

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

70 294

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e, 22

Zgłoszono: 3.10.1972 (P. 158 065)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 19/28

Zgłoszenie ogłoszono: 1.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 06.05.1974

Twórcy wynalazku: Stanisław Grosicki, Stanisław Jankowski, Alojzy Mrozek
Uprawniony z patentu tymczasowego: Rybnicka Fabryka Maszyn „Ryfama”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Rybnik (Polska)

Górnicy przenośnik zgrzeblowy, zwłaszcza średniej mocy do współpracy z ciężkimi maszynami urabiającymi i obudową zmechanizowaną

Przedmiotem wynalazku jest górniczy przenośnik zgrzeblowy, zwłaszcza średniej mocy do współpracy z ciężkimi maszynami urabiającymi i obudową zmechanizowaną, które to urządzenia wchodzi w skład wyposażenia służącego do kompleksowej eksploatacji złóż węglowych systemem ścianowym.

Znane dotychczas przenośniki średniej mocy stosowane do kompleksów ścianowych charakteryzują się tym, że zastawki łączone są do bocznych ścianek rynien przy pomocy śrub maszynowych osadzonych w jednostronnie otwartych, podłużnych otworach wkładek połączonych z kolei trwale z rynną. W miejscach styku poszczególnych rynien, od spodu znajduje się zabezpieczenie uszczelniające w postaci poprzecznej wystającej nakładki przyspawanej do jednej rynny, podczas gdy koniec drugiej rynny spoczywa na tej nakładce luźno. Ze względu na konieczność zapewnienia określonego stopnia przegubowości przenośnika w płaszczyźnie poziomej, nakładka nie dochodzi do krańcowych wystających łączników, lecz zachowane są w tych miejscach pokaźne luzu.

Znane przenośniki wykazują następujące wady: łączenie zastawek śrubami zwykłymi wymaga pewnej swobody przesuwu bocznego zastawki względem rynny, co stwarza bardzo duże trudności przy wymianie zniszczonych zastawek bez demontażu całej trasy przenośnika. Samo zakładanie śrub jest kłopotliwe ze względu na brak dostępu do wkładek po przyłożeniu zastawki. Złącza dotychczasowe w przypadku zadziałania sił wzdłuż zastawki dopuszczają ponadto powstawanie w śrubach momentu zginającego powodującego nader często ich zniszczenie. Nakładki dotychczasowe cechują się tym, że nie dochodząc do łączników pozostawiają otwarte szczeliny przy bocznych ściankach rynny. Przez szczeliny te przedostaje się do dolnej części trasy, transportowany w części górnej urobek, powodując w rezultacie oprócz strat transportowanego materiału, znaczne zwiększenie oporów ruchu powrotnego pasma łańcuchowego. Prowadzi to do bardzo uciążliwych awarii w postaci zerwania łańcucha w dolnej części trasy przenośnika.

Celem wynalazku jest opracowanie przenośnika pozbawionego powyższych wad. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie rozwiązania będącego przedmiotem wynalazku. Polega ono na łączeniu zastawek z rynnami za pomocą śrub z łbami młoteczkowymi przekładanymi przez podłużne otwory wkładek i następnie przekręcanymi o kąt 90° w celu zaczepienia o wkładkę. Śruby te od strony gwintu mają wypukłe kuliste lub stożkowe powierzchnie służące do osadzenia w odpowiadających im wklęsłych gniazdach wkładek. Takie osadzenie łba

zapewnia przegubowość śrub w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni zastawki, a więc likwidację zjawiska powstawania momentu zginającego w śrubach i zachowanie w nich wyłącznie naprężeń rozciągających. Nakładki zabezpieczające złącza rynien są przedłużone i sięgają aż do łączników, zakrywając całkowicie szczelinę pomiędzy rynnami. Nakładki swymi końcówkami wchodzi do przelotowych rowków wykonanych w ścianie bocznej sąsiedniej rynny. Zachowana jest w ten sposób przegubowość trasy przenośnika w płaszczyźnie poziomej, zaś przegubowość w płaszczyźnie pionowej ograniczona jest wielkością luzu jaki ma nakładka w rowku.

