



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148974** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
F24D 10/00
F24F 7/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

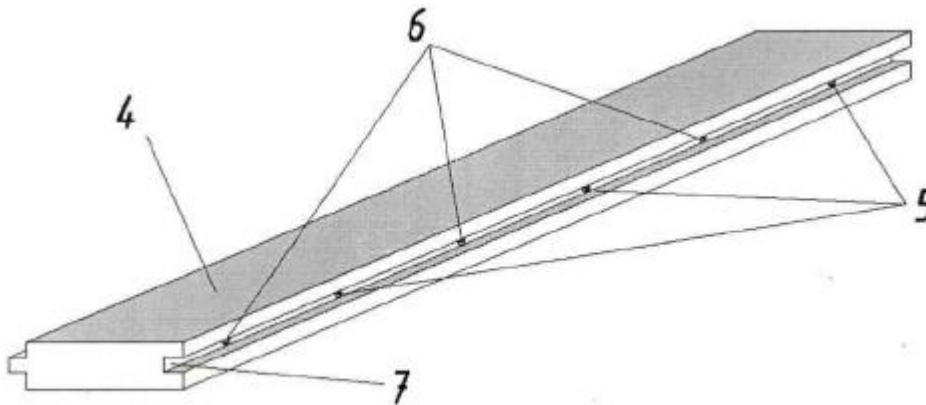
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2021 02317	(72) Винахідник(и): Попович Микола (UA), Завадський Віталій (UA)
(22) Дата подання заявки: 30.04.2021	(73) Володілець (володільці): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 06.10.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 05.10.2021, Бюл.№ 40	

(54) СПОСІБ ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ

(57) Реферат:

Спосіб опалення приміщень, який передбачає підтримання температурного режиму в приміщеннях за допомогою циркуляції повітря, що проходить по відповідному повітропроводу через повітронагрівач, і подачу повітря по підвідному повітропроводу в розподільні канали, що утворюють разом з повітропроводами і повітронагрівачем замкнуту циркуляційну систему, причому як розподільні канали використовують додаткові наскрізні отвори, виконані в бокових повздовжніх поверхнях паркетних планок натяжної підлоги.



Фіг. 2

UA 148974 U

Корисна модель стосується опалення і вентиляції житлових і громадських приміщень і призначена для створення комфортних умов в приміщеннях. Вона може бути використана при проектуванні і будівництві житлових і громадських будівель.

5 Температурний режим в приміщеннях підтримується використанням різних систем опалення та вентиляції з використанням рідкого теплоносія, електричних нагрівачів чи теплого повітря. Відомі способи опалення приміщень за допомогою радіаторів і панелей, що підігріваються паром, гарячою водою або електрикою.

10 Відомий спосіб виконання підігріву або охолодження покриттів підлог, стін, перегородок, стель, покрівель, трубопроводів, водостоків, жолобів, тротуарів шляхом прокладки під їх покриттями секцій кабелю або трубок, підключених до джерела струму, потоку теплоносія або холодоагенту і кріплення секцій до основи, відрізняється тим, що кріплення секцій по всій довжині здійснюють за допомогою тепло- і електропровідної стрічки на клею і дужках, що забиваються меблевим степлером (патент RU № 2201555, м. кл. F24D 5/00, F24D 3/14, опубл. 27.03.2003).

15 Недоліком такого способу є низька ефективність через необхідність влаштування вирівнюючого шару, який при експлуатації потрібно додатково прогрівати, складність виявлення місць пошкоджень кабелів чи трубок та великі витрати при ремонті.

20 Відомий спосіб опалення житлових, громадських та виробничих приміщень в якому для опалення використовують підвіконня і вертикальні бічні укоси віконних ніш, що підігріваються, пороги і вертикальні бічні укоси дверних ніш, що підігріваються, підвіконні панелі і вертикальні стінові панелі, що підігріваються, які розміщують від підлоги в нижній частині стін.

Температуру підігрівання вибирають в діапазоні 25-50 °C (патент RU № 2200808, м. кл. E04C 1/39, F24D 3/14, опубл. 20.03.2003).

25 Недоліком такого способу опалення є низька ефективність опалення через розташування віконних і дверних укосів та підвіконня, що підігріваються, тепло від яких зразу піднімається в верхню частину приміщень і видаляється через вентиляцію та у розподілі температури за обсягом приміщення - дуже жарко близько елементів, що нагріваються, і прохолодно на віддалені від них.

30 Найближчим аналогом є спосіб опалення і вентиляції будівлі (патент RU № 2458287, м. кл. F24D 5/00, F24F 7/00, опубл. 10.08.2012), який передбачає підтримку температурного режиму в приміщеннях за допомогою циркуляції повітря, що проходить по відповідному повітроводу через повітронагрівач і подається по підвідному повітропроводу в гріючі/охолоджуючі панелі з теплопровідними стінками, що містять розподільні канали, що утворюють разом з повітроводами і повітронагрівачем замкнуту циркуляційну систему, при цьому як гріючі/охолоджуючі панелі використовують багат шарові будівельні панелі, що утворюють стіни та перекриття будівлі.

