



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41691** (13) **U**
(51) МПК (2009)
E04C 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЛИТА ЛИЦЮВАЛЬНА ДЕКОРАТИВНА УТЕПЛЮВАЛЬНА

1

2

(21) u200904019

(22) 24.04.2009

(24) 25.05.2009

(46) 25.05.2009, Бюл.№ 10, 2009 р.

(72) КОННОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA,
КОРДІКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, UA

(73) КОННОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA,
КОРДІКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, UA

(57) Плита лицювальна декоративна утеплювальна, яка виготовлена з пінополістиролу або мінеральної вати, або з іншого теплоізолюючого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить декоративно-захисний полімерцементно-піщаний армований фіброволокном шар.

Корисна модель відноситься до області будівництва, а конкретно до лицювальних декоративних утеплювальних плит, що представляють собою зовнішній захисно-декоративний шар. Плити можуть бути використані для обладнання теплоізоляційних покриттів стінових конструкцій будинків та споруджень у житлово-цивільному, промисловому, сільськогосподарському, транспортному й інших видах будівництва.

Існують лицювальні плити та матеріали різні за структурою, складом та способом кріплення до стін будинків і споруджень.

Широке розповсюдження в будівництві одержали штучні керамічні лицювальні плити (О.С.Іль'юв, О.Д.Кокін, І.С.Реборотович «Основы строительного дела», Всесоюзне учбово-педагогічне видавництво трудрезервіздат Москва, 1956р., с.254-256). Виготовлені на заводах плити мають точні розміри. Крім декоративних якостей ці плити мають теплозахисні властивості. Облицювання стін із зовнішніх лісів або підвісних колісок по заздалегідь провішеній поверхні. Плити встановлюють на сталевих кріпленнях (штирі, трони, анкери), що входять у пази плит та закріплюються в спеціально просвердлені отвори в стіні. Після остаточної установки ряду плит на сталеві кріплення проміжок між облицюванням і стіною заливають розчином. Однак керамічні плити мають слабку теплоізоляцію й значну вагу, у результаті якої може виникнути загроза того, що конструкція стін буде перевантажена.

Найближчим за сукупністю істотних ознак до заявленої корисної моделі й прийнятим за прототип є широко розповсюджений як за рубежом, так і в Україні метод під назвою «скріпленої теплоізоляції» компанії «Хенкель Баутехнік (Україна)».

Суть цього методу полягає в закріпленні на зовнішній поверхні стіни шару утеплювача - використовуються плити як органічні (пінополістирол) так і мінераловатні. Важливою особливістю такого методу є закріплення плит комбінованим способом - це клей плюс спеціальні дюбелі. Другою важливою особливістю методу є те, що плити утеплювача повністю захищені від агресивних атмосферних факторів. Засобами захисту плит утеплювача як із пінополістиролу так і мінераловатних, служать сумісні один з одним матеріали: засоби для ґрунтування, гідроізоляційні суміші, спеціальна склосітка, гідрофобізуючі речовини, декоративна штукатурка, фарби.

Аналіз технічних характеристик прототипу показав, що поряд з такою перевагою як висока теплоізоляція наявні істотні недоліки:

- застосування при виготовленні дорогих матеріалів широкої номенклатури;

- крім того, виготовлення плит і їх монтаж вимагають багато ручної кваліфікованої праці, що значно здорожує виконання робіт.

В основу корисної моделі поставлене технічне завдання:

- скорочення номенклатури застосовуваних матеріалів при проведенні робіт з утеплення фасадів, за рахунок виготовлення плит лицювальних декоративних утеплювальних;

- зменшення ручної праці й здешевлення монтажу в процесі утеплення фасадів;

- підвищення міцності захисно-декоративного шару.

Поставлене технічне завдання досягається тим, що заявлена корисна модель являє собою двшарову плиту розміром 50 x 50см, товщиною

(19) **UA** (11) **41691** (13) **U**

від 3 до 5см. (можливі інші розміри плити, залежно від конкретних вимог архітектури).

Один шар плити лицювальної декоративної утеплювальної -теплоізоляційний, виконує функцію теплової ізоляції фасаду будинку і являє собою твердий листовий теплоізоляційний матеріал (пінополістирол, мінераловатна плита і т.д.) товщина якого розраховується виходячи з кліматичних умов експлуатації фасаду.

Другий шар плити лицювальної декоративної утеплювальної -декоративно-захисний, виконує естетичні функції й захищає теплоізоляційний шар від зовнішніх атмосферних, інших впливів і являє собою полімерцементнопіщаний шар, армований фіброволокном. Товщина другого шару плити лицювальної декоративної утеплювальної, як правило, від 10 до 15мм, (можливі інші товщини) залежно від конфігурації фактурного малюнка плити.

