

E 21 B 19/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39549

5a 19/06
Kl. 5 a, 34/10

Wrocławskie Przedsiębiorstwo Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych*)

Wrocław, Polska

Pierścieniowy podnośnik hydrauliczno-pneumatyczny

Patent trwa od dnia 31 grudnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest pierścieniowy podnośnik hydrauliczno-pneumatyczny do wyciągania okładzinowych rur wiertniczych lub przewodu wiertniczego (żerdzi) z otworów wiertniczych.

Dotychczas stosowano do tego celu dwa podnośniki hydrauliczne, które ustawiano na dźwigarach żelaznych, ustalając pion oraz równomierny rozkład sił za pośrednictwem płyty klinowej do rur. Pomimo prawidłowego nastawiania takich podnośników bardzo często napotymano na szereg trudności, szczególnie przy dużych oporach wskutek nawet małych nieszczelności; siły podnośników nie równoważyły się, to znaczy pracowały nierównomiernie, co często powodowało skrzywienia pierwszej rury lub nawet złamania ich w miejscu połączenia. Brak manometru, a tym samym brak kontroli przy napinaniu rur siłą o nieznacznym ciśnieniu, powodował ich zerwanie.

Istota wynalazku polega na tym, że podnośnik posiada w środku przelot rurowy, w którym osadza się przeznaczoną do wyciągania rurę okładzinową lub żerdź. Zastosowano kliny w górnej oprawie do zaciskania rury i uniemożliwienia przesuwu jej w czasie wyciągania.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju widok boczny podnośnika, a fig. 2 — częściowo w przekroju jego widok z góry. Podnośnik hydrauliczno-pneumatyczny według wynalazku jest wykonany z rur stalowych i żelaza profilowanego. Wewnątrz posiada przelot do osadzenia wyciąganej rury wiertniczej. Na płycie podstawowej 1 z otworem przelotowym jest zamocowany i uszczelniany cylinder wewnętrzny 3, otoczony z zewnątrz cylindrem 2 osadzonym i uszczelnionym w płycie 1 za pomocą gwintu i uszczelki 11. W górnej części cylindra 2 zamocowany jest pierścień 13 prowadzący rurę 5.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Piotr Hudyma.

Rura środkowa 5 jest przymocowana w dole do oprawy 6 pierścieni uszczelniających, a na jej górnym końcu osadzony jest kołnierz 4.

Pierścienie uszczelniające 7 przedzielone są wzajemnie pierścieniem pośrednim 8 i dociskowym 9, a całość połączona śrubami 10.

Dopływ cieczy lub sprężonego powietrza odbywa się kanałem oprawy 15, w którym jednocześnie osadzony jest manometr 17 poprzez łącznik 16. Kołnierz 4 posiada rowki stożkowe, w których osadzone są kliny 18, chwytające rury okładzinowe. Wyciąganie rur za pomocą podnośnika według wynalazku polega na tym, że podnośnik osadza się otworem przelotowym na wyciąganej rurze i zamocowuje klinami 18. Następnie w komorze pod tłokiem wprowadza się sprężone powietrze lub ciecz pod ciśnieniem dobranym tak, że podnoszona rura 5 pociąga za sobą zaklinowaną rurę na wysokość skoku, po

czym po opuszczeniu rury 5 i ponownym jej zaklinowaniu na wyciąganej rurze okładzinowej czynność zostaje powtórzona.

Zastrzeżenie patentowe

Pierścieniowy podnośnik hydrauliczno-pneumatyczny do wyciągania okładzinowych rur wiertniczych i żerdzi, znamieny tym, że posiada cylinder wewnętrzny (3), w którym zaklinowuje się za pomocą klinów (18) i kołnierza (4) wyciąganą rurę okładzinową, aby jej oś pokrywała się z osią podnośnika.

Wrocławskie
Przedsiębiorstwo Wierceń
Geologiczno-Poszukiwawczych

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