Недоліком способу є великі енерговитрати через нагрівання масивних панелей стін та перекриття будівель та складність конструкції.

40 В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу опалення приміщень, який забезпечує спрощення опалення, зменшення витрат при експлуатації системи опалення та при її влаштуванні. Крім того, підвищується рівень комфортності та ефективності опалення.

45 Поставлена задача вирішується тим, що спосіб опалення приміщень передбачає підтримання температурного режиму в приміщеннях за допомогою циркуляції повітря, яке подають по відповідному повітропроводу через повітронагрівач і підвідний повітропровід в розподільні канали, що утворюють разом з повітроводами і повітронагрівачем замкнуту циркуляційну систему, при цьому як розподільні канали використовують наскрізні отвори, виконані в бокових повздовжніх поверхнях планок натяжної паркетної підлоги.

50 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на фіг. 1 надано схему опалення приміщення, на фіг. 2 - зображення системи розподільних каналів, за які використовують наскрізні отвори.

Спосіб опалення приміщень пояснюється за допомогою схеми, що складається з відповідного повітропроводу 1, підвідного повітропроводу 3, повітронагрівача 2, розподільних каналів у вигляді додаткових наскрізних отворів 6, які виконані на боковій повздовжній поверхні планок 4 натяжної паркетної підлоги з основними наскрізними монтажними отворами 5. Причому розподільні канали, у вигляді додаткових наскрізних отворів 6, основні монтажні отвори 5 та пази 7 паркетних планок утворюють разом з повітроводами 1 і 3 та повітронагрівачем 2 замкнуту циркуляційну систему.

60 Спосіб опалення приміщень, передбачає підтримку температурного режиму в приміщеннях за допомогою циркуляції повітря. Повітря подають по відповідному повітроводу 1 через повітронагрівач 2 та підвідний повітропровід 3 до планок 4 натяжної паркетної підлоги через

розподільні канали, у вигляді наскрізних додаткових отворів 6, які виконують в бокових повздовжніх поверхнях планок натяжної паркетної підлоги.

5 При цьому тепле повітря розподіляється по основних наскрізних монтажних отворах 5, додаткових наскрізних отворах 6 і пазах 7 паркетних планок, що утворюють підлогу приміщень, і поширюється по всій площі підлоги.

10 Забір повітря по відповідному повітроводу 1 з пустотного каналу 6 панелі 4, що утворює підлогу приміщення, через повітронагрівач 2 і подача його по відповідному повітропроводу 3 до розподільних каналів у вигляді додаткових наскрізних отворів 6 з розподілом повітря по отворах 5 в пустотні канали панелей, що утворюють підлогу приміщень, з поширенням його по всій їх площі, забезпечує підвищення рівня комфортності та ефективності опалення, створення оптимального мікроклімату у всіх приміщеннях. Утворюється замкнений циркуляційний контур нагріте/охолоджене до певної температури повітря циркулює по ньому, створюючи однакову температуру в панелях 4, що утворюють підлогу приміщень, підтримуючи комфортний мікроклімат у всіх приміщеннях. При цьому можливо регулювання вологості, фільтрація повітря 15 чи додавання ароматичних речовин, Завдяки замкнутості системи відбувається економія енергії, яка витрачається на нагрів повітря.

