

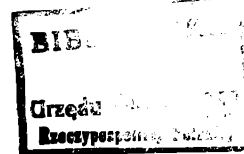
Warszawa, 25 września 1947 r.

URZĄD PATENTOWY



E21b

23/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33284

M a u r y c y R i n g l e r
(Wałbrzych, Polska)

Kl. ~~5 a~~, 36

5a 23/00

Urządzenie do wyciągania drobnych przedmiotów z otworów wiertniczych

Zgłoszono 15 lipca 1946 r.

Udzielono 17 kwietnia 1947 r.

Przy wierceniu obrotowym szybów wiertniczych zdarzają się przypadki odłamywania się wałków, sworzni świrdrów i innych drobnych części, przy czym pozostają one na spodzie otworu wiertniczego i przeszkadzają — szczególnie w pokładach twardych — w pracach wiertniczych, wywołując klinowanie i zwiększenie twardości terenu. To może spowodować bardzo szybkie zużycie świrdrów, a niekiedy nawet zagwożdżenie lub złamanie świrdra. Do wydobywania takich drobnych przedmiotów z otworu wiertniczego stosuje się urządzenie zwane pajakiem rurcowym, posiadające zwykle postać rurystalowej, zacpatrzonej na końcu w zęby. Wyniki jednak pracy takiego urządzenia są niekorzystne, zwłaszcza że zęby często się

łamią przy większym nacisku i pozostają w otworze wiertniczym, co w jeszcze większym stopniu utrudnia oczyszczanie dna otworu z tych pozostałości. Oprócz tego niekorzystne jest długie trwanie takich robót (nieraz 10—14 dni), a urządzenie takie może być stosowane tylko jednorazowo z powodu szybkiego ścierania się i niszczenia zębów.

Urządzenie według wynalazku niniejszego usuwa wymienione niedogodności i działa niezawodnie oraz może być stosowane kilkakrotnie wskutek dużej odporności na zużycie. Można go stosować z dobrym wynikiem nie tylko przy wierceniu w pokładach miękkich, lecz również i twardych, ponadto dzięki jego szczególnej konstrukcji nadaje się ono do wycią-

gania z otworu jakiegokolwiek drobnych przedmiotów stalowych i odłamków żelaza za jednym, a najwyżej za dwukrotnym zapuszczeniem go w otwór, dzięki czemu uzyskuje się dużą oszczędność na czasie.

Urządzenie według wynalazku posiada szczęki osadzone obrotowo na czopach osłony, utrzymywane w położeniu rozwartym za pomocą czopów, połączonych przegubowo wódkami z czopem osadzonym w przesuwным górnym łączniku, unieruchomionym za pomocą poprzecznego trzpienia o małej średnicy względem sprężyny otaczającej ten łącznik. Dzięki temu po opuszczeniu urządzenia na żerdziach i ścięciu cienkiego trzpienia ciężar uwolnionych żerdzi rozpycha za pomocą wódków szczęki urządzenia, a po kilku obrotach podniesienie przyrządu powoduje, że sprężyna, naciskająca na osłonę, po oswobodzeniu od ciężaru żerdzi, zamyka szczęki i uniemożliwia wypadnięcie uchwyconych drobnych przedmiotów.

Na rysunku uwidocznił tytuł przykłądu urządzenie według wynalazku niniejszego. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia o szczękach rozwartych, fig. 2—widok boczny urządzenia, fig. 3—widok z przodu, a fig. 4—przekrój wzdłuż linii A-B-C na fig. 1. W osłonie 1 są osadzone na czopach 5 szczęki chwytne 9, których przeguby 6 i 7 są połączone za pomocą wódków 2 ze sworzniem 3, znajdującym się na dolnym końcu łącznika 11 z końcowym gwintem stożkowym, za pomocą którego zawieszają się łącznik na żerdziach. Czop 4 osadzony również w osłonie 1, a przechodzący przez podłużną szczelinę łącznika 11, służy do prowadzenia tego łącznika podczas działania urządzenia. Do osłony 1 jest przytwierdzona tulejka, w której znajduje się sprężyna śrubowa 10, opierająca się jednym końcem (lewym) o występ osłony 1, a drugim końcem (prawym) — na wystającym pogrubieniu łącznika 11. Za pomocą sworzni

12 o małej średnicy, wynoszącej np. 6 mm, przechodzącego przez łącznik 11 i spoczywającego na występie osłony 1, unieruchomia się łącznik 11 względem sprężyny 10 przed zapuszczeniem do otworu wiertniczego.

Urządzenie działa w ten sposób, że opuszcza się go na żerdziach na dno otworu wiertniczego. Łącznik 11 pod działaniem ciężaru żerdzi ścina cienki sworznię 12 i przesuwa się w dół, powodując przy tym przez nacisk na sworznię 8 zupełne rozwarcie się szczęk 9. W tym położeniu obraca się przyrząd kilka razy żerdziami, przy czym zgarnia on znajdujące się na dnie otworu drobne części metalowe. Następnie urządzenie zostaje podniesione na żerdziach, przy czym sprężyna 10, dotychczas ściśnięta, zamyka szczęki chwytne 9, umożliwiając im zgarnięcie części metalowych i wydobywanie ich na wierzch.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do wyciągania drobnych przedmiotów z otworów wiertniczych, znamienne tym, że posiada szczęki chwytne (9), osadzone obrotowo na czopach, (4, 5) osłony (1) i zaopatrzone w czopy (6, 7) służące do utrzymywania szczęk w położeniu rozwartym, połączonych przegubowo wódkami (2) z czopem (8), osadzonym w przesuwным łączniku górnym (11), unieruchomionym za pomocą trzpienia (12) o małej średnicy względem sprężyny (10), tak iż po opuszczeniu urządzenia na żerdziach na dno otworu i ścięciu trzpienia (12) ciężar własny żerdzi rozpiera za pomocą wódków (12) szczęki (9), a po kilku obrotach urządzenia, podniesienie go żerdziami powoduje, iż sprężyna (10) oswobodzona od nacisku ciężaru żerdzi, naciskając na osłonę (1), zamyka szczęki i uniemożliwia wypadnięcie zgarniętych drobnych przedmiotów.

Maurycy Ringler

Zastępca: inż. Wacław Suchowiak,

rzecznik patentowy

