



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 83472

(13) U

(51) МПК

C02F 1/40 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 04096**

(22) Дата подання заявки: **02.04.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.09.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.09.2013, Бюл.№ 17**

(72) Винахідник(и):

Лесів Олексій Володимирович (UA)

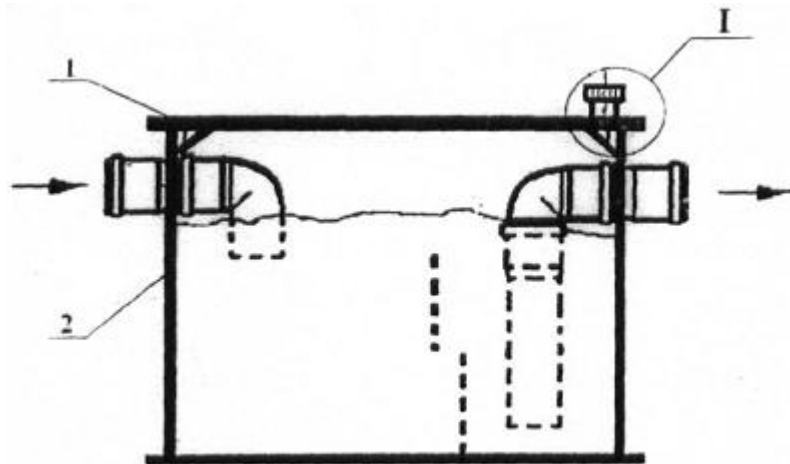
(73) Власник(и):

**Лесів Олексій Володимирович,
вул. Брюллова, 13, кв. 37, м. Запоріжжя,
69068 (UA)**

(54) ГІДРОЗАСУВ КРИШКИ ЖИРОУЛОВЛЮВАЧА

(57) Реферат:

Гідрозасув кришки жируловлювача утворений периметричним жолобом з рідиною у верхній частині стінок корпусу і вставленим в нього приєднаним до нижньої поверхні плоскої кришки периметричним ребром. Плоска кришка забезпечена приєднанням зовні до отвору в ній патрубком з пробкою між стінкою корпусу і стінкою жолоба трикутної форми, на яку опирається периметричне ребро.



Фіг. 1

UA 83472 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана в конструкціях жиросушувачів жирів рослинного і тваринного походження із господарсько-побутових стічних вод з мийок житлових будинків та соціальних об'єктів приготування їжі, підприємств громадського харчування.

Заявнику відомо багато гідрозасувів кришки жиросушувача, серед яких найближчими по істотних ознаках і технічному результату є наступні.

Відомий гідрозасув кришки жиросушувача, що утворений периметричним жолобом з рідиною у верхній частині корпусу і вставленим в жолоб прикріпленим до нижньої поверхні плоскої кришки периметричним ребром, при цьому жолоб виконаний коробчастої форми, периметричне ребро кришки не досягає дна жолоба і зміщено від його осі всередину корпусу, а кришка виконана з периметрично загнутим бортом висотою більше висоти жолоба (див.: Жиросушувач. - Режим доступу. http://septic.kiev.ua/PROFIPLAST/juroul_4.jpg: - Назва з екрану).

Недоліком цього гідрозасуву є відсутність присмоктування кришки після її установки на корпус жиросушувача, обумовлена тим, що в момент входу периметричного ребра в рідину її майбутній зовнішній периметричний канал у жолобі вже відокремлений, але не ізолюваний повністю від зовнішнього середовища периметричним ребром кришки через наявність щілин у місцях неприлягання борту кришки до корпусу. Тому при подальшому опусканні ребра в рідину її видавлювання із зовнішнього каналу через внутрішній канал всередину корпусу буде проходити одночасно з виходом повітря між рідиною і кришкою за межі корпусу. Це виключає утворення достатньої для присмоктування кришки порожнини над рідиною після повного закривання кришкою корпусу. Такого стану гідрозасуву недостатньо для утримання кришки від підймання її над корпусом під тиском залпових скидань стічної води у жиросушувач, що при наявності проходу між сполученими каналами жолобу веде до видавлювання рідини через щілини неприлягання борту кришки із корпусу. Через щілини також проходить і поступове випаровування рідини у зовнішньому каналі жолоба, що погіршує якість ізоляції зовнішнього середовища від об'єму корпусу при тривалих проміжках часу між технологічними очищеннями жиросушувача.

