



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **48176** (13) **U**
(51) МПК (2009)
F24F 13/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ КАНАЛ**

1

(21) u200909323

(22) 10.09.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) КЛАПІШЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛА-
ВОВИЧ, ЦЬОМИК АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕН-
ТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"

(57) 1. Вентиляційний канал, що складається із внутрішнього сегмента вентиляційного каналу та зовнішнього сегмента вентиляційного каналу, який **відрізняється** тим, що внутрішній сегмент має L-подібну або E-подібну форму, а зверху та знизу внутрішнього сегмента розташовані виступи, причому нижній виступ являє собою ущільнювальне плече, а виступи виконані із можливістю виконання фіксуючого паза на ущільнювальному плечі та фіксуючого паза на стінці внутрішнього сегмента, а зовнішній сегмент має закруглену форму та зверху та знизу зовнішнього сегмента виконано ущільнювальне плече, а для з'єднання сегментів виконано фіксуючий виступ на стінці зовнішнього сегмента

2

та фіксуючий виступ на ущільнювальному плечі, при цьому внутрішній сегмент та зовнішній сегмент виконані із однакового або із комбінації матеріалів, вибраних із газонаповненого полістиролу або спіненого полістиролу, поліетилену, поліпропілену, поліуретану.

2. Канал за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал додатково містить в своєму складі антибактеріальні агенти, антипірени або їх комбінацію.

3. Канал за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма фіксуючого паза зверху відповідає формі фіксуючого виступу зверху, а форма фіксуючого паза знизу відповідає формі фіксуючого виступу знизу.

4. Канал за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що, незалежно, форма є ромбоподібна, пентагональна, гексагональна форма або кругла форма, або прямокутна форма, або квадратна форма.

5. Канал за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на фіксуючих виступах додатково виконані, незалежно, надсічки, пази, заглиблення.

Дана корисна модель відноситься до вентиляції та кондиціонування повітря. Зокрема, дана корисна модель розкриває вентиляційний канал, який використовується як елемент вентиляційних систем, коли існує потреба у інсталяції вентиляційних каналів, які використовуються для відведення або доставки свіжого повітря, та/або повітря, що кондиціюється, що звичайно використовуються в даній галузі техніки, у поєднанні із елементами декору приміщення.

Дана корисна модель розкриває вентиляційний канал, який повторює форму карнизу, що декорує стелю та складається із двох сегментів, які за допомогою систем з'єднань утворюють цільний вентиляційний канал, що забезпечує можливість розташовувати такі вентиляційні канали під сучасними елементами декору та дозволяє користувачу таких вентиляційних систем без спеціальних робіт встановлювати елементи вентиляції у приміщенні та зменшення шуму спричиненого потоком повітря.

Додатковою перевагою даної корисної моделі є те, що монтаж такого вентиляційного каналу

здійснюється за допомогою таких само засобів, що потрібні для виконання малярних робіт в цілому в приміщенні.

Перелік фігур:

На Фіг. 1 схематично зображено вентиляційний канал в першому втіленні, в якому:

1. - внутрішній сегмент вентиляційного каналу;

2. - зовнішній сегмент вентиляційного каналу;

3. - ущільнювальне плече внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

4a. - фіксуючий паз на ущільнювальному плечі внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

4b. - фіксуючий паз на стінці внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

5. - ущільнювальне плече зовнішнього сегменту вентиляційного каналу;

6a. - фіксуючий виступ на стінці зовнішнього сегменту вентиляційного каналу;

6b. - фіксуючий виступ на ущільнювальному плечі зовнішнього сегменту вентиляційного каналу.

На Фіг. 2 схематично зображено вентиляційний канал в другому втіленні, в якому:

(13) **U**(11) **48176**(19) **UA**

7. - внутрішній сегмент вентиляційного каналу;
8. - зовнішній сегмент вентиляційного каналу;
9. - ущільнювальне плече внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

10a. - фіксуючий паз на ущільнювальному плечі внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

10b. - фіксуючий паз на стінці внутрішнього сегменту вентиляційного каналу;

11. - ущільнювальне плече зовнішнього сегменту вентиляційного каналу;

12a. - фіксуючий виступ на стінці зовнішнього сегменту вентиляційного каналу;

12b. - фіксуючий виступ на ущільнювальному плечі зовнішнього сегменту вентиляційного каналу.

На Фіг. 3 схематично зображено з'єднання внутрішнього і зовнішнього сегментів, які утворюють вентиляційний канал.

З рівня техніки відомі різноманітні вентиляційні канали, що застосовуються в різних галузях техніки, де необхідно подати або відвести повітря. Однак, існує істотна потреба у вентиляційних каналах, як частині загальної вентиляційної системи приміщення.

