



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99295** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**B01D 24/00**  
**B01D 36/00**

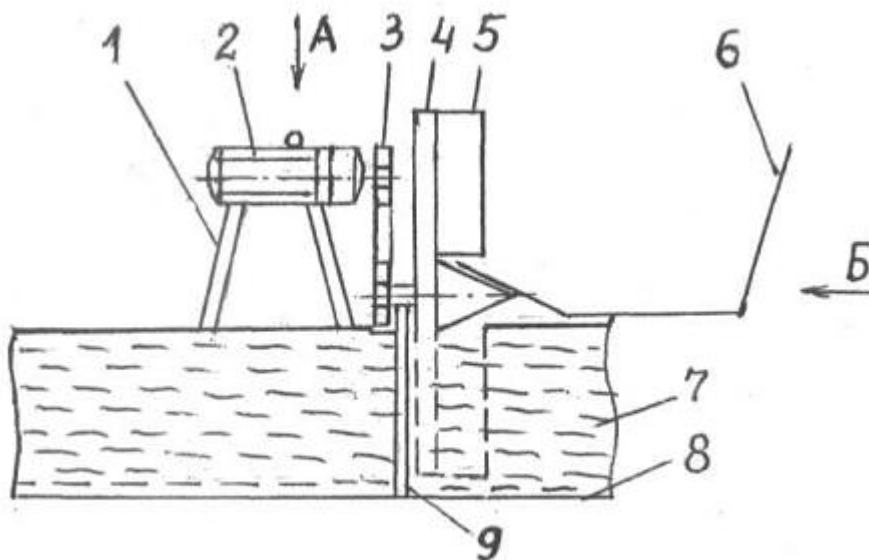
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки:	<b>u 2014 13901</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Шаблій Микола Євдокимович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>25.12.2014</b>	(73) Власник(и):	<b>Шаблій Микола Євдокимович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.05.2015</b>		<b>вул. Крупської, 2, кв. 90, м. Корсунь-Шевченківський, Черкаська обл., 19401 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.05.2015, Бюл.№ 10</b>		

**(54) ФІЛЬТР****(57) Реферат:**

Фільтр для рідинних суспензій містить корпус, сито у формі псевдосфери, утвореної обертанням трактиси, знімну лійку з отворами в днищі, в нижній частині містить лоток з кутом нахилу і еластичний чистик з можливістю обертання. Фільтр виконаний у вигляді вертикального диска, що включає шарнірно закріплені на осі сітчасті секції з козирками з можливістю обертання і зміни кута нахилу, в центрі диска виконаний конус, а нижче центра встановлений бункер.



Фиг. 1

**UA 99295 U**



Корисна модель належить до приладів для фільтрації рідин і може бути використаний в хімічних технологіях і для очищення стічних вод.

Відомий апарат для рідинних суспензій (патент України на корисну модель (№ 52522, МКИ B01D 24/00, опубл. 25.08.2010. Бюл. № 16) містить псевдосферу, утворену обертанням трактиси із знімної лійкою і отворами в днищі, в нижній частині виконано лоток з кутом нахилу, а на зовнішній частині сита встановлено еластичний чистик з можливістю обертання. Цикл роботи відомого апарата складається з наступних операцій: суспензія подається в лійку, при протіканні потоку рідка фракція під дією гравітаційних сил проникає через отвори сита в ємність, а тверда фракція при обертанні чистика по поверхні сита очищається і подається в лоток.

Недоліком відомого апарата є забивання отворів сита, нестійкість роботи і погіршення процесу фільтрації суспензій.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції апарата, в якому фільтрувальним елементом є сито, яке забивається і погіршує процес фільтрації суспензій.

Поставлена задача вирішується тим, що фільтр для рідинних суспензій, що містить корпус, сито у формі псевдосфери, утвореної обертанням трактиси, встановлена знімна лійка з отворами в днищі, в нижній частині лоток з кутом нахилу і еластичний чистик з можливістю обертання, згідно з корисною моделлю, фільтр виконаний у вигляді вертикального диска, що включає шарнірно закріплені на осі сітчасті секції з козирками з можливістю обертання і зміни кута нахилу, в центрі диска виконаний конус, а нижче центра встановлений бункер.

Відмінними ознаками фільтра, що заявляється, є:

- поверхня сита виконана у вигляді круглого диска розділеного на сектори; сітчасті сектори закріплені на диску шарнірно, з можливістю обертання і зміни кута нахилу і мають козирки з однієї сторони і фіксатори;

- в середній частині сітчастого диска нерухомо встановлений бункер. Рішень з схожими ознаками у патентних пошуках не встановлено. Це дозволяє зробити висновок, що дане рішення є новим, промислово корисним і має винахідницький рівень.

