



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 50498

(13) U

(51) МПК (2009)

B44C 1/00

E06B 3/66

E06B 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДЕКОРАТИВНИЙ ВОДОСПАД

1

2

(21) u200913377

(22) 23.12.2009

(24) 10.06.2010

(46) 10.06.2010, Бюл.№ 11, 2010 р.

(72) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ,
ШАБАРОВ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ(73) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ,
ШАБАРОВ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ

(57) 1. Декоративний водоспад, що містить корпус з герметичною ємністю для розміщення рідини, систему розподілення рідини, насос, з'єднаний з системою розподілення рідини, як мінімум, один елемент розсіювання рідини, елемент живлення, який відрізняється тим, що додатково містить, як мінімум, один елемент збору рідини, фільтр, причому система розподілення виконана з, як мінімум, однієї трубки прийому та, як мінімум, однієї трубки передачі рідини, при цьому трубки виконані з водостійкого матеріалу, а елементи розсіювання та збору рідини виконані з можливістю встановлення на будь-яку водостійку поверхню за допомогою приладів закріплення.

2. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що елемент збору та елемент розсіювання рідини виконані з можливістю зміни геометрії.

3. Декоративний водоспад за п. 2, який відрізняється тим, що зміна геометрії здійснена виконанням елементів розсіювання та збору рідини секторами з шарнірним з'єднанням.

4. Декоративний водоспад за п. 2, який відрізняється тим, що зміна геометрії здійснена виконанням елементів розсіювання та збору рідини з гнучкого матеріалу.

5. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що вхідний канал насоса з'єднаний з рідиною, що поступає з трубки прийому, а вихідний канал з'єднаний з трубкою передачі.

6. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить світлотехнічні прилади.

7. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що елемент розсіювання виконаний з отворами, кожен з яких містить напрямну стрічку.

8. Декоративний водоспад за п. 5, який відрізняється тим, що елемент збору рідини виконаний у вигляді ємності з отвором, що з'єднаний з трубкою прийому рідини.

9. Декоративний водоспад за п. 5, який відрізняється тим, що елемент збору рідини містить пропускний клапан на отворі, що з'єднаний з трубкою прийому рідини.

10. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що трубки виконані з гуми, пластику, поліетилену, скла, металу тощо.

11. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що приладами закріплення є: липучки, клейкі стрічки, жорсткі елементи закріплення, клей тощо.

12. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що водостійкою поверхнею є: поверхня вікна, двері, дзеркала, скла, стіни тощо.

13. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить, як мінімум, один прилад керування потужності потоку рідини, що розміщений на трубці передачі рідини та виконаний у вигляді пропускового крану.

14. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить зворотній клапан, розміщений на трубці передачі рідини.

15. Декоративний водоспад за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить прилад температурного регулювання рідини з елементами керування.

Корисна модель відноситься переважно до декоративних конструкцій з функцією зволоження повітря в приміщеннях, а саме до декоративних водоспадів та обладнана приладами циркуляції

рідини і може бути використана при будівництві і благоустрої будівель та приміщень, як окремих елементів та/або елементів дверей, вікон, вітрин, світових люків, меблевих елементів, меблів, стін,

(13) U

(11) 50498

(19) UA

тощо, та при будівництві і благоустрої будівель та приміщень.

Існує проблема застосування декоративних елементів з ефектами пов'язаними з циркуляцією рідини по поверхні, в виробах загального вжитку, наприклад поверхня вікон, дзеркал, стін тощо, через складність інтеграції декоративних елементів всередину та/або на поверхню виробів.

Відомий «штучний водоспад», [патент на корисну модель Російської Федерації №57644 «штучний водоспад», дата публікації: 07.10.2006], що включає каркас з резервуаром накопичення, насос, з'єднаний водопровідною магістраллю, систему розподілення рідини у вигляді трубки з заглушкою та форсунками з наконечниками, що гасять бризки, й встановлену перед каркасом декоративну панель ля створення потоку рідини, при цьому оснащений закріпленням на декоративній панелі декоративним обрамленням, що повторює форму панелі й виконаним з полімерного матеріалу та/або дерева.

Недоліком відомого «штучного водоспаду» є неможливість використання на різноманітних поверхнях одного пристрою, та обмеженість системи обробкою лише однієї поверхні.

