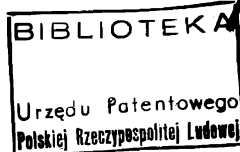


Opublikowano dnia 31 lipca 1963 r.

F 216 H 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47227

Kl. 5 a, 18/40
Kl. internat. E 21 b

5a 47/00

Przedsiębiorstwo Państwowe*)
Poszukiwania Naftowe

Kraków, Polska

Uszczelnienie próbnika złoza

Patent trwa od dnia 28 lutego 1962 r.

Stosowane w pracach wiertniczych próbniki złoza wyposażone są w uszczelnienie, umożliwiające osadzenie próbnika w otworze wiertniczym w celu przeprowadzenia próby. Znanie i stosowane dotychczas konstrukcje gumowych uszczelnień nie spełniają swego zadania w sposób zadowalający. Przykładowo, jednoczłonowe gumowe uszczelnienie wykonane w kształcie cylindrycznej tulei, łatwo ulega zniekształceniu w czasie osadzania próbnika w otworze. Po wywarcu na tuleję uszczelniającą poosiowego nacisku, dolna część tulei zachodzi na talerz oporowy i zaklinowuje się w przestrzeni między próbnikiem a otworem wiertniczym. Również podczas odpinania i wyciągania prób-

nika złoza z otworu często następuje uszkodzenie uszczelnienia, polegające na wyrwaniu gumowej tulei uszczelniającej, niewłaściwie połączonej stalowymi prętami z łącznikiem próbnika. Częste uszkodzenia uszczelnienia uniemożliwiają przeprowadzania prób w niezarusowanych otworach wiertniczych co wpływa niekorzystnie na koszty prób.

Powyższych wad dotychczasowych elementów uszczelniających w próbnikach złoza, nie wykazuje uszczelnienie według wynalazku o konstrukcji przystosowanej do dwustopniowego uszczelniania, ze śrubowym połączeniem głównej tulei uszczelniającej z łącznikiem próbnika oraz ze stożkowymi powierzchniami talerzy oporowych, przenoszących nacisk osiowy na tuleję uszczelniającą.

Uszczelnienie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: Ludwik Szostak i Marian Pitula.

wła je w przekroju podłużnym wzdłuż osi środkowej, a fig. 2 — śrubowe połączenie pierścienia tulei uszczelniającej z łącznikiem próbnika, częściowo w przekroju i w widoku z boku.

Elementami uszczelniającymi są dwie gumowe tuleje, z których dolna tuleja 1 z zawulkanizowanym metalowym pierścieniem 2 służy do wstępnego sprężania głównej tulei uszczelniającej 3 wykonanej z mieszanki gumowej o stopniowanej twardości i zaopatrzonej w metalowy pierścień wewnętrzny 4. Pierścienie 2 i 4 usztywniają obrzeża tulei 1 i 2 oraz przeciwdziałają odkształceniom tych tulei przy osiowym obciążeniu podczas zapinania próbnika. Drugi górny koniec głównej tulei uszczelniającej 3 jest połączony z łącznikiem 8 próbnika za pośrednictwem metalowego pierścienia 7 zawulkanizowanego w tulei 3. W pierścieniu 7 zawulkanizowanym całkowicie w tulei 3 wykonane są otwory 9 w celu dokładnego powiązania pierścienia z gumą tulei 3 a w płaszczyźnie czołowej pierścienia 7 wkręcone są śruby 6 umocowane z drugiej strony w łączniku 8. Między tulejami uszczelniającymi 2 i 3 umieszczona jest metalowa tuleja 5 ze stożkowym talerzem oporowym 10, a od dołu tuleję uszczelniającą 1 zamyka również stożkowy talerz 11.

Taka konstrukcja uszczelnienia próbnika złoza umożliwia dogodne przeprowadzanie prób w niezarusowanych otworach wiertniczych, przy czym nie następują żadne uszkodzenia tulei uszczelniających, a śrubowe połączenie zabezpiecza główną tuleję uszczelniającą przed oderwaniem od łącznika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uszczelnienie próbnika złoza, znamienne tym, że składa się z dwóch gumowych tulei uszczelniających, wstępnej (1) i głównej (3), przy czym w dolnych końcach tych tulei zawulkanizowane są metalowe pierścienie (2 i 4) a talerze oporowe (10 i 11) mają kształt stożka.
2. Uszczelnienie, według zastrz. 1, znamienne tym, że w górnej części tulei (3) znajduje się zawulkanizowany pierścień (7) z otworami (9), połączony za pomocą śrub (6) z łącznikiem (8).

Przedsiębiorstwo Państwowe
Poszukiwania Naftowe

Zastępca: dr A. Ponikło
rzecznik patentowy

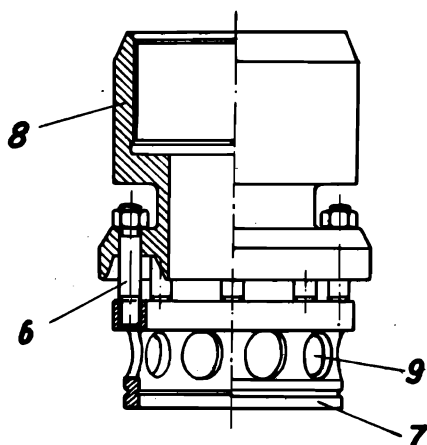
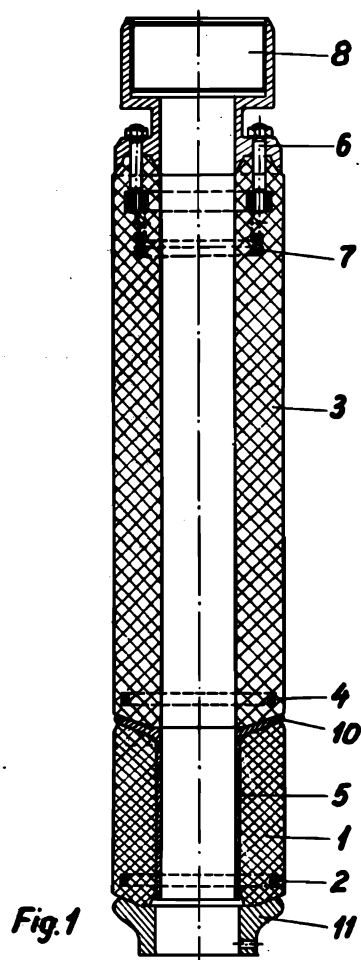


Fig. 2