



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41939

5a 43/12
Kl. 5 a, 19/10

Sanockie Kopalnictwo Naftowe *)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
Sanok, Polska

Przyrząd do zawieszania pomp w głębinach

Patent trwa od dnia 25 sierpnia 1954 r.

Pompy głębinowe do wydobywania ropy naftowej są zawieszane w otworach wiertniczych na ustalonych głębokościach. Głębokość zawieszenia pompy zależy od warunków racjonalnej eksploatacji ropy. Wysokość zawieszenia pompy od dna odwiertu wynosi przeciętnie 200 — 700 metrów. Celem zabezpieczenia pompy w razie urwania przewodu pompowego, przykręca się do dolnej części cylindra pompy tzw. nogę w postaci rury pompowej o długości sięgającej dna odwiertu. Wykonywanie pomiarów parametrów złożowych, do ustalenia punktu zawieszenia pompy zależnie od poziomu w jakim ustala się przyływ ropy do odwiertu, wymaga częstej zmiany zawieszenia pompy, (wyżej lub niżej) a to pociąga za sobą straty czasu i przerwy w wydobywaniu ropy. Po próbnym pompowaniu, jeżeli wyniki produkcji są negatywne, zapuszczanie do odwiertu i wyciąganie na po-

wierzchnię pompy, powtarza się dwa lub trzy razy dziennie.

Przyrząd do zawieszania pomp głębinowych według wynalazku pozwala na zawieszenie pompy na dowolnej głębokości otworu bez konieczności wyciągania jej każdorazowo na powierzchnię, usuwa potrzebę stosowania nogi oraz przedłuża czas pracy rur pompowych, ponieważ przewód pompowy jest umieszczony w otworze wiertniczym na przyrządzie.

Przyrząd do zawieszania pompy głębinowej według wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowy przekrój podłużny przyrządu, a fig. 2 — przekrój poprzeczny przyrządu wzdłuż linii A—A. Przyrząd posiada trzon 4, na którym zamocowane są kołnierze 5, 9 i 12 oraz przypawany klin 7. Na trzonie 1 rozmieszczone są przesuwne: stożek 2, zamek 6 i tuleja prowadnicza 13. W każdą zamek 6 osadzone są i dociskane tuleje 13, cztery sprężynki płaskie 8 zakończone uzębionymi szczękami uchwytnymi 3. W dolnej czę-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Leopold Zarzeczny.

ści zamka 6 i w tulei 11 osadzone są cztery sprężyny ślizgowe 8. W kadłubie zamka 6 są wydrążone dwa kanały trójkątne 14, 15 z którego jeden jest przelotowy wzdłuż osi zamka a drugi ślepy.

Przyrząd przed zapuszczeniem do otworu wiertniczego przykręca się za pośrednictwem łącznika 1 do dolnej części cylindra pompy, po czym wprowadza go do otworu wiertniczego. Po osadzeniu klina 7 w kanale 14, zapuszcza się przyrząd na rurach pompowych do ustalonej głębokości. Następnie podnosi się przewód pompowy ku górze o długość nieco większą niż długość kanału 14, po czym obraca przewód rurowy dookoła jego osi o $\frac{3}{4}$ obrotu w prawo aż do punktu oporu klina 7 o występ i opuszcza się przewód w dół.

Sprężyny ślizgowe 8 oparte o wewnętrzną ścianę rury okładzinowej przytrzymują kadłub zamka 6 i połączone z nim elementy w położeniu nieruchomym; gdy klin 7 wprowadzony do kanału 15 przesuwa się w dół, to stożek 2, naciskany kołnierzem łącznika 1, rozwiera szczę-

ki uchwytnie 3, które wciskają się zębami w ścianę rury okładzinowej i nie pozwalają na dalszy posuw przewodu pompowego w dół.

Podczas wyciągania przewodu pompowego do góry, kołnierz 5 uderza w stożek 2 i uwalnia szczęki chwytnie 3 od zacisku, po czym przyrząd bez przeszkód może być wciągnięty na powierzchnię.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do zawieszania pomp wgłębnych, posiadający stożek, osadzony przesuwnie na trzonie oraz szczęki, dociskane sprężynami płaskimi, znamienny tym, że posiada zamocowany na trzonie (4) klin (7), współpracujący z kanałami trójkątnymi (14, 15), z których jeden jest przelotowy a drugi — ślepy.

Sanockie Kopalnictwo Naftowe
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

