



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.IV.1968 (P 126 354)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18.V.1970

Kl. 5 a, 17/04

MKP E 21 b 17/04

UKD 622.24.05

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Wachal, inż. Andrzej Wrzosek, mgr inż. Andrzej Niklass

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę w Instytucie Melioracji i Użytków Zielonych, Falenty (Polska)

Zwornik dwustronnego działania

1

Przedmiotem wynalazku jest zwornik dwustronnego działania przeznaczony do łączenia rur płuczkowych w wierceniach obrotowych, zwłaszcza hydrogeologicznych studziennych. Zwornik ten znajduje zastosowanie we wszystkich typach wierceń obrotowych, w których wymagane jest obracanie rur płuczkowych w obu kierunkach.

Dotychczasowe połączenia rur płuczkowych stosowanych w wierceniach obrotowych przeważnie wykonuje się w postaci gwintowanych czopów i muf. Pozwalają one na pracę narzędzia tylko w jednym kierunku. Obracanie rur w kierunku przeciwnym do roboczego powoduje rozkręcanie się rur.

Właściwości powyższych połączeń uniemożliwiają wycofanie narzędzi z otworu wiertniczego w wypadku ich zaklinowania lub awarii.

Jeden ze stosowanych łączników oparty jest na zasadzie czopa kwadratowego, łączonego z mufą dwudzielnym pierścieniem z przetyczkami. Pozwala on wprowadzić na pracę w obu kierunkach, lecz jego wadą jest ścinanie się krawędzi kwadratu oraz przetyczek, a także luzy poosiowe powodujące znaczne straty ciśnienia płuczki na łącznikach.

Zwornik dwustronnego działania według wynalazku usuwający wymienione niedogodności

2

przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia półprzekrój podłużny rur płuczkowych, a fig. 2 przekrój poprzeczny A-A.

Połączenie składa się z wielowypustowej czopa 1 oraz wielowypustowej mufy 2 połączonych ze sobą i przenoszących moment obrotowy oraz ustawionymi współosiowo dwoma odcinkami rur płuczkowych 5 zakończonych normalnymi czopami gwintowanymi. Wielowypustowy czop 1 i mufa 2 uszczelnione są uszczelką 4 umieszczoną w gnieździe mufy 2 zapobiegającą wyciekaniu płuczki i obniżaniu się ciśnienia wewnątrz rur płuczkowych 5. Wielowypustowy czop 1 i mufa 2 połączone są ze sobą nakrętką 3 przenoszącą jedynie siły poosiowe wzdłuż rur płuczkowych 5. Nakrętka 3 przez mufę 2 dociska uszczelkę 4 zapewniając szczelność połączenia. Nakrętka 3 ma wycięcie umożliwiające szybkie zakręcanie i odkręcanie.

Zastrzeżenie patentowe

Zwornik dwustronnego działania, składający się z czopa i mufy połączonych nakrętką, **znamienny tym**, że czop (1) i mufa (2) posiadają wielowypustki do przenoszenia sił poosiowych wzdłuż rur płuczkowych (5).

fig. 4

