



⑤④

**Przenośnik taśmowy o zmiennej długości,
zwłaszcza stosowany w chodnikach podścianowych kopalń podziemnych**

④③

Zgłoszenie ogłoszono:
28.11.1994 BUP 24/94

④⑤

O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.01.1997 WUP 01/97

⑦③

Uprawniony z patentu:

Politechnika Śląska, Gliwice, PL
Katowicki Holding Węglowy S.A. Kopalnia
Węgla Kamiennego "Staszic", Katowice, PL

⑦②

Twórcy wynalazku:

Jerzy Antoniak, Gliwice, PL
Aleksander Lutyński, Gliwice, PL
Józef Suchoń, Gliwice, PL
Tadeusz Kostecki, Tychy, PL

⑦④

Pełnomocnik:

Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska

⑤⑦

Przenośnik taśmowy o zmiennej długości, zwłaszcza stosowany w chodnikach podścianowych kopalń podziemnych wyposażony w napęd taśmy, zasobnik pętlicowy, bęben napinający, **znamienny tym**, że poszczególne lub wszystkie zespoły w postaci napędu taśmy z bębnami napędowymi (4), bębna napinającego (5), zasobnika pętlicowego (9) umieszczone są po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego (8) co część przenośnika zasypującego załadowana urobkiem, przy czym górna gałąź taśmy (7) przenośnika zasypującego po rozładowaniu i dolna gałąź tego przenośnika przemieszczana jest pomiędzy górną i dolną taśmą przenośnika zasypywanego, przewijając się przez krążniki dystansowe (6).

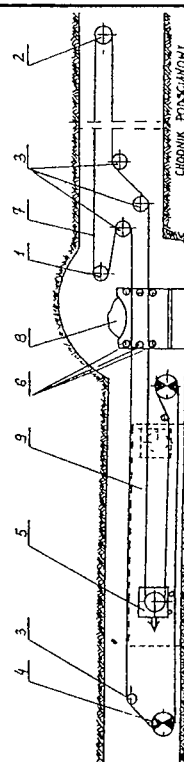


FIG 1

Przenośnik taśmowy o zmiennej długości, zwłaszcza stosowany w chodnikach podścianowych kopalń podziemnych

Zastrzeżenie patentowe

Przenośnik taśmowy o zmiennej długości, zwłaszcza stosowany w chodnikach podścianowych kopalń podziemnych wyposażony w napęd taśmy, zasobnik pętlicowy, bęben napinający; **znamienny tym**, że poszczególne lub wszystkie zespoły w postaci napędu taśmy z bębni napędowymi (4), bębna napinającego (5), zasobnika pętlicowego (9) umieszczone są po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego (8) co część przenośnika zasypującego załadowana urobkiem, przy czym górna gałąź taśmy (7) przenośnika zasypującego po rozładowaniu i dolna gałąź tego przenośnika przemieszczana jest pomiędzy górną i dolną taśmą przenośnika zasypywanego, przewijając się przez kraźniki dystansowe (6).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik taśmowy o zmiennej długości, stosowany w chodnikach podścianowych kopalń podziemnych.

Znane rozwiązania przenośników taśmowych charakteryzują się tym, że poszczególne zespoły przenośników a więc napęd taśmy, urządzenie napinające czy przeznaczony do zmiany długości przenośnika zasobnik pętlicowy usytuowane są w przenośniku pomiędzy bębni zrzutowym i zwrotnym. Tym samym wszystkie zespoły przenośnika zasypującego znajdują się po jednej stronie przenośnika zasypywanego. Takie usytuowanie wymienionych zespołów względem dwóch krańcowych bębni w przenośnikach instalowanych i stosowanych w chodnikach podścianowych powoduje zwiększenie wysokości przenośnika taśmowego, ograniczenie jego minimalnej długości, co jest niezwykle istotne przy wybieraniu węgla w obszarze chodnika, odstawy oddziałowej, gdy front eksploatacyjny zbliża się do końca wybiegu ściany, istotne trudności w wykonywaniu zabiegów remontowo konserwacyjnych, z uwagi na niewielkie przestrzenie w których zainstalowane są przenośniki.

