



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123765** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**F25B 27/00**

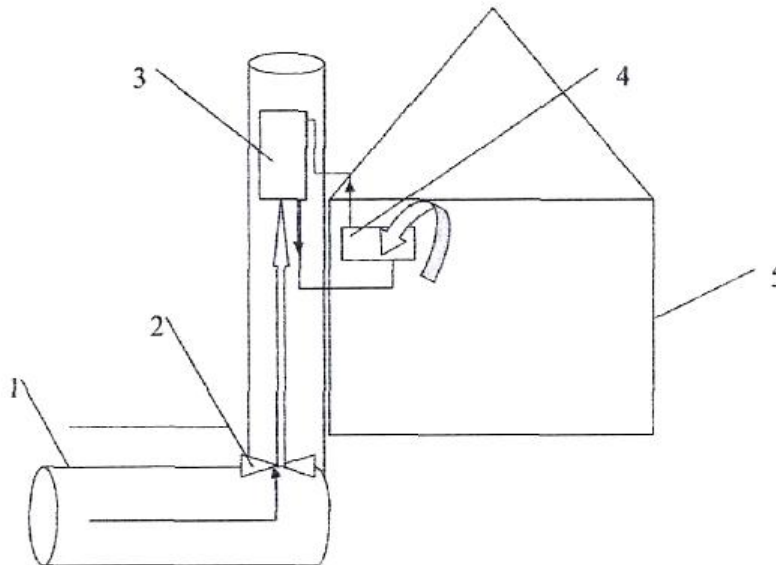
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2017 08559</b>	(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Сушич Іван Юрійович (UA), Архіреєва Анастасія Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>21.08.2017</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.03.2018</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.03.2018, Бюл.№ 5</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</b>

## (54) ТЕРМОСИФОННИЙ КОНДИЦІОНЕР

### (57) Реферат:

Термосифонний кондиціонер містить повітряний канал, вентилятор, конденсаційну зону термосифона, випарювальну зону термосифона. Конденсаційну зону термосифона виконано у вигляді окремого елемента і розташовано у повітряному каналі з вентилятором, а випарювальну зону термосифона розміщено в приміщенні, яке охолоджується.



UA 123765 U



Корисна модель належить до галузі, а саме до холодильної техніки, зокрема до побутових кондиціонерів з використанням відновлювальної енергії в конструкції.

5 Найбільш близьким аналогом пропонуваної корисної моделі, прийнятим за прототип, є термосифонний холодильник, що містить дві коаксіально розташовані труби, до їх горизонтальної ділянки, випарювальної зони термосифона, підводиться теплота, а від вертикальної ділянки, конденсаційної зони термосифона, - теплота відводиться, він має перфоровану вставку, яка прикріплена до верхнього торця коаксіальної труби, а нижній її кінець відкритий й має проміжок з нижнім торцем (А.с. № 998824. СРСР. F27B 3/24. Опубл. 23.02.1983.).

10 Однак, відомий термосифонний холодильник містить перфоровану вставку, розташування якої є складним за рахунок значної кількості вимог, потребує спеціального обладнання і проведення додаткового налагодження при виробництві, що обумовлює додаткову витрату енергії, не забезпечується висока контрольована величина підтримки холоду, ускладнює його конструкцію.

15 Все це в сукупності призводить до зниження ефективності і надійності термосифонного холодильника.

20 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення термосифонного холодильника, в якому шляхом модифікації конструкції він виконує функції термосифонного кондиціонера, що дозволяє спростити конструкцію, підвищити коефіцієнт використання, забезпечити надійність термосифонного кондиціонера.

25 Поставлена задача вирішується тим, що в термосифонному кондиціонері, що містить повітряний канал, вентилятор, конденсаційну зону термосифона, випарювальну зону термосифона, згідно з корисною моделлю, конденсаційну зону термосифона виконано у вигляді окремого елемента і розташовано у повітряному каналі з вентилятором, а випарювальну зону термосифона, розміщено в приміщенні, яке охолоджується.

Запропонована конструкція, де конденсаційну зону термосифона виконано у вигляді окремого елемента і розташовано у повітряному каналі з вентилятором, а випарювальну зону термосифона розміщено в приміщенні, яке охолоджується, дозволяє спростити конструкцію, підвищити коефіцієнт використання, забезпечити надійність термосифонного кондиціонера.

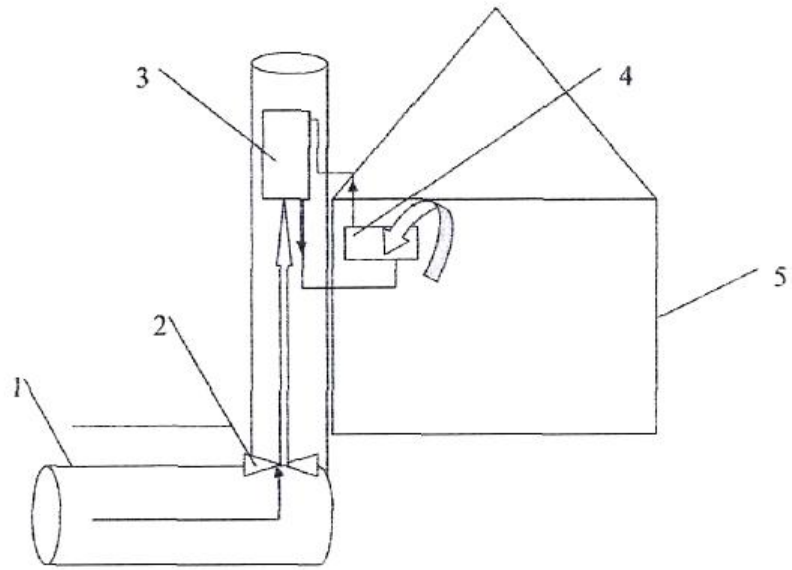
30 Суть пропонуваного термосифонного кондиціонера пояснюється кресленням, де представлено схематичне зображення його.

Термосифонний кондиціонер містить повітряний канал 1, вентилятор 2, конденсаційну зону термосифона 3, випарювальну зону термосифона 4, яку розміщено в приміщенні 5, яке охолоджується.

35 Принцип дії пропонуваного термосифонного кондиціонера полягає у наступному. Теплова енергія приміщення 5, яке охолоджується завдяки природній конвекції, потрапляє до випарювальної зони термосифона 4, де здійснюється процес випарювання холодагенту. Пари холодагенту, підіймаючись до конденсаційної зони термосифона 3 завдяки холодному повітрю, яке подає вентилятор 2 з повітряного каналу 1, конденсуються і, під дією гравітаційних сил конденсат надходить у випарювальну зону термосифона 4 у рідкому вигляді, де він закипає при мінусовій температурі, відбирає теплоту з приміщення 5, яке охолоджується.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Термосифонний кондиціонер, що містить повітряний канал, вентилятор, конденсаційну зону термосифона, випарювальну зону термосифона, який **відрізняється** тим, що конденсаційну зону термосифона виконано у вигляді окремого елемента і розташовано у повітряному каналі з вентилятором, а випарювальну зону термосифона розміщено в приміщенні, яке охолоджується.



---

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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