

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 145237

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 85 10 24 /P.255945/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 06 01

Opis patentowy opublikowano: 88 12 31

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁴ E21F 13/00

Twórcy wynalazku: Franciszek Kusz, Stanisław Gajewski,
Andrzej Bulenda, Wojciech Skolik, Stefan Zeifert,
Krystian Lepiarczyk, Paweł Kałdonek, Bernard Szwarcner,
Jan Węgrzyn, Andrzej Marczok, Joachim Muc
Uprawniony z patentu: Zabrzeńskie Gwarectwo Węglowe Kopalnia Węgla
Kamiennego "Zabrze-Bielszowice", Zabrze /Polska/

PRZENOŚNIK ZGRZEBŁOWY PRZESUWNY, ZWIĄSZCZA DO EKSPLOATACJI KRUSZYWA SYSTEMEM DO GRANIC

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik zgrzeblowy przesuwny, zwłaszcza do eksploatacji kruszywa systemem do granic, przeznaczony do odbioru i odstawy urobku w podziemnych wyrobiskach korytarzowych.

Znany z polskiego opisu patentowego numer 87 797 przenośnik przesuwny, stosowany w chodniku przyścianowym do odbioru urobku z przenośnika ścianowego, uspokojenia strugi urobku i przekazania jej na współpracujący z nim przenośnik taśmowy, zbudowany jest z odcinka trasy uniesionego ponad spągami i zakończonego mechanizmem napędowym, oraz odcinka trasy spoczywającego na spągu, którego zakończenie stanowi napęd zwrotny lub zwrotnia bierna. Uniesiony odcinek trasy wraz z mechanizmem napędowym współpracuje z ułożonym pod tym napędem wspólnie innym przenośnikiem, najczęściej taśmowym, odbierającym od niego urobek. Część uniesioną przenośnika przesuwного ma podwozie, składające się z bramowych ram, zaopatrzonych w koła jezdne, przesuwające się po szynach, ułożonych na spągu wzdłuż przenośnika taśmowego. Bramowe ramy są wzajemnie połączone krzyżującymi się cięgnami. W obszarze mechanizmu napędowego, równoległe po jego bokach znajdują się cięgna łańcuchowe, których końce zamocowane są do stałych punktów poza przenośnikiem. Przenośnik przesuwny ma ponadto hydrauliczne siłowniki, zamocowane jedną stroną do przednich bramowych ram, zaś drugą stroną do mechanizmu zapadkowego, obejmującego łańcuch. Do nóg pierwszej bramowej ramy są zamocowane urządzenia kotwiące podwozie do szyn.

Znane są również rozwiązania przenośnika przesuwного, w których mechanizm napędu posadowiony jest na wsporniku, osadzonym na płozach, przesuwających się po spągu, zaś pozostała część trasy uniesionej ponad spąg stanowi sztywny ciąg, który ma samonośne zastawki osadzone tak, że ich linia podziału jest przesunięta względem linii podziałowej rynien, a pomiędzy sobą połączone są rozłączanie na sztywno. Odcinek trasy zawierający zwrotnicę spoczywa bezpośrednio na spągu i ma takie same zastawki proste, połączone z trasą tak, że tworzą elastyczną część przenośnika, zaś urządzenie przesuwające, znane z polskiego opisu patentowego

numer: 97 031 skojarzone jest z przenośnikiem w ten sposób, że łańcuch ogniowy zamocowany jest z jednej strony do napędu, a z drugiej strony, poprzez koło kierunkowe, do płyty nośnej, łączącej tłoczyska siłowników hydraulicznych, których cylindry zamocowane są do ramy urządzenia, zaopatrzonej ponadto w gniazda dla zamocowania stojaków rozporczych. Znane jest również rozwiązanie przenośnika przesuwne, w którym płyta nośna urządzenia przesuwającego przechodzi pod elastycznym odcinkiem trasy przenośnika, a na jej obu wzdłużnych brzegach osadzone są siłowniki hydrauliczne i stojaki rozporcze. Przenośniki przesuwne mają trasę zaopatrzoną obustronnie w takie same zastawki proste lub nieco odchylone od osi trasy, w postaci płyty o krawędziach górnych i dolnych odgiętych na zewnątrz trasy przenośnika.

Rozwiązania takie wykazują jednak pewne wady, gdyż przystosowane są przede wszystkim do eksploatacji kruszywa prowadzonej w systemie od granic. Ponadto, niemożliwe jest skojarzenie tak rozwiązanego przesuwne przenośnika podścianowego ze ścianowym przenośnikiem zgrzeblowym w jeden ciąg transportowy i wymaga instalowania w obrębie skrzyżowania ściany z chodnikiem, przesypu, który w trakcie eksploatacji umożliwia wprowadzić przemieszczenie się strugi urobku z przenośnika ścianowego na podścianowy, jednakże z dużymi ubytkami urobku, który przesypując się na spąg jest zabierany przez zgrzebła w dolny odcinek trasy zgrzeblowego przenośnika ścianowego, powodując niekorzystne zjawisko podbijania trasy tego przenośnika. Zestaw maszyn górniczych, zlokalizowanych w obrębie skrzyżowania jest bardzo rozbudowany, mało zwarty i wymaga najczęściej oddzielnego urabiania wnek przyścianowych, zaś jakiejkolwiek nierówności spągu w obecnym układzie utrudniają utrzymanie wzajemnego położenia przenośnika podścianowego względem przenośnika ścianowego.

