

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 082

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 5a,43/26

Zgłoszono: 07.03.1972 (P. 153 904)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21b 43/26

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 23.12.1974



Twórcy wynalazku: Władysław Klara, Helena Kral, Stanisław Plewa,
Krzysztof Salmonowicz, Jerzy Sznajda, Tadeusz Własiuk
Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Naftowy, Kraków (Polska)

Generator ciśnienia do szczelinowania strefy przyodwiertowej złoża

Przedmiotem wynalazku jest generator ciśnienia służący do wytwarzania szczelin w strefie przyodwiertowej złoża ropy lub gazu.

Zabiegi szczelinowania złóż mające na celu intensyfikację wydobycia lub wywołania przepływu płynu złożowego do odwiertu są stosowane od kilkunastu lat. Zabiegi te polegają na zatłaczaniu w złożę cieczy i podszadzki uniemożliwiającej zaciskanie powstałych szczelin na skutek nacisku górotworu.

Zabiegi te jednak są ograniczone z uwagi na wysoki koszt ich przeprowadzenia. Ponadto wymagają one stosowania wysokociśnieniowych agregatów pompowych i wtłaczanie obcej cieczy do odwiertu wprowadza zakłócenie w pomiarach.

Dla uniknięcia wysokich ciśnień przy zatłaczaniu cieczy szczelinujących i usytuowania szczeliny w wymaganym miejscu stosuje się także szczelinowanie z ładunkiem materiału wybuchowego na spodzie odwiertu, który odpala się w chwili wtłaczania cieczy. Zabieg taki stwarza zagrożenie uszkodzenia rur okładzinowych znajdujących się w strefie oddziaływania wybuchu.

Celem wynalazku jest urządzenie, które umożliwia szczelinowanie skały bez zatłaczania cieczy szczelinującej i nie powoduje równocześnie niszczenia rur okładzinowych.

Zadanie to zostało zrealizowane dzięki wynalazkowi, którego istota polega na zastosowaniu do szczelinowania ładunku z materiału, który nie detonuje lecz spala się wytwarzając wysokie ciśnienie gazu. Dzięki temu unika się awarii w odwiercie i uzyskuje się daleki zasięg szczeliny.

Przedmiot wynalazku pokazano na załączonym rysunku, który przedstawia przekrój podłużny generatora. Generator składa się z obudowy porcelanowo-laminatowej z ładunkiem paliwa energetycznego.

Obudowę stanowią rury porcelanowe 7 połączone łącznikiem 11, wewnątrz których znajduje się paliwo energetyczne 8 i zapłonnik 9 z główką zapalną 10. Dolny i górny wylot połączonych rur obudowy 7 zamknięty jest hermetycznie dolną pokrywą porcelanową 12 i górną pokrywą porcelanową 4.

Powierzchnia styku pokrywa – rura pokryta jest warstwą pasty epidiamowo-azbestowej 5. Górna pokrywa porcelanowa 4 posiada otwór z uszczelnieniem 3 przez który przeprowadza się na zewnątrz przewody 2 zapłonników 9. Na zewnętrzną powierzchnię powłoki porcelanowej generatora nałożone są dwie linki stalowe 13 skrzyżowane pod kątem 90°, a całość pokryta jest warstwą laminatu 6.

Cztery końcówki linek 13 połączone ze sobą tworzą pętlę 1 dla zawieszenia generatora na kablu strzałowym.

Generator ciśnienia może być stosowany w otworach z odsłoniętym poziomem perspektywnym. Generator zapuszcza się do otworu na żadaną głębokość na kablu jedno-żyłowym z zastosowaniem wyciągu, po czym odpala się w znany sposób.

Zastrzeżenie patentowe

Generator ciśnienia do szczelinowania strefy przyodwiertowej złoża składający się ze szczelnej obudowy porcelanowo-laminatowej, w której znajdują się zapłonnik i ładunek, znanymi tym, że ładunek stanowi paliwo energetyczne.

