



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.05.78 (P. 207105)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.80

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983

Int. Cl.³ E21B 49/00
E21B 49/02
G01N 1/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Stanisław Fabiańczyk, Zbigniew Wilk, Tadeusz
Niczyporuk

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki
Geologicznej Centralnego Urzędu Geologii,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał zawodnionych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał zawodnionych.

Znane jest urządzenie do wiercenia w luźnych skałach zawodnionych w postaci świda spiralnego ze zwornikiem do przewodu wiertniczego. Podczas wkręcania świda spiralnego w skały luźne, urobek jest wynoszony do góry. Próbkę skał luźnych pobierane są ze świda po wyciągnięciu go z otworu wiertniczego.

Istotą urządzenia do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał zawodnionych według wynalazku jest konstrukcja, składająca się z pojemnika ze ślimakami na zewnętrznej powierzchni, zaopatrzonego u dołu w odpinalny zawiórtak, a u góry we wspornik połączony trwale z trzpieniem oraz z rury teleskopowej ze ślimakiem na zewnętrznej powierzchni osadzonej obrotowo na trzpieniu i zakończonej u góry znanym zwornikiem do przewodu wiertniczego, a u dołu pokrywą pojemnika. Pokrywa zaopatrzona jest w rygiel. Rura teleskopowa ma wewnątrz u dołu kiel sprzęgłowy zaś na trzpieniu osadzony jest drugi kiel sprzęgłowy, tworzące sprzęgło kłowe.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość jednoczesnego wiercenia w luźnych skałach zawodnionych i pobierania próbek z zachowaniem ich naturalnego ułożenia warstwowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku obrazującym urządzenie do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał

2

zawodnionych w półwidoku-półprzekroju. Urządzenie do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał zawodnionych składa się z pojemnika 1 ze ślimakami 2, 3 na zewnętrznej powierzchni. Pojemnik ten ma u dołu odpinalny zawiórtak 4, a u góry wspornik 5 połączony trwale z trzpieniem 6 na którym osadzona jest obrotowo teleskopowa rura 7 ze ślimakiem 8 na zewnętrznej powierzchni, zakończona u góry zwornikiem 9 do przewodu wiertniczego; a u dołu połączone trwale z ruchomą pokrywą 10 pojemnika 1.

Pokrywa 10 zaopatrzona jest w rygiel 11, który przy obrocie przewodem w prawo opiera się o wspornik 5 zabezpieczając przed wzajemnym przemieszczaniem pojemnika 1 i teleskopowej rury 7. Teleskopowa rura 7 ma wewnątrz u dołu sprzęgłowy kiel 12, który wraz z drugim sprzęgłowym kłem 13 osadzonym na trzpieniu 6 stanowią sprzęgło kłowe.

W celu pobrania próbki luźnych skał zawodnionych, do otworu wiertniczego zapuszcza się na przewodzie wiertniczym urządzenie z pojemnikiem zamkniętą pokrywą, przy tym pojemnik i rura teleskopowa są ze sobą zablokowane rygłem uniemożliwiającym ich wzajemne przemieszczanie. Obracając przewodem w prawo wierni się otwór na głębokość z której ma być pobrana próbka skał. Następnie przez obrót przewodem w lewo odrygluje się pojemnik i rurę teleskopową.

Wykonując w dalszym ciągu ruch przewodem w lewo, rura teleskopowa wraz z pokrywą unosi się ponad nieruchomy pojemnik aż do momentu zasprzę-

glenia się kłów sprzęgłowych. Pojemnik napelnia się urobkiem zsuwającym się ze ślimaka rury teleskopowej. Dalsze obracanie zasprężonego urządzenia w lewo powoduje jego wykręcanie z otworu wiertniczego. Pobrane próbki skał wyjmuje się z pojemnika po odłączeniu od niego zawierka.

Zastrzeżenia patentowe

Urządzenie do wiercenia i pobierania próbek luźnych skał zawodnionych, **znamiennie tym**, że ma po-

jemnik (1) ze ślimakami (2, 3) na zewnętrznej powierzchni, zaopatrzonej u dołu w odpinalny zawiertek (4), a u góry we wspornik (5) z trzpieniem (6) oraz teleskopową rurę (7) ze ślimakiem (8) osadzoną obrotowo na trzpieniu (6), zakończoną u góry znany-
 5 zwornikiem (9) do przewodu wiertniczego i u dołu pokrywą (10) pojemnika (1) zaopatrzoną w rygiel (11), przy tym teleskopowa rura (7) ma we-
 10 wnętrzu u dołu sprzęgłowy kiel (12), zaś na trzpieniu (6) osadzony jest drugi sprzęgłowy kiel (13).