Przenośniki według wynalazku charakteryzują się tym, że poszczególne lub wszystkie zespoły w postaci taśmy z bębni napędowymi, bębna napinającego, zasobnika pętlicowego umieszczone są po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego co część przenośnika zasypującego załadowana urobkiem, przy czym górna gałąź taśmy przenośnika zasypującego po rozładowaniu i dolna gałąź tego przenośnika przemieszczana jest pomiędzy górną i dolną taśmą przenośnika zasypywanego, przewijając się przez kraźniki dystansowe.

Przenośnik taśmowy według wynalazku pozwala na ograniczenie czy nawet wyeliminowanie wspomnianych wyżej wad i niedogodności.

Przedmiot według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat ogólny przenośnika taśmowego, fig. 2, fig. 3, fig. 4, fig. 5, fig. 7 i fig. 8 szczegółowe warianty rozwiązań usytuowania zespołów przenośnika w strefie przesyłu.

Taśma przenośnikowa 2 załadowana urobkiem i ułożona w nieckę na odcinku od bębna napinającego 2 do bębna zrzutowego 1 jest na nim rozładowywana na przenośnik taśmowy odstawy oddziałowej 8 i jako płaska przewija się przez bęben odchylający 3, kraźniki dystansowe 6, kraźniki odchylające 3, bębny napędowe 4, bęben napinający 5, kraźniki dystansowe 6 i bębny odchylające 3, po czym ułożona w nieckę odpowiednią dla gałęzi dolnej przenośnika taśmowego przewija się przez bęben zwrotny 2. Długość przenośnika taśmowego między bębni 1 i 2 zmieniana jest przez zmianę położenia bębna zwrotnego 2. Ta część przenośnika taśmowego zabudowana jest w chodniku podścianowym. Druga część z dwoma bębni napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku, bębni napinającym 5 i zasobnikiem 9 taśmy znajduje się po przeciwnej co pierwsza część stronie przenośnika zasypywanego odstawy od-

działowej 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego. Taka konstrukcja przenośnika taśmowego pozwala na zmniejszenie wysokości przenośnika w chodniku podścianowym, zminimalizowanie jego długości, usytuowanie w odpowiednio wykonanej, stosunkowo krótkiej wcinie na przedłużeniu chodnika podścianowego gabarytowo rozbudowanych zespołów przenośnika podścianowego. Prowadzenie taśmy przenośnika podścianowego pomiędzy górną i dolną gałęzią przenośnika zasypywanego 8 nie wymaga istotnych jego zmian konstrukcyjnych

W zależności od warunków lokalizacyjno-eksploatacyjnych można wyróżnić warianty przedstawionego rozwiązania, w których różnie usytuowane są poszczególne zespoły przenośnika podścianowego.

Ilustracjami tych rozwiązań są poszczególne rysunki. Rysunek, na którym fig. 2 przedstawia rozwiązanie przenośnika taśmowego z trzema bębnami napędowymi 4. Część przenośnika, na której transportowany jest urobek do miejsca wysypu wraz z jednym bębniem napędowym i zasobnikiem pętlicowym 9 usytuowana jest w chodniku podścianowym. Druga część przenośnika z dwoma bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku i bębniem napinającym znajduje się po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego. Bęben zrzutowy jest bębniem napędowym.

Rysunek, na którym fig. 3 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi w strefie przesypu. Część przenośnika na której transportowany jest urobek do miejsca wysypu wraz z jednym bębniem napędowym 4 i zasobnikiem pętlicowym 9 usytuowane jest w chodniku podścianowym. Druga część przenośnika z bębniem napędowym 4 i bębniem napinającym 5 znajduje się po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego. Bęben zrzutowy jest bębniem napędowym.

Rysunek, na którym fig. 4 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi 4 w strefie przesypu. Część przenośnika taśmowego, na której transportowany jest urobek wraz z zasobnikiem pętlicowym 9 usytuowane jest w chodniku podścianowym. Druga część wraz z dwoma bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku i urządzeniem bębna znajduje się po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego odstawy oddziałowej 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego.

Rysunek, na którym fig. 5 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi 4 w strefie przesypu. Część przenośnika taśmowego, na której transportowany jest urobek wraz z bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku i zasobnikiem pętlicowym 9 usytuowana jest w chodniku podścianowym. Druga część przenośnika z bębniem napinającym 5 znajduje się po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego. Bęben zrzutowy jest bębniem napędowym.