Більшість будівель, які були зведені до кінця 20-го сторіччя, як правило, у своїх архітектурних планах не передбачали прокладання вентиляційних каналів у індивідуальних приміщеннях. Норми, що існують, вимагають відведення повітря із таких приміщень, як кухня, ванна кімната та туалет.

Новітні наукові дослідження довели необхідність у вентиляції і житлових приміщеннях, як-то вітальня кімната або спальня кімната. Згадані дослідження були введені в якості вимог у Європейські норми із будівництва. Проте, переоснащення старих приміщень постало новим актуальним питанням.

Для прокладання вентиляційних каналів і приміщеннях використовують різноманітні канали, які виготовлені із заліза, алюмінію, полімерів. При реконструкції згаданих приміщень найчастіше застосовують канали для створення яких використовують метали та полімери, що мають високу температуру деструкції. Найчастіше застосовуваними є гнучкі канали. Для утворення гнучкого каналу виконують формування W-подібного рельєфу. Така форма каналу дозволяє деформувати канал без виникнення поверхневих напруг. Прикладом одержання гнучкого каналу з W-подібним рельєфом є рішення, що розкрито в заявці US, 2007/0282304, A1, 6.12.2007. Іншим прикладом є сформований W-подібний рельєф металевої труби, як проілюстровано в заявці EP, 1 810 855, A1, 25.07.2007. Іншим методом одержання гнучких повітряних каналів є обтягання металевих кілець, що є каркасом каналу, термостійким, гнучким матеріалом, як то поліпропілен, полідифтордихлоретилен, політетрафторетилен, алюмінієва фольга, як розкрито в патенті RU, 2 031 324, C1, 20.03.1995.

Слід звернути увагу на те, що використання гнучких повітряних каналів, описаних щойно, потребують додаткових технічних рішень для їх мон-

тажу та експлуатації, як, зокрема, розкрито в патенті RU, 2 193 145, C1, 20.11.2002.

Проте, круглі канали не завжди є зручними як елементи вентиляційної системи. У випадках коли розмір монтажу є обмеженим, наприклад прихованні за підвісну стелю у приміщеннях з висотою стелі, приблизно, 270см, доречніше використовувати прямокутні канали, що завдяки незначній висоті та достатній ширині забезпечують необхідний об'єм пропускання повітря.

Недоліком, описаного вище, рішення є необхідність виконувати додаткові будівельно-реконструкційні роботи, застосування додаткових технічних рішень для монтажу та експлуатації, а також значним недоліком є значний шум від тертя повітря об виступи і впадини та внаслідок коливань, спричинених потоком повітря.

В основу корисної моделі поставлена задача створення вентиляційного каналу, при використанні якого не потрібно виконувати додаткові будівельно-реконструкційні роботи, використовувати додаткові технічні рішення для монтажу та експлуатації. Іншою задачею є зменшення шуму спричиненого потоком повітря.

Рішення поставленої задачі досягається завдяки конструкції вентиляційного каналу та матеріалу із якого виготовлений вентиляційний канал.

Вентиляційний канал, у першому втіленні за даною корисною моделлю, складається, як показано на Фіг. 1, із внутрішнього сегменту (1) вентиляційного каналу та зовнішнього сегменту (2) вентиляційного каналу. Внутрішній сегмент 1 має L-подібну форму, зверху та знизу розташовані виступи. Нижній виступ являє собою ущільнювальне плече (3), а виступи виконані із можливістю виконання фіксуючого пазу (4a) на ущільнювальному плечі та фіксуючого пазу (4b) на стінці внутрішнього сегменту. Зовнішній сегмент 2 має закруглену форму, яка повторює форму оздоблювального карнизу, який є відомий з рівня техніки, або може повторювати форму, бажану користувачем, на якому зверху виконано ущільнювальне плече (5), а для з'єднання сегментів знизу виконано фіксуючий виступ (6a) та на стінці зовнішнього сегменту фіксуючий виступ (6b) на ущільнювальному плечі, при цьому внутрішній сегмент 1 та зовнішній сегмент 2 виконані із однакового або із комбінації матеріалів, вибраних із газонаповненого полістиролу або спіненого полістиролу, поліетилену, поліпропілену, поліуретану.

Необов'язково, згадані матеріали можуть містити в своєму складі антибактеріальні агенти, як наприклад розкрито в US 2009/0182118, антипіре-ни, як наприклад розкрито в JP 61072014, або їх комбінацію.

В переважному першому втіленні, форма фіксуючого пазу (4a) відповідає формі фіксуючого виступу (6a), а форма фіксуючого пазу (4b) відповідає формі фіксуючого виступу (6b). Переважною формою є прямокутна форма або квадратна форма.