Celem wynalazku było opracowanie rozwiązania pozbawionego powyższych wad, a zwłaszcza przenośnika przystosowanego do eksploatacji systemem do granic, umożliwiającego zmechanizowanie węzła na styku ściany z chodnikiem przyścianowym, poprzez związanie transportu ścianowego z podścianowym w jedną ciągłą nitkę. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie przenośnika według wynalazku. Rozwiązanie to polega na tym, że odcinek trasy przenośnika, spoczywający na spągu zaopatrzonej jest obustronnie w jednakowe zastawki z rurowym prowadzeniem, wyposażone w uchwyty dla przyłączenia stopy, zawierającej gniazdo stojaka rozporczego, przy czym urządzenie przesuwające wyprzedza zwrotnię i łączy się z nią ciągnami łańcuchowymi. Zastawki z rurowym prowadzeniem, połączone rozłącznikiem z rynnami tworzącymi trasę przenośnika spięte są pomiędzy sobą kształtowymi łącznikami, a ponadto przetyczkami, osadzonymi w uchach, przytwierdzonych w pobliżu górnej krawędzi zastawki. Stopy z gniazdem stojaka rozporczego połączone są z uchwytem zastawki rozłącznikiem i przegubowo. Podstawa zwrotni ma zaczepy na swej górnej powierzchni, w których są zaczepione i zablokowane przed wypadaniem, ciągną łańcuchowe urządzenia przesuwające, wyprzedzające zwrotnię.

Zastawki, zaopatrzone w rurowe prowadzenie wymuszają prawidłowe przemieszczanie się napędu katowego przenośnika ścianowego wraz z postępem ściany wzdłuż trasy przenośnika przesuwne a współliniowość ustawienia zastawek zapewnia spięcie u góry przetyczkami, zabezpieczające również przed ich odginaniem się podczas przegięcia trasy lub w czasie przemieszczania się napędu katowego przenośnika ścianowego. Uchwyty w jakie zaopatrzone jest każda z zastawek leżącego na spągu odcinka przenośnika, dla rozłącznego i przegubowego przyłączenia stopy z gniazdem stojaka rozporczego, mają na celu swobodny dobór miejsca kotwienia trasy przenośnika, w zależności od położenia napędu przenośnika katowego. Zlokalizowanie urządzenia przesuwającego tak, że wyprzedza ono sprzężoną ciągnami łańcuchowymi zwrotnię ma na celu najkorzystniejszy rozkład sił podczas podciągania przenośnika, a ponadto, zwalnia obszar podścianowego przenośnika przesuwne, po którym przemieszcza się końcówka przenośnika katowego, od nadmiaru urządzeń ograniczających jej swobodne przesuwanie się z postępem ściany.

Rozwiązanie według wynalazku cechuje zdolność tworzenia zwartego ciągu transportowego we współpracy z katowym przenośnikiem ścianowym, który to ciąg rozładowuje dotychczasowe

skompensowanie urządzeń górniczych w obrębie skrzyżowania ściany z chodnikiem, umożliwia zmechanizowanie obudowy skrzyżowań, a ponadto, znacznie usprawnia proces odbioru urobku z przenośnika ścianowego, eliminując prostopadły dotychczas kierunek dopływu strugi urobku ze ściany, a tym samym niekorzystne zjawisko przesypywania się urobku na spąg i podbijanie przenośnika w ścianie. Rozwiązuje przy tym sprawne przemieszczanie całego kompleksu urządzeń górniczych wraz z postępowaniem ściany w systemie eksploatacji do granic.

Przenośnik według wynalazku przedstawiono w przykładowym rozwiązaniu, na załączonym rysunku, którego fig. 1 przedstawia przenośnik przesuwany w widoku z boku, fig. 2 - przekrój pionowy trasy przenośnika w miejscu zaznaczonym na fig. 1 linią A-A, zaś fig. 3 - dwie sąsiednie zastawki położonego na spągu odcinka tego przenośnika w widoku bocznym.