На фіг. 1 зображено загальний вигляд фільтра; на фіг. 2 вид А; на фіг. 3 вид Б.

Фільтр складається із корпусу 1, мотор-редуктора 2, ланцюгової передачі 3, сітчастого диска 4, лопатей 5, бункера 6, канала 7, фундамента 8, опори 9, шарніра 10, сітчастої секції 11, фіксатора 12, конуса 13.

Фільтр працює наступним чином. Фільтр встановлюється в каналізаційному колекторі 7 так, щоб рівень стічних вод був нижче центра сітчастого диска 4. Включається привод 2 і сітчастий диск 4 починає обертатися. Мінеральні і органічні домішки, що знаходяться в стічній воді будуть затримуватись сітчастими секціями 11 і втримуватись на її поверхні при обертанні за допомогою лопатей 5. При повороті сітчастої секції 11 диска 4 в вертикальне положення домішки під дією своєї ваги будуть падати на конус 13, а з нього в бункер 6 не створюючи при цьому затори, а секції 11 диска 4 будуть очищатись від домішок. Для кращої очистки секцій 11 в залежності від виду домішок при вертикальному положенні можлива зміна кута їх нахилу на шарнірах 10 і фіксаторах 12.

Техніко-економічні переваги фільтра, що заявляється у порівнянні з пристроєм - прототипом полягають у збільшенні продуктивності при очистці стічних вод при мінімальних енерговитратах і забезпечить безперебійну роботу насосного обладнання при перекачці стічних вод і рідинних суспензій. Поліпшення технічного обслуговування фільтра і очистка його поверхні від домішок і можливо зміни кута нахилу секцій для ефективної очистки в залежності від виду домішок досягається при шарнірному кріпленні сітчастих секцій, які можуть вільно повертатися на шарнірах при обслуговуванні і очистці їх від домішок.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Фільтр для рідинних суспензій, що містить корпус, сито у формі псевдосфери, утвореної обертанням трактиси, знімну лійку з отворами в днищі, в нижній частині містить лоток з кутом нахилу і еластичний чистик з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що фільтр виконаний у вигляді вертикального диска, що включає шарнірно закріплені на осі сітчасті секції з козирками з можливістю обертання і зміни кута нахилу, в центрі диска виконаний конус, а нижче центра встановлений бункер.

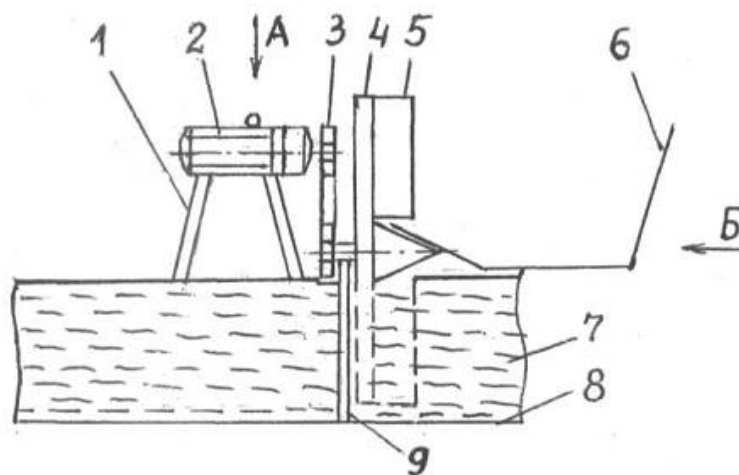


Fig. 1

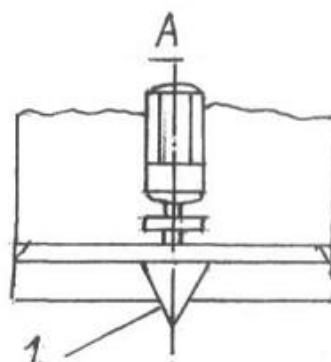


Fig. 2

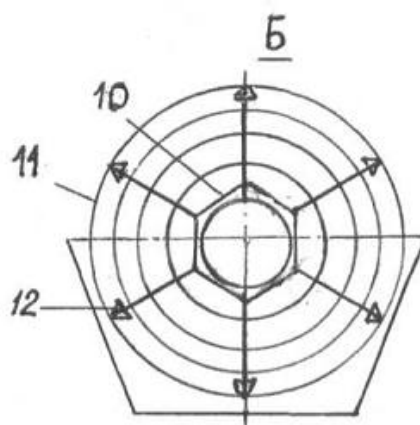


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601