

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 95127

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.07.75 (P. 182197)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

MKP
E03b 5/00
F16k 41/08

Int. Cl².
E03B 5/00
F16K 41/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Mikuła, Czesław Stanclik

Uprawniony z patentu : Bielska Fabryka Armatur „Befa”,
Bielsko-Biała (Polska)

Dławnica zwłaszcza pokrywy hydrantu

Przedmiotem wynalazku jest dławnica zwłaszcza pokrywy hydrantu, w szczególności nadziemnego, stosowanego do pobierania wody z instalacji podziemnych.

Znane produkowane dławnice zwłaszcza w pokrywach hydrantu są wykonywane i przystosowane dla szczeliwa, np. sznurowo-łojowego, prasowanego w komorze dławicowej dławikiem, na wyjściu wrzeciona obrotowego – za pośrednictwem mechanizmu śrubunkowego, nakręcanego na zewnętrzną część komory dławicowej. W dolnej części komory dławicowej pod szczeliwem, umiejscowione jest osiowe mocowanie wrzeciona obrotowego w ten sposób, że kołnierz oporowy wrzeciona opiera się o występ pierścieniowy dna komory, a drugostronnym oparciem jest pierścień osadczy sprężynujący i podkładka pośrednicząca.

Opisana konstrukcja wykazuje szereg wad i niedogodności, z których należy wymienić najważniejsze. Mianowicie w przyjętym rozwiązaniu komora dławicowa ma znaczną głębokość. Wynika to stąd, że dla osiągnięcia szczelności, nad mocowaniem osiowym wrzeciona obrotowego, wychodzącego końcówką napędową na zewnątrz – komora dławicowa musi jeszcze pomieścić co najmniej kilka zwojów sznurowego szczeliwa, a ponadto część dławika.

Wysokość ta jest stosunkowo tak duża, że w efekcie dostęp do mocowania wrzeciona, znajdującego się w dolnej części komory dławicowej, staje się praktycznie niemożliwy – zwłaszcza w przypadku demontażu – po pewnym okresie eksploatacji na skutek utlenienia względnie skorodowania rowka osadczego i pierścienia sprężynującego. Bardzo trudną i mało skuteczną czynnością jest doszczelnianie dławnicy nakrętką zewnętrzną. Na taki stan rzeczy składają się: drobne niedokładności wykonania złącza gwintowego, materiał, z którego zostało wykonane, i występujące zanieczyszczenia ewentualne skorodowanie oraz uszkodzenia mechaniczne gwintów.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie lub przynajmniej zmniejszenie opisanych wad i niedogodności przez zlikwidowanie przyczyn ich powstawania – na drodze konstrukcyjnego rozpracowania dławnicy, w nowym układzie technicznych zależności – decydujących w osiągnięciu zamierzonego funkcjonalnego działania, jak również uproszczenia samego wytwarzania.

Dławnica zwłaszcza pokrywy hydrantu według wynalazku stosowana dla osadzenia i uszczelnienia wrzeciona obrotowego, charakteryzuje się tym, że nad znanym mocowaniem osiowym wrzeciona wykonanym w dolnej części komory dławicowej pokrywy umieszczony jest co najmniej jeden samouszczelniający pierścień elastyczny, chroniony czołowo np. podkładkami – ograniczający w znacznym stopniu wysokość komory, a także przez odpowiednie drugostronne mocowanie osiowe – korzystnie pierścieniem sprężystym, osadzonym w rowku – tuż pod górną krawędzią komory dławicowej.

Rozwiązanie według wynalazku cechuje prostota konstrukcji przy jednoczesnym przeszło dwukrotnym zmniejszeniu wysokości komory dławicowej – w stosunku do znanych dotychczasowych stosowanych rozwiązań dławnic. Łatwość i mała pracochłonność oraz wyeliminowanie części gwintowanych, zmniejsza koszty wytwarzania wyrobu.

Jednocześnie cała konstrukcja odznacza się funkcjonalnością i niezawodnością działania. Zastosowanie specjalnego gotowego pierścienia uszczelniającego – w miejsce dotychczasowego zgniatanego w komorze szczeliwa sznurowego, zmniejsza opory tarcia przy obrocie wrzeciona, a ponadto uzyskuje się większą trwałość i szczelność takiego uszczelnienia. Bardzo ważną zaletą jest zmniejszenie wysokości komory ponieważ ułatwia to dostęp do mocowania i osadzenia wrzeciona – w dolnej części komory dławicowej.

Jako zaletę wymienić również można – dokonując porównania z wieloma produkowanymi dotychczas rozwiązaniami – prostotę i estetykę kształtów oraz nowoczesność wyglądu zewnętrznego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku w przekroju pionowym.

W pokrywie 1, w osi pionowej, wykonana jest cylindryczna komora dławicowa 2. W dolnej części, występ bporowy 3 i pierścień osadczy 4, w rowku pierścieniowym 5, osadzają osiowo wrzeciono 6. Nad tym mocowaniem, w pozostałej części komory 2 mieści się elastyczny pierścień uszczelniający 7, zamknięty w komorze pierścieniem sprężystym 8, w rowku osadczym 9. Pierścienie osadcze sprężynujące 4 i 8 oddzielone są od uszczelki 7 podkładkami 10 i 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dławnica zwłaszcza pokrywy hydrantu stosowana dla osadzenia i uszczelnienia wrzeciona obrotowego napędzającego wewnętrzne części zaworowe, z n a m i e n n a t y m, że nad znanym mocowaniem osiowym wrzeciona wykonanym w dolnej części komory dławicowej (2) pokrywy (1), umieszczony jest co najmniej jeden samouszczelniający pierścień elastyczny (7), chroniony czołowo np. podkładkami (10 i 11), ograniczający w znacznym stopniu wysokość komory (2), a także przez odpowiednie drugostronne mocowanie osiowe – korzystnie pierścieniem sprężystym (8), osadzonym w rowku (9) tuż pod górną krawędzią komory dławicowej (2).

2. Dławnica według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że samouszczelniający pierścień elastyczny (7) ma kształt w przekroju poprzecznym podobny korzystnie do litery „U” i usytuowany jest w komorze dławicowej (2) otwartymi ramionami w dół, to jest w kierunku występującego ciśnienia.

3. Dławnica według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n a t y m, że docisk promieniowy samouszczelniającego pierścienia elastycznego (7) w razie potrzeby zwiększany jest odpowiednimi wkładkami sprężystymi lub innymi rozpierającymi dodatkowo część wargową samouszczelniającego pierścienia elastycznego (7) pod wpływem występującego ciśnienia wewnętrznego w komorze dławicowej (2).