Przenośnik według wynalazku zawiera sztywny odcinek 1 trasy, uniesiony ponad spąg i zakończony mechanizmem napędu 2, osadzonym na wsporniku 3, oraz odcinek 4 trasy, spoczywający na spągu i zakończony bierną zwrotnią 5. Odcinek 4 trasy położony na spągu, ma osadzone obustronnie jednakowe zastawki 6 zaopatrzone w rurowe prowadzenie 7 oraz uchwyty 8 dla rozłącznego i przegubowego zamocowania stopy 9 z gniazdem 10 rozporczego stojaka 11. Zastawki 6 odcinka 4 leżącego na spągu zamocowane rozłącznie do rynien 12 spięte są pomiędzy sobą kształtowymi łącznikami 13 oraz przetyczkami 14, osadzonymi w uchach 15, jakie ma każda z zastawek 6 w pobliżu górnej krawędzi. Ponadto, przenośnik zawiera znane przesuwające urządzenie 16, sprzężone ze zwrotnią 5 łańcuchowymi cięgnami 17 tak, że wyprzedza czoło zwrotni 5, zaś cięgna łańcuchowe 17 zaczepione i zablokowane są w zaczepach 18 jakie ma podstawa 19 zwrotni 5 na swej górnej powierzchni.

Przenośnik według wynalazku znajduje zastosowanie w podziemnej eksploatacji kruszywa systemem do granic.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Przenośnik zgrzeblowy przesuwany, zwłaszcza do eksploatacji kruszywa systemem do granic, zawierający odcinek trasy wraz z mechanizmem napędu, uniesiony ponad spąg, oraz odcinek trasy ułożony na spągu i zakończony zwrotnią, którą to prasę ograniczają obustronnie zastawki, a ponadto zawierający urządzenia przesuwające i rozporcze stojaki kotwiące, z n a m i e n n y t y m, że ułożony na spągu odcinek /4/ trasy obustronnie ma jednakowe zastawki /6/ zaopatrzone w rurowe prowadzenie /7/ i każda z tych zastawek /6/ ma uchwyt /8/ dla dowolnego przyłączenia stopy /9/ z gniazdem /10/ rozporczego stojaka /11/, zaś przesuwające urządzenie /16/ sprzężone ze zwrotnią /5/ łańcuchowymi cięgnami /17/ wyprzedza czoło zwrotni /5/.

2. Przenośnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zamocowane do rynien /12/ zastawki /6/ z rurowym prowadzeniem /7/ są spięte kształtowymi łącznikami /13/ i ponadto połączone pomiędzy sobą przetyczkami /14/, osadzonymi w uchach /15/, jakie ma każda z tych zastawek /6/ w pobliżu górnej krawędzi.

3. Przenośnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że stopy /9/ z gniazdem /10/ stojaka /11/ są połączone z zastawkami /6/ o rurowym prowadzeniu /7/ rozłącznie i przegubowo.

4. Przenośnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że łańcuchowe cięgna /17/ przesuwającego urządzenia /16/ są zamocowane rozłącznie i zablokowane w zaczepach /18/ podstawy /19/ zwrotni /5/.

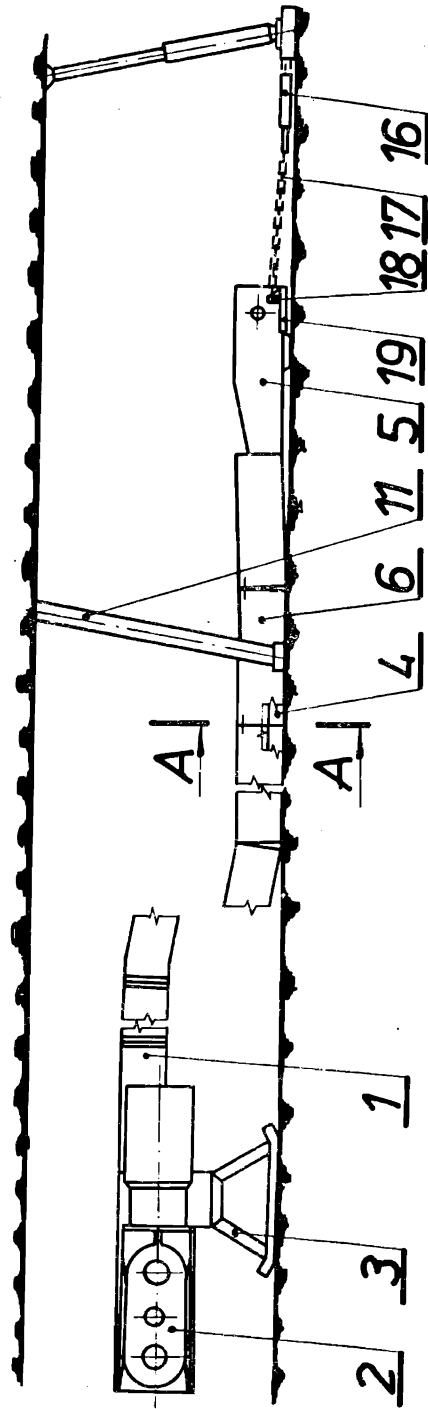


Fig. 1

