

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51186

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21. VII. 1964 (P 105 268)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. VI. 1966

Kl.

5b 41/04
— 5c, 7 —

MKP

E 21

41/04

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Gerard Koloch, mgr inż. Wiesław Galocz

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Jankowice” Przedsiębiorstwo Państwowe, Boguszowice (Polska)

Sposób odbudowy komorowej z częściową obudową w pokładach o dużym nachyleniu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób odbudowy komorowej pokładów o dużym nachyleniu z zastosowaniem podsadzki płynnej do wypełniania urobionych pustek, pozwalający na odbudowę pokładów o grubości 1,5 metra do 3,5 metra i nachyleniu od 35° do 60° przy zastosowaniu częściowej obudowy.

Znane są wprawdzie liczne sposoby odbudowy komorowej i filarowo-zabierkowej stosowane przy wybieraniu pokładów o podobnych warunkach. Wszystkie te sposoby różnią się sposobem rozcięcia złoży, metodą urabiania i obudowy.

Sposoby odbudowy komorowej i komorowo-filarowej stosowane przy eksploatacji pokładów bardzo grubych (7—8 m) różnią się zarówno sposobem przygotowania złoży do eksploatacji jak i całokształtem procesów związanych z urabianiem i obudową. Zresztą sposoby te ze względu na bardzo znaczne straty substancji węglowej jak i niebezpieczeństwo pracy zatrudnionych górników zostały całkowicie zarzucone.

Jeśli chodzi o sposoby filarowo-zabierkowe, które zresztą wymagają pełnej obudowy przodka jak i systemy długich zabierek różnią się od przedmiotu wynalazku sposobem rozcięcia pokładu jak i eksploatacją.

To samo dotyczy również sposobu pod nazwą wsteczne wybieranie filarów z wyrobisk przygotowawczych. Sposób ten charakteryzuje się tym, że wybieranie złoży odbywa się w nim jakby od tyłu

2

po uprzednim rozcięciu złoży chodnikami i dowiezniętymi komorowymi.

Urabianie odbywa się więc w nim w kierunku z góry w dół, co pociąga za sobą znaczne ryzyko pracy górników oraz konieczność wykonywania dodatkowo każdorazowo przed rozpoczęciem robót strzałowymi dodatkowymi zawarc.

Ponadto sposób ten charakteryzuje się znaczną ilością robót przygotowawczych, gdyż oprócz drążenia dowiezniętymi łączącymi chodniki piętrowe potrzebne są tu również chodniki łączące poszczególne komory (dowiezniętymi) służące zarówno do wentylacji jak i ułatwienia dojścia do poszczególnych przodków.

Obecnie odbudowę pokładów o dużym nachyleniu przeprowadza się głównie sposobem, który wymaga pełnej obudowy wyrobisk, częściowego ładowania urobku i przekładki przenośnika przeprowadzanej równolegle z postępem robót eksploatacyjnych. Wady stosowanych sposobów odbudowy pokładów węglowych o dużym nachyleniu usuwa system odbudowy komorowej z częściową obudową wg wynalazku.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia rozcięcie pokładu do eksploatacji, fig. 2 — przekrój poziomy komory w trakcie eksploatacji, fig. 3 — przekrój poprzeczny komory i wylotu komory do chodnika równoległego, fig. 4 — rzut od cinka komory z szczegółem obudowy drewnianej

przecinki komorowej, fig. 5 — przekrój pionowy wzdłuż przecinki komorowej.

Odbudowę pokładu węglowego o dużym nachyleniu sposobem komorowym według wynalazku poprzedza się rozcięciem pokładu polegającym na wydrążeniu co 200 metrów z chodnika podstawowego 1 pochylni rurowej 2 do chodnika wentylacyjnego 3.

Ograniczone w ten sposób pole dzieli się chodnikiem pośrednim 4 na dwa piętra, dolne i górne, o wybiegu komór od 40 metrów do 60 metrów. Pole to może być podzielone w razie niewykorzystania jego wybiegu na więcej niż dwa piętra w zależności od lokalnych warunków kopalni. Powyżej chodnika podstawowego 1 w odległości około 20 metrów drąży się chodnik równoległy 5.

