



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.VII.1967 (P 121 918)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1969

Kl. 12 d, 13

MKP B 01 d 29/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Edward Cichowski, mgr inż. Karol
Nowak, inż. Bernard Widuch

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)

Samooczyszczalny filtr do cieczy

1

Przedmiotem wynalazku jest samooczyszczalny filtr siatkowy do cieczy mechanicznie zanieczyszczonych, zwłaszcza wody, z przesuwным elementem filtrującym.

Znane filtry siatkowe posiadają nieruchomą siatkę filtrującą, a jej oczyszczanie wymaga demontażu i ponownego montażu, co niejednokrotnie jest bardzo kłopotliwe i wymaga zatrzymywania urządzeń. Znane są filtry samooczyszczalne piaskowe, węglowe itp., są to jednak agregaty duże i drogie, a nie zawsze można je stosować, szczególnie do urządzeń przenośnych.

Celem wynalazku jest skonstruowanie filtra o niewielkich rozmiarach do cieczy mechanicznie zanieczyszczonych o dowolnym ciśnieniu z możliwością szybkiego oczyszczenia siatki bez demontażu. Oczyszczanie siatki następuje przez chwilową zmianę kierunku przepływu cieczy przez siatkę, zaś zmianę kierunku przepływu uzyskuje się przez zmianę położenia siatki filtrującej.

Na rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład wykonania filtra, gdzie fig. 1 przedstawia filtr w położeniu pracy, zaś fig. 2 w położeniu oczyszczania.

Filtr według wynalazku składa się z walcowego kadłuba 1 zamkniętego pokrywami 2 i 3, posiadającego na wewnętrznej powierzchni występy tworzące dwa progi — górny 10 i dolny 9. Wewnątrz kadłuba umieszczony jest element filtrujący w postaci cylindra, którego pobocznice tworzy siatka 4,

2

a dna tworzą krążek 5 i pierścień 6. Element filtrujący połączony jest z trzpieniem 7, zakończonym grzybkiem 8, który zamyka otwór 15 do wypływu zanieczyszczeń. Docisk grzybka do gniazda otworu wypływowego wywołany jest napięciem sprężyny 12. W czasie pracy otwór wypływowy zanieczyszczeń zamknięty jest grzybkiem 8, a pierścień 6 dolega do dolnego progu 9. W tym położeniu zespołu filtra i trzpienia, ciecz wpływająca dolotowym otworem 16 przepływa z wewnętrznej strony pobocznic cylindra utworzonej przez siatkę, na zewnątrz wypływowym otworem 17. Obrót krzywki 13 o 180° powoduje poprzez talerz 14, ściśnięcie sprężyny i otwarcie otworu wylotowego 15, a płytką 5 opiera się o górny próg 10 zaś pierścień 6 o próg 11, utworzony przez dolną pokrywę. Następuje zmiana kierunku przepływu cieczy względem siatki i wypłukiwanie zanieczyszczeń, które osiadły na siatce w czasie pracy. Woda wraz z zanieczyszczeniami wypływa na zewnątrz. Po oczyszczeniu siatki sprowadza się krzywkę do położenia wyjściowego. Cykl pracy powtarza się. Oczyszczanie trwa bardzo krótko

Zastrzeżenia patentowe

1. Samooczyszczalny filtr do cieczy mechanicznie zanieczyszczonej, **znamienny tym**, że zespół filtrujący, składający się z płytki (5), siatki (4), pierścienia (6), trzpienia (7) zakończonego grzyb-

- kiem (8) jest przesuwany osiowo względem kadłuba (1), przy czym w jednym położeniu krańcowym zespołu pierścieni (6) jest oparty o próg (9) kadłuba (1), a w drugim położeniu krańcowym pierścień (6) jest party o próg (11) i równocześnie płytką (5) opiera się o próg (10).
2. Filtr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jest wyposażony w sprężynę (12), powodującą docisk grzybka (8) do gniazda i zamknięcie otworu wylotowego (15).

3. Filtr według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że ma krzywkę (13) i talerz (14) do wywierania nacisku na sprężynę (12) poprzez talerzyk (14) w czasie oczyszczania.
4. Filtr według zastrz. 1—3 **znamienny tym**, że skok krzywki (13) jest równy odległości pomiędzy płytką (5) a progiem (10) i odległości pomiędzy progiem (9) i progiem (11) pomniejszonej o grubość pierścienia (6).

Fig. 1

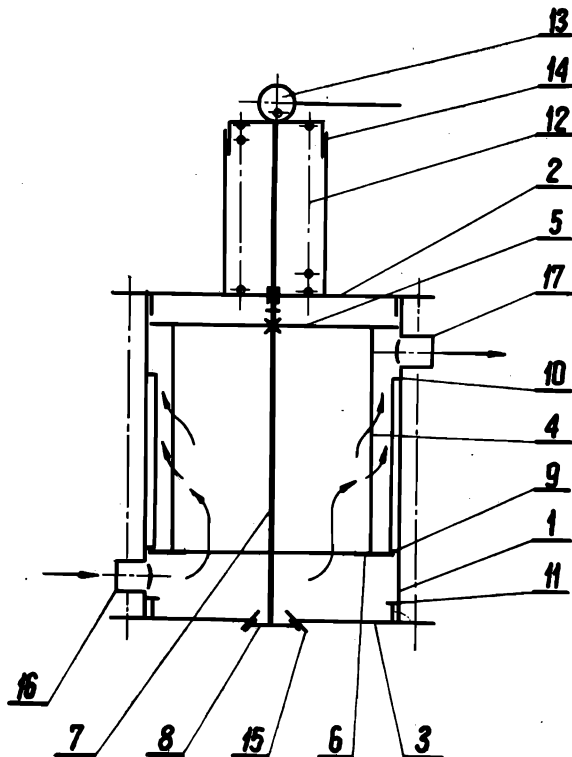


Fig. 2

