

URZĄD PATENTOWY



B 65g 17/38

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 22019.

Kl. 81 e, 19.

Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia
(Eisenhütte, Niemcy).

Przenośnik.

Zgłoszono 30 listopada 1933 r.

Udzielono 24 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 19 grudnia 1932 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy przenośników, w których materiał jest przesuwany w przewodach, i dotyczy zwłaszcza przenośników o takiej budowie, które mają być zastosowane w kopalniach, zwłaszcza w chodnikach pochyłych oraz w miejscach, w których przenośnik musi być wygięty lub musi posiadać zmienną pochyłość.

Przedmiot wynalazku stanowi właśnie przenośnik opisanej powyżej budowy, w którym materiał jest przesuwany w przewodzie zapomocą przesuwającego się ciągną bez końca, wyposażonego w zabieraki, służące do popychania materiału przesuwanego i osadzone na ciągnie w pewnych odstępach od siebie, przyczem pomiędzy krawędziami bocznymi zabieraków a ściankami bocznymi przewodu pozostawiona jest stosunkowo znaczna przestrzeń wolna.

Najlepiej jest umieścić osłonę, prowa-

dzącą ciąg powrotny wzmiankowanego ciągną bez końca, tuż obok samego przewodu.

Wzmiankowanym powyżej zabierakom najwłaściwiej jest nadać kształt tarcz, w przybliżeniu okrągłych, przymocowanych do ciągną bez końca, które najlepiej jest utworzyć z jednej lub kilku lin, najlepiej drucianych.

Ciągną bez końca może składać się z odcinków, połączonych ze sobą rozłącznie, przyczem każdy poszczególny odcinek ciągną jest zaopatrzony w przynajmniej jeden zabierak, przymocowany do odcinka liny lub kilku o jednakowej długości kawałków liny, z których składa się odcinek ciągną.

Przewód jest utworzony z pewnej liczby przylegających do siebie członów, przyczem najwłaściwiej jest wykonać każdy człon przewodu z jednego arkusza blachy metalowej, wygiętej tak, aby powstało ko-

ryto, w którym przesuwany będzie materiał przenoszony, oraz aby powstała umieszczona z boku koryta osłona przewodnicza, w której przesuwany będzie ciąg powrotny zespołu zabieraków przenośnika.

Najlepiej jest wygiąć wzmiankowany arkusz blachy tak, aby w przekroju poprzecznym przypominał on zgrubsza literę S, to jest arkusz zostaje wygięty w kierunkach wzajemnie odwrotnych tak, iż tworzą się dwie pętle, z których jedna jest duża i otwarta, podczas gdy druga jest mała i jak najbardziej domknięta.

Pętla większa stanowi przewód, w którym przesuwany jest materiał przenoszony, a pętla mniejsza tworzy osłonę przewodniczą powrotnego ciągu wzmiankowanego powyżej ciągu bez końca.

Wynalazek niniejszy jest poniżej opisany tytułem przykładu w odniesieniu do rysunku, który przedstawia przenośnik, przeznaczony do stosowania w kopalniach.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny przenośnika, umieszczonego w zagłębieniu spągu obok ściany bocznej chodnika; fig. 2 i 3 przedstawiają przekroje poprzeczne przenośnika, umieszczonego w rozmaity sposób na płaskiej podłodze w stosunku do poziomu; fig. 4 — widok z boku nieco odmiennie ukształtowanego zabieraka; fig. 5 — widok z przodu zabieraka według fig. 4; fig. 6 — widok z góry jednego z odcinków ciągu bez końca, wyposażonego w zabieraki, uwidocznione na fig. 4 i 5, a fig. 7 jest częściowym widokiem z boku w mniejszej podziałce przenośnika, ustawionego na miejscu pracy, przyczem pochyła część środkowa przenośnika została opuszczona na rysunku.

Przewód przenośnika (fig. 1 — 3) składa się z członów, zachodzących nieco jeden za drugi i wykonanych każdy z jednego arkusza blachy metalowej 1, wygiętego we wzajemnie odwrotnych kierunkach, w celu utworzenia koryta 2 oraz osłony przewodniczej 3 o kołowym zasadniczo przekroju

poprzecznym. Krawędź zagiętego arkusza, będąca zakończeniem osłony, może być przypojona, jak uwidoczniono np. w miejscu 4, do blachy, podczas gdy druga krawędź 5, tworząca zakończenie koryta, jest zaokrąglona.