Chodnik pośredni 4 i chodnik równoległy 5 prowadzone są, o nachyleniu 9° w stronę pochylni rurowych 2 dla ułatwienia spływu wody. Między chodnikiem podstawowym 1 i chodnikiem równoległym 5, w połowie szerokości pola między pochylniami rurowymi 2 drąży się pochylnię zbiornikową 6, a naprzeciw przecinek komorowych 12 i 19 dwie pochylnie wodne 7 do odprowadzenia wody podszkowej.

Następnie w dolnym piętrze pola pokładu przeznaczanego do odbudowy drąży się przecinki komorowe od 8 do 23 z chodnika równoległego 5 do chodnika pośredniego 4. Pierwszą przecinkę komorową 8 drąży się w odległości 9 metrów od pochylni rurowej 2, a następnie w odległości co 10 metrów jedna od drugiej.

Urabianie węgla w tak przygotowanej części pokładu rozpoczyna się równocześnie z dwóch skrajnych przecinek komorowych 8 i 23. Między chodnikiem równoległym 5 a komorą powstają po urobieniu i wybraniu z nich węgla pozostawia się filar oporowy 24 o szerokości 4 metry, w którym drąży się przecinki 25 łączące komorę z chodnikiem równoległym 5, a służące do wybierania urobionego węgla. Węgiel urabiany jest za pomocą materiału wybuchowego, przy czym otwory strzałowe wiercone są skośnie w dół o długości 4 metrów po obu stronach przecinek komorowych 8 i 23.

Górnicy, prace związane z urabianiem węgla, wykonują spod zabudowanego stropu przecinek komorowych 8 i 23 w których, a także i w następnych jest zastosowana obudowa drewniana. Stojaki ociosowe w przecinkach komorowych są objane z zewnątrz deskami, aby urobiony węgiel nie wpadał do przecinek. Urobiony węgiel pozostaje w wyrobisku, tworzącym komorę z obu stron przecinek 8 i 23, w celu częściowego podparcia obnażonego stropu, skąd stopniowo wypuszczany jest przecinkami 25.

Po całkowitym wypuszczeniu urobionego węgla z komór, załogi przechodzą do nowych przecinek komorowych 11 i 19, a puste komory po wybranym węglu są podsadzane piaskiem. Po wybraniu węgla

z przecinek komorowych 11 i 19 załogi przechodzą do przecinek komorowych 9 i 22, a następnie do przecinek komorowych 12 i 18 i tak na przemian.

Wybrane komory są natychmiast podsadzane w kolejności jakiej były wybierane. Przecinka komorowa 15 lub 16 pozostawia się dla odprowadzenia węgla z górnego piętra, gdzie urabianie będzie przebiegać w ten sam sposób jak urabianie dolnego piętra. Przecinkę komorową 15 lub 16 wybiera się i podsadza dopiero po wybraniu węgla z górnego piętra. Między wybranymi komorami pozostawia się filar oporowy 26 o szerokości 2 metrów.

