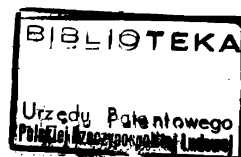


Opublikowano dnia 20 kwietnia 1956 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Sc, 23/00

Nr 38997

Kl. 5 c 4
E21 d 23/cc

Kopalnia Węgla Kamiennego *)
„Siemianowice” Przedsiębiorstwo Państwowe
 Siemianowice, Polska

Sposób urabiania pokładów węglowych systemem długich zabierak **na zawał z odprężającym wybieraniem warstwy przystopowej**

Patent trwa od dnia 6 czerwca 1955 r.

System długich zabierak na zawał z odprężającym wybieraniem warstwy przystopowej stosuje się przy eksploatacji pokładów węglowych skłonnych do tapani, gdy doprowadzenie podszadki płynnej nie jest możliwe. Może on znaleźć zastosowanie przy wybieraniu pokładów średniej grubości i grubych, zalegających na większych głębokościach pod mocnym stropem oraz przy wybieraniu filarów oporowych i resztek pokładów. System ten można stosować zarówno w odmianie podłużnej, jak i poprzecznej lub przekątnej. Wynalazek dotyczy podłużnej odmiany systemu jakkolwiek w poprzecznej lub

przekątnej odmianie zasada systemu nie ulegnie zmianie, a ulega zmianie jedynie urządzenie podstawy i przewozu urabianego węgla. System długich zabierak usuwa niektóre przyczyny występowania tapani oraz eliminuje najniebezpieczniejsze miejsca ich występowania, a także łagodzi skutki tapani, gdyż przy takim sposobie urabiania pokład zostaje rozcięty jedynie głównymi wyrobiskami przygotowawczymi, przez co filary węglowe, równające się piętrów wykazują ogromną wytrzymałość a tym samym maleje niebezpieczeństwo tapani w wyrobiskach chodnikowych. Urabianie prowadzi się w chodnikach obudowanych systemem ŁP który jest wobec niebezpieczeństwa występowania tapani najbezpieczniejszy. Dzięki prowadzeniu obok chodnika piętrowego chodnika przystopowego możliwe jest bezpieczne wykonywanie wdzierak z tego chodnika,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Władysław Zborowski, inż. mgr Andrzej Lejczak, inż. mgr Paweł Plasa i inż. mgr Jerzy Kasperek.

przez co eliminuje się drugie, (obok dowierzchni i chodników odbudowy) najniebezpieczniejsze miejsce występowania tępów i ich skutków.

Przez wybranie w każdej zabierce w pierwszej fazie cienkiej (do 2,0 m) warstwy przystropowej unika się tępów w tej warstwie lub łagodzi ich skutki. Wybieranie warstwy dolnej jest z kolei bezpieczniejsze, gdyż węgiel jest odprężony, wybierane tym systemem piętra, pola międzypochylniane lub filary oporowe są w miarę postępującej eksploatacji skracane, a nie zwięzane (zasada zapobiegania tępom). Ponieważ tępnięcia występują w przypadku zalegania w stropie grubych warstw piaskowców przeto duże wymiary wyrobisk eksploatacyjnych nie zagrażają możliwości ich utrzymywania. Ponadto opisany system nie eliminuje występowania ociosów przy wybieraniu dolnej warstwy; stąd ważne jest wiązanie stojaków ze stropnicami i ustawianie ich w gniazdkach oraz sztrabowanie ociosów i opisanie wdzierek. Skutki tych tępów będą zatem zmniejszone, tym bardziej, że załoga będzie przebywała w wyrobiskach o dużej szerokości i będzie mogła łatwo usunąć się w bezpieczne miejsce. Jak wynika z powyższego, eksploatacja pokładów skłonnych do tępów systemem długich zabierek odbywa się w warunkach daleko posuniętego bezpieczeństwa pracy. Sposób według wynalazku uwidocznił na rysunku na którym fig. 1 — przedstawia widok z góry wycinka eksploatowanego pokładu, fig. 2 — przekrój pionowy pokładu wzdłuż linii A—B na fig. 1 prostopadły do osi podłużnej chodnika piętrowego, przez zabierkę w warstwie przystropowej, chodnik przystropowy i chodnik piętrowy, fig. 3 — przekrój pionowy wzdłuż linii C—D równoległy do osi podłużnej chodnika piętrowego przez chodnik przystropowy i zabierkę w dolnej warstwie wraz z nogą, a fig. 4 — przekrój pionowy wzdłuż linii E—F prostopadły do osi podłużnej chodnika piętrowego, przez pas izolacyjny zabierkę w warstwie przystropowej i dolnej oraz przez chodnik piętrowy wraz z wdziarką. Roboty przygotowawcze polegają na rozcięciu urabianego pokładu na piętra za pomocą pojedynczych chodników piętrowych a prowadzonych wzdłuż spągu pokładu w odstępach co 30—50 m z głównej pochylni lub upadowej przewozowej. Wybieranie pokładu odbywa się długimi zabierkami prowadzonymi z chodników piętrowych. Poszczególne zabierki wybierane są w dwóch oddzielnych warstwach, przy czym w pierwszej fazie wybiera się warstwę przystropową b o grubości o 2,0 m, powodując odprężenie pozostałej warstwy pokładu c.