Найбільш близьким по сукупності ознак до корисної моделі є гідрозасув кришки жиросушувача, що утворений периметричним жолобом з рідиною у верхній частині стінок корпусу і вставленим в периметричний жолоб приєднаним до нижньої поверхні плоскої кришки периметричним ребром, при цьому периметричний жолоб виконаний коробчастої форми, периметричне ребро кришки не досягає дна периметричного жолоба (див.: Жиросушувачи под мойку Тритон-ПМ. - <http://bohara.ru/katalog/jirolouviteli-pod-moiku.html>: - Назва з екрану /прототип/).

Недоліком такого жиросушувача є нестабільність присмоктування кришки повітряними порожнинами над рідиною в периметричних каналах жолоба через наявність щілин в місцях неприлягання внутрішньої поверхні кришки до торців стінок корпусу і жолоба, через які відбувається як випаровування рідини у зовнішньому каналі жолоба, так і видавлювання рідини через прохід між сполученими каналами за межі корпусу силою тиску залпових скидань стічної води в жиросушувач. Це створює можливість опускання рівня рідини у жолобі нижче висоти проходу між його сполученими периметричними каналами при тривалих проміжках часу між технологічними очищеннями жиросушувача, з наступним виходом неприємного запаху із корпусу у зовнішнє середовище.

Звідси витікає постановка задачі удосконалення гідрозасуву кришки жиросушувача так, щоби не виникала можливість впливу наявності щілин між нижньою поверхнею плоскої кришки і торцями стінок корпусу та периметричного жолоба на рівень рідини у каналах жолоба при тривалих проміжках часу між технологічними очищеннями жиросушувача.

Поставлена задача вирішується тим, що в гідрозасуві кришки жиросушувача, що утворений периметричним жолобом з рідиною у верхній частині стінок корпусу і вставленим в нього приєднаним до нижньої поверхні плоскої кришки периметричним ребром, плоска кришка забезпечена приєднаним зовні до отвору в ній патрубком з пробкою між стінкою корпусу і стінкою жолоба трикутної форми, на яку опирається периметричне ребро.

Порівняльний аналіз цього гідрозасуву кришки жиросушувача і його прототипу показує, що він відрізняється наявністю нових ознак: периметричний жолоб гідрозасуву виконаний трикутної форми, ребро плоскої кришки, що входить в рідину, опирається на стінку жолоба, у кришці над жолобом виконаний отвір, до якого зовні приєднаний патрубок з пробкою.

У технічному рішенні гідрозасуву кришки жиросушувача в процесі опускання кришки на стінки корпусу відбувається не тільки необхідне для виникнення присмоктування кришки до периметричного жолоба видавлювання рідини ребром кришки за межі жолоба, але і утворення

двох окремих периметричних каналів різного трикутного перерізу, які в стані присмокування кришки до жолоба можуть гідравлічно сполучатися між собою тільки в місцях нещільного прилягання ребра до жолоба. Це виключає вплив випаровування рідини із зовнішнього каналу на рівень рідини у внутрішньому каналі жолоба при тривалих проміжках часу між технологічними очищеннями жиरोуловлювача, яка ж до того може періодично доливатися через патрубок з кришкою.

На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що гідрозасув кришки є новим, а його рішення розв'язує поставлену задачу.

Аналіз конструкції гідрозасуву кришки жиरोуловлювача вказує на можливість її реалізації на відомій елементній базі, що дозволяє зробити висновок про промислове використання.

Викладена суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На фіг. 1 зображений загальний вид гідрозасуву кришки жироуловлювача, на фіг. 2 - його збільшений вигляд.

Жирууловлювач містить корпус з вхідним і вихідним патрубками і системою перегородок, що поділяють його на два відсіки, накритий плоскою кришкою 1. До верхньої частини стінок 2 корпусу приєднана периметрична нахилена пластина 3, яка разом зі стінками корпусу утворює периметричний жолоб трикутної форми 4, заповнений рідиною. До внутрішньої площини кришки 1 приєднане периметричне ребро 5, яке опирається в рідині на нахилену пластину 3, розділяючи таким чином жолоб 4 на окремі внутрішній периметричний канал 6 і зовнішній периметричний канал 7. Між поверхнею води в каналах і кришкою та в патрубку 9 присутні повітряні порожнини, які утворилися за рахунок витискання води із жолоба 4 під час опускання в нього разом з кришкою периметричного ребра 5. Плоска кришка 1 забезпечена отвором 8, який розміщений над жолобом 4. До отвору 8 з зовнішньої сторони кришки приєднаний патрубок 9 з пробкою 10.

