



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr 116 583

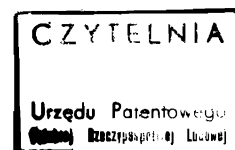
Int. Cl.³ F04B 21/02

Zgłoszono: 24.03.80 (P. 223 001)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983



Twórcy wynalazku: Adolf Szczęsny, Kazimierz Sławek
Reiner Kleinert, Barbara Hoszek

Uprawniony z patentu: Zabrzeńska Fabryka Maszyn Górniczych
„Powen”, Zabrze (Polska)

Pompa tłokowa

Przedmiotem wynalazku jest pompa tłokowa wysokociśnieniowa, stosowana szczególnie w górnictwie do zasilania obudów ścianowych i urządzeń nawilżających pokłady węglowe.

Znane dotychczas np. z patentu nr 116 583 pompy tłokowe wyposażone są w tuleję z kształtowym otworem, w którym osadzony jest zawór ssawny wraz z obudową i pierścieniami uszczelniającymi. Obudowa zaworu ssawnego i obudowa zaworu tłocznego tworzą pierścieniową płaską powierzchnię uszczelnioną pierścieniami. Oprócz tego tuleja ma z obu stron zaworowego bloku uszczelniające pierścienie i dociskana jest do zaworowego bloku i kadłuba jarzmem i śrubami. Rozwiązanie to pozwoliło na ominięcie szeregu wad, jakie występowały w pompach tłokowych przy wymianie uszczelnień tłoków i bloków zaworowych. Pomimo to tuleje w czasie montażu ulegały niszczeniu, gdyż były zakładane na wcisk oraz wyginały się i powodowały uszkodzenia uszczelnień.

Celem wynalazku jest takie rozwiązanie pompy tłokowej, które ograniczy i wyeliminuje te wady. W tym celu w tulei wykonano wytoczenie, w którym umieszczono sprężynę naciskającą na kołnierz obudowy zaworu ssawnego. Oprócz tego zastosowany został dodatkowy pierścień dociskowy, uszczelniony od strony tłoka oraz do strony obudowy zaworu ssawnego pierścieniami uszczelniającymi.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia pompę w przekroju pionowym.

Pompa według wynalazku składa się z kadłuba 1, zaworowego bloku 2 przymocowanego do kadłuba 1 śrubami 3 oraz tulei 4, w których poruszają się nurnikowe tłoki 5 uszczelnione pierścieniami 6. Tuleje 4 posiadają kształtowy otwór 7, w którym jest umieszczony kompletny ssawny zawór 8 z obudową 9. Obudowa ssawnego zaworu 8 uszczelniona jest w otworze 7 pierścieniami 10 i 11, a na pierścieniowej powierzchni styku 12 z obudową 13 tłocznego zaworu 14 uszczelniającym pierścieniem 15. Oprócz tego obudowa 13 tłocznego zaworu 14 jest obustronnie uszczelniona w otworze tłoka zaworowego pierścieniami 16 i 17 i dociskana śrubami 18 do powierzchni 12. Dociskowy pierścień 19 uszczelniony jest od strony tłoka pierścieniem 20, a od strony obudowy 9 ssawnego zaworu 8 pierścieniem 21. Tuleja 4 dociskana jest do bloku 2 i kadłuba 1 śrubami 3 i

jarzmem 22. W wytoczeniu 23 tulei 4 umieszczona jest sprężyna 24 naciskająca na kołnierz 25 obudowy 9 ssawnego zaworu 8. Aby wymienić pierścienie 6 tłoka 5 wystarczy odkręcić śruby 18 mocujące pokrywę tłocznego zaworu 14, podnieść pokrywę obudowy 13 około 10 mm, po czym odkręcić smarowniczkę tulei 4 oraz śruby mocujące jarzmo 22 i wyjąć kompletną tuleję wraz z ssawnym zaworem 8 i pierścieniami 6. Montaż prowadzi się w odwrotnej kolejności.

Zastrzeżenie patentowe

Pompa tłokowa, wysokociśnieniowa przeznaczona głównie do zasilania obudów ścianowych i urządzeń nawilżających pokłady węglowe, wyposażona w tuleję z kształtowym otworem, w którym osadzony jest zawór ssawny wraz z obudową i pierścieniami uszczelniającymi, a obudowa zaworu ssawnego i obudowa zaworu tłocznego tworzą pierścieniową płaską powierzchnię uszczelnioną pierścieniami według patentu nr 116 583, znamienna tym, że tuleję (4) z wytoczeniem (23) w którym umieszczona jest sprężyna (24) naciskająca na kołnierz (25) obudowy (9) ssawnego zaworu (8) oraz dociskowy pierścień (19) uszczelniony od strony obudowy ssawnego zaworu (8) pierścieniem (21), a od strony tłoka pierścieniem (20).

