



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

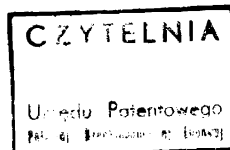
Int. Cl.⁴ B65G 41/00

Zgłoszono: 85 07 10 (P. 254505)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 06 17

Opis patentowy opublikowano: 1987 11 30



Twórca wynalazku: Roman Ogrodniczek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi —
Zakłady Badawcze i Projektowe
Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Górnicy przenośnik taśmowy

Przedmiotem wynalazku jest górniczy przenośnik taśmowy, przeznaczony do pracy w kopalniach w ubierkowych wyrobiskach eksploatacyjnych, jako urządzenie odbierające oraz przenoszące urobek z frontu eksploatacyjnego do chodnika transportowego.

Znany jest przenośnik taśmowy ścianowy, zbudowany z segmentów połączonych między sobą elastycznie, z których każdy jest osadzony na płozie, znajdującej się pod całą szerokością przenośnika. Segmenty mają w przekroju poprzecznym kształt ceowy tworząc dla całego przenośnika rynnę. W każdym segmencie są zabudowane krążniki górne i dolne, przy czym krążniki górne mają u swych końców kołnierze, stanowiące prowadzenie równocześnie dla taśmy górnej i dolnej. Krążniki dolne są przesunięte w płaszczyźnie poziomej względem krążników górnych o około połowę odległości ich rozstawu. Każdy segment jest wyposażony w boczny ogranicznik transportowanego materiału. Ogranicznik ten wykonany z tworzywa, uformowany jest w postaci wąskiej listwy, stykającej się z taśmą wzdłuż całego segmentu i osadzonej od góry w uchwytych metalowych.

Opisany przenośnik taśmowy ma niedogodności konstrukcyjne i eksploatacyjne. Ceowy przekrój poprzeczny w formie rynny zamkniętej od spodu płozą, w czasie pracy ma tę niedogodność, że przepadający urobek, gromadząc się pod taśmą, powoduje blokowanie taśmy i potrzebę częstego czyszczenia przenośnika.

Ograniczenie przesuwania taśmy na boki za pomocą kołnierzy górnych krążników powoduje strzępienie brzegów taśmy, ponieważ kołnierze, przy mijaniu taśmy w kierunku ku spągowi, wciskają w szczelinę między kołnierzem a taśmą kawałki urobku, które niszczą brzegi taśmy.

Boczne ograniczniki transportowanego urobku wykonane w formie wąskich listew ze sztucznego tworzywa, są rozwiązaniem zawodnym, gdyż listwy te są uszkodzone przy rzucaniu urobku z ładowarki na przenośnik, jak również od krawędzi brył przenoszonych na górnej taśmie.

W znanym przenośniku przemienne usytuowanie w płaszczyźnie poziomej krążników górnych względem dolnych o połowę podziałki, podczas obciążenia górnej taśmy ładunkiem, a szczególnie w czasie zrzucania urobku z ładowarki, powoduje obniżanie górnej taśmy w miejscach niepodpartych, to znaczy między górnymi krążnikami i przez to stykanie się górnej taśmy z dolną, podpartą w

tym miejscu dolnym krążnikiem, który uniemożliwia ugięcie się dolnej taśmy ku spągowi. Zważywszy, że taśma górna względem taśmy dolnej jest w ruchu w przeciwnym kierunku to ich wzajemne po sobie tarcie w obecności ostrych odłamków skalnych powoduje niszczenie płaszczyz taśm oraz zwiększenie oporów ruchu.

Górnicy przenośnik taśmowy, zbudowany z segmentów, połączonych ze sobą elastycznie za pomocą przegubów, mający taśmę transportową wspartą na górnych i dolnych krążnikach, ma według wynalazku każdy segment zbudowany z dwóch kesonów przedniego i tylnego, połączonych ze sobą za pośrednictwem belek oraz poziomych krążników górnych i dolnych. Krążniki są ułożyskowane w wewnętrznych ścianach kesonów. W tychże wewnętrznych ścianach kesonów, na wysokości taśmy leżącej na górnym krążniku, są ułożyskowane w pozycji pionowej prowadzące krążniki w ten sposób, że wystają z wewnętrznej ściany częścią swej średnicy. Prowadzące krążniki mają kołnierze odbojowe usytuowane tuż nad brzegami górnej taśmy. Poziome krążniki, służące do naniesienia taśmy, są tak w segmencie zabudowane, że krążniki górne leżą nad dolnymi lub w niedużej odległości, mierzonej w płaszczyźnie poziomej. W przekroju poprzecznym segmentu, odległość w pionie między krążnikami górnymi i dolnymi, ich najbliższymi tworzącymi, jest większa od grubości taśmy.

