



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146829** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
E03F 1/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 05732	(72) Винахідник(и): Щепін Євген Олександрович (UA), Дунаєв Сергій Миколайович (UA), Сидоренко Олег Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 07.09.2020	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 25.03.2021	(73) Володілець (володільці): Щепін Євген Олександрович, вул. Миру, буд. 156, с. Стара Покровка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63523 (UA), Дунаєв Сергій Миколайович, вул. Мироносицька, буд. 99, кв. 60, м. Харків, 61023 (UA), Сидоренко Олег Сергійович, в'їзд Трінклера, буд. 7, кв. 18, м. Харків, 61023 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 24.03.2021, Бюл.№ 12	

(54) ФІЛЬТР-УЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЛИВОВИХ СТИЧНИХ ВОД**(57) Реферат:**

Фільтр-уловлювач для очищення зливових стічних вод містить несучу основу, що включає в себе множину наскрізних отворів, фланець, що проходить у верхній частині назовні корпусу. Несуча основа виконана у вигляді корзини, що має бічні, торцеві стінки, днище, по всій площині яких міститься множина отворів, що включає в себе у верхній частині водозливні прорізи для направлення рідини назовні з пристроєм. Корзина виконана з можливістю кріплення в систему дощоприймача на ділянку зливостічної решітки у вертикальному положенні за допомогою фланця, який розміщений зверху по периметру корпусу і відповідає формі корпусу.

UA 146829 U

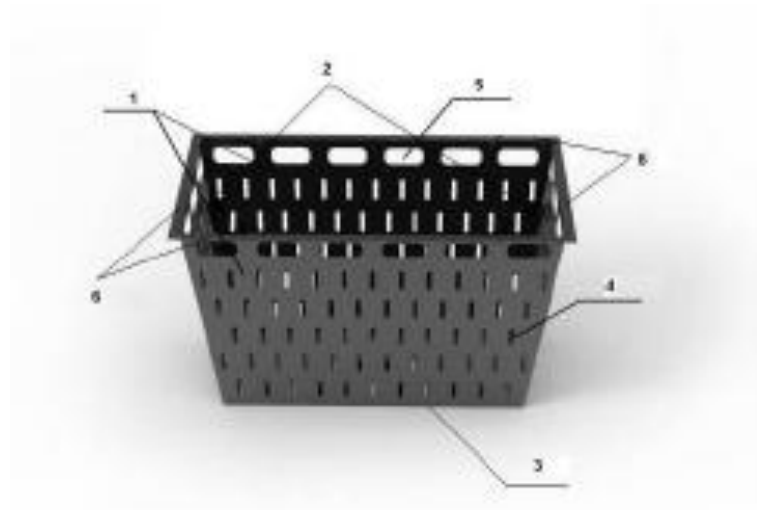


Fig. 1

Корисна модель належить до систем дощоприймачів магістральних зливостічних колодязів та призначена для облаштування зливової каналізації для очищення зливових стічних вод, а саме до елементів, які перешкоджають попаданню в колодязь механічних предметів (листя, паперу та іншого сміття).

5 Чавунна решітка для зливостоків у системі дощоприймачів приймає злизові потоки і сніг, що тане, а також пісок, гравій, листя і дрібне сміття. Це відбувається завдяки спеціально підбраному розміру осередків, який пропускає дрібне сміття. При цьому велике сміття, яке може забити стоківу каналізацію, через них не проходить, але попадає інше сміття.

10 Відомий фільтруючий патрон для одночасного очищення зливових стоків від зважених і розчинених речовин (Пат. на корисну модель РФ № 138579, B01D 27/02, опубл. 20.03.2014 р.), в корпус якого вбудована наскрізна труба з метою можливості аварійного зливу при великому потоці стічних вод, забезпечений опорним фланцем-кільцем з поліетилену низького тиску.

