



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.03.75 (P. 178781)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.76

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1979

Int. Cl.² E21D 15/50

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Republiki Rzeczypospolitej Polskiej

Twórcy wynalazku: Józef Podsadowski, Leszek Serafin, Stanisław Krzeszowski, Józef Kurcab

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn Wiertniczych i Górniczych „Glinik”, Gorlice (Polska)

Uniwersalna głowica zaworowa

1

Przedmiotem wynalazku jest uniwersalna głowica zaworowa do hydraulicznych stojaków kopalnianych pracujących w układzie centralnego zasilania.

Znana jest głowica zaworowa posiadająca w części zasilającej tylko jeden zawór. Część zasilająco-rabująca i część przelewowa zmontowane są w jednym niedzielonym kadłubie. Stan techniki znany jest z polskiego opisu patentowego 70565.

Uniwersalna głowica zaworowa według wynalazku posiada dwa zawory rabujące. Zawór kulowy, do skasowania ciśnienia, do ciśnienia atmosferycznego, przez naciśnięcie kulki oraz zawór utworzony z przesuwnej trzpienia do pełnego rabowania. W części rabująco-zasilającej przesuwnej trzpień jest ustalony w kadłubie sprężyną. Trzpień posiada wycięcia na części cylindrycznej dla łagodnego przepływu emulsji. Kadłub uniwersalnej głowicy zaworowej składa się z dwóch części połączonych ze sobą najkorzystniej złączem gwintowym.

Uniwersalna głowica zaworowa według wynalazku odznacza się prostą budową, większą trwałością oraz lepszą charakterystyką pracy zaworu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym.

Uniwersalna głowica zaworowa składa się z części zasilająco-rabującej umieszczonej w kadłubie 1

2

i części przelewowej umieszczonej w kadłubie 2. Kadłub 1 i 2 są ze sobą skrócone złączem gwintowym 3.

W kadłubie 1 osadzono przesuwnej trzpień 4 uszczelniony pierścieniem 5 o przekroju kołowym umieszczony w rowku na powierzchni cylindrycznej trzpienia 4. Wewnątrz trzpienia 4 znajduje się zawór kulowy składający się z gniazda 6, wykonanego z tworzywa sztucznego, dociśniętego do czoła wewnątrz trzpienia 4 nakrętką 7. Kulę stalową 8 dociska do gniazda 6 sprężyna 9 ustalona nakrętką 10. Powierzchnia cylindryczna trzpienia 4 posiada wycięcia 11 w celu łagodnego przepływu emulsji w czasie opróżniania stojaka. Trzpień 4 ustalono sprężyną 12 opartą o kadłub 2.

Część przelewowa umieszczona w kadłubie 2 posiada filtr 13 siatkowy dociśnięty do kadłuba 2 poprzez wkładkę 14 tuleją 15. Wkładkę 14 uszczelnia w kadłubie 2 pierścień 16 o przekroju kołowym umieszczony w rowku. We wkładce 14 osadzony jest przesuwnej tłoczek 17 uszczelniony pierścieniem 18 osadzonym w rowku. Tłoczek 17 ma wydrążony kanał 19 z promieniowymi otworami 20.

Tłoczek 17 opiera się o kulę 21 w pokrywie 22, którą dociska sprężyna 23 oparta o korek 24.

Zasilanie stojaka odbywa się znanym pistoletem opartym o czoło trzpienia 4. Przez otwarcie zaworu w pistolecie emulsja pod ciśnieniem naciska

3

kulę 8. Przez zawór kulowy emulsja przepływa do przestrzeni 25, a stąd otworami 26 do cylindra przez korpus stojaka i dalej rurą zasilającą pod tłok stojaka. Po odłączeniu zasilania kulka 8 zamyka przełot w gnieździe 6.

Przez naciśnięcie kulki 8 trzpieniem rabownika emulsja wypływa przez zawór kulowy powodując skasowanie ciśnienia do ciśnienia atmosferycznego. Naciśnięcie trzpienia 4 powoduje połączenie przestrzeni 25 z wycięciami 11 a w konsekwencji wypływ emulsji z cylindra i zsuw stojaka. Po wyłączeniu rabownika sprężyna 9 dociska do gniazda 6 kulę 8 a sprężyna 12 wycofuje trzpień 4 do pozycji wyjściowej.

Przy wzroście ciśnienia ponad dopuszczalne tłoczek 17 ugina sprężynę 23, łączy kanałek 19 poprzez otwory 20 z przestrzenią 27. Wówczas emul-

4

sja wypływa otworami 28 i 29 na zewnątrz stojaka. Po wypłynięciu nadmiaru emulsji sprężyna 23 cofa tłoczek 17 w położenie pierwotne.

5

Zastrzeżenia patentowe

1. Uniwersalna głowica zaworowa do hydraulicznych stojaków kopalnianych, **znamienna tym**, że część zasilająco-rabująca posiada co najmniej dwa zawory, zawór kulowy (8) i zawór utworzony z przesuwnej trzpieni (4), przy czym kadłub składa się z dwóch części (1) i (2) połączonych ze sobą najkorzystniej złączem gwintowym (3).

2. Uniwersalna głowica zaworowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przesuwny trzpień (4) posiada wycięcia (11) na części cylindrycznej.