W przenośniku według wynalazku między belkami, sprzęgającymi oba kesony, pozostawiono pustą przestrzeń, dla przelotu urobku spadającego z taśmy. Kesony w przekroju poprzecznym stanowią wielościenne zamknięte rury. Keson tylny od spągu ma płaską powierzchnię ślizgową, natomiast keson przedni od spągu ma powierzchnię ślizgową uformowaną w postaci łódki.

W przenośniku według wynalazku górna taśma zachowuje dużą trwałość na swych brzegach, dzięki zapobieganiu jej tarcia o kesony przez obrotowe prowadzące krążniki. Krążniki te zmniejszają też wycieranie przez urobek wewnętrznych ścian kesonów, gdyż niesiony na taśmie urobek w pewnej mierze obtacza się na prowadzących krążnikach.

Wykonanie w przenośniku niskiego kesonu przedniego oraz wysokiego kesonu tylnego umożliwia sprawne załadowywanie przenośnika urobkiem, bez rozsypywania tego urobku za przenośnik.

Konstrukcja przenośnika odznacza się dużą wytrzymałością, dzięki rurowym kesonom oraz ich sprzężeniu za pomocą belek i krążników. Jednocześnie ma tę zaletę, że nie stwarza kłopotów eksploatacyjnych przez blokowanie taśmy spadającym urobkiem, gdyż spadający urobek łatwo przelatuje między belkami na spąg, na którym pozostaje po przekroczeniu przenośnika.

Umieszczenie w przenośniku według wynalazku górnych krążników nośnych nad dolnymi, z zachowaniem pewnej wolnej przestrzeni, stwarza układ, w którym, w czasie wrzucania urobku na przenośnik, nie następuje styczność taśmy górnej z dolną i tym samym bezkolizyjny ruch taśmy.

Górnicy przenośnik taśmowy przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia segment przenośnika pokazany w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — wycinek segmentu przenośnika z góry.

Górnicy przenośnik taśmowy, zbudowany z segmentów połączonych ze sobą przegubowo, ma w przykładzie wykonania każdy segment w postaci kesonu przedniego 1 i kesonu tylnego 2, które są połączone przyspawanymi do wewnętrznych ścian kesonów belkami 7, 8. Ponadto kesony te są sprzężone ze sobą górnymi krążnikami 5 i dolnymi krążnikami 6, których końce są ułożyskowane w wewnętrznych ścianach kesonów 1 i 2. W tychże ścianach są również ułożyskowane w pozycji pionowej prowadzące krążniki 4, które mieszczą się po bokach górnej taśmy 3, wystając ze ścian częścią swoich średnic. Prowadzące krążniki 4 mają na swych płaszczyznach odbojowe kołnierze 11 usytuowane tuż nad brzegami górnej taśmy 3. Między górnymi krążnikami 5 i dolnymi krążnikami 6 pozostawiono pustą przestrzeń, dzięki czemu taśma górna 3 od dolnej taśmy 12 jest oddalona na odległość większą niż średnica górnego krążnika 5. Odległość między belkami 7 i 8, wykonanymi w przykładzie ze stalowych rur, jest taka, że między nimi mogą przelatywać bryłki urobku spadające z taśmy. Kesony 1 i 2 są zespawane z blach w postaci wielościennej rury, w których od spągu znajdują się powierzchnie ślizgowe, płaska 10 w kesonie tylnym 2 i w kształcie sań 9 w kesonie przednim 1. Keson tylny 2 na ścianie zewnętrznej na przyspawane uchwyty 13 dla podłączenia przesuwników przenośnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Górniczy przenośnik taśmowy, zbudowany z segmentów elastycznie połączonych między sobą za pomocą przegubów, mający taśmę wspartą na górnych i dolnych krążnikach, **znamienny tym**, że segment przenośnika zbudowany jest z przedniego kesonu (1) połączonego z tylnym kesonem (2) za pośrednictwem belek (7 i 8) oraz dolnych krążników (6) i górnych krążników (5) ułożyskowanych w wewnętrznych ścianach tych kesonów, w których ponadto w pozycji pionowej po bokach górnej taśmy (3) są ułożyskowane prowadzące krążniki (4) z odbojowymi kołnierzami (11) usytuowanymi nad górną taśmą (3).

2. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że górne krążniki (5) są usytuowane nad dolnymi krążnikami (6).

3. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między dolną taśmą (12) a krążnikiem górnym (5) w płaszczyźnie pionowej jest prześwit.

4. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadzących krążników (4) dolna część płaszcza jest usytuowana poniżej górnej taśmy (3).

5. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w wewnętrznych ścianach kesonów (1 i 2) powyżej dolnej taśmy (12) są usytuowane otwory, których szerokość jest mniejsza od średnicy prowadzących krążników (4), a wysokość większa od długości tych krążników.

6. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tylny keson (2) jest wyższy od przedniego kesonu (1).

7. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kesony (1 i 2) od spodu mają powierzchnie ślizgowe (9, 10), przy czym przedni keson (1) powierzchnię ślizgową (9) w przekroju poprzecznym ma uformowaną w kształcie łódki.

8. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między belkami (7 i 8) oraz między belką (7) i dolnym krążnikiem (6) pozostaje pusta przestrzeń.

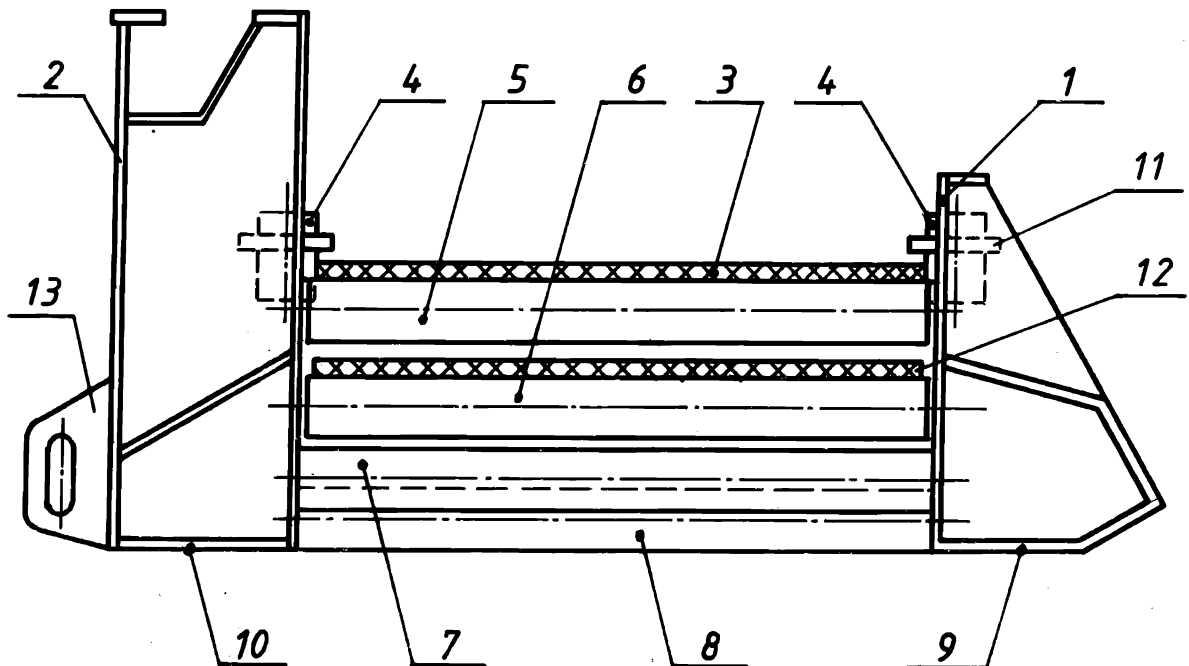


Fig.1