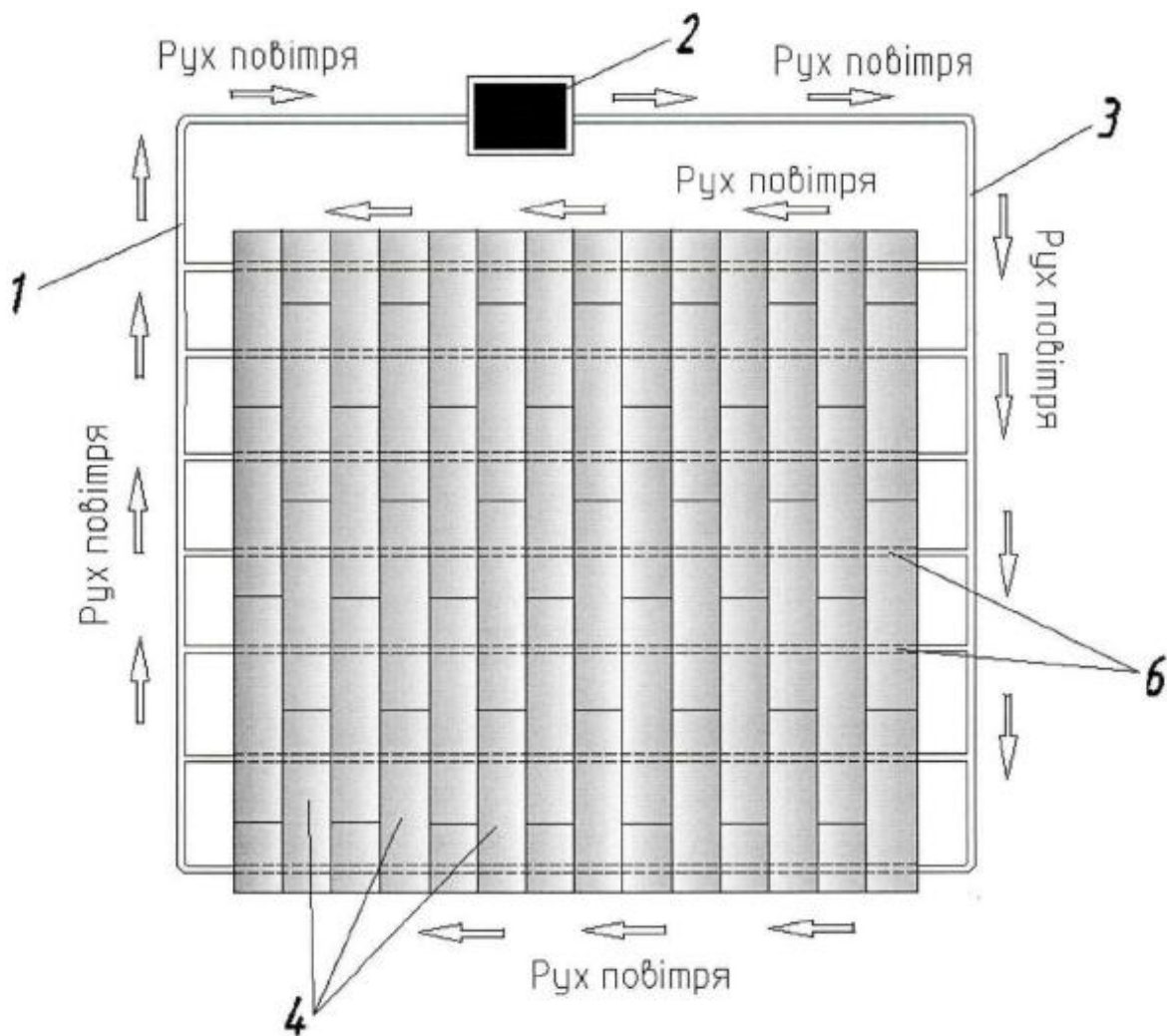
20 Ефективність системи опалення приміщень визначається малою інерційністю і покращеним регулюванням через те, що тепловий потік не нагріває масивні конструкції будівлі, а надходить зразу в конструкцію верхнього шару підлоги, зменшенням примусової циркуляції повітря по приміщенню, можливості регулювання не тільки температури, а і відносної вологості повітря в приміщенні.

25 Використання паркетних планок натяжної підлоги, отвори яких виконують функцію повітропроводів, виключає необхідність монтажу додаткових пристроїв (повітропроводів, розподільних каналів), забезпечує зменшення вартості системи опалення, тепловтрат будівлі, витрат на опалення.

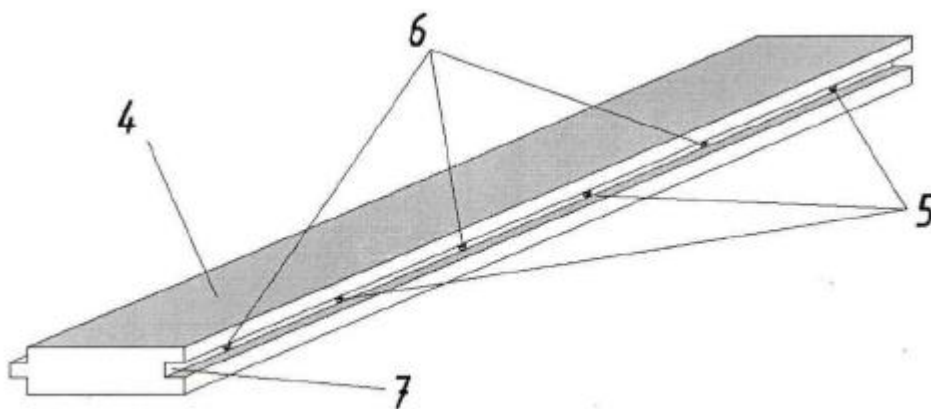
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб опалення приміщень, який передбачає підтримання температурного режиму в приміщеннях за допомогою циркуляції повітря, що проходить по відповідному повітропроводу через повітронагрівач, і подачу повітря по відповідному повітропроводу в розподільні канали, що утворюють разом з повітроводами і повітронагрівачем замкнуту циркуляційну систему, який **відрізняється** тим, що як розподільні канали використовують додаткові наскрізні отвори, виконані в бокових повздовжніх поверхнях паркетних планок натяжної підлоги.

35



Фиг. 1



Фиг. 2

