na dolny zaczep podnośnika, zaś podnoszenie ramy lub jej opuszczanie wykonuje się przez podnoszenie lub opuszczanie przesuwnego zaczepu podnośnika ustawionego wzdłuż trasy przenośnika taśmowego. W przypadku podwieszanej ramy, zawiesia powinny być wykonane z technicznych łańcuchów, zaś podnoszenie lub opuszczanie ramy wykonuje się przez odwrócenie podnośnika dwuhakowym zaczepem ku górze, założenie dwuhakowego zaczepu podnośnika na ogniwo łańcucha i włożenie przesuwnego zaczepu podnośnika w gniazdo głowicy ramy, a następnie uruchomienie podnośnika, czyli podnoszenie lub opuszczanie przesuwnego zaczepu ze spoczywającą na nim głowicą ramy, która ma również dwuhakowy zaczep na łańcuch.

Urządzeniem do stosowania sposobu regulacji wysokościowej według wynalazku, jest lekki podnośnik, korzystnie samochodowy podnośnik śrubowy z korbą ręczną, wyposażony w odpowiedni przesuwny zaczep oraz dodatkowo w składany dolny zaczep i dwuhakowy zaczep, związane z nieruchomą stopką podnośnika. Dolny zaczep i przesuwny zaczep są składane dla wygody przy przenoszeniu podnośnika i ułatwienia operacji podnoszenia, zaś dwuhakowy zaczep ma rozstaw obu haków dostosowany do grubości ogniwa technicznego łańcucha, używanego na zawiesia podwieszonych ram nośnych.

Stosowanie sposobu według wynalazku znacznie ułatwia wykonanie prawidłowej regulacji wysokości liniowych tras przenośników taśmowych, zapewniając należyte bezpieczeństwo pracy, a nadto skraca czas wykonania operacji i wymaga zatrudnienia tylko dwóch osób. Urządzenia do stosowania tego sposobu są lekkie, proste w wykonaniu i niezawodne w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podpartą ramę trasy liniowej z założonym podnośnikiem — w widoku z boku, zaś fig. 2 — podwieszoną ramę z założonym podnośnikiem z widoku z boku.

Rozsuwny stojak podpartej ramy nośnej ma przy górnej, ruchomej prowadnicy 1 gniazdo 2, a przy dolnej, nieruchomej prowadnicy 3 ma dolne gniazdo 4. Lekki podnośnik 5 ma składany przesuwny zaczep 6, a nadto składany dolny zaczep 7 i dwuhakowy zaczep 8 umocowane przy stopce podnośnika 5. Dwuhakowy zaczep 8 ma rozstaw haków dostosowany do grubości ogniwa technicznego łańcucha 9, stosowanego do zawieszenia podwieszanej ramy nośnej, która ma głowicę 10 z podwójnym zaczepem hakowym 11 nakładanym na ogniwo łańcucha 9 oraz ma gniazdo 12 dostosowane do przesuwnego zaczepu 6.

