

20 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



E 21b 31/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7898.

Józef Dawidowicz
(Tustanowice, Polska)
i Zygmunt Ogrodowicz
(Borysław, Polska).

Kl. 5 a 35.

5a 31/00

Sposób wyciągania z otworów wiertniczych chwyconych rur lub innych silnie tkwiących narzędzi i przyrząd do stosowania tego sposobu.

Zgłoszono 1 kwietnia 1926 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

W wiertnictwie, zwłaszcza naftowym, zdarzają się często przypadki wyciągania rur chwyconych przez skały, lub innych narzędzi silnie tkwiących w otworze wiertniczym. W przypadkach takich chwyta się rury lub inne narzędzia odpowiednimi przyrządami jak to: zapomocą raka, korony lub innych znanych przyrządów ratunkowych. Do wyciągania tych narzędzi stosuje się dwa sposoby: albo ciągnie się je zapomocą grubych żerdzin ratunkowych powoli ku górze, lub też podrywa się zapomocą cienkich żerdzin wiertniczych narzędzie wgórze w krótkich a częstych i gwałtownych szarpnięciach. Ten ostatni sposób nazywa się ogólnie podrywaniem.

Samo chociażby najsilniejsze ciągnięcie wgórze zapomocą żerdzin ratunkowych bardzo często nie wystarcza, by ruszyć z miejsca rury lub inne narzędzia wiertnicze. Sposób podrywania bywa skuteczniejszy, lecz żerdziny, zapomocą których odbywa się podrywanie, są za słabe, by mogły ciągnąć wgórze rury nawet już ruszone, lub inne narzędzia.

Przy ciągnięciu żerdzinami ratunkowymi bardzo często ciągnie się je śrubami ratunkowymi przy równoczesnem podrywaniu z wielokrażka. W tym jednak przypadku żerdziny ratunkowe bardzo cierpią i urywają się często przy takim postępowaniu zanim cel zostanie osiągnięty. Prak-

tyka wykazuje, że podrywanie z wielokrażka jest mało skuteczne, natomiast znacznie skuteczniejsze jest podrywanie z wahacza. Jednakowoż jest niemożliwe podrywać z wahacza żerdzinami ratunkowymi, a to z powodu zbyt wielkiego ich ciężaru, na który wahacz nie jest obliczony.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób wyciągania z otworów wiertniczych chwyconych rur lub narzędzi, zapomocą którego jest możliwe wyciągać powoli chwyconą rurę, a równocześnie podrywać. Sposób polega na tem, że używa się do wyciągania przewód rur ratunkowych tak ukształtowanych, iż umożliwiają one jednocześnie a niezależne zastosowanie w swym wnętrzu żerdzin ratunkowych. W ten sposób można podczas ciągnięcia narzędzia rurami ratunkowymi, ciągnąć lub gwałtownie podrywać żerdzinami. Do stosowania tegoż służy przyrząd, przy którym rury ratunkowe u spodu mają wewnętrzny występ, na którym spoczywa wieniec narzędzia ratunkowego. Występ nie przeszkadza ruchowi w górę tego narzędzia. W ten sposób osiąga się możliwość równoczesnego ciągnięcia lub podrywania w górę żerdzinami, unikając oddziaływania wstrząsów na rury ratunkowe, nieuniknionych przy podrywaniu.

Umożliwiając równoczesne stosowanie ciągnięcia powolnego i podrywania gwałtownego, służy ten sposób do spotęgowania działania instrumentacji.

Na rysunku unaoczniono urządzenie do wyciągania rur lub narzędzi na przykładzie zawierającym także przyrząd potrzebny do stosowania tego sposobu. Fig. 1 jest to przekrój podłużny a częściowy widok przez rurę wiertniczą zawierającą przyrząd. Fig. 2 jest to szczegół zaczepienia żerdziny ratunkowej o rurę ratunkową, w większej podziałce, w częściowym przekroju.

Chcąc uchwycić i wyciągnąć rurę 7 opuszczoną w otworze wiertniczym 8, sto-

suje się, zamiast znanych żerdzin ratunkowych rury ratunkowe 9, które można podciągać ku górze zapomocą znanych śrub ratunkowych 10, lub też w inny sposób. Rury ratunkowe 9 są zakończone u spodu korkiem 11, przykręconym do rury 9 zapomocą gwintu 13 (fig. 2). Na korku 11, zaopatrzonym w otwór, przez który przepuszczono żerdziny 5, opiera się nasadka 12 tych żerdzin, zakończonych u dołu przyrządem ratunkowym, np. rakiem 6 (fig. 1). Ukształtowanie raka 6 jest dla niniejszego wynalazku obojętne i zamiast raka może znaleźć zastosowanie korona lub inny znany przyrząd ratunkowy. Rak 6 chwyta rurę 7, którą należy wyciągnąć z otworu wiertniczego w niniejszym przykładzie. Na przedłużeniu żerdzin 5 znajduje się mufa nożyc ratunkowych 4, połączonych wyżej z obciążnikiem i z cienkimi żerdzinami wiertniczymi. Górny koniec tych żerdzin 3 jest zawieszony zapomocą łańcucha 2 na końcu wahacza 1, podczas ruchu którego żerdziny 3 wykonywują ruch w górę i w dół. Na wahaczu 1 znajduje się znane popuszczadło, umożliwiające opuszczanie, względnie podciąganie żerdzin 3 w miarę potrzeby.

Wynalazek stosuje się w sposób następujący. Po opuszczeniu całego przyrządu do danej głębokości rozsuwa się szczęki raka, a gdy tenże już chwycił, podciąga się rury ratunkowe 9 w górę i naciąga się je przy pomocy wielokrażka, lub, jak przedstawiono na fig. 1, zapomocą śrub ratunkowych, a ewentualnie w jakikolwiek inny sposób. Następnie rak 6 zaczyna się zapomocą wahacza 1 podrywać w górę. Gdy chwycone rury 7 ruszą, podciąga się rury ratunkowe śrubami ratunkowymi lub innym sposobem, nie przestając przytem dalej podrywać z wahacza. W ten sposób rak 7, silnie ciągniony w górę rurami ratunkowymi 9 za pośrednictwem korka 11 i nasadki 12, otrzymuje dodatkowe szarpnięcia w górę przez nożyce 4, od niezależnie dzia-

łających żerdzin wiertniczych. W ten sposób osiąga się z jednej strony największy skutek instrumentacji, z drugiej zaś strony szarpnięcia, przyczem siły wywierane przy podrywaniu nie oddziałują wcale na rury ratunkowe i nie niszczą ich.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyciągania chwyconych rur lub innych silnie tkwiących narzędzi wiertniczych, znamienny tem, iż używa się rur ratunkowych (9) o takich wymiarach, że umożliwiają jednoczesne i niezależne umieszczenie wewnątrz żerdzin ratunkowych tak, iż podczas ciągnięcia narzędzia rurami ratunkowymi, można to narzędzie rów-

nocześnie żerdzinami ciągnąć lub gwałtownie podrywać w górę.

2. Przyrząd do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że rury ratunkowe (9) zaopatrzone są w korek (11), na którym spoczywa nasadka (12) żerdzin ratunkowych (5), których ruch w górę jest umożliwiony w tym celu, by można równocześnie ciągnąć rury ratunkowe (9) i podrywać w górę żerdziny (3), np. zapomocą wahacza (1), bez przekazywania wstrząsów na rury ratunkowe.

Józef Dawidowicz.
Zygmunt Ogrodowicz.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

