

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

81002

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.05.1969 (P. 133 799)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.09.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975

Kl. 5b,41/04
5c,23/00

MKP E21c 41/04
E21d 23/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Miejscowość: _____

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Sikora, Alfred Biliński, Zbigniew Zawadzki,
Zygmunt Fydrych, Kazimierz Wąsiak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Sposób wybierania grubych pokładów węgla i obudowa wybierania grubych pokładów węgla

Wynalazek dotyczy sposobu wybierania grubych pokładów węgla dwuwarstwowym systemem ścianowym z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej oraz obudowy pozwalających na znaczne zwiększenie wydajności strop warstwy dolnej. W obu sposobach wybierania występuje silne zapiaszczenie urobku.

Znany sposób wybierania pokładów grubych systemem ścianowym z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej polega na wybieraniu najpierw warstwy dolnej, podsadzaniu jej i następnie wybieraniu warstwy górnej. Ten sposób eksploatacji ma szereg wad, polegających przede wszystkim na niemożliwości efektywnego wprowadzenia do górnych warstw wyrobiska ciężkich urządzeń urabiających i odstawczych. Urządzenia te w swej pracy napotykają na szereg trudności, wynikających z nierównego i mało wytrzymałego spodka piaskowego, z którego wystają części obudowy drewnianej pozostałej po wyeksploatowaniu warstwy dolnej. Znany jest również sposób wybierania grubych pokładów warstwami z góry na dół. Sposób ten charakteryzuje się dużą pracochłonnością i stosunkowo wysokimi kosztami, wynikającymi z konieczności ułożenia w czasie wybierania warstwy górnej, sztywnej lub elastycznej podłogi, stanowiącej strop warstwy dolnej. W obu sposobach wybierania występuje silne zapiaszczenie urobku.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie całkowite lub w maksymalnym stopniu wszystkich wyżej opisanych wad i niedomagań przez opracowanie sposobu wybierania grubych pokładów węgla systemem dwuwarstwowym oraz układu urządzeń do stosowania tego sposobu, gwarantujących uzyskanie dużych wydajności przy stosunkowo małych nakładach. Cel ten został osiągnięty za pomocą sposobu według wynalazku. Sposób wybierania grubych pokładów węgla systemem dwuwarstwowym, z wyprzedzeniem warstwy przystropowej polega na tym, że w obu warstwach jednocześnie dokonuje się urabiania pokładu zabiorami o jednakowej głębokości, po czym dokonuje się wzmocnienia stropu kotwiami zabudowanymi pomiędzy stopnicami zmechanizowanej obudowy, a po urobieniu obu warstw przesuwa się jednocześnie pancerne przenośniki oraz podsadzkową tamę na całej wysokości obydwu warstw za pomocą siłowników.

Sposób ten został zrealizowany za pomocą układu urządzeń do stosowania tego sposobu. Istota układu urządzeń według wynalazku polega na tym, że pomost zbudowany z bali drewnianych lub siatki, zabezpieczający dolną ścianę przed ewentualnymi opadami kamienia ze stropu, jest zabudowany na ciągach łączących środkową

część tamy podsadzkowej z pancernym przenośnikiem, zabudowanym w ścianie warstwy przystropowej, a podpartych zastrzałami w postaci siłowników. Połączenie ciągami podsadzkowej tamy z pancernymi przenośnikami pozwala na jednoczesne przesunięcie o zabiór podsadzkowej tamy, zabezpieczającego pomostu i pancernych przenośników.

Sposób i obudowa według wynalazku ma szereg zalet. Wprowadzenie wyprzedzenia warstwy przystropowej z równoczesną eksploatacją na całą grubość pokładu, wyeliminowało niedogodności występujące w dotychczasowym sposobie wybierania grubych pokładów takich jak, nierówny spodek piaskowy, wystająca z piasku obudowa dolnej warstwy, znaczne zapiaszczenie urobku. Uzyskano także dodatkowe odsłonięcie warstwy przyspągowej, co znacznie ułatwia urobienie tej warstwy oraz powoduje osiągnięcie dużych korzyści wynikających z możliwości zainstalowania mniejszych mocy potrzebnych na urobienie węgla w tej warstwie. Dzięki utrzymaniu w warstwie przystropowej spodka węglowego, uzyskano jednakowo dobre warunki dla każdego rodzaju mechanizacji w obu warstwach, co pozwala na uzyskanie wysokich wskaźników techniczno-ekonomicznych.

