

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

69 848

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 35a,19/00

Zgłoszono: **19.05.1971** (P. 148246)

Pierwszeństwo: _____

MKP B66b 19/00

Zgłoszenie ogłoszono: **30.04.1973**

Opis patentowy opublikowano: **18.03.1974**

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Ornat, Edmund Gospodarek, Henryk
Bubała, Emil Słota

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Robót Górniczych, Katowice
(Polska)

Sposób wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewodniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewodniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi z zachowaniem zdolności eksploatacyjnej szybu.

Dotychczas, za pomocą znanych sposobów, wymiana przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewodniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi odbywa się przy wstrzymaniu eksploatacji szybu. Demontażu istniejących przewodników dokonuje się z pomostu naczyń wyciągowych od dna szybu do jego zrębu, a montażu nowych przewodników dla prowadzenia jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi dokonuje się ze zrębu szybu do jego dna. Wadą opisanego sposobu wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewodniki do jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi jest, że pociąga to za sobą konieczność dużego nakładu pracy i angażowania dodatkowych środków technicznych do realizacji, gdyż chodzi tutaj o to, ażeby wymiana przewodników przebiegała bez zatrzymania eksploatacji szybu. Całkowite wstrzymanie pracy szybu powoduje wstrzymanie wydobywania węgla, a ponieważ zdolność wymiany przewodników pod względem ilości na dobę jest ograniczona i wynosi przeciętnie nie więcej jak 30 odcinków o długości około 6 m, przeto np. dla szybu o głębokości około 200 metrów dla jednego naczynia wydobywczego i przeciwwagi taka wymiana przewodni-

2

ków trwa około 25 dni. Powstałe straty w wydobywaniu są obliczalne dla remontowanego szybu i są nie do odrobienia.

Celem sposobu wymiany w szybie przewodników dwóch urządzeń wyciągowych na przewodniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi jest wyeliminowanie niedogodności występujących w dotychczas stosowanym sposobie wymiany przewodników, to znaczy zredukowanie do minimum ilości środków technicznych używanych w szybie w opisanym sposobie oraz prowadzenie wymiany przewodników tak, ażeby eksploatacja szybu nie uległa zatrzymaniu, a wydobywanie węgla nie uległo zahamowaniu w czasie prowadzenia w nim wymiany przewodników. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie takiego sposobu wymiany przewodników bez zatrzymania eksploatacji szybu, a tym samym umożliwiono wydobywanie węgla. Sposób wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewodniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi charakteryzuje się tym, że istniejące przewodniki dwóch naczyń wyciągowych demontowane są od dna do góry z pomostu naczynia wyciągowego, a następnie montowane są przewodniki dla nowego naczynia wyciągowego i przeciwwagi, które przesunięte są w linii poziomej w stosunku do przewodników demontowanych o pewną odległość, przy czym po skończeniu wymiany przewodników odcinka szybu, przewodniki istniejące dwóch naczyń wyciągowych

zachodzą w odpowiedniej odległości za nowo zamontowane przewadniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi.

Najczęściej odległość ta odpowiada różnicy poziomów dwóch osadzonych sąsiadujących dźwigarów szybowych. Do istniejących dwóch naczyń wyciągowych zamocowuje się dwie pary dodatkowych przewodnic w odpowiednich odległościach od istniejących przewodnic tych naczyń wyciągowych. Odległość ta odpowiada odległości przesunięcia zamontowanych nowych przewodników dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi w stosunku do istniejących demontowanych przewodników dwóch naczyń wyciągowych. Dodatkowe dwie pary przewodnic przymocowanych do istniejących dwóch naczyń wyciągowych umożliwiają podczas eksploatacji szybu naczyniom wyciągowym bezkolizyjne przejście z istniejących przewodników przeznaczonych do demontażu na nowo zamontowane przewadniki przeznaczone po zakończeniu remontu całego szybu do prowadzenia nowego naczynia wyciągowego i przeciwwagi. Zaletą stosowania sposobu wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewadniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi według wynalazku jest prowadzenie prac bardzo systematycznie. Wykonywanie wymiany przewodników odcinkami szybu z możliwością przejścia istniejących naczyń wyciągowych podczas wyciągu na przewadniki przeznaczone dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi powoduje możliwość eksploatacji szybu w okresie dokonywanego remontu. Korzyść wynikająca z zastosowania sposobu wymiany przewodników według wynalazku w porównaniu do dotychczas stosowanych sposobów wymiany przewodników polega na uzysku węgla, który dotychczas był bezpowrotnie tracony, a co na średnim szybie dawało straty w ilości około 100.000 ton węgla na jednym szybie.

