



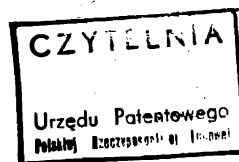
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.07.75 (P. 182128)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978



Int. Cl.² E21B 43/28

Twórcy wynalazku: Józef Kirejczyk, Roman Gaweł

Uprawniony z patentu: Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki
im. Marcelgo Nowotki „Siarkopol”, Machów,
Polska

Sposób odprężania otworu wydobywczego przy eksploatacji złóż siarki metodą podziemnego wytapiania

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób odprężania otworu wydobywczego stosowanego przy eksploatacji złóż siarki metodą podziemnego wytapiania i uzbrojonego w umieszczone współśrodkowo kolumny rur: osłonowych, oraz eksploatacyjnych — wodnych, siarkowych i powietrznych.

Znany sposób odprężania otworu wydobywczego stosowany zwłaszcza podczas uruchamiania pracy otworu polega na tym, że po zaprzestaniu podawania wody technologicznej do złoża przez kolumnę rur siarkowych i ustaleniu żadanego poboru wody przez kolumnę rur wodnych otwiera się wylot w górnej części kolumny siarkowej umożliwiając tym samym wypływ wody technologicznej i w zależności od wykształcenia złoża w strefie przyotworowej, pewnej ilości wody złożonej na skutek ciśnienia złożowego.

Odprężanie otworu uwidacznia się stopniowo malejącą intensywnością wypływu wody i pary aż do całkowitego ustania wypływu co oznacza częściowe wypełnienie płynną siarką kolumny rur eksploatacyjnych na wysokość przy której ciężar słupa siarki równoważy ciśnienie złożowe.

Czas trwania operacji odprężania otworu przedstawionym sposobem wynosi około 2 godzin, przy czym występują znaczne straty ciepła zawartego w bezproduktywnie wypływającej wodzie technologicznej zmieszanej z wodą złożową i skażenie naturalnego środowiska w obrębie otworu przez

2

znajdujące się w tej mieszaninie wody cząstki siarki i jej związki.

Istotą wynalazku jest sposób odprężania otworu wydobywczego polegający na tym, że po zaprzestaniu podawania wody technologicznej kolumną rur siarkowych i ustaleniu podaży wody do kolumny rur wodnych, do kolumny rur siarkowych wtłacza się sprężone powietrze lub inne gazy powodując stopniowe wtłaczanie do złoża znajdującej się w tej kolumnie wody. Wtłaczanie powietrza, na przykład przy pomocy kolumny rur powietrznych, przeprowadza się do momentu całkowitego wytłoczenia wody technologicznej z kolumny rur siarkowych do złoża i ustabilizowanie się ciśnienia wtłaczanego powietrza na poziomie ciśnienia złożowego panującego w złożu u wylotu tej kolumny. Następnie obniża się ciśnienie sprężonego powietrza w kolumnie aż do osiągnięcia całkowitego odprężania otworu. Stosując wynalazek nie ponosi się strat wody technologicznej oraz nie zanieczyszcza się terenu wokół otworu wydobywczego przy czym znacznie skraca się czas trwania operacji odprężania otworu.

Przykładowy przebieg odprężania otworu wydobywczego sposobem według wynalazku przedstawia się następująco:

Po zaprzestaniu podawania wody do kolumny rur siarkowych i ustaleniu poboru wody przez kolumnę rur wodnych, kolumną rur powietrznych

wtłacza się sprężone powietrze do kolumny rur siarkowych.

Ciśnienie powietrza w kolumnie kontroluje się przy pomocy manometru zabudowanego na stacji aparatury kontrolno-pomiarowej. Wytłaczanie wody z kolumny rurowej siarkowej do złoża rejestruje się jako wzrost ciśnienia które wzrasta tylko do momentu całkowitego wypchnięcia wody do złoża.

Po upływie 5—30 minut wyczekiwania do momentu ustabilizowania się ciśnienia przeprowadza się odprężanie otworu przez obniżanie ciśnienia sprężonego powietrza w kolumnie. Czas wyczekiwania przy uruchomieniu nowego otworu wynosi około 5 minut, natomiast w miarę starzenia się otworu przedłuża się o dalsze 5 minut do górnej granicy to jest do 30 minut. I tak gdy po pięciominutowym wyczekiwaniu otwór odpręża się w końcowej fazie parą i wodą przy następnych odprężeniach czas wyczekiwania powinien być wydłużony o dalsze 10 minut. Po całkowitym odprężeniu otworu dalsze czynności związane z jego uruchomieniem przeprowadza się znanym sposobem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odprężania otworu wydobywczego przy eksploatacji złóż siarki metodą podziemnego wytapiania wyróżniający się tym, że przed uruchomieniem eksploatacji do otworu podaje się wodę technologiczną celem wstępnego nagrzania złoża, **znamienny tym**, że po zaprzestaniu podawania wody technologicznej do kolumny rurowej siarkowej i ustaleniu poboru wody przez kolumnę rurową wodną do kolumny siarkowej wtłacza się sprężone powietrze lub inne gazy aż do momentu całkowitego wypchnięcia wody do złoża i ustabilizowania się ciśnienia wtłaczanego powietrza na poziomie ciśnienia złożowego panującego w rejonie wylotu kolumny, po czym obniża się ciśnienie powietrza w tej kolumnie aż do osiągnięcia całkowitego odprężenia otworu czyli wpłynięcia płynnej siarki do kolumny na wysokość przy której słup siarki równoważy ciśnienie złożowe.