



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **157097** (13) **U**
(51) МПК (2024.01)
E03B 3/00
E03B 3/28 (2006.01)
F04F 5/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

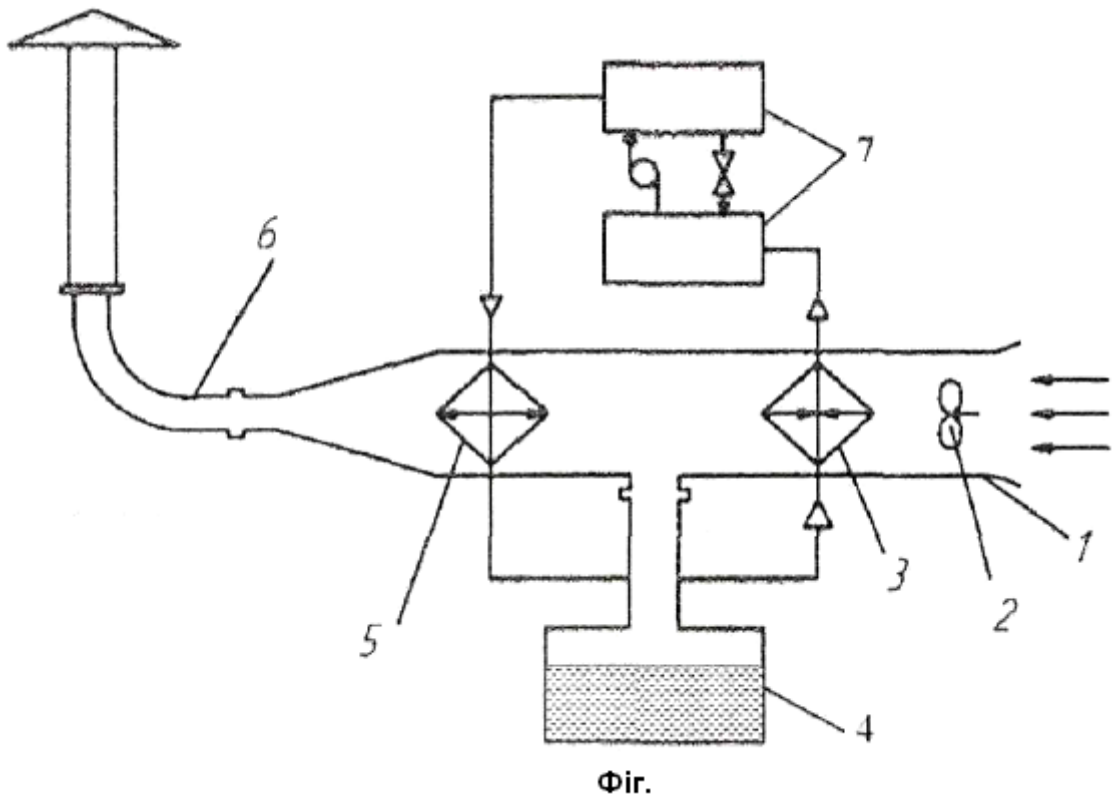
| | |
|---|--|
| <p>(21) Номер заявки: u 2021 07127</p> <p>(22) Дата подання заявки: 10.12.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 12.09.2024</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 11.09.2024, Бюл.№ 37</p> | <p>(72) Винахідник(и): Стручась Микола Іванович (UA), Ломейко Олександр Петрович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Нікульча Микола Віталійович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p> |
|---|--|

(54) АБСОРБЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ НАКОПИЧЕННЯ ВОЛОГИ

(57) Реферат:

Абсорбційний пристрій накопичення вологи містить підвідний канал, водозбірник, відвідний канал. Додатково встановлено вентилятор та охолоджувач-конденсатор, який виконано у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини, які розміщено в потоці повітря підвідного каналу. А у відвідному каналі встановлено повітропідігрівач, виконаний у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини, водозбірник розташовано під патрубком відведення конденсату з підвідного каналу.

UA 157097 U



Корисна модель належить до пристроїв збору прісної води з атмосферного повітря, переважно в сонячних посушливих областях.

Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі, прийнятим за прототип, є енергоавтономна установка конденсації вологи атмосферного повітря, що містить підвідний канал, водозбірник, відвідний канал (Патент RU № 2463410С2. Е03В 3/28. Опубл. 2012-10-10).

Недоліком цього відомого пристрою є те, що він не дозволяє отримати значну кількість сконденсованої вологи, низька надійність циркуляції повітря.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій, шляхом модернізації, заснованої на новій формі конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні і наявності зв'язків між ними, що дозволить забезпечити підвищення ефективності пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що абсорбційний пристрій накопичення вологи містить підвідний канал, водозбірник, відвідний канал. Додатково встановлено вентилятор та охолоджувач-конденсатор, який виконано у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини, які розміщено в потоці повітря підвідного каналу. А у відвідному каналі встановлено повітропідігрівач, виконаний у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини, водозбірник розташовано під патрубком відведення конденсату з підвідного каналу.

Використання абсорбційного пристрою накопичення вологи, запропонованої конструкції, за рахунок встановлення вентилятора та охолоджувача-конденсатора, виконаного у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини, які розміщено в потоці повітря підвідного каналу, дозволяє забезпечити збільшення кількості сконденсованої вологи, а встановлення у відвідному каналі повітропідігрівача, виконаного у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини, дозволяє підвищити надійність циркуляції повітря.

Суть корисної моделі пояснює креслення, де зображена схема пристрою.

Абсорбційний пристрій накопичення вологи містить підвідний канал 1, вентилятор 2 та охолоджувач-конденсатор 3 виконаний у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини 7, які розміщено в потоці повітря підвідного каналу 1, водозбірник 4, повітропідігрівач 5 встановлений у відвідному каналі 6 та виконаний у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини 7, водозбірник 4 розташовано під патрубком (не позначено) відведення конденсату з підвідного каналу 1.

Пристрій працює таким чином:

Повітря в підвідному каналі 1 під дією вентилятора 2 рухається через охолоджувач-конденсатор 3 виконаний у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини 7. Зниження температури нижче точки роси на охолоджувачі-конденсаторі 3 дозволяє забезпечити збільшення кількості сконденсованої вологи, яка випадає у вигляді конденсату водяних парів і відводиться у водозбірник 4, розташований під патрубком (не позначено) відведення конденсату з підвідного каналу 1. Повітря, з якого видалено частину вологи, потрапляє до повітропідігрівача 5, встановленого у відвідному каналі 6 та виконаного у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини 7. Повітря підігрівається, щільність нагрітого повітря зменшується і воно відводиться через відвідний канал 6 до навколишнього середовища, що дозволяє підвищити надійність циркуляції повітря.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Абсорбційний пристрій накопичення вологи, що містить підвідний канал, водозбірник, відвідний канал, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено вентилятор та охолоджувач-конденсатор, який виконано у вигляді випарника абсорбційної холодильної машини, які розміщено в потоці повітря підвідного каналу, а у відвідному каналі встановлено повітропідігрівач, виконаний у вигляді конденсатора абсорбційної холодильної машини, водозбірник розташовано під патрубком відведення конденсату з підвідного каналу.