Prowadzenie zabierki może odbywać się wzdłuż wzniosu lub upadu, zależnie jedynie od wyboru środka odstawy przodkowej urabianego węgla. Przy rozpoczęciu wybierania danego piętra zachodzi konieczność jednorazowego wykonania wdzierki d wprost z chodnika piętrowego. Wykonuje się ją na szerokości około 3,5 m po odzyskaniu obudowy i przy zachowaniu dużej ostrożności. Strop zabudowuje się odrzwiami drewnianymi a ociosy zabudowuje się okładzinami, połowicami i rozporami. Po tak zabezpieczonej wdzierce przystępuje się do wybierania pierwszej zabierki w warstwie przystropowej o szerokości 6,0 m. Zabierkę prowadzi się na całej długości piętra, to znaczy na długości 25—45 m. Obudowę stanowią stropnice długości 6,0 m podparte czterema stojakami, umieszczonymi w tej warstwie bliżej ociosów. Bezpośrednio po wybraniu przystropowej warstwy zabierki przystępuje się do wybierania warstwy dolnej przy czym wybierkę prowadzi się wprost z chodnika piętrowego. Część środkową wybiera się tu w kierunku osi podłużnej zabierki wyprzedzając, zabudowując pod stropnice użyte przy wybieraniu warstwy przystropowej prowizorycznej piąty stojak. Następnie wybiera się w kierunku poprzecznym części boczne pokładu wymieniając kolejno krótkie stojaki na długie i wreszcie usuwa się stojak środkowy. Ten sposób prowadzenia wybierania warstwy dolnej zapewnia stałe, prawidłowe podparcie stropu oraz racjonalne użycie obudowy drewnianej. Obok chodnika piętrowego prowadzi się w miarę postępu eksploatacji chodnik przystropowy e w kierunku następnej zabierki; szerokość tego chodnika wynosi 3,0 m i odległość od chodnika piętrowego około 1,0 m stosując jako obudowę odrzwia drewniane. Chodnik ten umożliwia prowadzenie wybierania warstwy przystropowej w następnej zabierce równocześnie z wybieraniem warstwy dolnej z poprzedniej zabierki. Z chodnika przystropowego wykonuje się ponadto bezpieczne wdzierki w następnych zabierkach przed każdorazowym przystąpieniem do wybierania dolnej warstwy. Chodnik przystropowy łączy się z chodnikiem piętrowym co 5,0 metrów wąskimi przebiegami f dla odstawy urabianego węgla. Między poszczególnymi zabierkami pozostawia się nogi g o szerokości 4,0 m które wybiera się w końcowej fazie urabiania po wybraniu dolnej warstwy zabierki. Po wybraniu nogi następuje odzyskiwanie obudowy zabierki. W razie prowadzenia wybierania w kierunku starych wyrobisk pozostawia się pas izolacyjny h.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób urabiania pokładów węglowych systemem długich zabierek na zawal z odprężającym wybieraniem warstwy przystropowej, znamienny tym, że w poszczególnych zabierkach wybiera się cieką warstwę przystropową, a następnie pozostałą warstwę pokładu przy czym wybiera się z chodnika przystropowego prowadzonego obok chodnika piętrowego.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że z chodnika przystropowego wykonuje się wdzierkę przed każdorazowym przystąpieniem do wybierania dolnej warstwy zabierki, a przy

wybieraniu warstwy dolnej, część środkową pokładu wybiera się w kierunku osi podłużnej zabierki wyprzedzającej, następnie zaś wybiera się w kierunku poprzecznym części boczne urabianego pokładu.

