



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107840** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
F24H 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

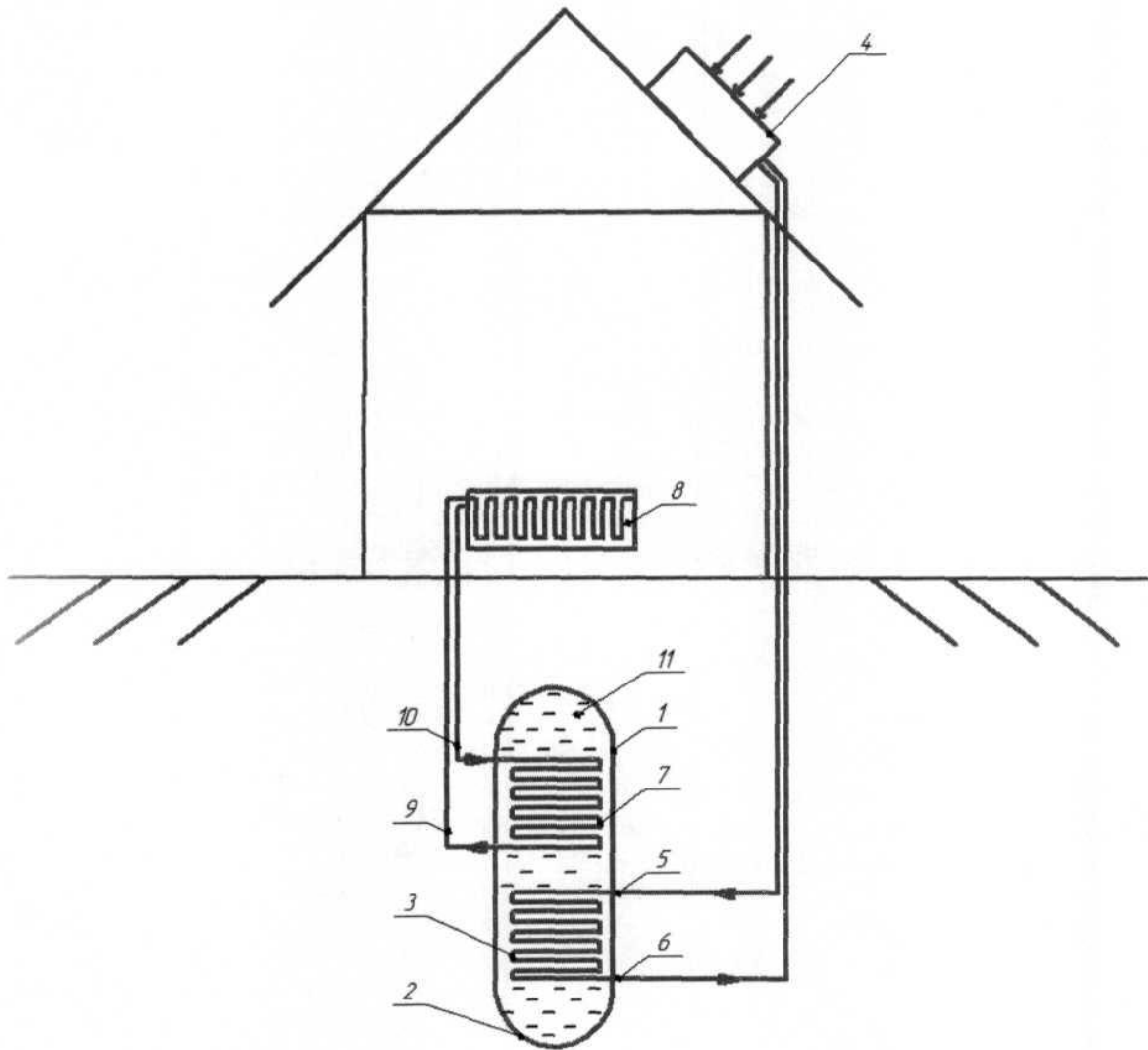
<p>(21) Номер заявки: u 2015 12313</p> <p>(22) Дата подання заявки: 14.12.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 24.06.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 24.06.2016, Бюл.№ 12</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручасв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Цигулярова Вікторія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
--	--

(54) ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

(57) Реферат:

Теплоакумулюючий пристрій системи теплопостачання включає циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакумулюючою речовиною. В систему теплопостачання введений геліоколектор, з'єднаний з системою підвідним та відвідним трубками, та додатковий теплообмінник з парафіном.

UA 107840 U



Запропонована корисна модель належить до теплоенергетики, а саме до конструкцій сучасних нетрадиційних енерготехнологій.