15 Відомий фільтр для очищення води від механічних забруднень в трубопроводах (пат. США № 4678559, B01D 35/02, опубл. 1987), в якому проціджуючий елемент виконаний у вигляді несучої решітки з великими вічками, виконаної на пересічних стрижнях, і натягнутої на решітку дрібної металевої сітки з отворами між дротами менше гранично допустимого розміру механічної частинки забруднення.

Недоліком відомого фільтра є відносно швидка втрата фільтром своїх властивостей за рахунок перетирання сітки в місцях, де вона стикається зі стрижнями несучої решітки.

20 Існує фільтр для очищення води від механічних забруднень в трубопроводах (патент США № 4582605, B01D 35/02), у якого елемент фільтра виконаний у вигляді перфорованої конусної обичайки з перфорованим дном.

Недолік у тому, що він може застосовуватися переважно для великих твердих частинок.

25 Відомий дощоприймач (Яковлев С.В., Ласков Ю.М. Канализация. - М.: Стройиздат, 1978. - С. 61), що включає корпус, бордюрний камінь і злизову решітку.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити фільтр-уловлювач для очищення зливових стічних вод від сторонніх предметів, що перешкоджає попаданню в колодязь у системі дощоприймачів сміття, спрощує очистку всієї зливостічної системи міста, робить процес її обслуговування більш економічним.

30 Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю, фільтр-уловлювач для очищення зливових стічних вод містить несучу основу, що включає в себе множину наскрізних отворів, фланець, що проходить у верхній частині назовні корпусу, причому несуча основа виконана у вигляді корзини, що має бічні, торцеві стінки, днище, по всій площині яких міститься множина отворів, що включає в себе у верхній частині водозливні прорізи для направлення рідини назовні з пристрою, корзина виконана з можливістю кріплення в систему дощоприймача на ділянку зливостічної решітки у вертикальному положенні за допомогою фланця, який розміщений зверху по периметру корпусу і відповідає формі корпусу.

Згідно з корисною моделлю, корпус виконують зі сталі або з іншого металу, або з пластиків.

Фланець має таку конфігурацію, щоб оперативнo з'єднуватися з системою дощоприймачів.

40 Згідно з корисною моделлю, загальна площа отворів для протоку води повинна становити не менше 100 см².

Конструкція, що заявляється, проста у виготовленні і має невелику вагу, що полегшує обслуговуючому персоналу профілактичний огляд і очищення фільтра від затриманих ним механічних забруднень.

45 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на:

фіг. 1 показаний загальний вигляд фільтра;

фіг. 2 вигляд зверху;

фіг. 3 фото прикладу його монтажу у системі дощоприймачів магістральних зливостічних колодязів.

50 Фільтр-уловлювач має передню та задні стінки 1, дві бічні стінки 2, днище 3, отвори 4 для протока води, прорізи 5 для переливу, фланець 6, призначений для оперативного вміщення фільтра у систему дощоприймачів магістральних зливостічних колодязів, щоб нижня сторона фланця 6 спиралася на ділянку (обичайку) решітки (фіг. 3).

55 В стінках 1 і 2 виконані отвори 4, 5, днище 3 також має отвори 4, причому щілиноподібні отвори 4 по всій площині стінок та дна служать для затримки сміття, а прорізи 5 у стінках 1 і 2 служать одночасно для переливу води, корзина виконана таким чином, що утримується на ділянці решітки за допомогою фланця 6 по периметру корзини.

Фільтр працює наступним чином.