У процесі виготовлення плити обидва шари з'єднуються між собою в одну плиту лицювальну декоративну утеплювальну за спеціальною технологією, забезпечуючи міцне, нероз'ємне, монолітне з'єднання обох шарів.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображено:

На Фіг.1 - плита лицювальна декоративна утеплювальна, вигляд спереду;

На Фіг.2 - розріз А-А Фіг.1.

На Фіг.3 - плита лицювальна декоративна утеплювальна, кріплення на зовнішній поверхні стінової конструкції.

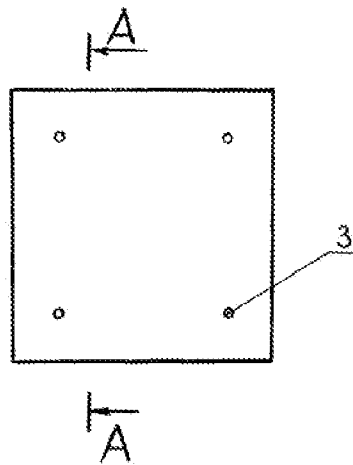
Як показано на Фіг.1, Фіг.2, Фіг.3 плита містить теплоізоляційний шар 1, що являє собою твердий листовий теплоізоляційний матеріал (пінополістирол або мінераловатну плиту і т.д.), товщина якого розраховується виходячи з кліматичних умов експлуатації фасаду, декоративно-захисний шар 2 полімерцементнопіщаний, армований фіброволокном, місця установки на плиті кріпильних елементів 3, кріпильні елементи у вигляді дюбелів 4, стінова конструкція фасаду 5.

З'єднання (зрощування) матеріалу плити відбувається в процесі виготовлення декоративно-захисного шару 2, який одержують методом вібролиття у форму. На початку у форму заливають суміш для декоративно-захисного шару. Лист теплоізолюючого матеріалу 1 поміщають у форму на суміш декоративно-захисного шару 2. Потім на імпульсному вібростолі відбувається з'єднання (зрощування) матеріалів плити за рахунок вібрації, внаслідок чого відбувається проникнення рідкої суміші декоративно-захисного шару в пористу поверхню теплоізолюючого шару 1. Декоративно-захисний шар представляє собою рідку полімерцементнопіщану суміш, армовану фіброволокном із застосуванням полімеризуючої добавки (наприклад, полівінілацетат) і пластифікатору (наприклад, С-3, що випускається Московським ВАТ «Поліпласт»). Після застигання декоративно-захисного шару й наступної витримки плити лицювальної декоративної утеплювальної одержують монолітний виріб.

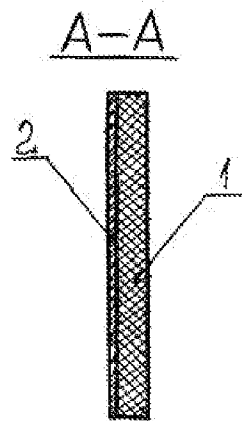
Монтаж заявлених плит при проведенні робіт з утеплення фасадів здійснюється в такий спосіб.

Готові плити встановлюють на зовнішніх поверхнях стінової конструкції 5 (фасаду) будинків та споруджень встик, рядами й кріплять до фасаду. Кріплення плит роблять у місцях установки кріпильних елементів 3 за допомогою дюбелів кріплень 4. Стикувальні шви й голівки кріпильних елементів герметизують, поверхню плит фарбують фасадними фарбами.

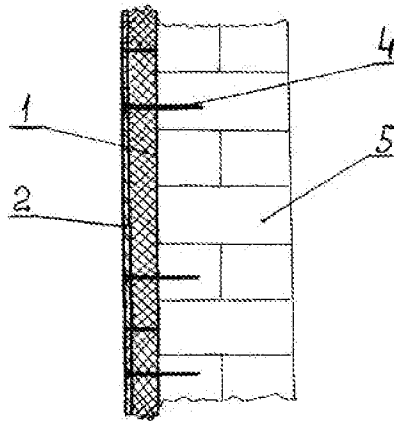
У результаті здійснення заявленої корисної моделі одержуємо плити лицювальні декоративні утеплювальні підвищеної міцності, які забезпечують надійне утеплення фасадів будинків, різноманітність декоративного оформлення фасадів і низьку собівартість робіт з утеплення фасадів завдяки мінімальній кількості ручної праці при їхньому виготовленні та монтажі.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3