



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84352** (13) **U**
(51) МПК

E04C 2/36 (2006.01)

E04B 1/86 (2006.01)

E04C 2/34 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

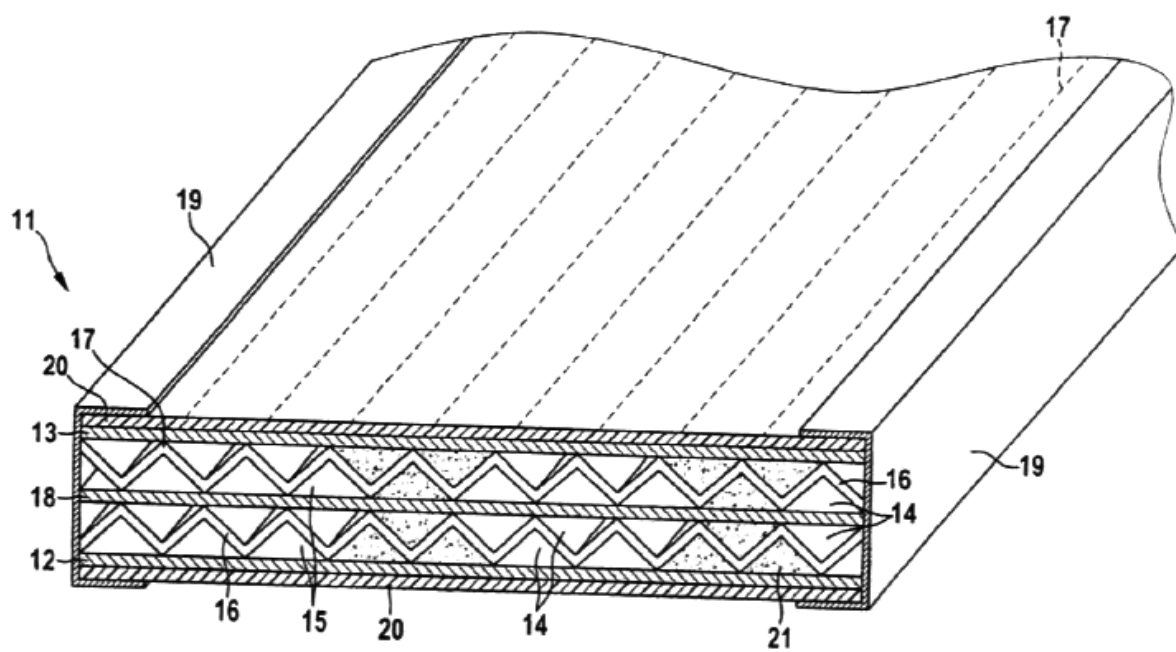
<p>(21) Номер заявки: а 2012 13351</p> <p>(22) Дата подання заявки: 07.12.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013</p> <p>(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 20 2010 016 366.8</p> <p>(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 08.12.2010</p> <p>(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: DE</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 13.05.2013, Бюл.№ 9</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20</p> <p>(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ PCT/EP2011/006141, 07.12.2011</p>	<p>(72) Винахідник(и): Вольф Ріхард (DE), ВОЛЬФ Міхаель (DE)</p> <p>(73) Власник(и): ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛЬФ БАВАРИЯ", Можайское шоссе, д. 29, г. Москва, 121471, Российская Федерация (RU)</p> <p>(74) Представник: Михайлюк Ганна Валентинівна, реєстр. №184</p>
--	---

(54) ПЛОСКИЙ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) Реферат:

Плиточно-плоский оздоблювальний елемент (11) для облицювання підлог і стін, наприклад у ході реконструкції старої забудови, має теплоізоляційні, а також шумопоглинаючі властивості, тому що його внутрішній простір (15) проходить між зовнішніми облицювальними шарами (12, 13), утворюючими канали хвилеподібних опорних структур (16), заповнених грубозернистим гранульованим матеріалом (21) високої щільності.

UA 84352 U



Корисна модель відноситься до оздоблювального елементу описаного нижче типу.

Як відомо, у випадку реконструкції старих будинків нерівні підлоги або ушкоджені стіни покривають плитками з пресшпану, щоб одержати рівну основу для подальшої обробки, наприклад укладання килимового покриття для підлоги або нанесення шпалери. Зрозуміло, критичним при використанні такої основи може бути передача корпусного шуму.

Тому в основу цієї корисної моделі покладена технічна задача створити неодмінно шумопоглинальний плитковий, стійкий оздоблювальний елемент, що витримує навантаження, який також має теплоізоляційні властивості та забезпечує вологостійкий варіант оздоблювального елементу, а також може бути не затримуючим горіння.

