

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37059

Kl. 5a, 18/40

5a 47/02

Zarząd Przedsiębiorstw Geologicznych Przemysłu Węglowego*)

Stalinogród, Polska

Przyrząd ślimakowy do pobierania próbek z pokładów plastycznych i sypkich

Udzielono patentu z mocą od dnia 21 sierpnia 1953 r.

Do pobierania próbek z warstw plastycznych i sypkich nie można, ze względu na rozmywanie rdzenia, stosować płuczki, jak np. przy rdzeniu pokładów zbitych i twardych. Również przy stosowaniu płuczki do rdzeniowania pokładów, zawierających fosforyty. Otrzymane wyniki dają obraz słaby z powodu rozmywania przez płuczkę pokładu i wypłukiwania brył fosforytu.

W celu zapobieżenia temu stosowano tulejki krótkie ostro zakończone, które wbijano w badany pokład. Wydobyty rdzeń nie miał jednak więcej niż 150 mm długości, aparat zaś Koersta dawał takie same wyniki, to znaczy rdzeń przemity o długości 150—200 mm.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd umożliwiający wydobywanie pełnego rdzenia bez użycia płuczki przy wierceniu na sucho.

Na rysunku przedstawiono przyrząd według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok

z boku przyrządu, fig. 2 — przekrój podłużny, a fig. 3 — jego widok z dołu.

Przyrząd ślimakowy posiada postać rurki rdzeniowej 1, zaopatrzonej u dołu w koronkę zębatą 4 z piórami 3 oraz zwoje ślimakowe 2, przymocowane zewnątrz rurki rdzeniowej 1. Zwoje 2 kończą się przy koronce 4. Zwoje 2 u góry rurki tworzą z poziomem kąt ρ , a u dołu kąt γ większy niż kąt ρ . Koronka 4 jest u dołu zaopatrzona w ząbki, a na jej obwodzie przymocowane są trzy pióra 3, rozmieszczone wzajemnie pod kątem 120° , przy czym dwa z nich są piórami tnącymi, a trzecie jest przedłużeniem zwojów ślimakowych 2 i jest ustawione do poziomu pod tym samym kątem, co i zwoje 2. Ustawienie ewentualnych obu dodatkowych piór 3 zależne jest od charakteru badanego pokładu i z tym jest związany kąt ustawienia ich względem osi symetrii. Skrzydła piór tnących 3 są u góry ścięte pod kątem φ równym kątowi ψ . Kąt wyprzedzenia λ ostrza piór 3 równy jest kątowi przyłożenia λ' , zależnemu od charakteru badanego pokładu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Zbigniew Bolechowski.

Przyrząd według wynalazku po umieszczeniu na dnie otworu wprawi się w ruch obrotowy. Zęby koronki 4 wraz z piórami tnącymi 3 zwiercają pierścień pokładu równający się powierzchni dna otworu mniej powierzchnia przekroju wewnętrznego rurki rdzeniowej. W miarę zagłębiania się przyrządu do pokładu rdzeń wchodzi do rurki 1, a urobek wytworzony przez zęby koronki 4 i pióra tnące 3 zabierany jest przez trzecie pióro 3 na koronce 4, będące przedłużeniem ślimacznicy 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd ślimakowy do pobierania próbek z pokładów plastycznych i sypkich, znamieny tym, że posiada postać rurki rdzeniowej (1), zaopatrzonej u dołu w koronkę zębatą (4) z piórami (3) oraz w zwoje ślimakowe (2), przymocowane do zewnętrznej powierzchni

rurki rdzeniowej (1), przy czym górne zwoje (2) są nachylone do poziomu pod kątem ρ , a dolne — pod kątem ψ większym niż kąt ρ .

2. Przyrząd ślimakowy według zastrz. 1, znamieny tym, że koronka (4) posiada u dołu ząbki, a pióra (3) są zamocowane na jej obwodzie, z których jedno jest przedłużeniem zwojów ślimakowych (2) i umieszczone pod takim samym kątem co i zwoje (2), pozostałe zaś pióra (3) są piórami tnącymi, a u góry są ścięte pod kątem ϕ równym kątowi ψ , przy czym ostrza ich posiadają kąt wyprzedzenia λ , równy kątowi przyłożenia λ' .

Zarząd Przedsiębiorstw
Geologicznych Przemysłu
Węglowego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

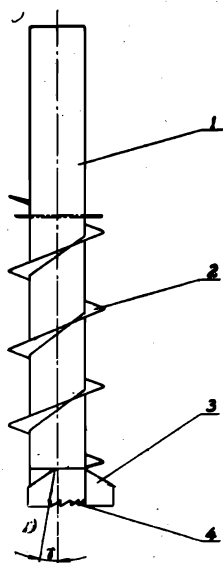


Fig. 2

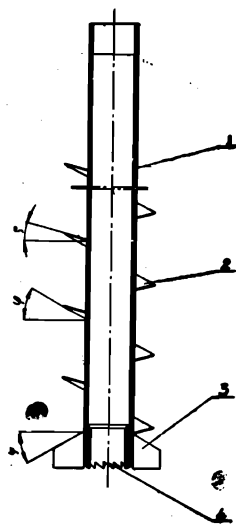


Fig. 3