Вентиляційний канал, у другому втіленні за даною корисною моделлю, складається, як показано на Фіг. 2, із внутрішнього сегменту вентиляційного каналу (7) та зовнішнього сегменту венти-

ляційного каналу (8). Внутрішній сегмент 7 має L-подібну або E-подібну форму, зверху та знизу розташовані виступи. Нижній виступ являє собою ущільнювальне плече (9), а виступи виконані із можливістю виконання фіксуючого пазу (10a) на ущільнювальному плечі та фіксуючого пазу (10b) на стінці внутрішнього сегменту. Зовнішній сегмент 8 має закруглену форму, яка повторює форму оздоблювального карнизу, який є відомий з рівня техніки, або може повторювати форму, бажану користувачем, на якому зверху виконано ущільнювальне плече (11), а для з'єднання сегментів знизу виконано фіксуючий виступ (12a) та на стінці зовнішнього сегменту фіксуючий виступ (12b) на ущільнювальному плечі, при цьому внутрішній сегмент 7 та зовнішній сегмент 8 виконані із однакового або із комбінації матеріалів, вибраних із газонаповненого полістиролу або спіненого полістиролу, поліетилену, поліпропілену, поліуретану.

Необов'язково, згадані матеріали можуть містити в своєму складі антибактеріальні агенти, як наприклад розкрито в US 2009/0182118, антипіреми, як наприклад розкрито в JP 61072014, або їх комбінацію.

В переважному другому втіленні, форма фіксуючого пазу (10a) відповідає формі фіксуючого виступу (12a), а форма фіксуючого пазу (10b) відповідає формі фіксуючого виступу (12b). Переважною формою є ромбоподібна, пентагональна, гексагональна форма або кругла форма.

Кваліфікованому фахівцю в даній галузі техніки будуть очевидні переваги інших геометричних форм виконання фіксуючого виступу та фіксуючого пазу.

Необов'язковим, але бажаним є виконання на фіксуючих виступах 6a, 6b, 12a, 12b надсічок, пазів, заглиблень, які є необхідними для підвищення щеплення із клейовими матеріалами.

Більш детально, конструкція утворення вентиляційного каналу із внутрішнього сегменту 1 або 7

та зовнішнього сегменту 2 та, відповідно, 8 зображена на Фіг. 3.

За даною корисною моделлю, у першому втіленні, внутрішній сегмент 1 клеїться за допомогою малярної клеєної суміші, відомої з рівня техніки, до стіни. Переважно, ця ж само суміш в достатній для склеювання кількості наноситься в фіксуючий паз 4a та у фіксуючий паз 4b. Потім фіксуючий виступ 6a суміщається із фіксуючим пазом 4a, а фіксуючий виступ 6b суміщається із фіксуючим пазом 4b. За необхідності, на зовнішній сегмент 2, зверху та знизу прикладають силу, що є достатньою для з'єднання внутрішнього сегменту 1 із зовнішнім сегментом 2.