Найбільш близьким до запропонованої корисної моделі є «Штучний декоративний водоспад» [патент Російської Федерації на корисну модель № 50440, «Штучний декоративний водоспад», дата публікації: 20.01.2006], що включає каркас з накопичувальним резервуаром, насос, з'єднаний з водопровідною магістраллю, систему розподілення рідини й встановлену перед каркасом декоративну панель розподілення рідини й встановлену перед каркасом декоративну панель для створення потоку рідини, система розподілення рідини виконана у вигляді трубки з заглушкою її торцевій частині й форсунками, забезпеченими наконечниками що гасять бризки, при цьому водопровідна магістраль виконана у вигляді труби встановленої вертикально, поруч з декоративною панеллю.

Недоліками найбільш близького до запропонованої корисної моделі є неможливість використання на різноманітних поверхнях одного пристрою, та обмеженість системи обробкою лише однієї поверхні.

Задачею корисної моделі є створення пристрою з ефектами пов'язаними з циркуляцією рідини по поверхнях, в виробах загального вжитку, який би дозволяв застосування на будь-яких водостійких поверхнях, майже незалежно від форми контурів поверхонь та їх характеристик, окрім водостійкості та використовував максимально можливу площу робочої рідини для зволоження приміщення при забезпеченні декоративних ефектів.

Поставлена задача досягається конструкцією пристрою, а саме: декоративний водоспад включає корпус з герметичною ємністю для розміщення рідини, систему розподілення рідини, насос, з'єднаний з системою розподілення рідини, як мінімум один елемент розсіювання рідини, елемент живлення, згідно з корисної моделі містить, як мінімум один елемент збору рідини, фільтр, при чому система розподілення виконана з, як мінімум, однієї

трубки прийому та, як мінімум, однієї трубки передачі рідини, при цьому трубки виконані з водостійкого матеріалу, наприклад, з гуми, пластику, поліетилену, скла, металу тощо, елементи розсіювання та збору рідини виконані з можливістю встановлення на будь-яку водостійку поверхню за допомогою приладів закріплення, якими можуть бути: липучки, клейкі стрічки, жорсткі елементи закріплення, клей тощо. Елемент збору та елемент розсіювання рідини виконані з можливістю зміни геометрії виконанням елементів розсіювання та збору рідини секторами з шарнірним з'єднанням та/або виконанням елементів розсіювання та збору рідини з гнучкого матеріалу. Вхідний канал насоса з'єднаний з рідиною що поступає з трубки прийому, а вихідний канал з'єднаний з трубою передачі. Пристрій може містити світлотехнічні прилади для освітлювання потоку рідини. Елемент розсіювання виконаний з отворами, кожен з яких містить напрямну стрічку. Елемент збору рідини виконаний у вигляді ємності з отвором, що з'єднаний з трубою прийому рідини та містить пропускний клапан на отворі, що з'єднаний з трубою прийому рідини. Водостійкою поверхнею є: поверхня вікна, двері, дзеркала, скла, стіни тощо. Водоспад додатково містить, як мінімум один прилад керування потужності потоку рідини, що розміщений на трубі передачі рідини та виконаний у вигляді пропускного крану. Пристрій оснащений зворотним клапаном, розміщеним на трубі передачі рідини. Водоспад містить прилад температурного регулювання рідини з елементами керування.

Корисна модель пояснюється фігурами:

Фіг.1: декоративний водоспад, загальна схема;

Фіг.2: декоративний водоспад, приклад 1;

Фіг.3: декоративний водоспад, приклад 2;

Декоративний водоспад включає корпус 1 з герметичною ємністю для розміщення рідини 2, системою розподілення рідини, насос 3, з'єднаний з системою розподілення рідини, як мінімум один елемент розсіювання 4 рідини, елемент живлення 5, згідно з корисної моделі містить, як мінімум один елемент збору 6 рідини, фільтр 7, при чому система розподілення виконана з, як мінімум, однієї трубки прийому 8 та, як мінімум, однієї трубки передачі 9 рідини, при цьому трубки виконані з водостійкого матеріалу, наприклад, з гуми, пластику, поліетилену, скла, металу тощо. Елементи розсіювання 4 та збору 6 рідини виконані з можливістю встановлення на будь-яку водостійку поверхню за допомогою приладів закріплення 10, якими можуть бути: липучки, клейкі стрічки, жорсткі елементи закріплення, клей тощо. Елемент збору 6 та елемент розсіювання 4 рідини виконані з можливістю зміни геометрії завдяки виконання елементів розсіювання та збору рідини секторами з шарнірним з'єднанням та/або виконання елементів розсіювання та збору рідини з гнучкого матеріалу. Вхідний канал 11 насоса 3 через фільтр 7 з'єднаний з рідиною що поступає з трубки прийому 8, а вихідний канал 12 з'єднаний з трубою передачі 9. Пристрій може містити світлотехнічні прилади для освітлювання потоку рідини. Елемент розсіювання 4 виконаний з отворами 13, кожен з яких містить напрямну стрічку 14. Елемент збору 6 рідини ви-