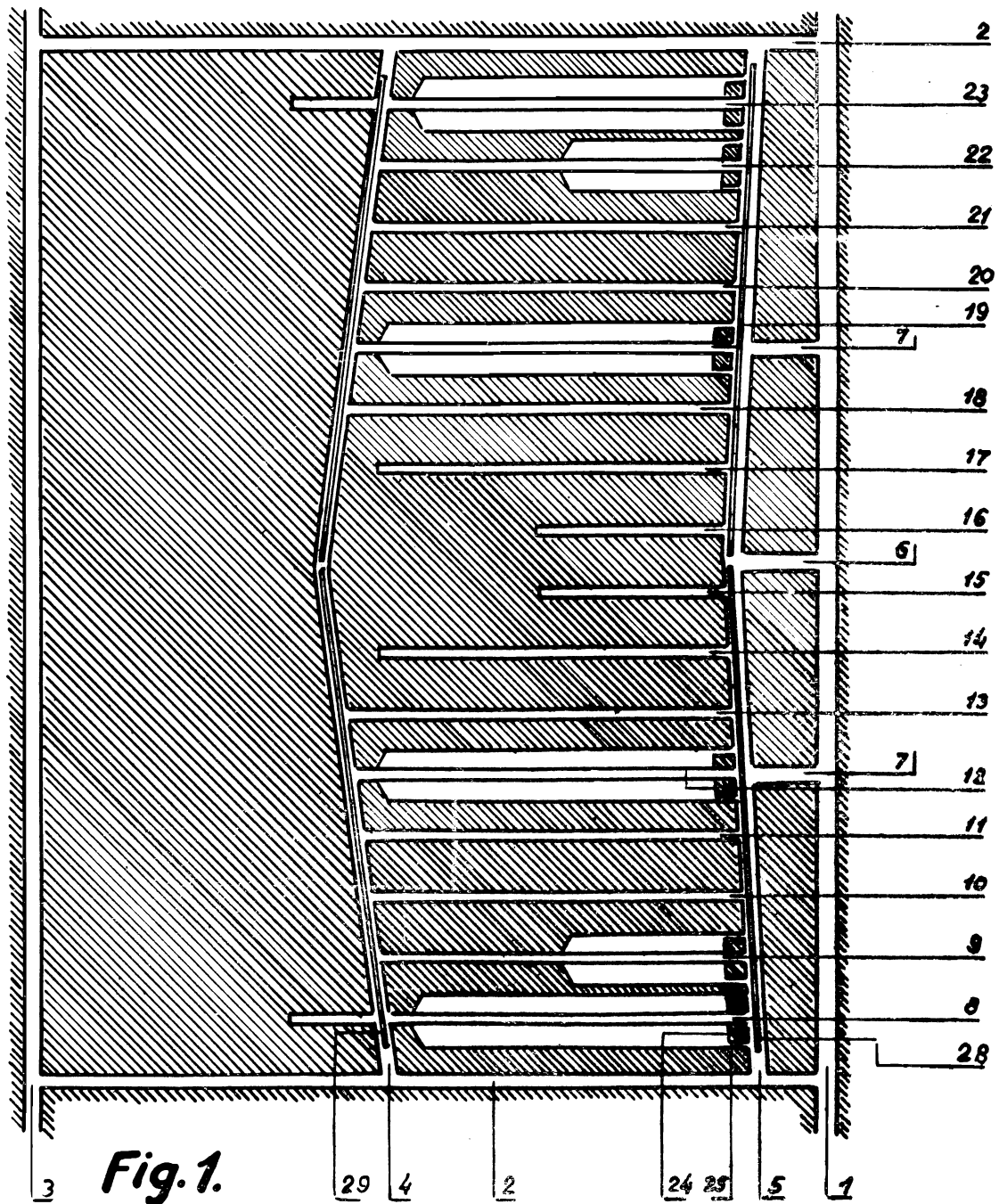
Urobiony węgiel wypuszczany z komór dolnego piętra przecinkami 25, w których zabudowane są zsypanie 27 pozwalające regulować ilości wypuszczanego węgla z komór do chodnika równoległego 5 na przenośnik 28, którym transportowany jest do pochylni zbiornikowej 6. Pochylnia 6 węgla opuszczany jest do chodnika podstawowego 1 gdzie jest ładowany do wózków kopalnianych. Węgiel z komór górnego piętra doprowadzany jest przenośnikiem 29 ułożonym w chodniku pośrednim 4 do przecinki komorowej 15 lub 16 pozostawionej w dolnym piętrze. Przecinką komorową 15 lub 16 węgiel opuszczany jest na przenośnik 28 w chodniku równoległym 5, a stamtąd pochylnią zbiornikową 6 do wózków kopalnianych na chodniku podstawowym 1.

