

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42855

56 27/00
~~Kl. 5 b, 25/02~~

VEB Zentralwerkstatt Niederwürschnitz *)

Niederwürschnitz/Erzgeb., Niemiecka Republika Demokratyczna

Wrębiarka z tarczami i zgarniaczem

Patent trwa od dnia 6 lutego 1959 r.

Pierwszeństwo: dnia 27 października 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy wrębiarki z tarczami i zgarniaczami do całkowicie zmechanizowanego urabiania węgla w płasko lub półstromo leżących złożach warstwowych.

W dziedzinie urabiania węgla przez wcinanie istnieje cały szereg odmian. Odmiany te mogą występować w najrozmaitszych postaciach, ze względu na wielorakie możliwości wkopu. Na ogół znane są dwa kierunki w zakresie urabiania przez wcinanie. Proponowano więc po pierwsze zasadę cięcia węgla łańcuchami wrębowymi w postaci wrębu pojedynczego, wielokrotnego lub ramowego, a po wtóre zasadę poziomo leżących walców wrębowych. Ta druga zasada posiada tę zaletę w porównaniu z pierwszą, że wskutek sztywnego sprzężenia pomiędzy częścią napędową a narządem tnącym sprawność wynosi praktycznie 100%.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Karlherman Seidl.

Inna zaleta zespołu z walcem wrębowym polega na jego prostocie i przejrzystej konstrukcji, w porównaniu z wieloma łańcuchami wrębowymi lub ramowym łańcuchem wrębowym. W każdym jednak razie walec wrębowy nie może być dostosowany do miąższości pokładu i z tego względu jest wymagane jeszcze urabianie górnej warstwy. Górna warstwa powinna być urabiana bądź ręcznie, bądź też za pomocą wysięgnika wrębiarki wieżowej. Proponowano również zastosowanie drugiego poziomego walca wrębowego o nastawnej wysokości. Jednak budowa zespołu z zastosowaniem jednego lub obu wymienionych środków zawiera zaletę prostej i przejrzystej konstrukcji. Ponadto cała maszyna powinna mieć większy wysięg, wskutek czego jej ciężar wzrasta. Ponadto walec wrębowy nie może być zastosowany we wszystkich pokładach z warstwami skał płonnych. Za pomocą tych maszyn można wprawdzie urabiać miękkie przerosty skał, lecz nie przerosty skał bardzo twardych,

a wyminięcie ich nie zawsze jest możliwe. Dotychczas za pomocą zespołu walców wrębowych nie można było również rozwiązać zagadnienia szybkiego wprowadzania ostatecznej obudowy. Umocowany walec wrębowy wymaga odwiezienia w dół, przed podsunięciem przenośnika ścianowego. Opóźnienie jakie wówczas zachodzi przy wprowadzeniu ostatecznej obudowy jest bardzo szkodliwe w pokładach o niekorzystnych warstwach nadkładowych. Wskutek tego staje się często niemożliwa pełna mechanizacja urabiania.

Wynalazek ma na celu wykonanie maszyny do urabiania, która pozwala na całkowicie zmechanizowane urabianie również w pokładach o niekorzystnych warstwach nadkładowych, umożliwia natychmiastowe dowiezienie przenośnika ścianowego, a ostateczna obudowa może być wykonana tuż za maszyną.

Według wynalazku osiąga się to za pomocą wrębiarki, w której wysięgnik wyposażony w pionową kolumnę wrębową, znajdującą się powyżej i poniżej wysięgnika, może być ustawiony w położeniu roboczym prostopadle do kierunku przenośnika ścianowego, a do jazdy w dół może być odchylony w kierunku tego przenośnika. Kolumna wrębową jest złożona z tarcz i łamaczy żebrowych, przy czym pomiędzy tarczami wrębowymi są umieszczone łacze żebrowe, połączone ze sobą rozłączalnie. Według wynalazku sama kolumna wrębową może być dostosowana do miąższości pokładu. Oprócz tego można zmieniać odstęp między dwiema tarczami wrębowymi. Dla swobodnego wcięcia strony czołowej wysięgnika jest zastosowany narząd tnący, np. swobodnie tnąca koronka. Zgarniacz umieszczony za zespołem jest połączony z nim rozłączalnie, a podczas jazdy w dół może być nałożony na przenośnik ścianowy.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wrębiarki według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok maszyny z góry, a fig. 2 — widok z boku.