60 Фільтр-уловлювач встановлюється на ділянку решітки зливостоку (фіг. 3) і накривається чавунною решіткою. Під час дощу або коли підмітають двірники в лівневу потрапляють

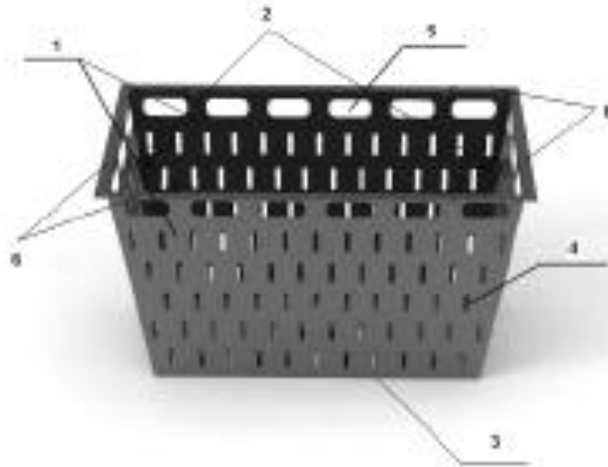
механічні предмети (листя, пакети, тара, папір і т.д.). Фільтр, що заявляється, затримує всі механічні частинки забруднень, що перевищують розмір отворів в стінках та днищі.

Під час дощу ці предмети залишаються в фільтрі, а вода через технологічні отвори йде в зливостік, не забиваючи сміттям систему. Коли фільтр-уловлювач наповнюється сміттям, його легко виймають співробітники комунальних служб, видаляють сміття і ставлять фільтр на місце для подальшої експлуатації. Також фільтр періодично очищають від застряглих частинок забруднень під час профілактичних оглядів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Фільтр-уловлювач для очищення зливових стічних вод, який характеризується тим, що містить несучу основу, що включає в себе множину наскрізних отворів, фланець, що проходить назовні корпусу, причому несуча основа виконана у вигляді корзини, що має бічні, торцеві стінки, днище, по всій площині яких міститься множина отворів, що включає в себе у верхній частині водозливні прорізи для направлення рідини назовні з пристроєм, корзина виконана з можливістю кріплення в систему дощоприймача на ділянку зливостічної решітки у вертикальному положенні за допомогою фланця, який розміщений зверху по периметру корпусу і відповідає формі корпусу.

2. Фільтр-уловлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконують зі сталі або з іншого металу або з пластиків.



Фіг. 1

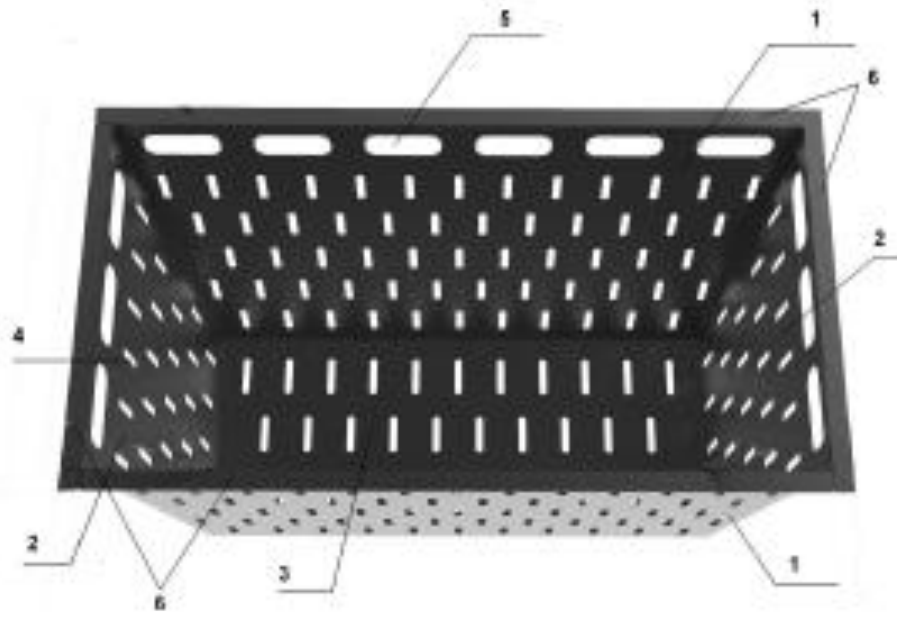


Fig. 2



Fig. 3