конаний у вигляді ємності з отвором 15, що з'єднаний з трубою прийому 8 рідини та містить пропускний клапан 16 на отворі 15, що з'єднаний з трубою прийому рідини 8. Водостійкою поверхнею є: поверхня вікна, двері, дзеркала, скла, стіни тощо. Водоспад додатково містить прилад керування потужності потоку 17 рідини, що розміщений на трубці передачі 9 рідини та виконаний у вигляді пропускного крану. Пристрій водоспаду оснащений зворотним клапаном 18, розміщеним на трубці передачі 9 рідини. Водоспад містить прилад температурного регулювання 19 рідини з елементами керування 20.

Таким чином отримуємо пристрій з ефектами циркуляцією рідини по поверхнях, в виробках загального вжитку, який дозволяє застосування на будь-яких водостійких поверхнях, майже незалежно від форми контурів поверхонь та їх характеристик, окрім водостійкості та використовує максимально можливу площу робочої рідини для зволоження приміщення при забезпеченні декоративних ефектів.

Пристрій працює наступним чином: декоративний водоспад готують до роботи, розміщуючи елемент розсіювання 4 та елемент збору 6 рідини на обраній поверхні, закріплюючи елементами закріплення 10, один під одним на певній відстані. Трубки 8 та 9 розміщують вздовж обраної поверхні. Корпус 1 наповнюють рідиною 2 та вмикають живлення з'єднанням елементу живлення 5 з мережею. Корпус 1 при цьому можуть ховати в спеціальній ємності або меблевій конструкції. Після вмикання пристрою, насос 3 через фільтр 7 вбирає рідину 2 та перекачує її через трубку 9 до елементу розсіювання 4. З елементу розсіювання 4 рідину 2 крізь отвори 13 по стрічкам 14 стікає рівномірним потоком по обраній поверхні. Далі рідину 2 потрапляє в елемент збору 6 та піднімаючи клапан 16 відкриває отвір 15, через який по трубці прийому 8 потрапляє в герметичну ємність корпусу 1. Саме через герметичність, створюється різниця тиску та всмоктування рідини з елементу збору. Далі цикл продовжуються до керованої зупинки - вимикання. Якщо в процесі роботи пристрою необхідно відрегулювати потужність потоку рідини 2, користуються приладом керування потужності 17, який змінює пропускний отвір трубки передачі, чим регулює потужність. При вимиканні пристрою, рідину 2 з трубки передачі 9 різко не потрапляє корпус 1 завдяки наявності зворотного клапана, що не допускає рух рідини в зворотному напрямку та запобігає витікання рідини 2 з елементу збору 6 назовні. В теплу погоду вмикають прилад температурного керування 19, за допомогою елементів керування 20, що охолоджує рідину 2 та зменшує кількість випаровування рідини 2.

Корисна модель пояснюється прикладами.

Приклад 1.

Декоративний водоспад включає корпус 1 у формі паралелепіпеда з герметичною ємністю для розміщення рідини 2, систему розподілення рідини, електронасос 3, з'єднаний з системою розподілення рідини, один елемент розсіювання 4 рідини, елемент живлення 5, один елемент збору 6 рідини, фільтр 7, система розподілення виконана з

