



6 210 13/12

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38333

5b 13/12
Kl. 5a, 23/20

Sosnowieckie Przedsiębiorstwo Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

(Sosnowiec, Polska)

Przyrząd do rdzeniowania otworów wiertniczych o dużej średnicy

Patent trwa od dnia 15 listopada 1954 r.

Używane dotychczas świrdy do wiercenia obrotowego pozwalają na wiercenie otworów o średnicy do 450 mm.

Przyrząd według wynalazku umożliwia wiercenie otworów o bardzo dużych średnicach przekraczających 1000 mm i może być stosowany zarówno do wiercenia pokładów miękkich lub i twardych.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przyrządu do rdzeniowania według wynalazku, fig. 2 — jego przekrój poprzeczny wzdłuż linii A-A na fig. 1, fig. 3 — skrajne (wychylone) położenie ruchomej obsady 3 podczas podcinania rdzenia, a fig. 4 — widok przyrządu w kierunku strzałki K na fig. 1 w chwili całkowitego wychylenia ruchomych obsad 3 oraz odchylenia kłapek 19, podtrzymujących wyciągany na powierzchnię rdzeń.

Kadłub 5 przyrządu jest połączony za pośrednictwem rury 7 z łącznikiem 16. Do dolnego, poszerzonego końca kadłuba 5 na jego obwo-

dzie są zamocowane na przemian ruchome obsady 3 z segmentami 2 i rolkami 1 oraz stałe obsady 20 z takimi samymi rolkami 1, przy czym obsady 3 są osadzone na poziomych ośkach 4 i posiadają kanały do dopływu płuczki. Do każdej stałej obsady 20 są przymocowane pod rolką 1 wychylne kłapki 19 osadzone na poziomej ośce, dociskane sprężyną 21 do końca rury 8. Wewnątrz rury 7 umieszczona jest współosiowo przesuwna rura 8, w którą u góry wkręcony jest dzwon 11 z nakręconym kapturem 12, posiadającym stożkowe zakończenie z pierścieniowym wcięciem. Dolny koniec rury 8 zaopatrzony jest w stożkowe występy 6 z ostrogą zamocowane tak, że przy ruchu tej rury do góry naciska na ruchome obsady 3 i powoduje wychylenie segmentów 2 z rolkami 1 ku osi rury. Przy tym ruchu rury 8 stożkowy koniec kaptura 12 zostaje wsunięty w otwór środkowy płyty 15 wkręconej do łącznika 16 tak, że zatrzaski sprężynowe 14, rozmieszczone na obwodzie otworu,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Maurycy Ringler.

wskakują w nacięcie pierścieniowe stożka kaptura 12. Wewnątrz rury 8 znajduje się rura łącznikowa 9, wkręcona współosiowo w dzwon 11, do końca której przykręca się świder prowadzący. Koniec tego świda znajduje się poniżej rolek 1 przyrządu do rdzeniowania. Do dzwonu 11 przymocowany jest również zderzak 10, którego tarcza pierścieniowa znajduje się w przestrzeni między rurami 8 i 9.

Łącznik 16 przyrządu do rdzeniowania łączy się z żerdzią wiertniczą i po opuszczeniu go do otworu wprowadza całość w ruch obrotowy. Pracujący przyrząd zagłębia się w wiercony pokład tak długo, aż rdzeń w postaci walca wydrażonego, znajdujący się pomiędzy rurami 8 i 9, nie oprze się o zderzak 10. Wtedy zostaje uniesiony dzwon 11 wraz z rurą 8; stożkowe występy 6 na końcu rury 8 powodują wychylenie się obsad 3 z rolkami 1. W ten sposób rolki umieszczone na obsadach 3 podcinają rdzeń, podczas gdy pozostałe rolki na stałych obsadach 20 nadal rozwiercają otwór na pełną średnicę. Podczas unoszenia rury 8 do góry zostają też zwolnione klapki 19 i odepchnięte sprężynami 21, tak że przyjmują położenie prostopadłe do osi przyrządu, uniemożliwiając wysunięcie się uwierconego rdzenia podczas wyciągania go z otworu. Po zaskoczeniu zatrzasków 14 w nacięcia na stożku kaptura 12 przystępuje się do wyciągnięcia przyrządu na powierzchnię wraz z uwierconym rdzeniem. Usunięcie uwierconego rdzenia z przyrządu przeprowadza się następująco. Po wykręceniu świda prowadniczego rury 9 ustawia się przyrząd na stożkowym trzpieniu i luzuje się zatrzask sprężynowy 14. Powoduje to ustawienie się ruchomych obsad 3 i kłapek 19 w położeniu wyjściowym tak, że rdzeń można łatwo wyjąć z przyrządu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do rdzeniowania otworów wiertniczych, znamieny tym, że składa się z kad-

łuba (5), połączonego za pośrednictwem rury (7) z łącznikiem (16) i zaopatrzonego na dolnym poszerzonym końcu w obsady (3) z segmentami (2) i rolkami (1) rozmieszczone na jego obwodzie na przemian ruchomo na poziomych ośkach (4) i posiadające kanały do dopływu płuczki oraz w stałe obsady (20) z rolkami (1), przy czym pod rolkami (1) stałych obsad (20) są osadzone na poziomej ośce wychylne klapki (19), dociskane sprężyną (21) do końca ruchomej rury (8), znajdującej się wewnątrz rury (7).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada zamocowany w rurę (8) dzwon (11) ze zderzakiem (10) i nakręconym kapturem (12), posiadającym stożkowe zakończenie z pierścieniowym wcięciem, a dolny koniec rury (8) zaopatrzonej jest w stożkowy pierścień (6) z ostrogą zamocowany tak, iż przy jej ruchu w górę naciska się ruchome obsady (3) i powoduje wychylenie segmentów (2) z rolkami (1) ku osi rury, a stożkowy koniec kaptura (12) wsuwa się w otwór środkowy płyty (15) wkręconej do łącznika (16) tak, aby zatrzaski sprężynowe (14) wchodziły do pierścieniowych nacięć stożka kaptura (12).
3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że posiada wewnątrz rury (8) rurę łącznikową (9) wkręconą współosiowo w dzwon (11), do którego przykręcony jest świder prowadniczy, wystający końcem poniżej rolek (1).

Sosnowieckie Przedsiębiorstwo
Wiercen Geologiczno-
Poszukiwawczych

Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