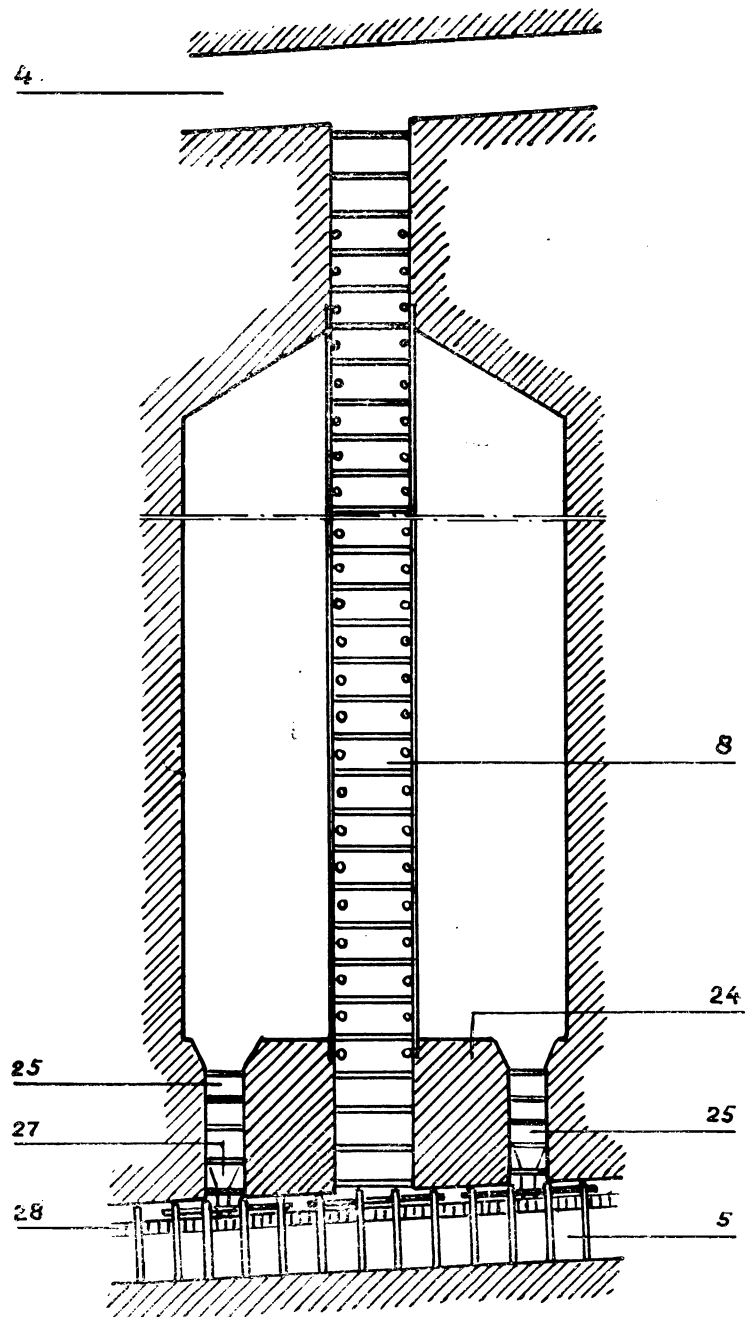
Świeże powietrze do wentylacji wyrobisk odbudowywanego pokładu systemem komorowym dopływa z chodnika podstawowego 1 pochylnią zbiornikową 6 do chodnika równoległego 5, a stamtąd do poszczególnych komór poprzez przecinki komorowe, w których urabia się węgiel, a częściowo również przez przecinki 25. W przecince komorowej, 10 metrów poniżej miejsca urabiania, rozwieszone jest płótno wentylacyjne, które kieruje prąd powietrza do bocznych ociosów komory. Celem uniknięcia nadmiernych ucieczek powietrza przecinkami komorowymi, w których nie ma eksploatacji, przecinki te są zamknięte tamami izolacyjnymi z płótna wentylacyjnego. Powietrze zużyte z komór odpływa do chodnika pośredniego 4 i do pochylni rurowych 2, a stąd do chodnika wentylacyjnego 3.

Stosowanie odbudowy komorowej według wynalazku pozwala na odbudowę pokładów węgla o dużych nachyleniach, przy odbudowie których nie stosuje się obudowy. Przy stosowaniu odbudowy komorowej nie zachodzi potrzeba przekładania przenośnika. W wyniku stosowania tego systemu odbudowy uzyskuje się wzrost wydajności węglowej oraz zmniejszenie zużycia drewna na jednostkę wydobywanego węgla.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odbudowy komorowej z częściową obudową w pokładach o dużym nachyleniu, **znamiennym**, że urabianie węgla odbywa się spod obudowanego stropu przecinki komorowej na obydwie strony jednocześnie, przy czym kierunek eksploatacji z dowiezchni odbywa się z dołu do góry.



**Fig. 2**