Rysunek, na którym fig. 6 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi 4 w strefie przesypu. Część przenośnika, na której transportowany jest urobek do miejsca wysypu wraz z dwoma bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku usytuowana jest w chodniku podścianowym, druga część przenośnika z bębniem napinającym 5 i zasobnikiem pętlicowym 9 po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego.

Rysunek, na którym fig. 7 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi w strefie przesypu. Część przenośnika, na której transportowany jest urobek do miejsca wysypu wraz z dwoma bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku usytuowana jest w chodniku podścianowym, druga część przenośnika z bębniem napinającym 5 i zasobnikiem pętlicowym 9 po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego.

Rysunek, na którym fig. 8 przedstawia rozwiązanie usytuowania zespołów przenośnika z dwoma bębnami napędowymi 4 w strefie przesypu. Część przenośnika, na której transportowany jest urobek do miejsca wysypu wraz z dwoma bębnami napędowymi 4 w konfiguracji jak na rysunku usytuowana jest w chodniku. Druga część przenośnika z bębnami napinającymi 5 i zasobnikiem pętlicowym 9 znajduje się po przeciwnej stronie przenośnika zasypywanego 8 na przedłużeniu chodnika podścianowego.

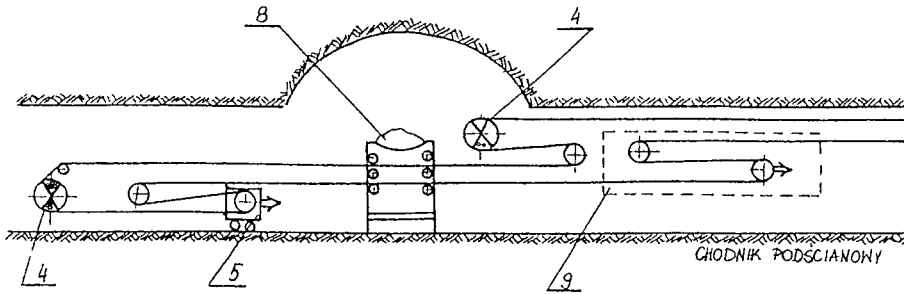


FIG 3

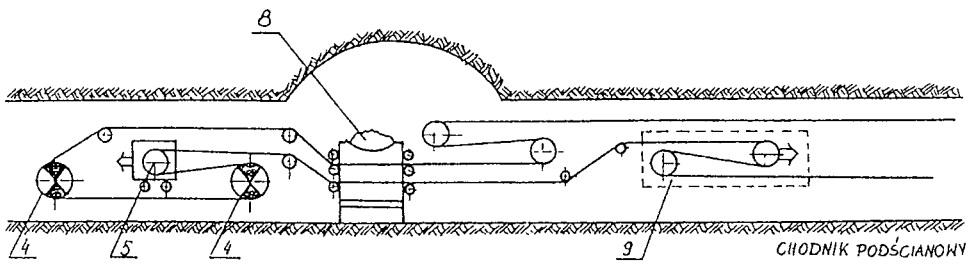


FIG 4

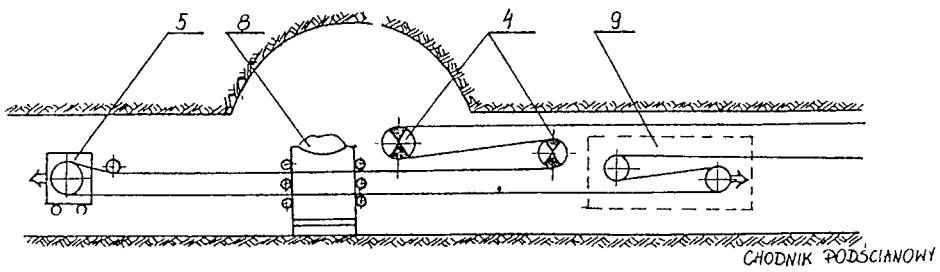


FIG 5

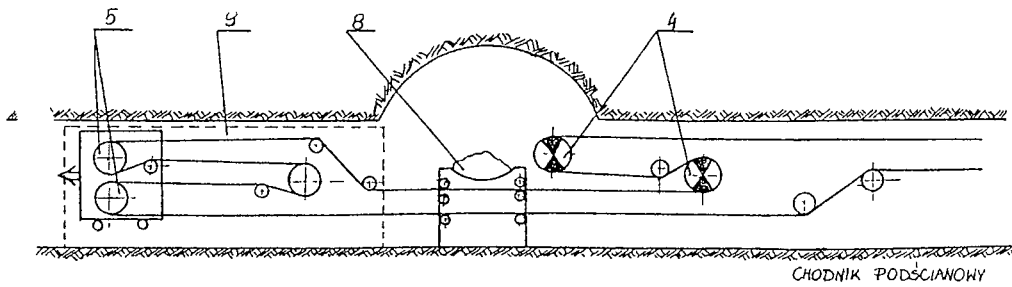


FIG 6

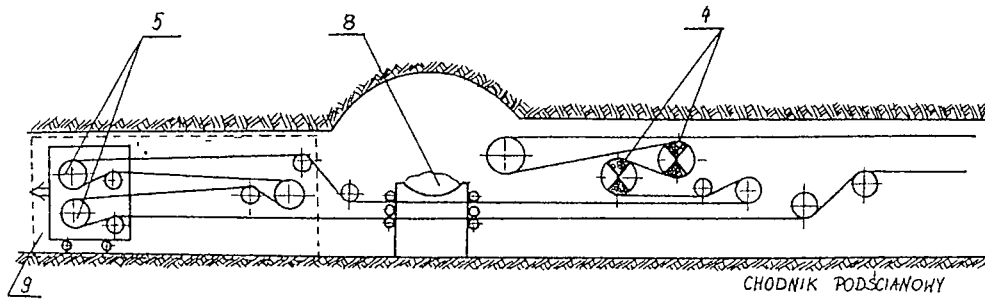


FIG 7

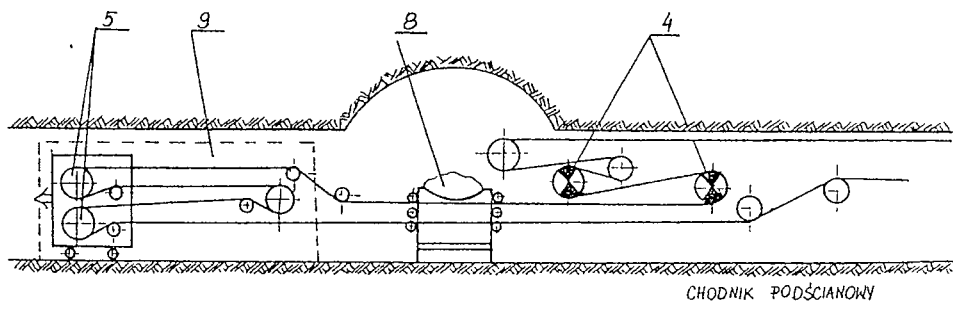


FIG 8

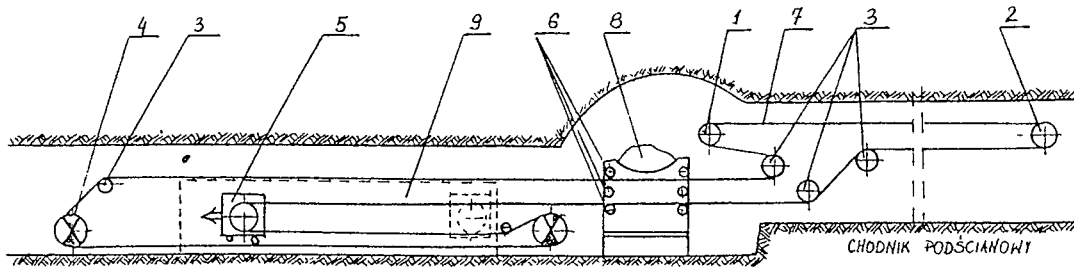


FIG 1

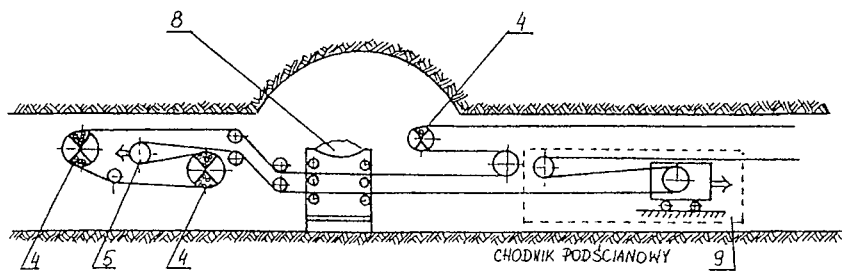


FIG 2