Przykład postępowania przy zastosowaniu sposobu wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewadniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi według wynalazku jest bliżej objaśniony na przykładzie niżej opisanym, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój szybu z uwzględnieniem istniejących naczyń wyciągowych, a fig. 2 przedstawia wzajemne położenie przewodników demontowanych i nowo zabudowanych. Ciąg przewodników w szybie o głębokości 200 metrów i średnicy 3 metry składa się z połączonych ze sobą 6-cio metrowych przewodników. Dla ich wymiany sposobem według wynalazku partię o odpowiedniej długości przewodników gromadzi się na nadszymbiu, a następnie załadunku na pomost jednego z istniejących naczyń wyciągowych i opuszcza się je na dno szybu.

Z kolei naczynie wyciągowe z załogą podnosi się na wysokość od 24 m do 30 m w zależności od długości przewodników i przystępuje się do demontażu starych przewodników 3 z górnego pomostu naczynia wyciągowego. Dla wymiany w szybie przewodnika, zamocowuje się przewadnik 3 do liny kołowrotu szybowego, który umieszczony jest na zrębie szybu i następnie składa się przewadnik do naczynia wyciągowego, przy czym ope-

rację tę prowadzi się równolegle i na przewodniku przeciwnym, po czym opuszcza się naczynie wyciągowe 1 o 6 m i następuje demontaż następnej pary przewodników 3.

Operację opuszczania naczynia wyciągowego 1 co 6 m odbywa się od 4 do 5-ciu razy t.j. do chwili zdemontowania przewodników 3 na odcinku od 24 do 30 m. Po wyładowaniu na dnie szybu zdemontowanych przewodników do naczynia wyciągowego załadunku się przy użyciu kołowrotu szybowego przewodniki 4 przeznaczone do montażu. W dalszej kolejności naczynie wyciągowe 1 podciąga się do miejsca montażu nowych przewodników i za pomocą kołowrotu szybowego przewodniki 4 umieszcza się w nowe ostateczne położenie, przy czym czynność tą wykonuje się od dna szybu do góry. Operację tę na odcinku szybu od 24 m do 30 m powtarza się 4-ro lub 5-cio krotnie w zależności od długości przewodników. Końce 6 górnej pary przewodników 4 zamontowanych w nowe położenie ścina się z dwóch stron roboczych w odległości około 300 mm na głębokość 30 mm i zachodzą za istniejące przewadniki na odpowiednią odległość w pionie, najczęściej odległość ta stanowi różnica dwóch sąsiadujących dźwigarów szybowych 5.

Ponieważ nowo zamontowane przewadniki 4 są przesunięte o pewną odległość poziomą w stosunku do istniejących przewodników 3 przed przystąpieniem do wymiany przewodników należy do istniejącego naczynia wyciągowego 1 przymocować dwie dodatkowe przewodnice 2 przesunięte o pewną odległość w stosunku do osi naczyń wyciągowych i jest ona równa odległości przesunięcia w poziomie nowo zabudowanych przewodników 4 w stosunku do istniejących 3. Po wymianie przygotowanej partii przewodników dalsze prace się przerywa i oddaje się szyb do dziennej eksploatacji. W okresie dwuzmianowej pracy szybu przygotowuje się na nadszymbiu następną partię przewodników do następnej operacji ich wymiany opisanym przykładowo sposobem według wynalazku. Dla szybu o głębokości np. 200 m opisaną operację wymiany przewodników prowadzi się od 6 do 8 razy dla jednego ciągu. Po każdej wymianie partii przewodników prowadzi się próbną jazdę. Taki sposób wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewadniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi gwarantuje ciągłość eksploatacji szybu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wymiany w szybie przewodników dwóch naczyń wyciągowych na przewadniki dla jednego naczynia wyciągowego i przeciwwagi, **znamiennym** tym, że partię przewodników przeznaczonych do wymiany odcinka szybu opuszcza się za pomocą istniejącego naczynia wyciągowego (1) i składa się przewadniki na dnie szybu, następnie podciąga się naczynie wyciągowe (1) na wysokość od 24 m do 30 m od dna szybu i przystępuje się do demontażu istniejących przewodników (3) z pomostu naczynia wyciągowego i po zdemontowaniu pro-

wadników (3) dla jednego naczynia wyciągowego na odcinku od 24 m do 30 m w zależności od długości przewodników przystępujemy do montażu nowych przewodników (4) przeznaczonych dla nowego naczynia wyciągowego poczynawszy od dna szybu aż do wysokości od 24 m do 30 m, przy czym nowo zamontowane przewadniki przesunięte są w poziomie w stosunku do przewodników demontowanych o pewną odległość, przy czym po skończeniu wymiany przewodników (4) na odcinku szybu przewadniki istniejące (3) naczyń wyciągowych zachodzą za nowo zamontowane przewadniki (4) na odpowiednią odległość i najczęściej odległość ta odpowiada różnicy poziomów dwóch sąsiadujących w pionie dźwigarów szybowych (5), przy