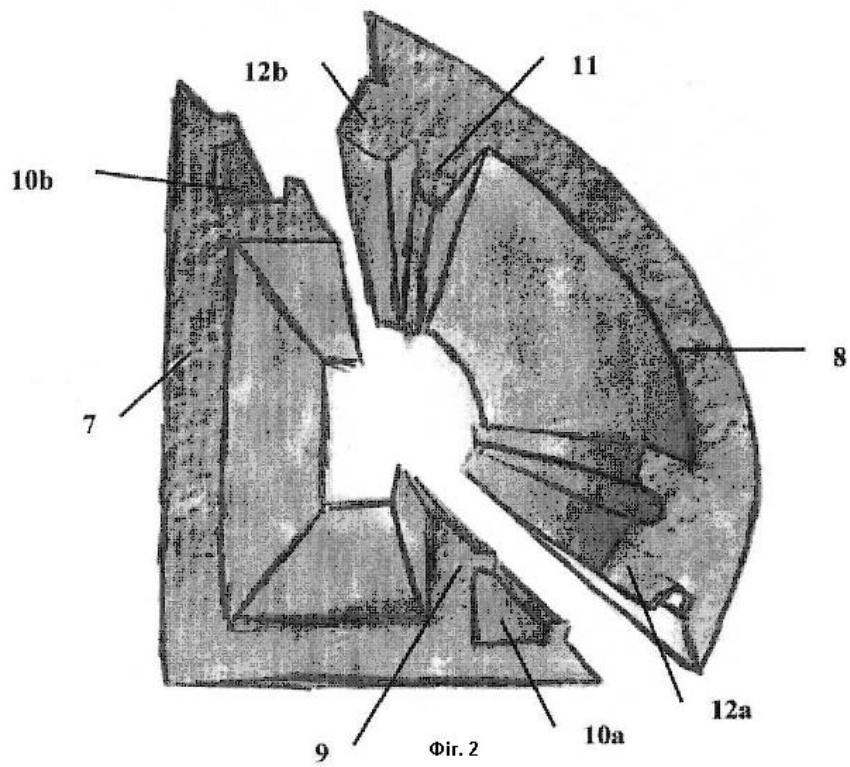
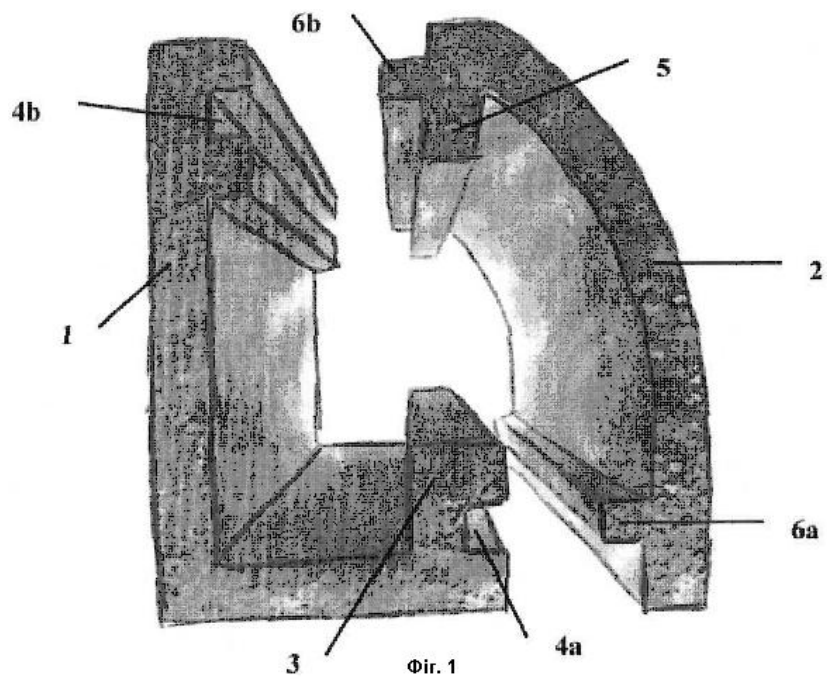
За даною корисною моделлю, у другому втіленні, спочатку фіксуючий виступ 12a суміщається із фіксуючим пазом 10a, а фіксуючий виступ 12b суміщається із фіксуючим пазом 10b. За необхідності, попередньо може наноситись клей в фіксуючий паз 10a та у фіксуючий паз 10b. Потім на внутрішній сегмент 7 наноситься малярна клейова суміш, відомої з рівня техніки, та клеїться до стіни. За необхідності, на зовнішній сегмент 8, зверху та знизу прикладають силу, що є достатньою для приклеювання вентиляційного каналу до стіни.

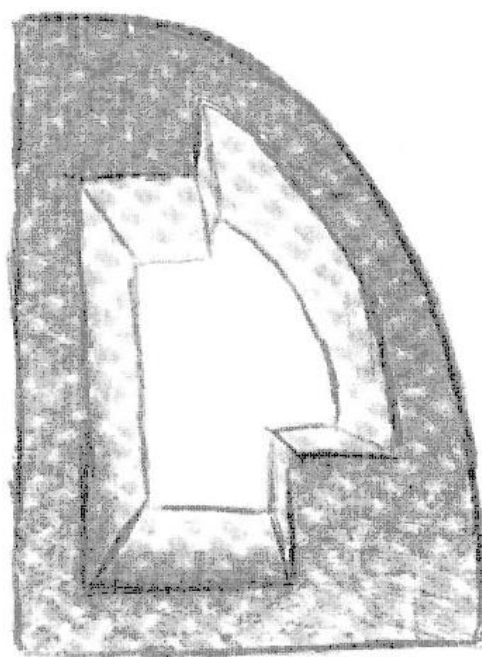
Якщо не визначено інше, терміни, що використовуються в даній заявці, мають значення, що звичайно зрозумілі фахівцю в даній галузі техніки. Коли існує будь-яке протиріччя або відмінність між визначеннями в даній частині та визначеннями, які включені або процитовані в будь-яких патентах, заявках, опублікованих заявках та інших публікаціях та визначеннях, які отримані з інших баз даних, дійсними є визначення, надані в даній частині. Тоді як вищенаведений опис викладає принципи даної корисної моделі, з прикладами, наведеними з метою ілюстрації, слід розуміти, що застосування корисної моделі включає всі звичайні варіації, адаптації та/або модифікації, які входять в межі наступної формули, та їх еквіваленти.

7

48176

8





Фіг. 3