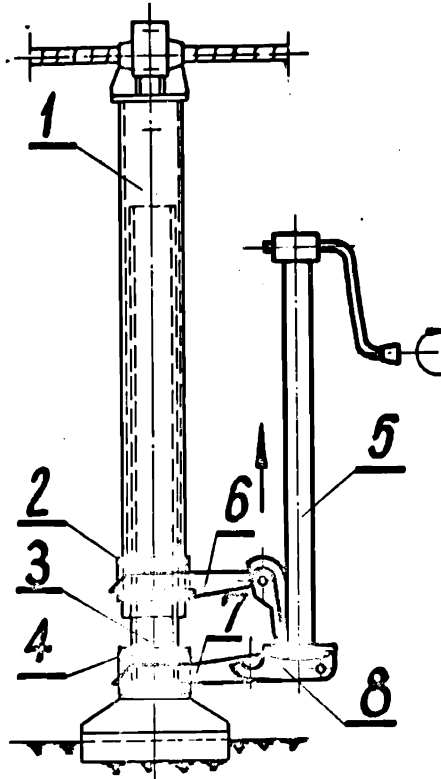
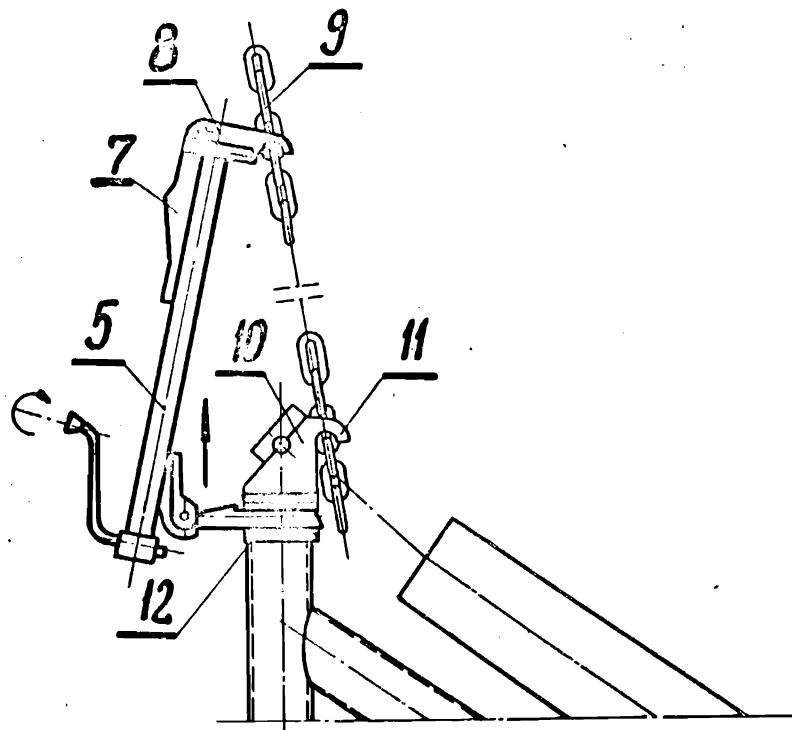
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób regulacji wysokościowej liniowych tras przenośników taśmowych z bocznymi linami rozpiętymi między nośnymi ramami podpartymi lub podwieszonymi na łańcuchach, z n a m i e n n y t y m, że do obustronnego podnoszenia lub opuszczania nośnych ram stosuje się dwa lekkie podnośniki (5) z których każdy wyposażony jest w dolny zaczep (7) używany w przypadku podpartych ram, w dwuhakowy zaczep (8) używany w przypadku podwieszonych ram i w przesuwny zaczep (6), dźwigający w obu wymienionych przypadkach podnoszoną ramę nośną.

2. Sposób regulacji według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że stosuje się podparte ramy z wysuwными stojakami, których górna, ruchoma prowadnica (1) ma gniazdo (2) na przesuwny zaczep (6), a dolna, stojąca prowadnica (3) ma dolne gniazdo (4) na dolny zaczep (7) podnośnika (5), zaś podnoszenie podpartej ramy lub jej opuszczanie wykonuje się przez podnoszenie lub opuszczanie przesuwnego zaczepu (6) podnośnika, ustawionego wzdłuż trasy przenośnika taśmowego.

3. Sposób regulacji według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że podnoszenie lub opuszczanie, na łańcuchach podwieszanej ramy, wykonuje się przez odwrócenie podnośnika (5) dwuhakowym zaczepem (8) ku górze, włożenie przesuwnego zaczepu (6) w gniazdo (12) głowicy ramy (10), założenie dwuhakowego zaczepu (8) na ogniwo łańcucha (9) i następnie podnoszenie lub opuszczanie podnośnikiem przesuwnego zaczepu (6) ze spoczywającą na nim głowicą ramy (10), która ma również podwójny, hakowy zaczep (11) nałożony na ogniwo łańcucha (9).

4. Urządzenie do regulacji wysokościowej liniowych tras przenośników taśmowych, z n a m i e n n e t y m, że jest nim lekki podnośnik (5), korzystnie samochodowy podnośnik śrubowy z korbą ręczną, wyposażony w odpowiedni, korzystnie składany, przesuwny zaczep (6) oraz dodatkowo w składany dolny zaczep (7) i dwuhakowy zaczep (8) o rozstawie ram nośnych, przy czym zaczepy (7 i 8) umocowane są przy nieruchomej stopce podnośnika.

*Fig. 1**Fig. 2*