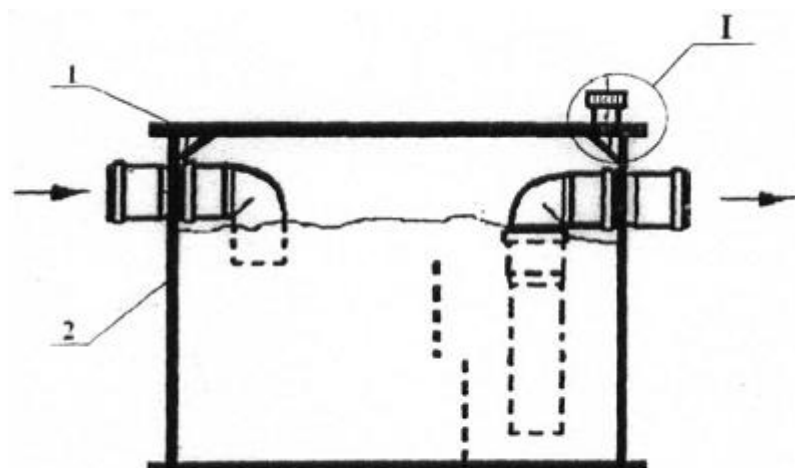
Гідрозасув кришки жироуловлювача працює таким чином.

Після надходження стічної води в жирууловлювач відбувається гравітаційне спливання жирових часток і опускання на дно грубих фракцій у першому відсіку. Частково очищена стічна вода через систему перегородок переходить у другий відсік, де відбувається її доочистка від залишків жирових часток, після чого вона видаляється із жирууловлювача у зовнішню каналізацію. Жирові частки, що збираються на поверхні води у проміжок між технологічними очищеннями корпусу, містять в собі здатні до загнивання залишки біологічних фракцій, що створюють неприємний запах у ньому. Виходу запаху назовні перешкоджає щільне присмокування кришки до периметричних каналів 6 і 7 жолобу 4, які можуть гідравлічно сполучатися між собою тільки в місцях нещільного прилягання периметричного ребра 5 до периметричної нахиленої пластини 3. Це, а також трикутна форма каналів 6 і 7, перешкоджає вільному перетіканню води з каналу 6 в канал 7 силою тиску при залпових скиданнях стічної води через щілини місць неприлягання кришки 1 до нахильної пластини 3. Пониження рівня води у периметричному каналі 7 внаслідок її випаровування через щілини місць неприлягання кришки 1 до стінок корпусу компенсується, у разі необхідності, доливанням води у жолоб через отвір 8 у кришці і патрубок 9. Після закриття патрубка пробкою 10 проводиться часткове піднімання кришки 1 над корпусом для того, щоби при опусканні її назад відбулося видавлювання води із жолоба 4 і присмокування кришки 1 до нього.

Завдяки можливості поповнення запасу води в периметричному жолобі без знімання кришки не виникає потреби її передчасного знімання для підняття рівня води у периметричних каналах жолоба і для відновлення присмокування кришки до нього. Це виключає вплив щілин між нижньою поверхнею плоскої кришки і торцями стінок корпусу по його периметру і жолоба на якість ізоляції внутрішнього об'єму жирууловлювача від навколишнього середовища. Жолоб гідрозасуву кришки простий за конструкцією і легко приєднується до поверхні стінок корпусу при його виготовленні.

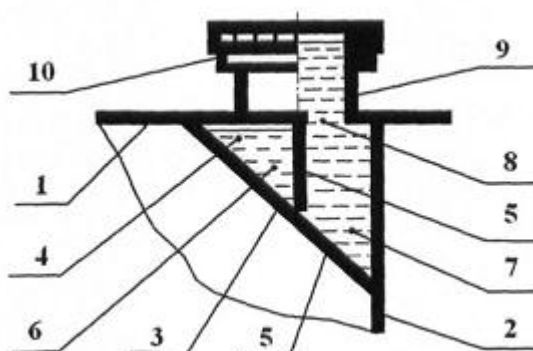
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гідрозасув кришки жирууловлювача, що утворений периметричним жолобом з рідиною у верхній частині стінок корпусу і вставленим в нього приєднаним до нижньої поверхні плоскої кришки периметричним ребром, який **відрізняється** тим, що плоска кришка забезпечена приєднаним зовні до отвору в ній патрубком з пробкою між стінкою корпусу і стінкою жолоба трикутної форми, на яку опирається периметричне ребро.



Фіг. 1

Вид I



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

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