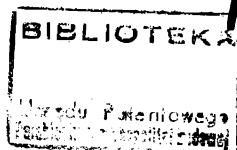


Opublikowano dnia 6 sierpnia 1959 r.



E21 B 17/06



PÓLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42071

5a 17/06
Kl. 5a, 40/20

Kopalnictwo Naftowe „Jasło“*)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Jasło, Polska

Głowica przeciwwybuchowa do otworów wiertniczych

Patent trwa od dnia 26 marca 1958 r.

Głowica przeciwwybuchowa do zapuszczania rurek pompowych względnie syfonowych umożliwia wykonywanie tej czynności nawet w czasie trwania wybuchu ropy z otworu. Czynność ta polega na elastycznym uszczelnieniu rurek szczeliwami gumowymi, jak również w czasie przechodzenia przez głowicę złązek rurowych. Na skutek elastycznego uszczelnienia, rurka względnie połączenie rurek, w czasie zapuszczania jest stale uszczelnione i nie istnieje moment, w którym by ciecz względnie ropa, wyrzucana gazami, mogła się przedostać na zewnątrz głowicy. Wyrzucana ciecz względnie ropa zostaje odprowadzona z głowicy do zbiornika połączeniami rurowymi. Zwiększa to w pierwszym rzędzie w wysokim stopniu czystość

i bezpieczeństwo pracy i zapobiega rozlewaniu się ropy i zanieczyszczaniu terenu i urządzeń. Również zapewnia ciągłość pracy, gdyż niepotrzebne są przy zapuszczaniu przestoje w czasie wybuchu i porządkowanie otoczenia po wybuchu, jak to miało miejsce dotychczas.

Doświadczenie wykazało, że głowica działa bardzo sprawnie i okazała się bardzo użytecznym i koniecznym narzędziem.

Przedmiot według wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku. Głowica składa się z odcinka rury 11 z gwintem 14, odpowiadającym średnicy rury, do której zostaje przykręcona. Na odcinku tym jest umocowany króciec, służący do podłączenia głowicy do zbiornika. Przy górnym końcu tego odcinka jest przyłączony przez spawanie pierścień 10, do którego z kolei umocowany jest drugi odcinek rury 15, o większej średnicy niż odcinek 11. Odcinek rury 15 jest zakończony gwintem cylindrycznym 4, do

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Aleksander Bania, inż. Adam Ogrodnik i inż. Adam Kilar.

którego przykręca się pokrywę 3 za pomocą rączek 2. Wewnątrz odcinka rury 15 znajdują się pierścienie rozgraniczające 5, talerze metalowe 7 oraz talerze gumowe z elastycznej gumy, tzw. uszczelniacze 8. U spodu znajduje się szczeliwo gumowe 9. Wszystkie te części, a więc pierścienie rozgraniczające, talerze metalowe i gumowe, kolejno luźno wkłada się do odcinka rury 15 i skręca silnie pokrywą 3. Nasadka 13 służy do przykręcenia manometru. Przez dośk pokryw na pierścienie rozgraniczające, a tym samym na pierścienie metalowe, uszczelniacze gumowe zostają silnie uchwycone na zewnętrznym swoim obwodzie. Tak skręcona głowica gotowa jest do zapuszczania rurek.

Przelot w uszczelniaczach 6 jest mniejszy od średnicy zapuszczanych rurek, np. dla rurek o $\varnothing$ 60 mm przelot ten wynosi 45 mm. Rurka zapuszczana rozciąga kolejno wszystkie uszczelniacze, które do niej szczelnie przylegają i uszczelniają na zewnątrz głowicy. Przechodząca w czasie zapuszczania złączka, również kolejno rozciąga elastyczną gumę i przechodzi. Na uszczelniacze nadaje się bardzo dobrze guma ze starych dętek samochodowych po kilka sztuk talerzy na jeden uszczelniacz.

Otwory 1 w pokrywce i talerzach metalowych są tej średnicy, że złączka przechodzi przez nią z tolerancją ± 3 mm. Otwory te są prowadzeniem dla wiązki rurek, które nie zezwalają na zbytne wychylenie rurek od pionu. Po zapuszczeniu rurek i uspokojeniu się wybuchu, głowica zostaje odkręcona i zastąpiona normalną głowicą eksploatacyjną.

W czasie zapuszczania wskazane jest wlanie do głowicy nieco wody, dla lepszego poślizgu

rurek w uszczelniaczach. Gumy uszczelniające wytrzymują wielokrotne zapuszczenie wiązki rurek. Można na jednym zestawie zapuszczać kilkanaście tysięcy metrów rurek. W razie zużycia się gumy wymiana na nową jest bardzo łatwa i dostępna oraz mało kosztowna.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica przeciwwybuchowa do otworów wiertniczych, w które zapuszcza się ropę rurkami pompowymi, względnie syfonowymi, umieszczona na końcu otworu i połączona ze zbiornikiem na ropę, znamionna tym, że stanowi ją cylindryczne zamknięcie w rurze (15) z kilkoma cienkimi, elastycznie umocowanymi szczeliwami (8) osobno jedno nad drugim, składającymi się po kilka na jeden komplet i opartymi na jednakowych wysokościach w rurze (15), na poszczególnych cylindrycznych pierścieniach rozgraniczających (5), pomiędzy którymi na ich obwodzie są zaciśnięte talerze metalowe (7), podtrzymujące szczelnie szczeliwa (8), skierowane otworami do wnętrza rury ropowej, przy czym guma użyta na szczeliwo, nie daje gazom w głowicy możliwości wypchnięcia szczeliwa przy powstawaniu nadciśnienia w czasie wybuchu.
2. Głowica przeciwwybuchowa według zastrz. 1, znamionna tym, że na rurze (15) jest umieszczona obracana na gwincie pokrywa (13), za pomocą której wszystkie pozostałe części głowicy są skręcane.

Kopalnictwo Naftowe „Jasło”
Przedsiębiorstwo Państwowe