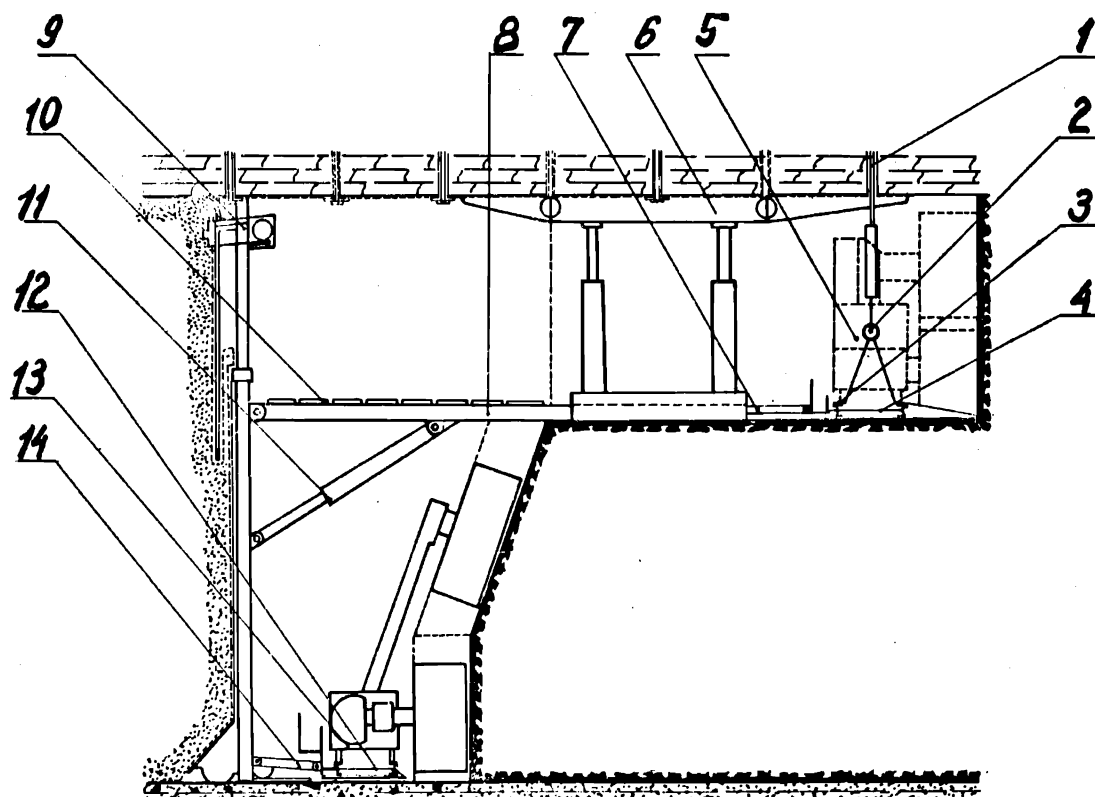
Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono obudowę w schemacie ogólnym. Jak pokazano na rysunku strop wyrobiska jest zabezpieczony kotwiami 1, osadzonymi za pomocą kotwiarki 2 zaopatrzonej w sanie 3, umieszczone na pancernym przenośniku 4 i przesuwanej się bezpośrednio za kombajnem 5. Ściana przystropowa ma zmechanizowaną obudowę 6 połączoną z pancernym przenośnikiem 4 za pomocą siłowników 7. Na ciągach 8 łączących pancerny przenośnik 4 z podsadzkową tamą 9 jest zabudowany pomost 10 z drewnianych bali lub siatki. Do ciągu 8 i podsadzkowej tamy 9 zamocowane są również końce siłowników 11 spełniających rolę zastrzałów. Ściana przyspągowa jest wyposażona w pancerny przenośnik 12, po którym przesuwa się kombajn 13. Przenośnik ten jest połączony z dolną częścią podsadzkowej tamy 9 za pomocą krótkiego ciągu 14.

Sposób wybierania grubych pokładów węgla na całą ich grubość zgodnie z wynalazkiem polega na jednoczesnym urabianiu pokładu w dwu warstwach, z których warstwa przystropowa wyprzedza warstwę dolną o około 5 metrów. Urabianie w obu warstwach odbywa się równocześnie za pomocą kombajnów 5 i 13, wykonujących jednakowe zabioiry. W ślad za kombajnem 5 kotwi się strop kotwiarką 2, osadzającą kotwie 1 pomiędzy stropnicami zmechanizowanej obudowy 6, którą przesuwa się do czoła przodka. Po wykonaniu zabioru dokonuje się równoczesnego przesunięcia przenośników 4 i 12 oraz podsadzkowej tamy 9 za pomocą siłowników 7 i 11. Następnie podsadza się nowopowstałą pustkę podsadzką hydrauliczną. Wyżej opisane czynności zamykają jeden cykl produkcyjny, który będzie powtarzany, aż do wybrania całego pola eksploatacyjnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wybierania grubych pokładów węgla za pomocą dwóch warstw z wyprzedzeniem warstwy przystropowej, znamienny tym, że w obu warstwach prowadzi się jednocześnie urabianie pokładu zabiorami o jednakowej głębokości, po czym dokonuje się wzmocnienia stropu kotwiami, zabudowanymi pomiędzy stropnicami zmechanizowanej obudowy.

2. Obudowa do wybierania grubych pokładów węgla, znamienna tym, że stanowi ją dwupoziomowy układ zabezpieczający jednocześnie obydwie urabiane warstwy od strony stropu i części podsadzanej, składający się z łącznikowych belek (8) ułożonych na spągu górnej warstwy, połączonych z jednej strony spągnicami podpór (6) i siłownikiem (7) z przenośnikiem (4) a z drugiej strony połączonych z rozpory (9) podsadzkowej tamy, przy czym w dolnej warstwie rozpory (9) są połączone siłownikami (14) z przenośnikiem (12) umieszczonym na spągu warstwy dolnej, natomiast strop jest zaopatrzony w kotwy (1), które osadza się pomiędzy stropnicami podpór (6).



CZYTELNIA
Urzedu Patentowego