



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116620** (13) **U**  
(51) МПК  
**B60H 1/24** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

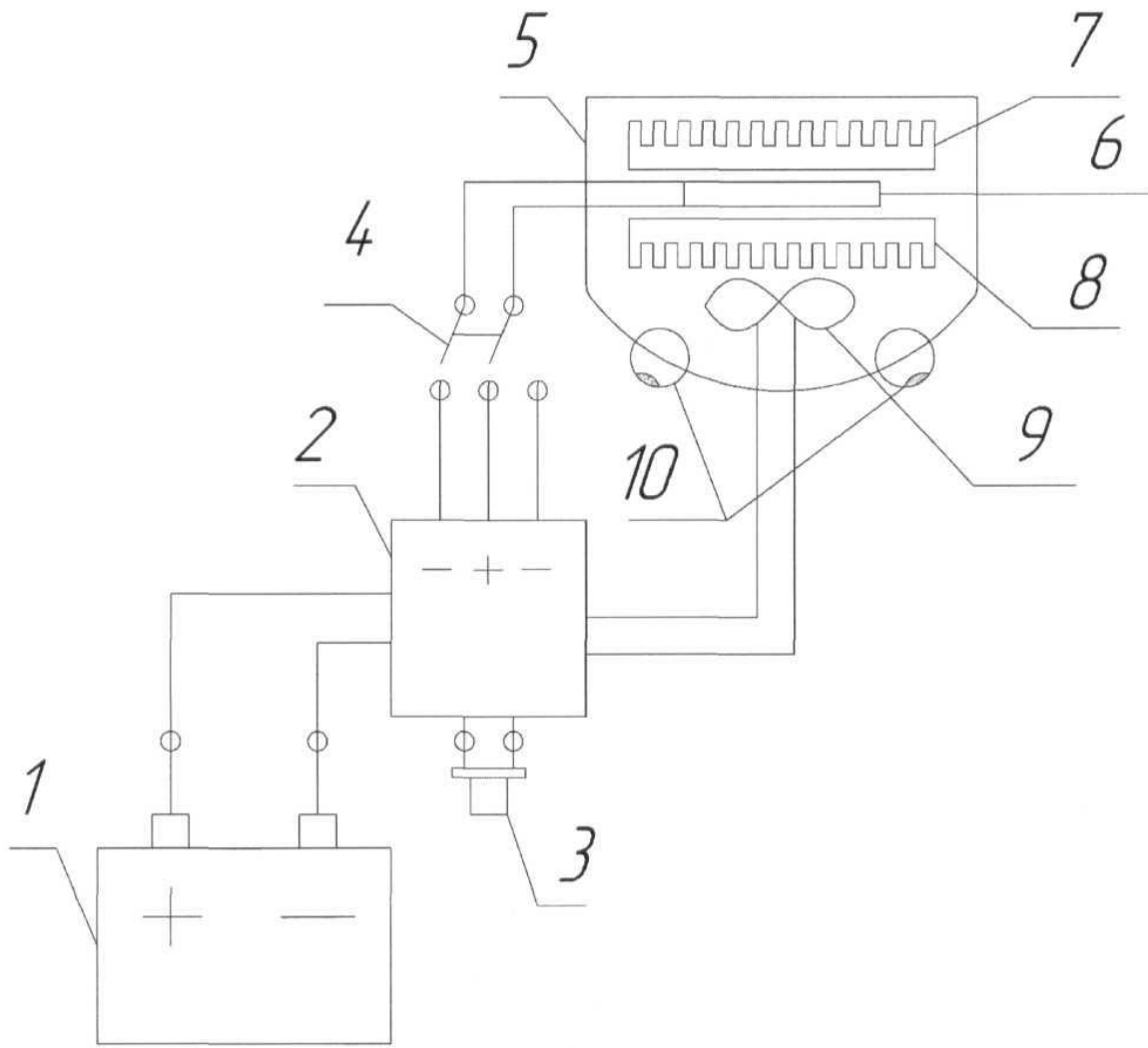
(21) Номер заявки: <b>u 2016 13115</b>	(72) Винахідник(и): <b>Петров Віктор Олексійович (UA), Стручасв Микола Іванович (UA), Доробало Олександр Віталійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>22.12.2016</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.05.2017</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.05.2017, Бюл.№ 10</b>	

## (54) АВТОМОБІЛЬНИЙ КОНДИЦІОНЕР

### (57) Реферат:

Автомобільний кондиціонер містить електричне джерело напруги, блок розподілу і управління живленням, регулятор температури, перемикач полярності напруги живлення для штатного і реверсивного режимів роботи, корпус, термоелектричний перетворювач, кулер, дефлектор. Також встановлено термоелектричний перетворювач на основі ефекту Пельтьє, до якого з обох сторін кріпляться перший і другий радіатори теплообмінники.

