



УКРАЇНА

(19) UA (11) 23878 (13) U  
(51) МПК  
B01D 35/02 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) САМООЧИСНИЙ ФІЛЬТР

1

2

(21) u200700911

(22) 29.01.2007

(24) 11.06.2007

(46) 11.06.2007, Бюл. № 8, 2007 р.

(72) Піло Ілля Павлович, Стрілець Володимир Миколайович, Шинкаренко Іван Тимофійович, Стрілець Олег Романович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(57) Самоочисний фільтр, що містить корпус, в якому виконані сполучені між собою вхідний і вихідний канали, фільтрувальний елемент, встановлений з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент закріплений нерухомо на стінці корпусу на отворі вихідного каналу, а вхідний канал виконаний так, що рідина, яка витікає з нього, дотично омиває фільтрувальний елемент, змиваючи брудні частинки, причому отвір вхідного каналу звужений до його краю.

Корисна модель відноситься до фільтрування, а саме до пристроїв для очищення рідин і може бути використана в системах водопостачання та інших.

Відомий самоочисний фільтр і його варіанти [див. автор. св. SU №1362496, B 01 D 35/02] самий близький до запропонованої корисної моделі, який містить корпус у якому виконані сполучені між собою вхідний і вихідний канали під кутом один до другого, рівним куту конусності обертового конусного фільтрувального елемента, фільтрувальний елемент контактує по твірній з стінкою вихідного каналу, який у місці контакту виконаний ступінчастим. Конус фільтрувального елемента розміщений в напрямку потоку рідини і під кутом до нього, в результаті чого з поверхні потоком рідини змиваються частини бруду, що осіли на зовнішній частині поверхні фільтрувального елемента. Із-за обертання фільтрувального елемента його вся поверхня самоочищається потоком рідини.

Основними недоліками відомого самоочисного фільтра є його складність, невисока надійність за рахунок обертальних частин, недостатня ефективність фільтрування рідини.

Задача корисної моделі - підвищення надійності і ефективності фільтрування рідини.

Технічний результат досягається тим, що фільтрувальний елемент закріплений нерухомо на стінці корпусу на отворі вихідного каналу, а вхідний канал виконаний так, що рідина, яка витікає з

нього дотично омиває фільтрувальний елемент, змиваючи брудні частини, причому отвір вхідного каналу звужений до його краю.

Така конструкція самоочисного фільтра дозволяє самоочищати фільтрувальний елемент, підвищити надійність і ефективність фільтрування рідини.

На фіг.1 показаний самоочисний фільтр, загальний вид; на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1.

Самоочисний фільтр складається з корпусу 1, вхідного 2 і вихідного 3 каналів, фільтрувального елемента 4, кришки 5 і брудовипускної пробки 6. Фільтрувальний елемент 4 закріплений нерухомо на внутрішній стінці корпусу 1 на отворі вихідного каналу 3. Вхідний канал 2 виконаний так, що рідина, яка витікає з нього, дотично омиває фільтрувальний елемент 4. Отвір вихідного каналу 2 звужена до виходу.

Самоочисний фільтр працює таким чином.

Через вхідний канал 2, звужений до виходу, рідина поступає в корпус 1, дотично омиваючи своєю струминою внутрішню стінку на якій закріплений нерухомо фільтрувальний елемент 4. Бруд, який затримується на фільтрувальному елементі 4 струменем рідини, яка витікає із звуженого до краю отвору вхідного каналу 2 змивається і під своєю вагою опускається на дно корпусу 1. При обслуговуванні самоочисного фільтра відгвинчується брудовипускна пробка і накоплений на дні корпусу 1 бруд видаляється.

(13) U

(11) 23878

(19) UA