Zaletami przedstawionego rozwiązania są: usprawnienie montażu zastawek z rynnami, zwłaszcza przy ich wymianie likwidacja źródła awarii wynikłych z zerwania śrub mocujących zwłaszcza przy ich wymianie, likwidacja źródła awarii wynikłych z zerwania śrub mocujących toru łańcucha oraz uniknięcie strat przesyłu transportowanego urobku.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie rozwiązania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia fragment trasy przenośnika w przekroju podłużnym, fig. 2 – fragment rynny z zastawką w przekroju poprzecznym, fig. 3 - ten sam szczegół w przekroju podłużnym według oznaczenia na fig. 2, fig. 4 - rynnę w widoku z czoła od strony rowków, fig. 5 - rynnę w widoku z góry z częściowym przekrojem podłużnym. Połączenie rynny 1 z zastawką 2 składa się z przymocowanej trwale do rynny 1 wkładki 3 mającej poziomy podłużny otwór 4 przez który przetknięta jest śruba 5 z młoteczkowym łbem 6, który od strony gwintu ma wypukłą kulistą lub stożkową powierzchnię 7 osadzoną we wklęsłym siedzeniu 8 wkładki 3. Oś podłużna gniazda 8 jest prostopadła do osi podłużnego otworu 4 i do osi przenośnika. Śruba 5 przechodzi przez otwór 9 w zastawce 2 ustalając jej właściwe położenie, zaś nakrętka 10 wraz z podkładką sprężystą 11 zapewnia trwałość i skuteczność tego połączenia. Każda z rynien 1 wyposażona jest z jednej strony w wystającą nakładkę 12 połączoną trwale z blachą denną 13 zaś z drugiej strony w znajdujące się na tej samej wysokości co nakładka 12 dwa przelotowe rowki 14 wykonane w bocznych ściankach 15 przenośnika. Nakładka 12 sięga aż do zewnętrznych łączników 16, służących do mocowania poszczególnych rynien 1 ze sobą. Wymiary rowków 14 są tak dobrane, że zapewniają dostateczną przegubowość przenośnika zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Górniczy przenośnik zgrzebłowy, zwłaszcza średniej mocy do współpracy z ciężkimi maszynami urabiającymi i obudową zmechanizowaną, **znamienny** tym, że jego rynny (1) połączone są z zastawkami (2) za pośrednictwem młoteczkowych śrub (5), których łby (6) mają od strony gwintu wypukłe powierzchnie (7) osadzone w odpowiadających im wklęsłych gniazdach (8) wkładek (3) przytwierdzonych do bocznej ścianki (15) rynny (1) oraz że uszczelniająca złącze rynien (1) nakładka (12) sięga aż do wystających łączników (16), przy czym wchodzi ona do przelotowych rowków (14) wykonanych w końcówkach bocznych ścianek (15) rynny sąsiedniej.

2. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny** tym, że współpracujące z sobą powierzchnie (7) i (8) śruby (5) i wkładki (3) ukształtowane są jako powierzchnie kuliste lub stożkowe.

3. Przenośnik według zastrz. 1–2, **znamienny** tym, że wkładka (3) ma przelotowy podłużny otwór (4) usytuowany równolegle do osi przenośnika i prostopadle do osi podłużnej gniazda (8).

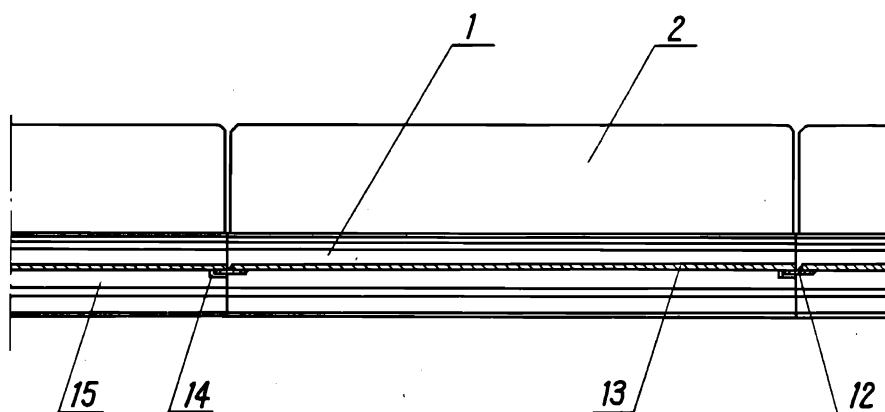


Fig. 1

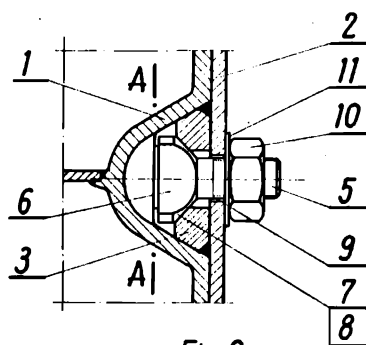


Fig. 2

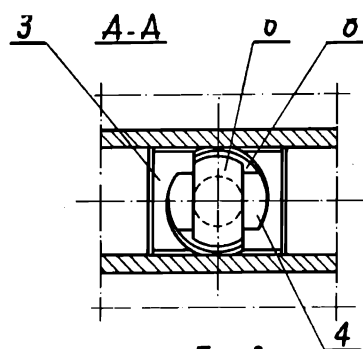


Fig. 3