Ця задача вирішується за допомогою ознак незалежного пункту формули корисної моделі, при цьому залежні пункти формули корисної моделі відносяться до доцільних модифікацій і удосконалених варіантів. Відповідно до цього плоский оздоблювальний елемент відповідно до корисної моделі виконаний не у вигляді масивної ущільненої плитки, а у своєму основному варіанті здійснення у вигляді плоского порожнього тіла з хвилястою або стільниковою опорною структурою внутрішнього простору між нижнім і верхнім, відповідно, тонким облицювальним шаром відносно загальної товщини оздоблювального елементу; і з заповнювачем із гранульованого матеріалу, зокрема у формі обпаленого й очищеного кварцового піску, у внутрішньому просторі, що проходить у вигляді каналів, між розташованими з двох сторін облицювальними шарами.

Наповнені повітрям порожнини між гранульованим матеріалом заповнювача каналу надають оздоблювальному елементу відповідно до корисної моделі теплоізоляційні властивості; проте, насамперед, відносно висока маса заповнювача має звукобистими, отже, шумопоглинаючими, властивостями, завдяки чому вони дуже ефективно протидіють як поширенню корпусного шуму уздовж прилягаючих облицювальних шарів, так і передачі проникаючого шуму.

Одношарова або багатошарова по обидві сторони розділових шарів, але в будь-якому випадку рівнобіжна одна до одної й обмежуюча, таким чином, канали хвиляста структура володіє також відносно виконаних відповідно до корисної моделі перетинними хвилястих опорних структур технологічною перевагою, що полягає в тому, що весь внутрішній простір між обома зовнішніми облицювальними шарами можна заповнити без необхідності в реконструкції гранульованим матеріалом через відкриті на одній стороні плитки поперечні перерізи каналу в одній операції; у той час як розташовані напроти отвори каналу тимчасово перекриваються за допомогою встановлення на опору, проте, переважно вже ущільнені за допомогою наклеювання окантовувальної стрічки. Також торцеві отвори з боку заповнення потім ущільнюють за допомогою наклеювання окантовувальної стрічки.

Відповідно до переважного вдосконаленого варіанту цієї корисної моделі для опорних структур та/або облицювальних і розділових шарів використовують безпосередньо вологонепроникний матеріал. Якщо він складається з заповненого, а саме, по можливості, порівняно високонаповненою довговолонистою аморфною натуральною або штучною мінеральною ватою, в'язкого полімеру целюлози з натуральним (желатиновим або, зокрема, крохмальним) клеєм або водяними силікатними розчинами або також і з синтетичною смолою у якості сполучного засобу, то в такому випадку оздоблювальний елемент виявляє себе водовідштовхувальним і вогнестійким, при цьому практично незаймистим навіть на краях.

При вертикальному використанні оздоблювального елементу, наприклад у якості обшивки стін, при якому опорні структури приєднуються уздовж вертикальних ліній своїх амплітуд до облицювального і, відповідно, розділових шарів, заповнені гранульованим матеріалом канали хвилястих структур необхідно переважно встановлювати горизонтально. У такому випадку при локальному ушкодженні облицювального шару, наприклад у результаті забивання цвяха, по ньому не повинний проходити розташований на ньому відрізок каналу.

Таке обмеження стає зайвим у тому випадку, якщо при суттєвому підвищенні механічної навантажувальної здатності таких, відповідно, вогнестійких і водостійких оздоблювальних елементів, у яких хвилясті шари опорних структур, проходять перехресно або паралельно відносно один одного, орієнтовані не паралельно відносно облицювальних і розділових шарів, а поперек щодо них. При стільниковій опорній структурі, що відкривається до облицювальних шарів, амплітудні вершини опорних структур уже не приклеюються до прилягаючих слоїв або мають будь-яке інше нероз'ємного з'єднання, а їхні канали закриті облицювальними та розділовими шарами. Отже, каналні порожнини у внутрішньому просторі оздоблювального елементу проходять тепер не паралельно, а перпендикулярно відносно облицювальних і розділових шарів. Короткі, підтримуючі взаємно один одного через їх утворюючі опорні структури є гранично негнучкими, і вони залишаються такими й у випадку пожежі, якщо вони

виготовлені, як про це згадувалося, з мінеральних або целюлозних волокон. Ці сприятливі механічні властивості зростають ще в більшій мірі в тому випадку, якщо замість розташованих на ребрі між облицювальними і розділовими шарами трикутних або синусоїдальних опорних структур буде використана стічна структура зі стоячих порожніх тіл, переважно, у максимально щільному круговому паркетному укладанні, а саме у вигляді стоячих трикутних або шестикутних у поперечному перерізі стільникових структур.

