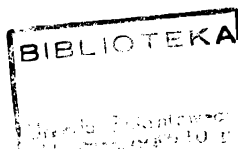


URZĄD PATENTOWY



E 216 3/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26491.

Kazimierz Kossowski
(Borysław, Polska),
Szczepan Frączek
(Borysław, Polska)
i Jan Haczewski
(Borysław, Polska).

Kl. 5 a, 2.
5a 3/08

Urządzenie do wiercenia otworu wiertniczego.

Zgłoszono 23 maja 1936 r.
Udzielono 9 kwietnia 1938 r.

Przemysł naftowy przy poszukiwaniu ropy naftowej przeprowadza niekiedy wiercenia płytkie oraz stosuje takie urządzenia wiertnicze (rygi), które są tanie i proste w budowie.

Na rysunku uwidoczniono urządzenie wiertnicze, stanowiące przedmiot wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z góry silnika napędowego, przekładni i bębna linowego z korbą, fig. 2 — widok z boku wieży wiertniczej (trójnoğu) wraz z krążkami, wahaczem i popuszczadłem, a fig. 3 — budowę wahacza w widoku z góry.

Urządzenie składa się z dowolnego sil-

nika 1, przekładni z kół zębatach 2 z łańcuchem 3, które służą do obracania bębna linowego 4, i z korby z czopem 5, osadzonej na przedłużonym wale bębna 4.

Za pomocą liny stalowej 6, nawiniętej na bębnie 4 i przepuszczonej przez dolny krążek 7 u podstawy wieży wiertniczej oraz przez krążek wielokrążka 8, zawieszono u szczytu wieży wiertniczej 9, zapuszcza się lub wyciąga z otworu wiertniczego 10 narzędzia wiertnicze, zawieszane na tej linie.

Lina stalowa 11 jednym końcem jest zaczepiona na czopie korby 5, przepusz-

czona przez krążek 12 pod wahaczem 13 i drugim swym końcem jest przymocowana do wahacza, spełnia więc pracę sprężynującego pociągacza, który pociąga ramię wahacza ku dołowi (jak wskazuje strzałka na fig. 2).

Służący do wiercenia jednoramienny wahacz 13 jest jednym końcem umocowany na osi 16 przy wieży, drugi zaś jego koniec służy do wykonywania ruchów wahadłowych po zewnętrznej stronie szybu. Wahacz jest zbudowany z dwóch bali drewnianych 17 (fig. 3), pomiędzy którymi na obydwu jego końcach znajdują się dwa krążki żelazne 18 i 19.

Popuszczadło, które w czasie wiercenia ma na celu popuszczanie przewodu wiertniczego, stanowi tu lina stalowa 15, przymocowana do śruby popuszczadłowej 20 pod osią wahacza, przeprowadzona do góry przez krążek 18 na wahaczu, następnie dołem przez krążek 19 i drugi krążek wielokrążka 8 u szczytu wieży, i zakończona pajakiem (uchwytem) 14, za pomocą którego spina się linę wiertniczą 6 z liną 15 popuszczadła.

Po zapuszczeniu przewodu wiertniczego do otworu wiertniczego 10 linę wiertniczą 6 za pomocą pajaka 14 spina się z liną popuszczadłową 15, zdejmuje się linę wiertniczą 6 z bębna linowego 4 i przymocowuje się pociągacz 11 do korby 5.

Pracę tę można uprościć przez zastosowanie sprzęgła, za pomocą którego obroty bębna można wyodrębnić od korby, usuwając potrzebę zdejmowania liny z bębna.

Wahacz w czasie wiercenia, przechyłany pociągaczem i korbą ku dołowi, podciąga przewód wiertniczy, który następnie podczas opadania ciężarem swoim podnosi do góry ramię wahacza. Odkręcając śrubę popuszczadłową 20 opuszcza się linę 15

i pajak 14 z przewodem wiertniczym niżej w miarę odwierconej głębokości otworu.

Do wiercenia głębszych otworów zastosować można w urządzeniu tym drugi bęben, drugie sprzęgło i inną przekładnię w zależności od warunków wiercenia.

Urządzenie wiertnicze według wynalazku jest bardzo proste, wszystkie części jego znajdują się poza obrębem otworu wiertniczego na otwartej przestrzeni oraz na wysokości terenu, jest poza tym łatwe i bezpieczne w obsłudze.

Przez zastosowanie sprężynującego pociągacza oraz lekkiego a silnego wahacza jednoramiennego wraz z popuszczadłem śrubowym uzyskuje się należyłą sprawność wiercenia, co umożliwia wiercenie bez stosowania nożyc wiertniczych, które często, przez utracenie ich w otworze wierconym, stają się powodem zagwoźdżenia tego otworu, a zatem i długotrwałej i kosztownej instrumentacji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wiercenia otworu wiertniczego, znamienne tym, że zawiera bęben linowy, osadzony na jednym wale z korbą wiertniczą, oraz wahacz jednoramienny z dwoma krążkami, przez które przeprowadzona jest lina popuszczadłowa.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że jest zaopatrzone w popuszczadło śrubowe, umocowane do fundamentu wieży wiertniczej, które przez obrót śruby powoduje opuszczanie liny popuszczadłowej, przeprowadzonej przez oba krążki wahacza i krążek wielokrążka.

Kazimierz Kossowski.

Szczepan Frączek.

Jan Haczewski.