W razie potrzeby przenośnik może być wykonany z blachy o większej szerokości i zagiętej wzdłuż linii przerywanych, zaznaczonych na fig. 2, tak aby utworzyć otwór boczny 18, służący do wrzucania materiału do koryta, oraz sklepienie 19, od którego odbija się i zatrzymuje się w korycie węgiel lub inny materiał, wpadający do koryta z boku. Odwrotnie, jak uwidoczniono również na fig. 2, zaokrąglona krawędź blachy może być umieszczona po przeciwległej stronie koryta na poziomie górnej części przewodu 3, jak zaznaczono liniami przerywanymi. Poszczególne człony przewodu są wygięte w przekroju poprzecznym w tym mianowicie celu, aby przewód dawał się nastawiać z łatwością pod żądanym kątem i dostosowywać przez to do rozmaitych miejsc, w których przenośnik ma być umieszczony, a boki koryta mogły być umieszczone na różnych poziomach; w tym przypadku węgiel lub inny materiał może być ładowany do koryta lub spadać do niego ponad jego niższym brzegiem, przyczem odbija się od wyższego boku i zostaje zatrzymany w korycie. Osłona przewodnicza, wykonana z zagiętej blachy i tworząca jeden bok koryta, ułatwia wzmiankowane przechylenie koryta w kierunku poprzecznym.

Na fig. 1 przewód jest umieszczony w zagłębieniu spągu pomiędzy podkładkami i stemplami, nachylonemi zarówno względem poziomu, jak i pionu, t. j. pochyłemi względem poprzecznego przekroju chodnika. W tym przypadku osłona przewodnicza 3 oraz zaokrąglona krawędź 5 koryta służą do utrzymania koryta pod pożądanym kątem przechylenia w kierunku poprzecznym. Przy umieszczeniu przenośni-

ka, uwidocznionem na fig. 1, najlepiej jest materiał przenoszony ładować do koryta z prawej strony, jak zaznaczono zapomocą strzałki *L*.

Fig. 2 uwidocznia przenośnik, oparty w swoim przekroju poprzecznym na poziomej warstwie powierzchni pochyłej, przyczem osłona prowadnicza 3 stanowi pomocniczy punkt oparcia i ustala linię oparcia koryta. W przypadku, uwidocznionym na fig. 2, ładowanie skutecznia się z lewej strony koryta, jak zaznaczono strzałką *L*.

Na fig. 3 przenośnik jest również umieszczony na takiejże warstwie poziomej, lecz koryto przenośnika jest ustawione pod kątem do warstwy zapomocą podkładów 6 lub innych podpórek, umieszczonych na nieco wyższym poziomie pod osłoną prowadniczą 3. W przypadku, uwidocznionym na fig. 3, ładowanie skutecznia się z prawej strony, jak zaznaczono zapomocą strzałki *L*.

Na fig. 1 — 3, ciągnio bez końca składa się (najwłaściwiej) z dwóch lin drucianych 7, które mogą ciągnąć się nieprzerwanie na całej długości ciągnia, lub też ciągnio może składać się z dwóch lin, złożonych z dających się rozłączać odcinków liny, połączonych ze sobą zapomocą złączy, opisanych np. poniżej w związku z fig. 6 rysunku. W pewnych odstępach na ciągnie bez końca umieszczone są zabieraki o kształcie, zbliżonym do kształtu tarczy okrągłej. Zabierak, wykonany ze zgiętej pod kątem płytki 8, jest przynitowany lub przyśrubowany do zacisku linowego, składającego się z łubków 9, 10, znitowanych ze sobą lub połączonych ze sobą śrubami. W rowkach 11 tych łubków zakleszczone są liny druciane.

W celu niedopuszczenia powstawania uszkodzeń lin, rowki 11 są nieco rozszerzone przy swych końcach 12. W tymże celu w rowkach 11 mogą być umieszczone pochwy stożkowe, rozcięte w kierunku podłużnym.

Na fig. 4 i 5 uwidocznione jest ciągnio,

składające się z trzech lin, najlepiej lin drucianych, wykonanych według fig. 6. Końce lin są wyposażone w końcówki 12, zapobiegające wysuwaniu się lin z zacisków.

Pętla lin są przesunięte przez uszka widełek 13, połączonych przegubowo zapomocą ogniów 14 z podobnymi widełkami, przymocowanymi do następnego odcinka liny. Odmienne od wyżej opisanego przykładu wykonania odcinek liny w tym przykładzie może być poprostu podwojony i wyposażony w więcej niż dwa zabieraki.