5 Як прототип вибрано відомий тепловий акумулятор фазового переходу (Патент Росії № 2187049, F24H 7/00. Опубл. 10.12.2004), який включає циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакумуючою речовиною, що зазнає в інтервалі робочих температур фазове перетворення.

Недоліком цього відомого пристрою є велика теплова інерційність, періодичність в роботі пристрою, що не дозволяє підвищити коефіцієнт корисної дії.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити теплоакумуючий пристрій системи тепlopостачання, шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють підвищити коефіцієнт корисної дії, знизити теплову інерційність та усунути періодичність дії.

15 Поставлена задача вирішується тим, що теплоакумуючий пристрій системи тепlopостачання, що включає циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакумуючою речовиною, відповідно до запропонованої корисної моделі, в систему тепlopостачання введений геліоколектор, з'єднаний з системою підвідним та відвідним грубками, та додатковий теплообмінник з парафіном.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

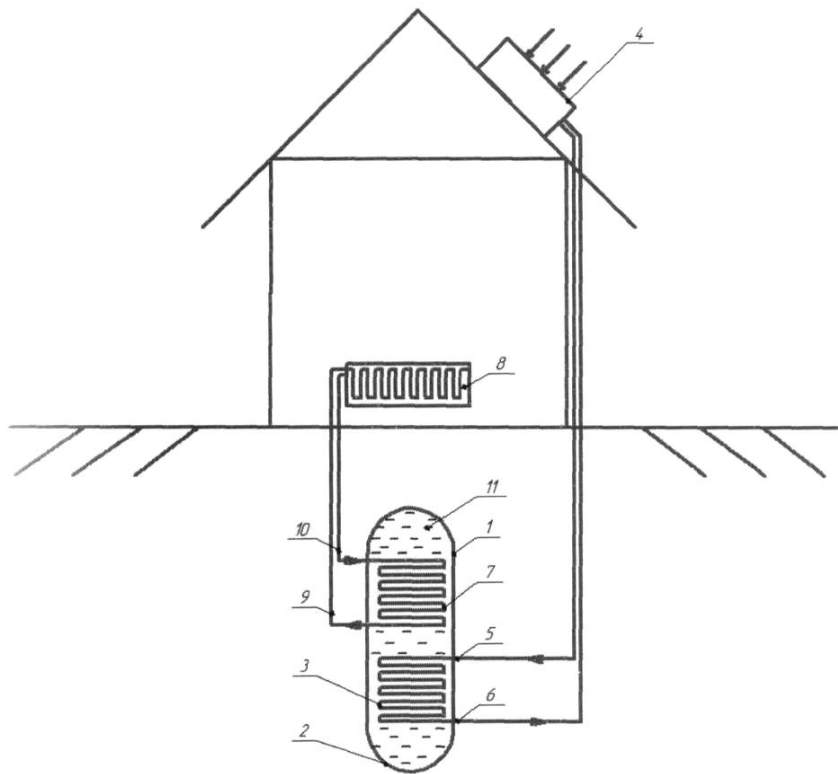
20 Пристрій включає циліндричний корпус 1 з сферичним днищем 2, теплообмінником 3 для підведення теплової електроенергії від геліоколектора 4, підвідні 5 та відвідні 6 трубки, згідно з корисною моделлю, додатково встановлений теплообмінником 7 для відбору теплоти в систему опалення і гарячого водopостачання 8 з підвідним 9 і відвідним 10 трубками.

Пристрій працює таким чином.

25 Теплова енергія, яку поглинає геліоколектор 4, робочими рідинами через підвідну трубку 5 передається в теплообмінник 3, де завдяки теплопередачі через стінку теплова енергія передається теплоакумуючій речовині 11. Завдяки цьому теплоакумуюча речовина 11 зазнає в інтервалі робочих температур фазове перетворення, тобто теплова енергія накопичується у вигляді скритої теплоти плавлення робочої речовини при підключенні системи опалення і гарячого водopостачання 8 за допомогою теплообмінника 7. Теплова енергія накопичена парафіном 11 передається крізь його стінку робочій речовині системі опалення і гарячого водopостачання 8, яка через підвідну трубку 9 подається в систему опалення і гарячого водopостачання 8, де віддає теплову енергію споживачам та по відвідній трубці 10 повертається до теплообмінника 7. При цьому, теплова енергія від геліоколектора 4 може безперервно подаватися до теплообмінника 3, що виключає циклічність дії пристрою і дозволяє
35 знизити коефіцієнт корисної дії.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Теплоакумуючий пристрій системи тепlopостачання, що включає циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакумуючою речовиною, який **відрізняється** тим, що в систему тепlopостачання введений геліоколектор, з'єднаний з системою підвідним та відвідним трубками, та додатковий теплообмінник з парафіном.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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