однієї трубки прийому 8 та однієї трубки передачі 9 рідини, при цьому трубки виконані з пластику. Елементи розсіювання 4 та збору 6 рідини встановлені належним чином на поверхню скла 22 віконної конструкції 21 за допомогою приладів закріплення 10, а саме клейких стрічок. Вхідний канал 11 насоса 3 через фільтр 7 з'єднаний з рідиною що поступає з трубки прийому 8, а вихідний канал 12 з'єднаний з трубою передачі 9. Пристрій містить світлотехнічні прилади 23 для освітлювання потоку рідини. Елемент розсіювання 4 виконаний з отворами 13 в нижній поверхні, кожен з яких містить напрямну стрічку 14. Елемент збору 6 рідини виконаний у вигляді ємності з отвором 15, що з'єднаний з трубою прийому 8 рідини та містить пропускний клапан 16 на отворі 15, що з'єднаний з трубою прийому рідини 8. Водоспад містить прилад керування потужності потоку 17 рідини, що розміщений на трубці передачі 9 рідини та виконаний у вигляді пропускного крану. Пристрій водоспаду оснащений зворотним клапаном 18, розміщеним на трубці передачі 9 рідини. Водоспад містить прилад температурного регулювання 19 рідини з елементами керування 20.

Приклад 2.

Декоративний водоспад включає корпус 1 у формі паралелепіпеда з герметичною ємністю для розміщення рідини 2, систему розподілення рідини, електронасос 3, з'єднаний з системою розподілення рідини, два елементи розсіювання 4 рідини 2, елемент живлення 5, два елемента збору 6 рідини, фільтр 7, система розподілення виконана з подвійної трубки прийому 8 та подвійної трубки передачі 9 рідини, при цьому трубки виконані з пластику. Елементи розсіювання 4 та збору 6 рідини встановлені належним, по одному чином на поверхню скла 22 віконної конструкції 21 за допомогою приладів закріплення 10, а саме клейких стрічок та по одному на поверхню 24 дзеркала 25. Вхідний канал 11 насоса 3 через фільтр 7 з'єднаний з рідиною що поступає з трубки прийому 8, а вихідний канал 12 з'єднаний з трубою передачі 9. Елементи розсіювання 4 виконані з отворами 13 в нижній поверхні, кожен з яких містить напрямну стрічку 14. Елементи збору 6 рідини виконані у вигляді ємностей з отворами 15, що з'єднані з трубою прийому 8 рідини та містять пропускні клапани 16 на отворах 15, що з'єднані з трубою прийому рідини 8. Водоспад містить прилади керування потужності потоку 17 рідини, що розміщені на трубці передачі 9 рідини та виконаний у вигляді пропускних кранів. Пристрій водоспаду оснащений зворотним клапаном 18, розміщеним на трубці передачі 9 рідини. Водоспад містить прилад температурного регулювання 19 рідини з елементами керування 20. Таким чином отримуємо пристрій що оброблює одразу дві поверхні застосовуючи основні елементи одного приладу.

Приклади пояснюють але не обмежують користну модель.

Кількість поверхонь, що можуть бути оброблені необмежена та залежить від потужності насоса та кількості рідини. Завдяки можливості зміни геометрії елементів розсіювання та прийому рідини, розширюється діапазон можливих для застосу-

вання поверхонь. В якості рідини може використовуватись будь-яка рідина різноманітного кольору та щільності. Елементом живлення можуть бути акумуляторні батареї.

Таким чином, завдяки запропонованій конструкції отримуємо універсальний декоративний

водоспад, що може бути застосований на майже будь-якій водостійкій поверхні, який забезпечую необхідне зволоження приміщення та створює затишний декоративний ефект.

