

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53245

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20. XI. 1964 (P 106 331)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. VI. 1967

Kl. 5 a, 41

MKP E 21 b

UKD

43/28

Twórca wynalazku: mgr inż. Kazimierz Paszyński

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Kopalnych Surowców
Chemicznych, Warszawa (Polska)

Sposób głębienia wyrobisk górniczych wewnątrz kopalni soli i urządzenie do wykonywania tego sposobu

1

Pionowe wyrobiska górnicze o średnicy zwykle około 50—100 cm i o długości 100—200 m, tak zwane szyby ślepe, przeprowadzane w kopalniach pomiędzy znajdującymi się na różnych poziomach chodnikami, przeznaczone są głównie dla celów wentylacyjnych i zsypanych.

Sposób głębienia wyrobisk wewnątrz kopalni soli polega na przewierceniu świdrem górniczym pionowego otworu o średnicy 10—15 cm z górnego do dolnego chodnika. Następnie, w wywiercony otwór wprowadza się od górnego chodnika przewód, na dolnym chodniku zakłada się na ten przewód odpowiednią koronę i głębi od dołu do góry mechanicznie otwór z rdzeniem. Rdzeń taki odrywa się samorzutnie kawałami, które spadają na dolny chodnik.

Wyżej wymienione urządzenie jest kosztowne, skomplikowane i wymaga kłopotliwej obsługi.

Głębienie w warstwie soli wyrobisk górniczych sposobem według wynalazku następuje również w kierunku z dołu do góry i polega na wymywaniu w stropie otworu za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem.

Sposób oraz urządzenie do głębienia wyrobisk obrazuje schematyczny rysunek na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy przez urządzenie do głębienia, fig. 2 — przekrój przez odmianę urządzenia, fig. 3 — widok z góry głowicy z jedną rurką, a fig. 4 — widok głowicy z dwiema krzyżu-

2

jącymi się rurkami, przez które przepływa strumień wymywający strop.

W wywierconym pomiędzy górnym chodnikiem 1 i dolnym chodnikiem 2 otworze 3 zamocowany jest przewód wodny 4 zakończony u góry elastycznym węzłem 5 a u dołu zamocowaną obrotowo głowicą 6. W głowicy tej jest osadzona rurka 7 albo dwie skrzyżowane rurki 7 i 8 o długości dostosowanej do pożądanej średnicy wyrobiska, z wywierconymi do góry otworami 9, o średnicy rzędu 0,5 mm i z końcowymi otworami 10 skierowanymi poziomo w przeciwnie strony, dzięki którym powstaje młynek Segnera. Woda, doprowadzana pod ciśnieniem do węzła 5, wytryskuje do góry otworami 9, a wytryskujące poziomo otworami 10 strumyki wody wprawiają głowicę 6 w ruch obrotowy.

Wytryskująca woda uderza o odcinek 11 solnego stropu, o obwodzie głębionego wyrobiska, rozpuszczając go w postaci słabej solanki, która opada do dolnego chodnika i odprowadzona zostaje do zbiornika. W miarę wymywania w stropie odcinka 11 podnosi się do góry i skraca przewód 4, pogłębiając w ten sposób wyrobisko 12 w kierunku od dołu do góry.

W odmianie urządzenia do pogłębiania wyrobiska (fig. 2) wąż 5 założony jest na nieruchomą głowicę 13 w której osadzony jest obrotowo przewód 4 z końcówką 14, wprawiany w ruch obrotowy od silnika 15. W tym przypadku głowica 6 osadzona

jest nieruchomo na przewodzie 4 i obraca się wraz z tym przewodem.

Zaletą sposobu według wynalazku jest mały koszt inwestycyjny przy niewielkich kosztach eksploatacji w połączeniu z dużym postępem pędzenia wyrobiska.

Sposób ten jest specjalnie korzystny w zastosowaniu do kopalni solnych prowadzących urabianie wodą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania pionowych wyrobisk górniczych w złożu polegający na ługowaniu złoża za pomocą strumienia wody doprowadzonej przewodem pionowym zakończonym głowicą na-

tryskową sięgającą do ługowanej od dołu komory, **znamienny tym**, że głowicy natryskowej nadaje się ruch obrotowy dla otrzymania wyrobiska o przekroju kołowym.

- 5 2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 złożone z głowicy natryskowej połączonej z rurą zasilającą, **znamiennie tym**, że głowica natryskowa (6) jest połączona obrotowo z rurą (4) i jest wyposażona w krzyżujące się rury natryskowe (7, 8) z otworami (9) skierowanymi pionowo oraz z otworami (10) skierowanymi przeciwnie do kierunku obrotu.
- 10 3. Urządzenie według zastrz. 2, w którym głowica natryskowa jest połączona nieobrotowo z rurą zasilającą, **znamiennie tym**, że rura zasilająca (4) jest sprzężona z silnikiem napędowym (15).
- 15