Принципова схема прикладу здійснення оздоблювального елемента відповідно до корисної моделі в її основному варіанті здійснення і наступний після неї опис служать у якості зразкового наочного пояснення рішення відповідно до корисної моделі. На кресленні в графічному матеріалі показаний такий оздоблювальний елемент, який показано у трохи завищеному розмірі у вигляді начерку, з виглядом під нахилом відносно ще не ущільненої торцевої сторони.

У показаному у вигляді начерку дощатому плоскому оздоблювальному елементі 11 між нижнім облицювальним шаром 12 і верхнім облицювальним шаром 13 є внутрішній простір 15 з каналами 14, що проходять паралельно відносно один одного. При вертикальному встановленні оздоблювального елемента 11 канали 14 проходять горизонтально. Вони обмежені відносно один одного хвилястими опорними структурами 16, що проходять у подовжньому напрямку, що своїми вертикальними лініями 17 у будь-якому випадку прилягають до внутрішніх поверхонь облицювальних шарів 12 і, відповідно, 13.

У даному випадку йдеться про двошарові опорні структури 16, а саме про розділовий шар 18, що по обидві сторони паралельно проходить відносно облицювальних шарів 12, 13. На схемі наведено приклад двох приблизно трикутних у поперечному перерізі опорних структур 16; проте, такі опорні структури 16 можуть так само в поперечному перерізі проходити також синусоїдально або характеризуються в поперечному перерізі вигнутою під прямим кутом формою.

Облицювальні та розділові шари 12, 13, 18, а також їхні опорні структури 16 виконані з легких тонких матеріалів, як, наприклад, целюлози. Вертикальні лінії 17 опорних структур 16 з'єднані з прилягаючими облицювальними і, при відомих умовах, розділовими шарами 12, 23, 18 з геометричним замиканням або, переважно, з матеріальним замиканням, зокрема склеєні з забезпеченням вологостійкості.

Готовий до застосування оздоблювальний елемент 11 навколо герметично заклеєний вологостійкою окантовувальною стрічкою 19 (протягнені над крайками клейкої стрічки), переважно з прокладкою герметичних захисних шарів 20, щонайменше, на одну з зовнішніх поверхонь обох облицювальних шарів 12, 13. Герметичні матеріали можуть являти собою лаки або подібні захисні шари, що не пропускають вологу; проте, переважно, йдеться про нанесені або вставлені, щонайменше, з однієї сторони синтетичні плівки. Задля забезпечення гарного мікроклімату в приміщенні перевагу віддають водонепроникним, але дифузійно-відкритим матеріалам, виготовленим, наприклад, з політетрафторетилену. У принципі розділовий шар 18 буде досить покрити тонкою витягнутою ePTFE-мембраною, щоб у такий спосіб додати оздоблювальному елементу 11 у цілому вологонепроникні, але паропроникні властивості.

Показана тут видима сторона торцевої поверхні в поперечному перерізі залишається ще вільною, щоб забезпечити доступ для заповнення каналів 14 гранульованим матеріалом 21, що потім під кінець також герметично, щільно заклеюється.

Отже, плиточно-плоский оздоблювальний елемент 11 для покриття підлог і стін, наприклад, під час реконструкції старих будинків забезпечується відповідно до корисної моделі теплоізоляційними, а також звукобірними властивостями в тому випадку, якщо його внутрішній простір 15 між зовнішніми облицювальними шарами 12, 13 і, при необхідності, розділовими шарами 18 заповнюється утворюючими канали, приблизно округленими або ребристими хвилястими опорними структурами 16, причому утворені в результаті цього відділені друг від друга канали 14, що проходять паралельно один одному, заповнюються грубозернистим гранульованим матеріалом 21 порівняно високої щільності. Опорні структури 16 уздовж вертикальних ліній 17 герметично з'єднані із шарами 12, 13 і, при необхідності, 18; при цьому внутрішній простір 15 між ними герметично ущільнено за допомогою окантовувальних стрічок 19, що охоплюють, при необхідності, під облицюванням також за допомогою непроникних для рідин, вологостійких, але паропроникних захисних шарів 20, щонайменше, на одному із шарів 12, 13 або, при необхідності, 18. При вертикальному монтажі цих облицювальних елементів 11 заповнені гранульованим матеріалом канали 14 проходять горизонтально.