3. Sposób według zastrz. 4, znamienny tym, że przy wybieraniu warstwy dolnej stojaki kopalniane zabudowuje się kolejno pod stropnicę, zabudowaną przy wybieraniu warstwy przystropowej.

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Siemianowice”
Przedsiębiorstwo Państwowe

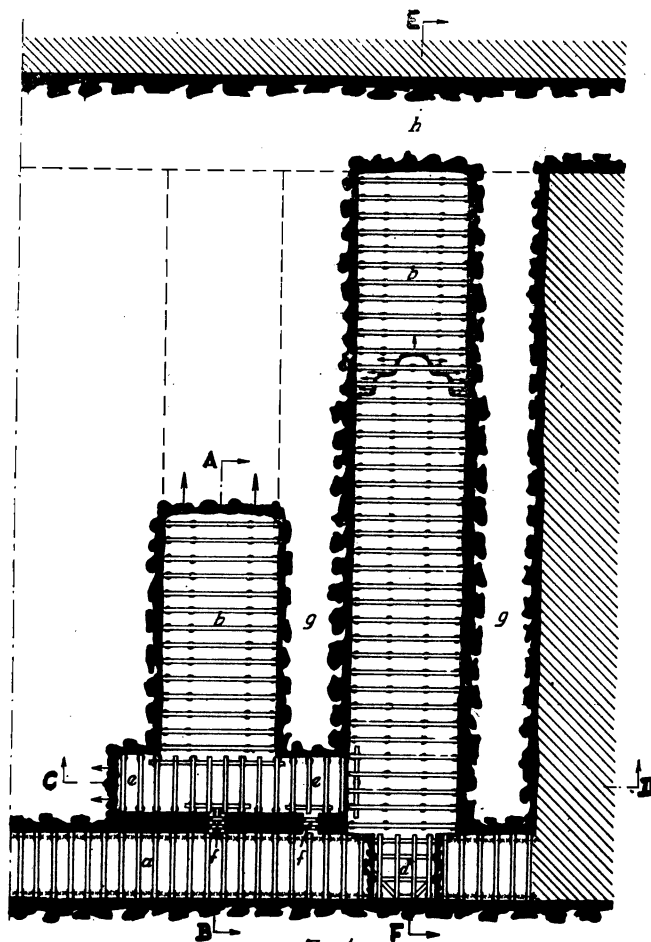


Fig. 1

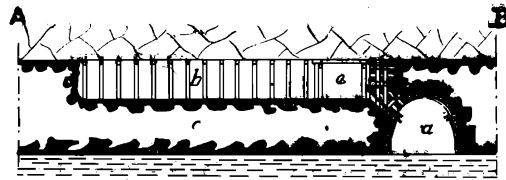


Fig. 2

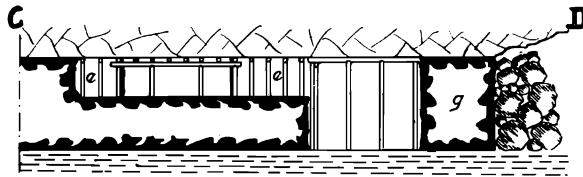


Fig. 3

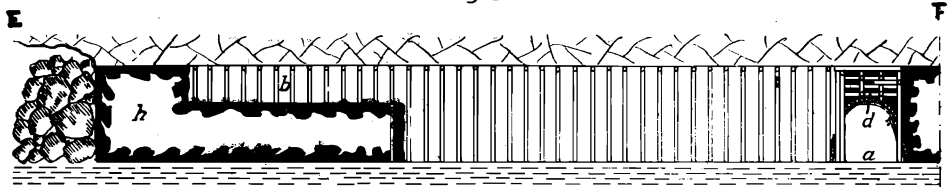


Fig. 4