Cyfrą 1 oznaczony jest przodek urobku, a cyfrą 2 — przenośnik ścianowy. Na przenośniku ścianowym 2 znajduje się część napędowa 3 całej wrębiarki. Na przodzie części napędowej 3 jest osadzony odchylnie wysięgnik 4 z tarczami wrębowymi 5, łamaczami żebrowymi 6 i swobodnymi koronkami wrębowymi 7. Tarcze wrębowe 5 są połączone ze sobą za pomocą sprzęgieł, umożliwiających ich łącze-

nie, a połączone są rozłączalnie z łamaczami żebrowymi 6. Tarcze wrębowe 5 i łacze żebrowe 6 można nakładać lub zdejmować odpowiednio do miąższości pokładu. Odstępy można również dobierać tak, żeby np. tarcze wrębowe mogły ciąć poza twardymi przerostami pokładu. Aby również i swobodne koronki wrębowe 7 mogły wyminąć częściowo twarde przerosty skalne, wysięgnik 4 może być osadzony na części napędowej 3 wyżej lub niżej. Zgarniacz 8 (fig. 1) jest przyłączony za wrębiarką odłączalnie, wskutek czego może być podczas jazdy w dół nałożony na przenośnik ścianowy 2. Wysięgnik 4 przy jeździe w dół zostaje wychylony w kierunku przenośnika ścianowego 2, przy czym przed tym należy zdjąć tarcze wrębowe 5 i łacze żebrowe 6, aby ponad przenośnikiem ścianowym 2 i poniżej stropu pozostawał wystarczający swobodny odstęp. Do przechylenia wysięgnika jest potrzebne na początku i na końcu ściany odpowiednie gniazdo, tak jak to ma miejsce w innych maszynach do urabiania.

Konstrukcja wrębiarki według wynalazku spełnia wszystkie wymagania całkowicie zmechanizowanego urabiania również w pokładach o niekorzystnych warunkach. Przy pomocy tej maszyny można urabiać pokład na całej wysokości bez potrzeby urabiania stropu ręcznie i można omijać twarde przerosty skalne. Przez możliwość odchylania wysięgnika i nakładania zgarniacza na przenośnik ścianowy spełniono najważniejsze wymagania stawiane maszynie do urabiania. Przenośnik ścianowy może być zatem cofnięty za maszynę, dzięki czemu staje się możliwe natychmiastowe wprowadzenie ostatecznej obudowy.

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

1. Wrębiarka z tarczami i zgarniaczem do całkowicie zmechanizowanego urabiania węgla w leżących płasko lub półstromo złożach warstwowych, znamienna tym, że na części napędowej (3) wrębiarki jest umieszczony wysięgnik (4), który, dając się odchylać z położenia prostopadłego do przenośnika ścianowego (2) aż do położenia w kierunku tego przenośnika, podtrzymuje powyżej i poniżej oraz nad sobą tarcze wrębowe (5) i łacze żebrowe (6) oraz na jednej stronie czołowej narzędzia tnące (7).

2. Wrębiarka według zastrz. 1, znamienna tym, że tarcze wrębowe (5) i łamacze żebrowe (6) są połączone ze sobą rozłączanie tak, iż pomiędzy każdymi dwiema tarczami wrębowymi (5) znajduje się łamacz żebrowy (6), przy czym odstęp między dwiema tar-

czami wrębowymi (5) oraz wysokość całej kolumny są zmienne.

V E B Zentralwerkstatt
Niederwüerschnitz
Zastępca: inż. Józef Felkner.
rzecznik patentowy

Fig. 1

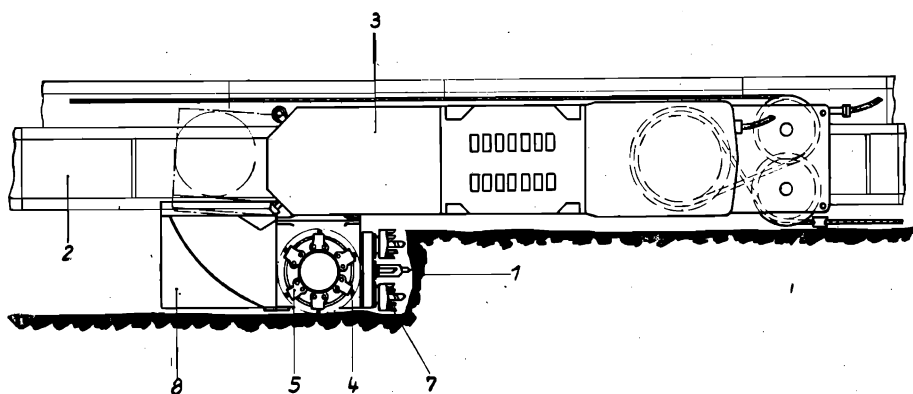


Fig. 2