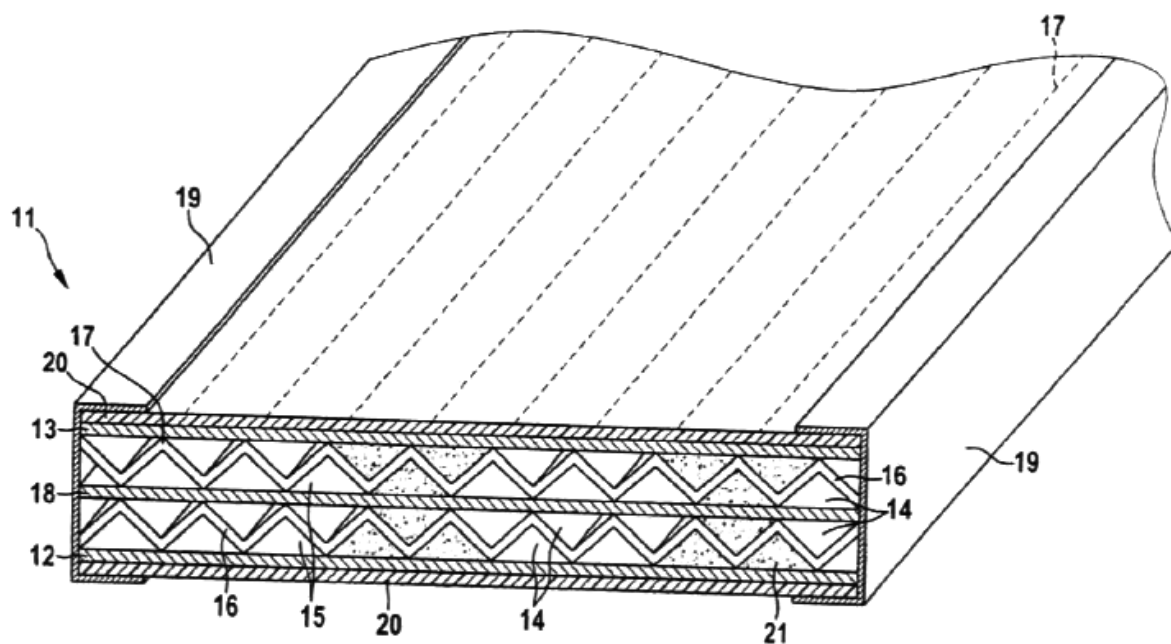
Перелік позицій

- 11 - оздоблювальний елемент;
- 12 - нижній облицювальний шар;
- 13 - верхній облицювальний шар;

- 14 - канали (у 15 уздовж 17);
- 15 - внутрішній простір (між 12 і 13);
- 16 - опорні структури (у 15);
- 17 - вертикальні лінії (16, 14);
- 5 18 - розділовий шар (у 15; між 12-13 і, відповідно, 16-16);
- 19 - окантовувальна стрічка (навколо 11);
- 20 - захисні шари (на 12, 13 та/або 18);
- 21 - гранульований матеріал (у 14).

10 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Плоский оздоблювальний елемент (11) із закругленими або ребристо-хвилястими в поперечному перерізі, заповненими гранульованим матеріалом (21) опорними структурами (16) у його внутрішньому просторі (15) між верхніми та нижніми облицювальними шарами (12, 13) і
15 відповідно розділовими шарами (18), який **відрізняється** тим, що опорні структури (16) нерознімно з'єднані з облицювальними і при необхідності з розділовими шарами (12, 13; 18), зокрема склеєні з утворенням герметичного з'єднання, або всебічно герметично ущільнені за допомогою окантовувальних стрічок (19), і обмежують канали (14).
2. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його внутрішній простір (15) містить як опорні структури (16) вертикальні порожні тіла, переважно вертикальні трикутні або
20 шестикутні в поперечному перерізі стільникові структури.
3. Оздоблювальний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що канали (14) опорних структур (16), що проходять перпендикулярно відносно облицювальних і розділових шарів (12, 13; 18), закриті шарами (12, 13; 18).
- 25 4. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні структури (16) характеризовані в поперечному перерізі вигнутою під прямим кутом формою або характеризовані конфігурацією, починаючи від трикутної і закінчуючи синусоїдальною.
5. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один облицювальний або розділовий шар (12, 13; 18) забезпечений стійким до вологи, але
30 паропроникним захисним шаром (20).
6. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що облицювальні і при необхідності розділові шари (12, 13; 18), як і опорні структури (16), складаються з целюлози.
7. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його облицювальні та розділові шари (12, 13; 18) та/або його опорні структури (16) містять довговолокнисту аморфну
35 натуральну або штучну мінеральну вату.
8. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал (21) являє собою обпалений кварцовий пісок.
9. Оздоблювальний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що його облицювальні та розділові шари (12, 13; 18) та/або його опорні структури (16) містять в'язкий полімер целюлози з
40 натуральним (желатиновим або зокрема крохмальним) клеєм або водяними силікатними розчинами, або також синтетичною смолою як сполучною речовиною.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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