

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

81738

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.02.1974 (P. 168981)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.1975

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

Kl. 5a, 43/26

MKP E21b 43/26

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
4 12 1975

Twórcy wynalazku: Władysław Klara, Kazimierz Griesgraber, Józef Stanek,
Edward Godzik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Naftowy, Kraków (Polska)

Promieniowy perforator do otworów wiertniczych

Promieniowy perforator do otworów wiertniczych znajduje zastosowanie przy pracach perforacyjnych udostępniających złoża, a w szczególności do intensywnego udostępniania skał zbiornikowych przed zabiegiem szczelinowania lub kwasowania.

W dotychczasowej technice perforacji otworów wiertniczych znane są promieniowe perforatory, które posiadają stalowe obudowy o wysokiej wytrzymałości, chroniące środki strzałowe, szczególnie przed ciśnieniem panującym w otworze wiertniczym. Obudowa stalowa perforatora stanowi przeszkodę dla strugi kumulacyjnej na drodze od ładunku do ściany otworu wiertniczego, osłabiając tym samym działanie ładunku perforatora. Konstrukcja znanych perforatorów w której zastosowano promienisty układ ładunków stanowi rozwiązanie inne od będącego przedmiotem wynalazku.

Istota promieniowego perforatora do otworów wiertniczych według wynalazku polega na tym, że jego konstrukcję nośną stanowią najkorzystniej cztery dwudzielne taśmy z łatwo zwiercalnego materiału, w których są umieszczone promienie w poziomych płaszczyznach usytuowanych w optymalnych odległościach między sobą po cztery ładunki kumulacyjne. Promieniowy perforator do otworów wiertniczych umożliwia intensywne udostępnienie skał zbiornikowych czterema kanałami perforacyjnymi w każdej płaszczyźnie poziomej na dowolnym odcinku opróbowywanego otworu wiertniczego.

Perforacja otworu wiertniczego perforatorem według wynalazku stwarza dogodne warunki do osiągnięcia tzw. „odwiertu hydrodynamicznego doskonałego”, a udostępnienie horyzontu czterema kanałami perforacyjnymi w poszczególnych poziomych płaszczyznach usytuowanych względem siebie w optymalnych odległościach jest szczególnie korzystne dla stosowania bardziej intensywnych metod udostępniania skał zbiornikowych, takich jak szczelinowanie hydrauliczne lub szczelińowanie ciśnieniem gazów prochowych. Dzięki temu, że w konstrukcji perforatora wyeliminowano obudowę, istnieje większa skuteczność działania ładunków kumulacyjnych.

Promieniowy perforator do otworów wiertniczych jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia perforator w sposób poglądowy, zaś fig. 2 obrazuje rozmieszczenie ładunków kumulacyjnych w płaszczyźnie poziomej.

Promieniowy perforator do otworów wiertniczych według wynalazku składa się z ładunków kumulacyj-

nych 1, 1a, 1b, 1c, które są rozmieszczone promieniście w czterech dwudzielnych taśmach nośnych 2, 2a, 2b, 2c w płaszczyznach poziomych. Centryczne prowadzenie perforatora w otworze zapewnia przewód dolny 3 i przewód górny 4, który jest połączony z kołpakiem lub uchwytem 5. Ładunki kumulacyjne 1, 1a, 1b, 1c detonowane są za pomocą lontu detonującego 6, 6a, 6b, 6c, który z kolei połączony jest z główką zapalniczą 7.

Stosowanie promieniowego perforatora w otworze wiertniczym odbywa się znanym sposobem przez dokonanie odpalenia za pośrednictwem kabla strzałowego 8 łączącego perforator z bębnem wyciągu aparatury karotażowej przy użyciu znanej maszyny strzałowej.

Zastrzeżenie patentowe

Promieniowy perforator do otworów wiertniczych, znamienny tym, że konstrukcję nośną stanowią najkorzystniej cztery dwudzielne taśmy (2, 2a, 2b, 2c) z łatwo zwiercalnego materiału, w których są umieszczone promienie w poziomych płaszczyznach usytuowanych w optymalnych odległościach między sobą po cztery ładunki kumulacyjne (1, 1a, 1b, 1c).

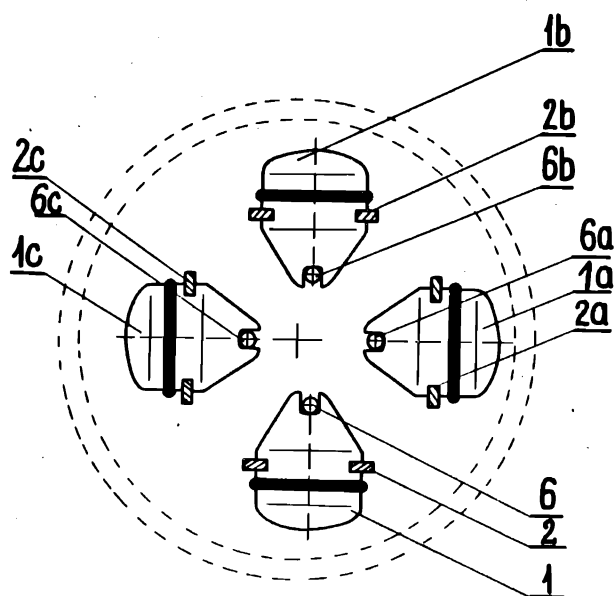
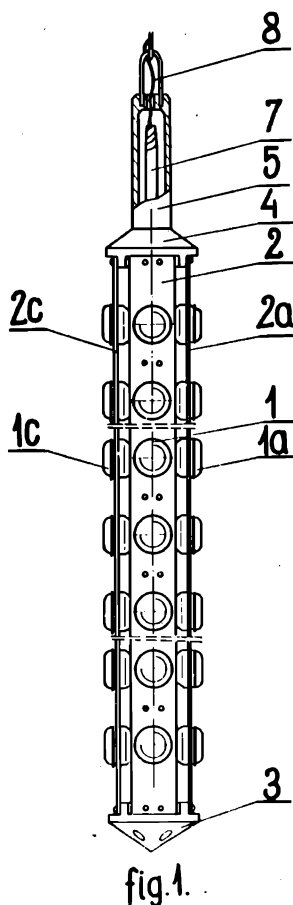


fig.2.

