



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.09.75 (P. 183401)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.77

Opis patentowy opublikowano: 05.12.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² G01M 3/28

Twórcy wynalazku: Stefan Szczepońnik, Piotr Schmelter, Arnold Domin,
Wilhelm Ptok

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Pstrowski”, Zabrze
(Polska)

Przenośne urządzenie kontrolne do badania zaworów roboczych, zainstalowanych w blokach stojakowych obudowy zmechanizowanej samokroczącej

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośne urządzenie kontrolne do badania zaworów roboczych, zainstalowanych w blokach stojakowych obudowy zmechanizowanej, samokroczącej, stosowanej w ścianach głębinowych kopalń węgla.

Dotychczas nie są znane urządzenia, przy pomocy których można by w miejscu pracy obudowy zmechanizowanej skontrolować prawidłowość działania zaworów roboczych, zainstalowanych w blokach stojakowych. Niemożność skontrolowania tych zaworów w ścianie, powoduje w przypadku niezadziałania zaworu przejście na stojak ciśnienia niszczącego.

Na przykład przy wzroście nacisku górotworu oraz w przypadku wcześniejszego zadziałania zaworu stojak nie spełnia wymaganego podparcia. W związku z tym zdarzają się przypadki zniszczenia stojaków, wywołane nadmiernym naciskiem górotworu lub zaciśnięciem sekcji obudowy zmechanizowanej w przypadku wcześniejszego zadziałania zaworów roboczych.

Aby uniknąć tych niedogodności opracowano ręczny przyrząd do badania zaworów roboczych, zainstalowanych w blokach stojakowych obudowy zmechanizowanej, samokroczącej, który stanowi korpus komory badawczej połączony króćcami z dławikiem, posiadającym komorę sprężania, wewnątrz której znajduje się tłok dociskany śrubą i regulujący ciśnienie w komorze sprężania, przy czym korpus komory badawczej połączony jest z kontrolnym manometrem i łącznikiem służącym do napełniania komory badawczej i dławikowej emulsją z układu hydraulicznego obudowy zmechanizowanej.

2

Efektom zastosowania urządzenia jest możliwość zbadania w miejscu pracy zaworów roboczych zabudowanych przy obudowie zmechanizowanej, przez co uniknie się zniszczeń stojaków na skutek nadmiernego nacisku górotworu lub zaciśnięcia sekcji obudowy, spowodowanych niezadziałaniem lub przedwczesnym zadziałaniem zaworów roboczych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku na którym korpus 1 komory badawczej połączony jest króćcami 12 i 13 z dławikiem 2, posiadającym komorę 3 sprężania, wewnątrz której znajduje się tłok 4 dociskany śrubą 5 za pomocą koła 6 i regulujący ciśnienie w komorze 3 sprężania, przy czym korpus 1 komory badawczej połączony jest z kontrolnym manometrem 7 oraz łącznikiem 8 ze zwrotnym zaworem 9 i posiada wylotowy otwór 11 oraz korek 10 zamykający komorę badawczą.

Przykład stosowania wynalazku jest następujący. Wyjęty z bloku stojakowego zawór roboczy wkłada się do komory badawczej korpusu 1, którą zamyka się korkiem 10.

Następnie podłącza się urządzenie do układu hydraulicznego obudowy za pomocą łącznika 8, napełnia się wstępnie emulsją komorę badawczą i komorę 3, po czym zmniejsza się objętość komory 3 na skutek ręcznego kręcenia kołem 6, powodującego posuwanie się śruby 5 i tłoka 4. Zwiększa się przy tym ciśnienie w komorze badawczej, które wskazuje manometr 7.

W chwili zadziałania badanego zaworu wskazówka manometru 7 spada o wartość kilkadziesiąt atmosfer i za-

3

trzyma się w pewnym miejscu, a równocześnie przez wylotowy otwór 11 wypływa minimalna ilość emulsji, co jest dowodem zadziałania zaworu roboczego. Najwyższa wartość ciśnienia, wskazanego przez manometr 7 informuje osobę przeprowadzającą badanie przy jakim ciśnieniu badany zawór roboczy zadziałał. Wskazaną wartość ciśnienia porównuje się z wyskalowaną przez wytwórcę wartością ciśnienia zaworu roboczego, przy którym zawór powinien zadziałać. Wszelkie odchyłki od normy dyskwalifikują zawór do pracy w obudowie.

Zastrzeżenie patentowe

Przenośne urządzenie kontrolne do badania zaworów roboczych, zainstalowanych w blokach stojakowych obu-

4

dowy zmechanizowanej, samokroczącej, której sekcja składa się z czterech stojaków podporowych, łączonych z dolnym i górnym urządzeniem kroczącym, z czterech spągownic i czterech stropnic, stosowanej w ścianach głębinowych kopalń węgla **znamiennie tym**, że stanowi je korpus (1) komory badawczej połączony króćcami (12) i (13) z dławikiem (2), posiadającym komorę (3) sprężania, wewnątrz której znajduje się tłok (4) dociskany śrubą (5) za pomocą koła (6), przy czym korpus (1) komory badawczej połączony jest z kontrolnym manometrem (7) oraz łącznikiem (8) ze zwrotnym zaworem (9) i posiada wylotowy otwór (11).

