



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.04.73 (P. 161798)

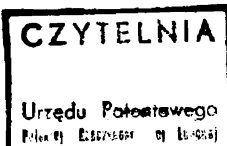
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP E21d 7/00

Int. Cl.² E21D 7/00



Twórcy wynalazku: Hilary Szymański, Leon Trocha, Zbigniew
Granowski

Uprawniony z patentu: Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych,
Katowice (Polska)

**Wielofunkcyjne wyrobisko górnicze wraz z układem urządzeń
służących do wyrównywania odstawy urobku, wentylacji
oraz transportu**

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest podziemne, pionowe wielofunkcyjne wyrobisko wraz z układem urządzeń, stanowiących jego wyposażenie dla celów odstawy urobku, wentylacji oraz transportu.

Stan techniki. Przy obecnym stanie techniki górniczej zwłaszcza w górnictwie węgla kamiennego, dominuje kierunek na koncentrację wydobycia.

W związku z tym dla zachowania ciągłości produkcji i w celu maksymalnego wykorzystania zainstalowanych urządzeń budowane są zbiorniki wyrównawcze urobku między poszczególnymi ogniwami procesu produkcyjnego.

Znane rozwiązania obejmują zbiornik, jako wyrobisko pionowe o kształcie walca oraz wyrobiska towarzyszące. Najczęściej wykonywanym układem jest układ wyrobisk, gdzie zbiornik współpracuje z szybikiem zsylnym, który spełnia funkcję wyrobiska doprowadzającego świeży prąd powietrza i zapewniającego transport materiałów i załogi. Obydwa wyrobiska łączone są wyrobiskami korytarzowymi na wysokości głowicy zbiornika i podszybia.

Urobek z zsuwni szybika transportowany jest do zbiornika krótkim przenośnikiem taśmowym zabudowanym w wyrobisku łączącym.

Dotychczasowe rozwiązania wymagały wykonania szybika zsylnego na długości zbiornika wyrównawczego oraz wyrobisk łączących obydwie te wyrobiska. Ze względów wentylacyjnych istniała

2

potrzeba wykonania wielkośrednicowego otworu wentylacyjnego na długości zbiornika lub innego wyrobiska górniczego dla doprowadzenia świeżego powietrza do głowicy zbiornika.

5 Celem wynalazku jest zastąpienie dotychczas wykonywanego zakresu wyrobisk układem o zmniejszonej ilości wyrobisk, zachowując te same funkcje i zakres zadań z równoczesnym zmniejszeniem wyposażenia i pracochłonności obsługi.

10 **Istota wynalazku.** Istotą rozwiązania według wynalazku jest kształt wyrobiska oraz układ jego urządzeń (wyposażenia). W dolnej części szybika zsylnego wykonuje się wyrobisko o przekroju owalnym z przesunięciem osi dla uzyskania pionowego układu przedziału wyciągowego oraz drabinowego. Owalną część szybika przegradza się ścianką, oddzielającą przedziały drabinowy oraz wyciągowy od części, którą przeznacza się na zbiornik urobku.

15 20 Wysokość części owalnej oraz jej wymiary zależne są od wymaganej pojemności zbiornika wyrównawczego. W zbiorniku wyrównawczym zabudowuje się zsuwnię spiralną, która zapobiega kruszeniu węgla.

25 Wielofunkcyjne wyrobisko górnicze według wynalazku przejmując wszystkie funkcje dotychczas stosowanych układów eliminując potrzebę:

— wykonania odrębnego wyrobiska jako zbiornika wyrównawczego,

- wykonania wyrobisk pod i nad zbiornikiem, łączących zbiornik z szybkim,
- wykonania wielkośrednicowego otworu lub innego wyrobiska górniczego wentylacyjnego,
- zabudowy i utrzymania przenośnika podającego węgiel z zsuwni do zbiornika,
- obsługi dwóch wyrobisk, a mianowicie szybika i zbiornika z punktem załadowniczym,
- konsekwencji i utrzymania tak dużego zakresu wyrobisk i urządzeń.

Objaśnienie figur rysunku. Figura 1 przedstawia przekrój podłużny przez wyrobisko wielofunkcyjne po jego osi. Z widoku tego wynika pionowy kształt wyrobiska wielofunkcyjnego i jego lokalizacja poniżej szybika.

