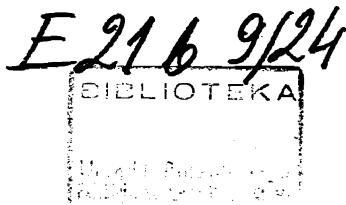


Opublikowano dnia 15 marca 1957 r.



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39545

5a 9/24  
Kl. 5 a, 30

**Przedsiębiorstwo Geologiczno-Inżynierskie Energetyki\*)**

Przedsiębiorstwo Państwowe

Kraków, Polska

### **Świder łyżkowy do ręcznych wierceń górniczych**

Patent trwa od dnia 15 listopada 1955 r.

Stosowane dotychczas w wiertnictwie do wiercenia ręcznego świdy łyżkowe mają tę wadę, że otwory wiercone za pomocą takich świdrów nie dadzą się bezpośrednio rurami zabezpieczać przed obsypywaniem ścian otworu. Świder bowiem, tak przy zapuszczaniu, jak i podczas wyciągania musi przechodzić przez kolumnę rur wiertniczych, a więc średnica jego jest mniejsza niż średnica zewnętrzna rur i ich muf łączonych. Uzyskując mniejszy przekrój otworu wiertniczego przed dokręceniem każdej następnej rury kolumny stosuje się dodatkowe wciskanie kolumny za pomocą śrub zabezpieczających, co powoduje stratę czasu transportu śrub na dany obiekt, wybierania zasypu powstałego z oskrobanych rurami ze ścian otworu, a przy ich likwidacji stosuje się czasem śruby w celu rozruszania i wydobywania kolumny z ciasnego otworu, przy czym zdarza się przypadkowe zluźnianie poło-

żenia gwintowego, a nawet pozostawienie niektórych rur w otworze.

Tych wad nie posiada świder według wynalazku. Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają widok z przodu świda częściowo w przekroju, fig. 3 przedstawia widok z dołu dwóch ostrzy świda, fig. 4 — widok świda z góry, fig. 5 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 1, fig. 6 — przekrój poprzeczny przewodnika wzdłuż linii B — B na fig. 1, fig. 7 — widok z przodu drugiego przewodnika częściowo w przekroju wzdłuż linii C — C na fig. 1, a fig. 8 i 9 przedstawiają widok z przodu żerdzi z zawiertkiem.

Świder łyżkowy według wynalazku posiada rurę grubościenną 6, w której umieszczona jest stalowa żerdź 4, zaopatrzona w noski 2, 5. Jest ona zakończona u góry mufą 1 z nagwintowaniem stożkowym do połączenia żerdzi przewodem wiertniczym, a u dołu — nagwintowanym czopem stożkowym, służącym do połączenia żerdzi z zawiertakiem 9 za pomocą mufy 8. Rura 6 jest zaopatrzona u dołu w ostrza 11 z otworem dla

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Bolesław Moskala.

spiczastego zawierłka i drugie ostrze poszerzające 10.

W czasie zapuszczania lub wyciągania świdra wewnątrz rur wiertniczych, przewodniki 3, 7 pozwalają na swobodne przejście świdra, gdyż noski 2, 5 zawieszono są nad tymi przewodnikami. Osie świdra i żerdzi dzięki temu są zbliżone do siebie lub ewentualnie mogą wzajemnie pokrywać się. Z chwilą wyjścia świdra spod kolumny rur i oparcia się zawierłką 9 oraz ostrzy 10, 11 o spód otworu wiertniczego 2, 5 noski muszą zająć miejsce w przewodnikach 3, 7, a tym samym następuje przesunięcie osi obrotu całego świdra z żerdzią; po przejściu ostrza zawiertek 9 przez otwór w ostrzu 11 wbija się on w dno otworu wiertniczego i następuje zwiększenie promienia obrotu, a ostrze 10 rozszerza otwór wykrawiany ostrzem 11 w celu swobodnego dołączenia dalszych rur w kolumnę. Rozszerzenie rury świdrowej na spodzie do pewnych granic ma na celu zmniejszenie tarcia całego świdra o ściany w czasie wiercenia.

## Zastrzeżenie patentowe

Świder łyżkowy do ręcznych wierceń górniczych, znamieny tym, że w rurze (6) osadzona jest mimośrodowo żerdź stalowa (4), zaopatrzona w noski (2, 5) i mufę (1), do połączenia jej z przewodem wiertniczym, a do dolnego końca żerdzi przymocowany jest zawiertek (9) wchodzący w okrągły otwór ostrza (11), przymocowanego do rury (6), przy czym do rury (6) przymocowane jest drugie ostrze poszerzające (10), a do prowadzenia żerdzi (4) zastosowano przewodniki (3, 7).

Przedsiębiorstwo  
Geologiczno-Inżynierskie  
Energetyki  
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

