

E21b

33/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44505

5a 33/00
Kl. 5-a, 35/20

Przedsiębiorstwo Państwowe*)
Poszukiwania Naftowe

Kraków, Polska

Nożyce do korka uszczelniającego oraz do przeprowadzenia prób horyzontów

Patent trwa od dnia 25 kwietnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku są nożyce mające zastosowanie w pracach wiertniczych, do osadzania i zbijania korka uszczelniającego do rur oraz przeprowadzania prób po perforowaniu horyzontu, zamiast stosowanych dotychczas do tego celu łyżek lub tłoków.

Na rysunku uwidoczniono przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia nożyce w częściowym przekroju podłużnym przez trzon i środkowy łącznik, a fig. 2 — dolny łącznik i pochwę nożyc w częściowym przekroju podłużnym z uwidocznieniem zaworów zwrotnych.

Nożyce według wynalazku składają się z trzech łączników 1, 3 i 14 (fig. 1), osadzonych na końcach pochwy 17 oraz na górnym końcu trzona 2. Pochwa 17 połączona jest jednostronnie gwintem stożkowym 18 z łącznikiem 3, w którym osadzony jest przesuwnie trzon 2 tłoka

4, poruszającego się wewnątrz pochwy 17 (fig. 2), przy czym przekrój poprzeczny trzona odpowiada kształtem wielokątnemu otworowi w łączniku 3, a tłok 4 dopasowany do wewnętrznej średnicy pochwy 17 zaopatrzony jest w uszczelki 5, 6 i 7, dociskane nakrętką 8. Trzon 2 tłoka 4 jest wydrążony i zaopatrzony w górnym końcu w gwint 19, na który nakręcony jest łącznik zwornikowy 1. Do dolnego końca pochwy 17 przykręcony jest gwint stożkowy 20 dolny łącznik 14, w którego wnętrzu osadzone są dwa zawory zwrotne — górny 12 i dolny 15. Zawór 15 otwiera się samoczynnie w kierunku do góry, natomiast zawór 12 otwierany jest przez wywarcie nacisku z góry powierzchnią czołową tłoka 4 za pośrednictwem znajdującej się we wnętrzu pochwy 17 rurki 9 z osadzonymi w niej zapadkami 11 i sprężynami 10. W celu otwarcia zaworu 12 opuszcza się przewodem z góry rurkę 9, której zapadki po przejściu pod tłok 4 otwierają się, umożli-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Józef Wójcik.

wiając przez przesunięcie tłoka 4 w dół w pochwie 17, wywarcie nacisku na grzybek 22 zaworu 12, poprzez zapadki 11, końcówkę dolną 23, rurki 9 oraz pierścienie 24, osadzony na trzpieniu 24.

W przypadku zastosowania nożyce według wynalazku do osadzenia lub uruchomienia korka uszczelniającego rury, w celu odizolowania poszczególnych horyzontów, opuszcza się nożyce bez zaworów zwrotnych 12 i 15. W tym przypadku nożyce pozwalają na silne uderzenie przewodem w dół, konieczne do uruchomienia korka lub stwarzają strefę neutralną dla odkręcenia lewego gwintu na górnym łączniku korka w celu oddzielenia od przewodu, osadzonego w otworze korka. Natomiast w celu przeprowadzenia próby horyzontu zapuszcza się nożyce z zaworami 12 i 15 oraz z nakręconym u dołu łącznika 14 na gwincie 25 korkiem uszczelniającym, a po opuszczeniu przewodu na odpowiednią głębokość osadza się korek nad horyzontem przeznaczonym do próby, opuszcza się z góry rurkę 9, po czym naciskając z góry przewodem, przesuwając się tłok 4 w pochwie 17, otwierając zawór 12 i umożliwiając w ten sposób przedostanie się do pustego przewodu gazu lub cieczy, ze sferforowanego horyzontu. Po pobraniu próby uwalnia się korek uszczelnia-

jący i podnosi się przewód do góry, wynosząc zawarty w nim płyn lub gaz na powierzchnię.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nożyce do korka uszczelniającego oraz do przeprowadzania prób horyzontów, znamienne tym, że w dolnym łączniku (14) nożyce osadzone są zawory zwrotne (12) i (15), przy czym łącznik (14) nakręcony jest na dolny koniec pochwy (17), w której wnętrzu porusza się tłok (4) z trzonem (2) o przekroju wielokątnym, przesuwającym się w odpowiadającym kształtowi trzona (2) otworze łącznika (3).
2. Nożyce według zastrz. 1, znamienne tym, że zaopatrzone są w rurkę (9) ze sprężynami (10) i zapadkami (11), na które naciska przesuwający się w dół tłok (4), otwierając grzybek (22) zaworu (12) za pośrednictwem końcówki (23) pierścienia (21) i trzpienia (24).

Przedsiębiorstwo Państwowe
Poszukiwania Naftowe

Zastępca: dr Adam Ponikło,
rzecznik patentowy

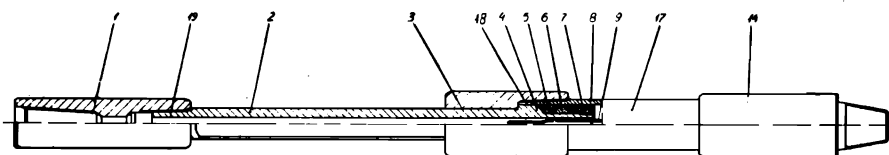


Fig. 1

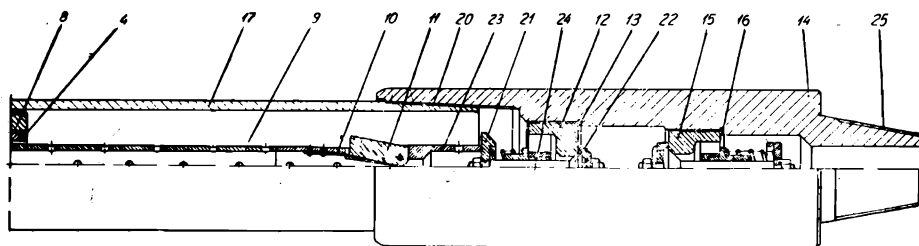


Fig. 2