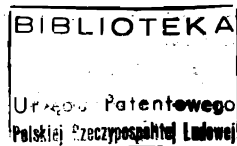


E 21 f 13/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47256

5 d 13/06

~~Kl 5 d, 11~~

Kl. internat. E 21 f

Stamincarbond N. V.

Heerlen, Holandia

Przenośnik przodkowy

Patent trwa od dnia 9 sierpnia 1962 r.

Pierwszeństwo: 21 marca 1962 r. (Holandia)

Wynalazek dotyczy przodkowego przenośnika zgrzeblowego, stosowanego przy ociosie pokładu przy mechanicznym urabianiu węgla.

Przenośniki takie są używane często w połączeniu z mechaniczną wrębiarką węgla, która jest przesuwana wzdłuż jednej strony przenośnika między nim a ociosem, która służy zarówno do odłupywania węgla z ociosu jak i do ładowania zluźnianego węgla na przenośnik. Gdy przenośnik zostanie naładowany do pełna na danym jego odcinku, to węgiel wysypuje się ponad boczną ścianą przenośnika przy ociosie tuż za wrębiarką. Ten węgiel musi być załadowany za pomocą wrębiarki w czasie następnego urabiania pokładu, co pociąga za sobą dodatkowe zużycie energii. Dodatkową niedogodnością jest to, że rozsypany węgiel bywa pokruszony i w znacznym stopniu rozmieszczony między przenośnikiem a ociosem pod naciskiem

wywieranym na przenośnik nurnikami, działającymi na ten przenośnik od strony wyrobiska w celu utrzymania wrębiarki przy ociosie urabianego pokładu.

W urządzeniach przodkowych zawierających strug węglowy, strug ten czasem bywa prowadzony wzdłuż szyny prowadzącej umocowanej wzdłuż bocznych ścian odcinków przenośnika od strony ociosu. Znane są inne urządzenia, w których strug porusza się wzdłuż pochylonej ściany prowadzącej ukształtowanej w postaci segmentów przymocowanych do odcinków przenośnika, która to ściana nachylona jest od góry przodkowej strony przenośnika ku dołowi w kierunku spągu. Pochylona ściana prowadząca wspomaga w ładującym działaniu struga, gdy ten wybiera węgiel do przenośnika.

- Przedmiotem wynalazku jest przenośnik zaopatrzonego w pochyloną ścianę, wzdłuż której

może być prowadzony strug węglowy i która przebiega ku górze ponad sąsiadującą ścianą boczną przenośnika. Górna część ściany prowadzącej właściwie tworzy w ten sposób skierowany ku górze występ przodkowej bocznej ściany przenośnika i przenośnik może być załadowany w większym stopniu. Wynalazek, jak określono w zastrzeżeniach patentowych, obejmuje przenośnik zgrzeblowy stosowany przy ociosie i składający się z połączonych ze sobą odcinków tworzących rynnę, do której jest ładowany węgiel i przenoszony na górnym ciągu przenośnika, przy czym odcinki te mają segmenty ściany prowadzącej strug przymocowane do nich z jednej strony i pochylone ku dołowi od poziomu ponad sąsiednimi ścianami bocznymi odcinków przenośnika.

Boczna ściana przenośnika od strony wyrobiska może wystawać ku górze w znany sposób w celu utrzymywania nagromadzonego węgla.

W urządzeniach, w których strug węglowy jest prowadzony wzdłuż wyżej wspomnianej szyny prowadzącej, wypadkowa sił reakcji wskutek boczного nacisku struga na ocios pokładu działa nad poziomem, na którym znajduje się szyna prowadząca tak, że na strug oddziałuje para sił, dążąca do obrócenia struga na jego szynie prowadzącej i spowodowania „unoszenia się” go wzdłuż ociosu.

Znane jest zaopatrywanie struga węglowego w płytę dolną, która znajduje się pod przyległą stroną przenośnika tak, żeby strug był przyciskany do spągu pokładu ciężarem przenośnika i jego ładunku w celu uniemożliwienia unoszenia się struga; jednak taka płyta dolna wywołuje bardzo duży opór tarcia przy ruchu struga.

Najlepiej jest, gdy przenośnik według wynalazku użyty jest ze strugiem skonstruowanym w ten sposób, żeby w czasie pracy opierał się on o ścianę prowadzącą strug przynajmniej ponad jej górną częścią i tak, aby wierzch ściany prowadzącej znajdował się na poziomie wyższym, niż połowa wysokości wrębywania struga. Ogólnie biorąc, jeżeli na strug w takim urządzeniu działa w czasie pracy para sił w płaszczyźnie pionowej, para ta będzie wykazywała dążenie do przyciskania struga do spągu pokładu.

