

Warszawa, 17 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



E 216 43/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22287.

Kl. 5a, 41.
5a 43/24

„Premier“ Polska Naftowa Spółka Akcyjna
(Borysław, Polska).

Sposób ożywiania złoża roponośnego przez ogrzewanie spodu otworu wiertniczego.

Zgłoszono 11 kwietnia 1935 r.
Udzielono 22 października 1935 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób, umożliwiający ożywianie złoża roponośnego przez ogrzewanie spodu otworu wiertniczego, dzięki czemu można uzyskać jednocześnie zabicie otworu wiertniczego, zapobiegające samoczynnemu pogłębianiu się otworu w razie stawiania tłoka na dnie tego otworu.

Sposób zabijania otworu przez patronowanie jest znany oddawna; sposób ten stosuje się w celu prostowania skrzywionego otworu, do zabijania otworu przy cofaniu się do poprzednio przewierconego ho-

ryzontu lub do zabicia spodu w przypadku stałego tłokowania, połączonego ze zjeżdżaniem tłokiem na spód otworu, wskutek czego otwór pogłębia się samoczynnie. Pogłębianie się to nie jest pożądane, gdyż może spowodować nawiercenie horyzontu wodnego lub też pokładu, przepuszczającego ropę, w który wsiąka ropa. Patronowanie odbywa się zwykle w ten sposób, że na spód otworu zapuszcza się na linie i jakimkolwiek przyrządzie np. na łyżce, jeden lub kilka patronów, które następnie pozostają w otworze. Patrony te są wykonane z cienkiej

blachy i są wypełnione kamieniami. Patrony przymocowuje się drutem lub sznurkiem do dowolnego przyrządu, zawieszonego na linie, i następnie opuszcza się na spód otworu. Przez postawienie przyrządu na spodzie otworu wiązanie zostaje przerwane, podczas gdy przyrząd na linie wyciąga się na powierzchnię.

Sposób, będący przedmiotem wynalazku, różni się od powyższego sposobu jedynie tem, że patrony wypełnia się materiałem gorącym lub też materiałem, wywołującym wysoką temperaturę przez reakcję chemiczną.

Gorącym materiałem mogą być np. kamienie lub piasek albo też materiał, wytwarzający wysoką temperaturę przez reakcję chemiczną.

Gorący patron lub gorące patrony, zapuszczone na spód otworu, oddziałują na złożę w ten znany sposób, że topiąc parafinę, osadzającą się na ściankach otworu i zatykającą pory piaskowca, umożliwiają dopływ ropy do otworu, z którego wytopiona parafina jest wraz z ropą wydobywana w dowolny sposób. Według wynalazku osiąga się więc tę zasadniczą korzyść, że przy ożywianiu złoża roponośnego przez ogrzewanie spodu otworu wiertniczego, uzyskuje się jednocześnie zabicie otworu wiertniczego, zapobiegające jego samoczynnemu pogłębianiu się.

Na rysunku uwidoczniono, tytułem przykładu, urządzenia, umożliwiające wykonywanie sposobu według wynalazku.

Fig. 1 — 4 przedstawiają przekroje przez spód otworu wiertniczego i koniec rury wiertniczej, przyczem fig. 1 przedstawia położenie, w którym patron zwisa jeszcze u spodu łyżki, fig. 2 — położenie, w którym patron pozostaje na dnie otworu, fig. 3 — położenie, w którym większa liczba patronów zwisa jeszcze u spodu łyżki, a fig. 4 — położenie, w którym większa liczba patronów została opuszczona na dno otworu.

Patron, przywiązany np. do łyżki 2, za-

puszczonej na linie 3, opuszcza się aż do dolnego końca rury wiertniczej 1. Patron 5, utworzony z cienkiej blachy i napełniony gorącym materiałem, jak np. kamieniami lub piaskiem, jest zawieszony zapomocą pętlicy 6 z drutu lub sznurka, przewleczonego przez uszko 9 na dolnym końcu łyżki 2. Przez postawienie łyżki 2 na spodzie pętlica 6 zostaje przerwana, a patron pozostaje na spodzie (fig. 2), podczas gdy łyżkę 2 wyciąga się na powierzchnię.

W przypadku według fig. 3 i 4 zawieszono na przyrządzie, np. łyżce 2', większą liczbę patronów 7, 7', 7'', 7''', zaczepionych zapomocą pętlic sznurowych lub drucianych 8, 8', 8'', 8'''. Przez postawienie łyżki 2 na spodzie otworu wiertniczego uzyskano przecięcie wiązań sznurowych lub drucianych i opuszczenie się patronów na spód tego otworu, poczem łyżkę 2 na linie 3 wyciągnięto na powierzchnię. Stosowanie większej liczby patronów nadaje się szczególnie wtenczas, gdy w pokładzie roponośnym powstały kawerny i rozwały wskutek częstego wybierania (wyrabiania) zasypu.

Jako środek ogrzewający można również stosować patron, zapuszczony na spód otworu, lub kilka takich patronów, napełnionych materiałem, wywołującym wskutek reakcji chemicznej wysoką temperaturę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób ożywiania złoża roponośnego przez ogrzewanie spodu otworu wiertniczego, znamienny tem, że jako środek ogrzewający stosuje się zapuszczony na dno otworu patron lub patrony z blachy, napełnione gorącym materiałem, w celu uzyskania jednocześnie zabicia otworu wiertniczego, co zapobiega samoczynnemu pogłębianiu się tego otworu.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że jako środek ogrzewają-

cy stosuje się zapuszczony na dno otworu patron lub patrony, napełnione materiałem, wywołującym wysoką temperaturę wskutek reakcji chemicznej.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że patron lub patrony pozostają na spodzie otworu, podczas gdy przyrząd z liną, do którego przymocowano je

sznurkiem lub drutem w celu zapuszczenia do otworu, wyciąga się na powierzchnię.

„Premier” Polska Naftowa
Spółka Akcyjna.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

