



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

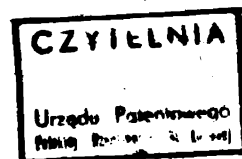
Zgłoszono: 02.05.78 (P. 206521)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.12.79

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982

Int. Cl.³ E21B 49/00
G01N 1/02



Twórcy wynalazku: Stanisław Fabiańczyk, Zbigniew Wilk, Adam Siwiecki

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

Urządzenie do pobierania próbek skał

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pobierania próbek skał luźnych w szczególności zawodnionych.

Znane jest urządzenie do pobierania próbek i wiercenia w luźnych skałach zawodnionych, składające się z rury zaopatrzonej w but lub zęby oraz zawór jednostronnego działania i zwornik do przewodu wiertniczego. Niektóre takie urządzenia mają w rurze tłok służący do zysysania urobku.

Istotą urządzenia do pobierania próbek skał według wynalazku jest konstrukcja składająca się z pojemnika, który ma zewnętrzną rurę ze ślimakami na powierzchni, wlotowymi otworami w górnej części i pokrywę z przelotowym otworem oraz dekiel u dołu. W zewnętrznej rurze umieszczona jest przysłona, korzystnie w postaci rury wewnętrznej z wlotowymi otworami, pokrywającymi się z otworami rury zewnętrznej. Przysłona zawieszona jest na trzpieniu stanowiącym u góry zwornik do przewodu wiertniczego oraz oś jednokierunkowego sprzęgła kłowego, którego dolna tarcza zamocowana jest na pokrywie i umieszczona przesuwnie na trzpieniu, zaś górna tarcza z rygłem przesuwnie na trzpieniu, przyciskana jest sprężyną do dolnej tarczy.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest umożliwienie pobierania prób sypkich skał zawodnionych bez ich wymieszania, z zachowaniem naturalnego ułożenia warstwowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku obrazującym urządzenie do pobierania próbek w półwidoku — półprzekroju.

Urządzenie do pobierania próbek skał ma pojemnik 1

2

składający się z zewnętrznej rury 2 ze ślimakami 3, 4 na powierzchni, z wlotowymi otworami 5 w górnej części i z pokrywą 6 z przelotowym otworem 7 oraz dekletem 8 u dołu. W zewnętrznej rurze 2 umieszczona jest przysłona w postaci wewnętrznej rury 9 z wlotowymi otworami 10 pokrywającymi się z otworami 7. Wewnętrzna rura 9 jest zawieszona na trzpieniu 11, stanowiącym u góry zwornik do przewodu wiertniczego oraz oś jednokierunkowego kłowego sprzęgła 12, którego dolna tarcza 13 zamocowana jest na pokrywie 6 i umieszczona przesuwnie na trzpieniu 11, zaś górna tarcza 14 z rygłem 15 jest przesuwnie osadzona na trzpieniu 11 i przyciskana do dolnej tarczy 13 sprężyną 16.

15 Zasada działania urządzenia według wynalazku polega na tym, że zapuszcza się go na przewodzie wiertniczym do otworu wiertniczego z przysłoną zasłaniającą otwory wlotowe w zewnętrznej rurze. Po dotarciu do warstwy na przykład piasków zawodnionych, z których ma być pobrana próbka, odsłania się otwory pojemnika, poprzez pokręcenie w lewo sprzęgła, przewodem wiertniczym i przemieszczenie przysłony w położenie pokrywania się otworów wlotowych rury zewnętrznej i wewnętrznej. Następnie obracając przewodem wiertniczym w prawo wierci się 25 otwór na głębokość równą długości urządzenia do pobierania próbek i przez przekręcenie przewodem w lewo zasłania się przysłoną otwory wlotowe rury zewnętrznej. Jednocześnie rygiel blokuje sprzęgło uniemożliwiając obracanie urządzeniem. Pobraną próbkę skały wyjmuje się z pojemnika po zdjęciu dekla z rury zewnętrznej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pobierania próbek skał, **znamiennie** tym, że ma pojemnik (1) składający się z zewnętrznej rury (2) ze ślimakami (3, 4) na powierzchni, z wlotowymi otworami (5) w górnej części, z pokrywy (6) z przelotowym otworem (7) dekla (9) u dołu oraz z przysłony, korzystnie w postaci wewnętrznej rury (9) z wlotowymi otworami (10), po-

krywającymi się z otworami (7), zawieszanej na trzpieniu (11) stanowiącym u góry zwornik do przewodu wiertniczego oraz oś jednokierunkowego kłowego sprzęgła (12), którego dolna tarcza (13) zamocowana jest na pokrywie (6) i umiesz-
czona przesuwnie na trzpieniu (11), zaś górna tarcza (14) z rygłem (15) przesuwnie na trzpieniu (11), przyciskana jest sprężyną (16) do dolnej tarczy (13).