Dodatkową cechą znamioną wynalazku jest zastosowanie u góry ściany prowadzącej strug elementu do zaczepienia struga tak, aby zapobiec przesuwaniu się struga ku górze w sto-

sunku do ściany prowadzącej przenośnika. Najlepiej jest, gdy elementy te mają postać cylindryczną, np. szyny cylindryczno-rurowej, a ściana prowadząca jest styczna lub zasadniczo styczna do szyny rurowej, przy czym szyna wchodzi do wnętrza ściany prowadzącej.

Przenośnik według wynalazku jest, tytułem przykładu, przedstawiony w połączeniu ze strugiem węglowym na rysunku, na który powołano się w tekście i który pokazuje przenośnik w przekroju poprzecznym.

Przenośnik zawiera korpus obejmujący ściany boczne 7 i 7' połączone płytą poziomą, która wraz ze ścianami bocznymi tworzy górną rynnę do przyjmowania węgla. Węgiel jest przenoszony zgrzeblami 1 przymocowanymi do pary łańcuchów bez końca, nie pokazanych na rysunku. Przenośnik jest zaopatrzony od strony ociosu w pochyłą ścianę 3, która jest przymocowana za pomocą śrub 4 i 5 oraz wsporników 6 do ściany bocznej 7. Przenośnik składa się z odcinków połączonych ze sobą końcami, a ściana prowadząca 3 składa się z kilku segmentów, przy czym jeden segment ściany jest przymocowany w danym przypadku do każdego odcinka przenośnika. Górna część 3' pochyłej ściany 3 wystaje nad górną krawędzią ściany 7 i jest wyposażona u góry w rurę prowadzącą 12.

Strug węglowy posiada ruchomą część 10, która może przesuwac się wzdłuż pochyłej ściany, i występy 11, zachodzące za rurę prowadzącą 12. Korpus struga 8 jest osadzony obrotowo na części ruchomej 10 za pomocą cylindrycznej płasty nośnej 13. Strug może wykonywać ruch posuwisty zwrotny wzdłuż ociosu za pomocą łańcucha 9, 9' bez końca prowadzonego za pomocą kół łańcuchowych zmontowanych na końcach ociosu. Górny ciąg 9 łańcucha jest połączony z korpusem struga w pobliżu jego wierzchołka, a powrotny ciąg 9' łańcucha przechodzi wzdłuż odcinków 14 rury prowadzącej, znajdującej się pod pochyłą ścianą 3.

Pod pochyłą ścianą 3 znajduje się listwa 16, która zamyka szczelinę między pochyłą ścianą a ścianą boczną 7 tak, że węgiel nie może przedostać się do przestrzeni między tymi ścianami. Węgiel urabiany z ociosu za pomocą struga jest popychany ku górze wzdłuż pochyłej ściany 3 i spada na przenośnik ponad rurą prowadzącą 12. Pochyła ściana jest przyłączona styecznie do tej rury tak, że uzyskuje się gładkie przejście.

Siła reakcji wywierana na strug działa w przybliżeniu na połowie wysokości struga

i jest zaznaczona na rysunku strzałką R. Linia działania tej siły przebiega poniżej rury prowadzącej 12 i strug nie jest poddany działaniu jakiegokolwiek pary sił, która powodowałaby unoszenie się struga.

Ściana boczna 7' od strony wyrobiska ma pionowe przedłużenie 15. W ten sposób przenośnik może być załadowany do wysokości oznaczonej na rysunku linią a. Linia b oznacza wysokość załadowania przenośnika, jaką można osiągnąć przy braku występu ściany prowadzącej 3' ponad ścianą przenośnika 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik przodkowy typu zgrzeblowego stosowany przy ociosie i składający się z odcinków, które w połączeniu ze sobą tworzą rynnę, do której węgiel jest ładowany i przenoszony za pomocą górnego ciągu zgrzebeł, znamieny tym, że odcinki przenośnika mają przymocowane z jednej strony segmenty ściany prowadzącej strug, które są pochylone ku dołowi od poziomu nad przylegającymi ścianami bocznymi odcinków przenośnika.

2. Przenośnik według zastrz. 1, znamieny tym, że ściana prowadząca strug jest zaopatrzona u góry w elementy do zaczepienia struga tak, aby strug nie mógł ulec przesunięciu ku górze w stosunku do ściany prowadzącej.

3. Przenośnik według zastrz. 2, znamieny tym, że strug jest zaopatrzony u góry w cylindryczną szynę lub element ukształtowany w postaci takiej szyny, przy czym ściana prowadząca jest styczna lub prawie styczna do tej szyny, a szyna wystaje do wnętrza ściany prowadzącej.

4. Przenośnik według zastrz. 1—3, znamieny tym, że jest połączony ze strugiem węglowym skonstruowanym tak, iż w czasie pracy opiera się on o ścianę prowadzącą strug przynajmniej nad górną jej częścią oraz, że wierzch ściany prowadzącej znajduje się na poziomie wyższym niż połowa wysokości wrębywania struga.

Stamicarbon N. V.

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