Urobek z zsuwni spiralnej zabudowanej w szybiku zsypowym 1 kierowany jest do wygradzonej ścianką działową 2 komory zbiornikowej węgla 3. Figura 2, przedstawia przekrój podłużny przez część zbiornikową oraz wyrobiska towarzyszące. Figura 3, przedstawia przekrój poprzeczny wyrobiska wielofunkcyjnego, z którego wynika jego kształt oraz podział ściankami działowymi 2 wyrobiska na przestrzeń zbiornikową 3, przestrzeń przedziału komunikacyjnego drabinowego 4, przedziału wyciągowego 5.

Przykład realizacji wynalazku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku. Na przedłużeniu szybika zsypowego 1, którego wysokość i wymiar wynika z potrzeb, znajduje się wyrobisko wielofunkcyjne o kształcie owalnym. Wysokość wyrobiska o kształcie owalnym oraz wymiary owalu i jej podział na poszczególne przedziały wynika z zadań, które ma spełniać.

Szybik zsypny 1 jest wyposażony w zsuwnię spiralną, przedział drabinowy oraz przedział wyciągowy, gdzie w zależności od potrzeb może być

czynny kubeł lub inne naczynie, służące do transportu materiałów i załogi.

- Po wykonaniu części szybika 1 o przekroju kołowym następuje wykonanie części owalnej będącej przedmiotem wynalazku. Wyrobisko owalne w stosunku do szybika 1 jest tak zlokalizowane, że przedziały drabinowy 4 i wyciągowy 5 są w osi szybika 1, a przedział szybika 1 z zsuwnią spiralną znajduje się nad przedziałem wielofunkcyjnego wyrobiska będącym zbiornikiem wyrównawczym 3. Wyrobisko o kształcie owalu przedzielone jest ściankami stalowo-betonowymi 2, które wygradzają przestrzeń na zbiornik wyrównawczy 3 oraz przedział drabinowy 4 i przedział wyciągowy 5. Przedziały 4 i 5 służą równocześnie do przepływu powietrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielofunkcyjne wyrobisko górnicze wraz z układem urządzeń służących do wyrównywania odstawy urobku, wentylacji oraz transportu, **znamiennie tym, że jest ono zlokalizowane pod znanym szybikiem zsypnym o kształcie walca i posiada kształt owalny, przy czym część owalna tego wyrobiska jest przedzielona ścianowymi konstrukcjami betonowymi, żelazo-betonowymi lub stalowymi (2), tworząc przedział do magazynowania urobku (3), przedział komunikacyjno-drabinowy (4) i przedział do przejazdu naczyniem wyciągowym (5).**
2. Wielofunkcyjne wyrobisko górnicze według zastrz. 1, **znamiennie tym, że przedział komunikacyjno-drabinowy (4) i przedział wyciągowy znajdują się w przedłużeniu osi szybika zsypowego (1), a przedział do magazynowania urobku (3) znajduje się pod przedziałem z zsuwnią spiralną szybika zsypnego (1).**

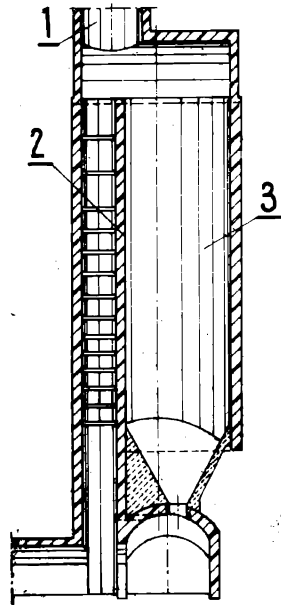


FIGURA 1

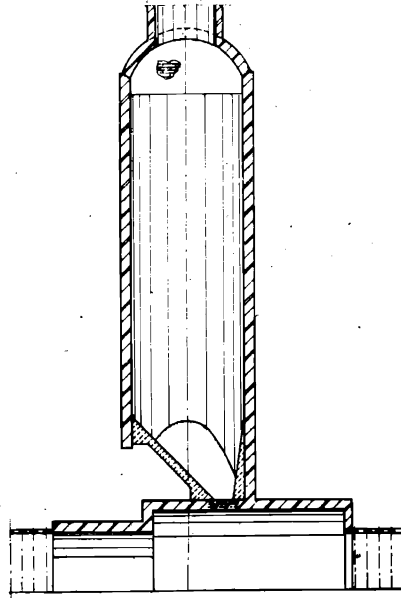


FIGURA 2

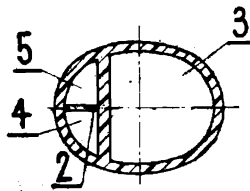


FIGURA 3