Szerokość zabieraków jest znacznie mniejsza od szerokości koryta 2, t. j. ich promień jest znacznie mniejszy od promienia krzywizny tego koryta; wskutek tego zabieraki mogą wykonywać wraz z linami 7 dość znaczne przesuwu w kierunku poprzecznym w korycie 2; jest to korzystne pod tym względem, że ciągnio bez końca może w każdej chwili i miejscu dostosowywać swe położenie do kierunku, w którym działa siła pociągowa, gdy przenośnik jest ułożony ze zmiennem nachyleniem lub zmienia swój kierunek, co jest częstym zjawiskiem w kopalniach.

Ciągnio bez końca najlepiej jest napędzać zapomocą poruszanego elektrycznie mechanizmu 15 (fig. 7), posiadającego bęben napędowy, ustawiony osią pionowo i wyposażony we wręby, którymi bęben chwyta zabieraki. Całkowita wysokość takiego mechanizmu napędowego może nie przekraczać nawet 500 mm, wskutek czego przenośnik według wynalazku posiada niezwykle małą wysokość i nadaje się specjalnie do zastosowania w niskich chodnikach.

Przenośnik, uwidoczniony na fig. 7, jest przeznaczony do przesuwania węgla lub podobnego materiału wdół, przyczem mechanizm napędowy 15 znajduje się u góry szybu 16, biegnącego pochyło ku wylotowi 16a (część pochyła szybu została pominięta na rysunku). W pobliżu wylotu 16a ciągnio bez końca obiega dookoła krążek pro-

wadniczy 17, umieszczony zboku koryta 2, poczem wraca do góry, chronione osłoną prowadniczą 3.

Opisane powyżej przenośniki nadają się zwłaszcza do zastosowania w chodnikach lub szymbach pochyłych, ponieważ koryto przenośnika może być z łatwością nachylone nabok w dowolną stronę tak, że jeden z jego brzegów jest niski, co ułatwia wpadanie materiału przenoszonego do koryta przenośnika, podczas gdy brzeg drugi jest wyższy i służy jako powierzchnia odbijowa, od której odbija się materiał przenoszony.

Następną zaletę przedmiotu wynalazku stanowi to, że ciąg powrotny ciągną bez końca jest zamknięty w osłonie prowadniczej 3 i zabezpieczony od przedostawiania się doń materiału przenoszonego.

Ponadto, na zewnętrznej powierzchni osłony prowadniczej 3 lub koryta 2 mogą być umieszczone występy w postaci haków lub uszek, zapomocą których koryto może być bardziej trwale umocowane pod pożądanym kątem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przenośnik z rozłączalnych członów, wykonanych z jednego, dwu, albo większej liczby arkuszy blachy metalowej, wyposażony w ciągną bez końca, przenoszące lub przesuwające materiał w korycie i chronione w drodze powrotnej osłoną, umieszczoną obok koryta, znamieny tem, że człony przenośnika posiadają w przekroju poprzecznym w przybliżeniu

kształt litery S, wytworzonej przez wygięcie jednego, dwóch lub większej liczby arkuszy blachy metalowej, której jedna pętla tworzy zamkniętą osłonę, chroniącą ciągną bez końca w drodze powrotnej, a druga pętla jest otwarta i tworzy koryto, w którym przesuwany jest materiał przenoszony.

2. Przenośnik według zastrz. 1, znamieny tem, że boki koryta (2) poszczególnych członów są niejednakowej wysokości, przyczem bok, przeciwny bokowi, mieszczącemu osłonę (3), jest zakończony zaokrągleniem (5).

3. Przenośnik według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że na zewnętrznej powierzchni osłony (3) lub koryta (2) umieszczone są występy w postaci haków lub uszek do ustalania położenia koryta pod dowolnym kątem nachylenia względem poziomej powierzchni, na której układane jest koryto przenośnika.

4. Przenośnik według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że na ciągnie bez końca umieszczone są zabieraki o kształcie zbliżonym do kształtu tarczy okrągłej, o szerokości znacznie mniejszej od szerokości koryta i promieniu znacznie mniejszym od promienia krzywizny koryta.

5. Przenośnik według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że każdy z jego rozłączalnych członów lub przedziałów jest wykonany z jednego tylko arkusza blachy.

Gewerkschaft Eisenhütte
Westfalia.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