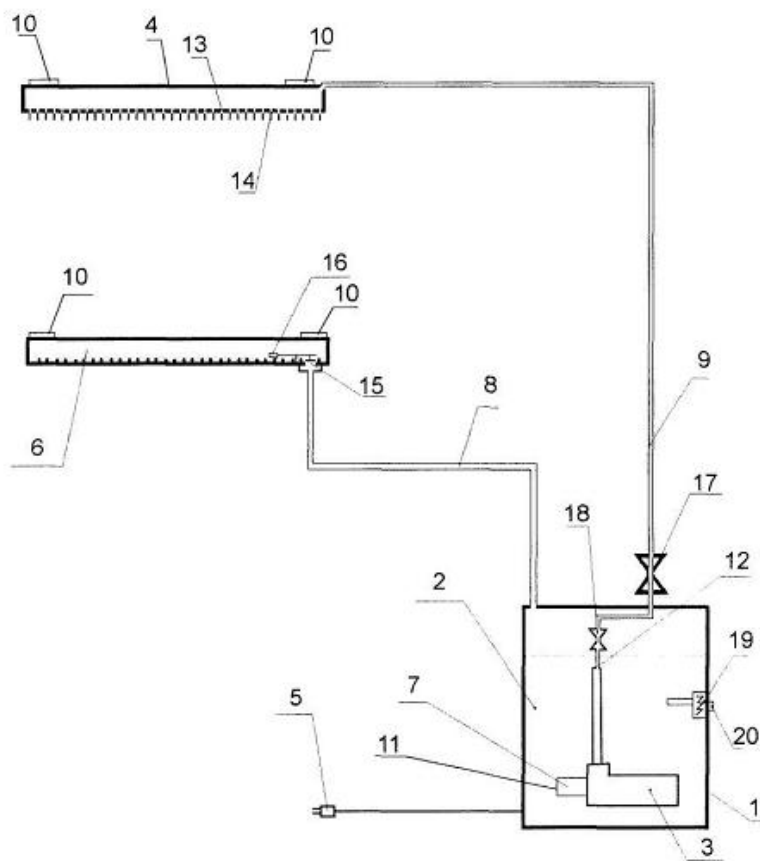


Fig. 1

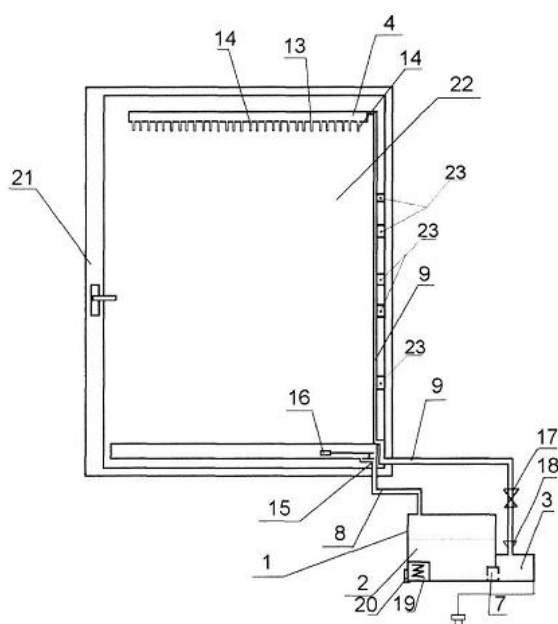
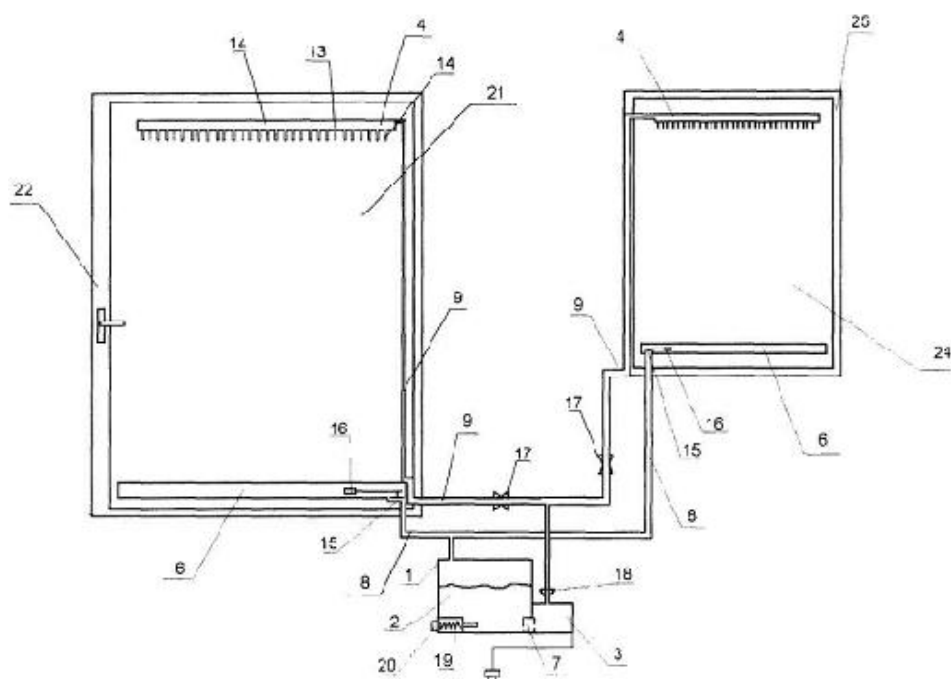


Fig. 2



Фиг. 3