5 czym do istniejącego naczynia wyciągowego (1) zamocowane są dodatkowe duże przewadnice (7) w odpowiedniej odległości od istniejących przewodnic (6), umożliwiające podczas eksploatacji szybu 10 naczyń wyciągowym przejście z przewodników przeznaczonych do demontażu (3) na nowo zamontowane przewadniki (4), a równocześnie naczynie wyciągowe (1) jest prowadzone w szybie na odcinku wymienionych przewodników za pomocą 15 prowadzeń sztywnych przesuniętych względem osi naczynia wyciągowego, przy czym tę samą operację wymiany przewodników dokonuje się w drugim ciągu naczynia wyciągowego i po wymianie przewodników w tym ciągu naczynie wyciągowe wymienia się na przeciwwagę.

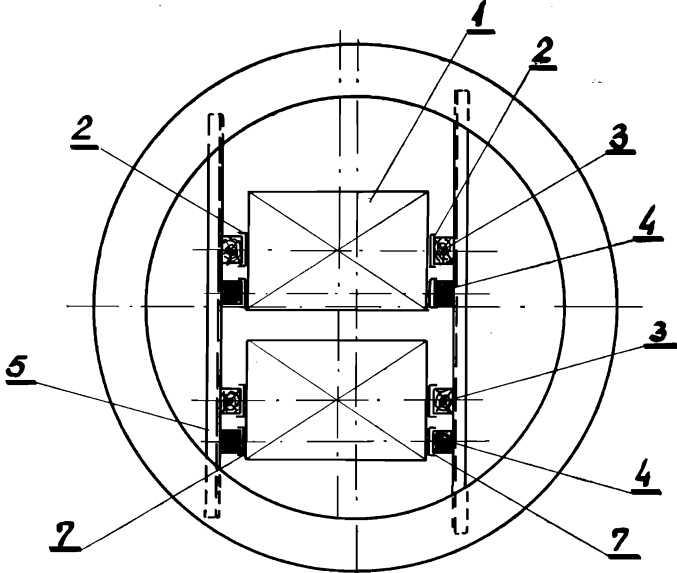


fig.1

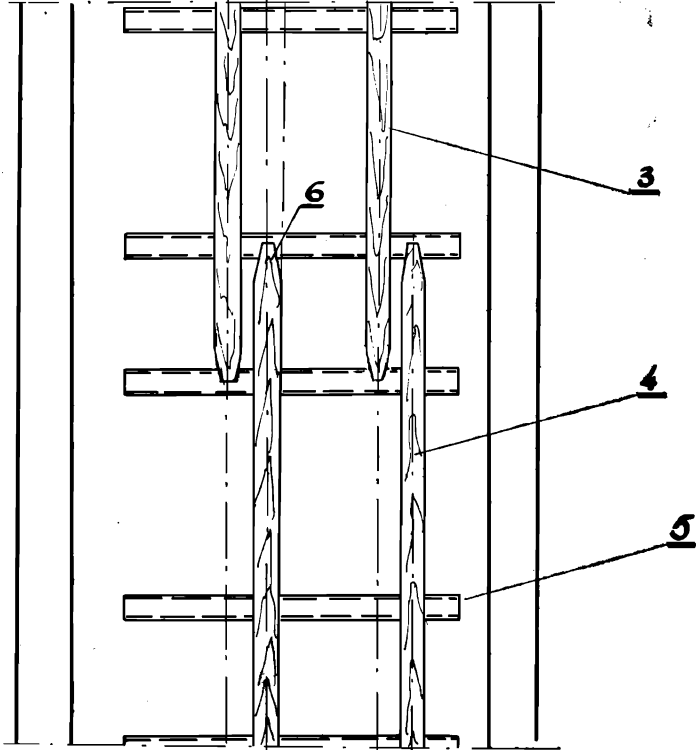


fig.2