UA 116620 U



Корисна модель належить до галузі, пов'язаної з кондиціонуванням повітря, зокрема до кондиціонерів салонів транспортних засобів.

Найближчим аналогом запропонованої корисної моделі є кондиціонер, встановлений на транспортному засобі, що містить електричне джерело напруги, до якого підключається щонайменше один термоелектричний елемент, який має охолоджуючу і нагріваючу першу поверхню, що знаходиться в тепловому контакті із поточним середовищем, що обробляється, і відповідно нагріваючу і охолоджуючу другу поверхню, і пристрій для підведення середовища, що оброблюється, до першої поверхні і відведення поточного середовища від неї (Патент US № 4280330 НКВ 62-3, опубл. 1981).

Використання відомого кондиціонера супроводжується недостатньою теплопровідністю та великою енергозатратністю, а сам кондиціонер має складну конструкцію та великі габарити.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищити ефективність роботи і розширити функціональні можливості за рахунок виконання термоелектричного перетворювача на основі ефекту Пельтьє.

Поставлена задача вирішується тим, що автомобільний кондиціонер містить електричне джерело напруги, що подає напругу на блок розподілу і управління живленням, на якому встановлено регулятор температури та перемикач полярності напруги живлення, а в корпусі закладено термоелектричний перетворювач, в якому відповідно корисної моделі, встановлено термоелектричний перетворювач на основі ефекту Пельтьє, до якого з обох сторін кріпляться перший і другий радіатори теплообмінники.

Відведення повітря від теплообмінника відбувається за рахунок кулера і вихідного патрубку з салоном автомобіля, реалізованого у вигляді дефлектора для подачі повітря в салон автомобіля.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено схему запропонованого автомобільного кондиціонера.

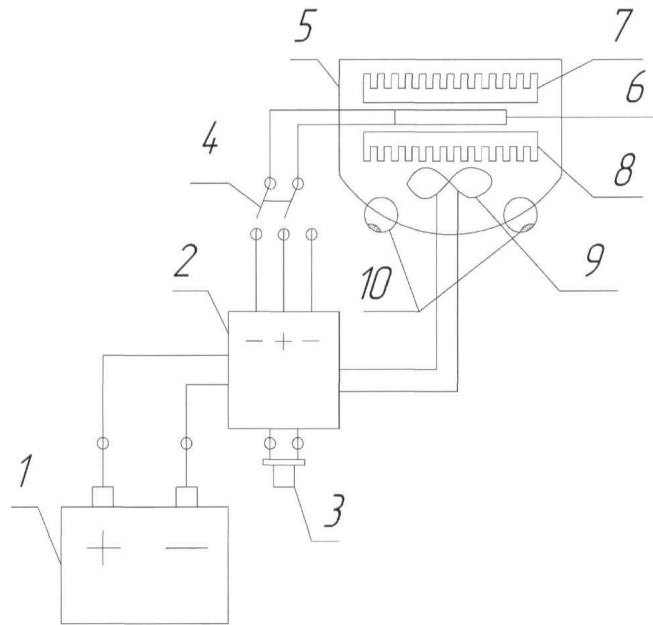
Автомобільний кондиціонер містить електричне джерело 1 напруги, яке подає напругу на блок 2 розподілу і управління живленням, на якому встановлено регулятор 3 температури та перемикач 4 полярності напруги живлення. В корпус 5 встановлено термоелектричний перетворювач 6 на основі ефекту Пельтьє, до якого з обох сторін кріпляться перший 7 і другий 8 радіатори теплообмінники. Відведення повітря від теплообмінників відбувається за рахунок кулера 9, а подача його до салону відбувається через дефлектор 10.

Принцип дії пропонованого автомобільного кондиціонера полягає в наступному.

Напруга подається з електричного джерела 1 напруги на блок 2 розподілу і управління живленням. За допомогою перемикача 4 полярності напруги живлення вибираємо, в якому режимі роботи буде працювати термоелектричний перетворювач 6 на основі ефекту Пельтьє в штатному або реверсивному, а за допомогою регулятора 3 температури корегуємо температуру в салоні автомобіля.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Автомобільний кондиціонер, що містить електричне джерело напруги, блок розподілу і управління живленням, регулятор температури, перемикач полярності напруги живлення для штатного і реверсивного режимів роботи, корпус, термоелектричний перетворювач, кулер, дефлектор, який **відрізняється** тим, що встановлено термоелектричний перетворювач на основі ефекту Пельтьє, до якого з обох сторін кріпляться перший і другий радіатори теплообмінники.



---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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