



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40552 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E04B 1/16МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

1

2

(21) u200814454

(22) 15.12.2008

(24) 10.04.2009

(46) 10.04.2009, Бюл. № 7, 2009 р.

(72) ЖЕЛУДОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA, КУЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, UA

(73) ЖЕЛУДОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(57) Теплоізоляційний елемент незнімної опалубки, переважно із пінополістиролу, що має форму

листа, який відрізняється тим, що його поверхня, яка контактує із захисним шаром, виконана із системою перехресних заглиблень, при цьому його дві суміжні торцеві поверхні виконані із виступами у вигляді кругових сегментів і дві інші торцеві поверхні виконані із заглибленнями у вигляді кругових сегментів для з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки.

Корисна модель належить до галузі будівництва і може бути використана при зведенні нових будинків і споруд та реконструкції старих.

Для збереження тепла у кімнатах використовують облицювання зовнішніх стін будинку теплоізоляційними елементами у вигляді плит із пінополістиролу.

Теплоізоляційні елементи у вигляді плит однакової товщини мають форму листа, що кріпиться до зовнішньої стіни будинку. Елементи, з яких формують теплоізоляційний шар, з'єднують шляхом їх нарощування та фіксації до зовнішніх стін будинку за допомогою клейких сумішей та/або спеціальних дюбелів.

Технологія облицювання будинків та споруд передбачає нанесення на зовнішню поверхню теплоізоляційних елементів у вигляді плит із пінополістиролу оздоблення, згідно з ДСТУ В В.2.7-8-94 для попередження ушкодження поверхні пінополістиролу від дії атмосферних умов, надання стінам будинків додаткових теплоізоляційних властивостей та естетичного зовнішнього вигляду. З цією метою на зовнішню поверхню теплоізоляційних елементів у вигляді плит із пінополістиролу наносять захисний шар матеріалів.

Відомо використання як утеплювачів пінополістирольних, напівжорстких та жорстких мінераловатних плит [Матвеев Е.П., Мешечек В.В. Технические решения по утеплению и теплозащите конструкций жилых и общественных зданий, - Москва, 1998, с.180-181].

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є теплоізоляційний елемент у вигляді плити із пінополістиролу для облицювання стін, яка має міцність 0,7-2,7МПа, теплопровідність 0,053-0,088Вт/Км при щільності 220-450кг/м<sup>3</sup>. Такий еле-

мент одержаний із спіненого перліту, змішаного з 3-60%-ним розчином гідроксиду лужного металу у заданій кількості, з наступним формуванням та термообробкою. Теплоізоляційний елемент у вигляді плити із пінополістиролу з боку захисного шару (штукатурка на основі цементу) може мати візерунчатий малюнок. Під захисним шаром може бути прокладена сітка [RU №2235838 С1, E04F13/08, 2004].

Зазначена конструкція теплоізоляційного елемента у вигляді плити із пінополістиролу не дає можливості захисному шару, який наносять у рідкому стані, добре утримуватися на ній до повного затвердіння, особливо, коли теплоізоляційний елемент не має візерунчатому малюнку або під захисним шаром не прокладено сітки. Крім того, теплоізоляційний будівельний елемент має ненадійне з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення якості зчеплення захисного шару з поверхнею теплоізоляційного елемента у вигляді плити із пінополістиролу шляхом збільшення поверхні його контактування та підвищення надійності його з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки.

Поставлену задачу вирішують тим, що в теплоізоляційному елементі незнімної опалубки, переважно із пінополістиролу, що має форму листа, згідно із корисною моделлю, його поверхня, яка контактує із захисним шаром, виконана із системою перехресних заглиблень, при цьому його дві суміжні торцеві поверхні виконані із виступами у вигляді кругових сегментів і дві інші торцеві поверхні виконані із заглибленнями у вигляді кругових

(19) UA (11) 40552 (13) U

сегментів для з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки.

Виконання на поверхні теплоізоляційного елемента у вигляді плити з пінополістиролу, що контактує із захисним шаром, системи перехресних заглиблень підвищує якість зчеплення захисного шару з поверхнею теплоізоляційного елемента.

Виконання на двох суміжних торцевих поверхнях теплоізоляційного елемента виступів у вигляді кругових сегментів та на двох інших торцевих поверхнях заглиблень у вигляді кругових сегментів створює її надійне з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки.

Корисна модель пояснюється малюнками.

На Фіг.1 зображено поверхню теплоізоляційного елемента, яка контактує із захисним шаром, в ізометрії;

на Фіг.2 - поверхню теплоізоляційного елемента, яка контактує із захисним шаром, вигляд спереду;

на Фіг.3 - фрагмент теплоізоляційного елемента з двома суміжними торцевими поверхнями, одна з яких має виступ у вигляді кругового сегменту, а друга - заглиблення у вигляді кругового сегменту;

на Фіг.4 - фрагмент теплоізоляційного елемента з двома суміжними торцевими поверхнями, які мають виступи у вигляді кругових сегментів;

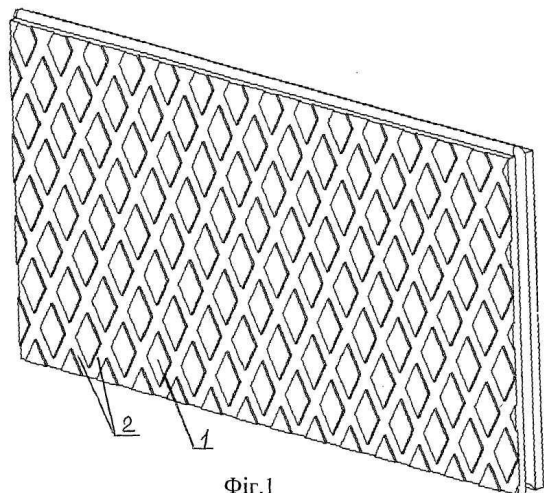
на Фіг.5 - поперечний переріз з'єднання виступу та заглиблення торцевих поверхонь двох теплоізоляційних елементів.

Теплоізоляційний елемент у вигляді плити із пінополістиролу має форму листа. На його поверхні 1, яка контактує із захисним шаром, виконано систему перехресних заглиблень 2 (Фіг.1, Фіг.2). Глибина, ширина та кут перехресування заглиблень обирають, виходячи з фізичних властивостей (в'язкість, поверхнєве натягнення, ступінь адгезії до поверхні тощо) захисного покриття, яке наносять на поверхню 1 теплоізоляційного елемента.

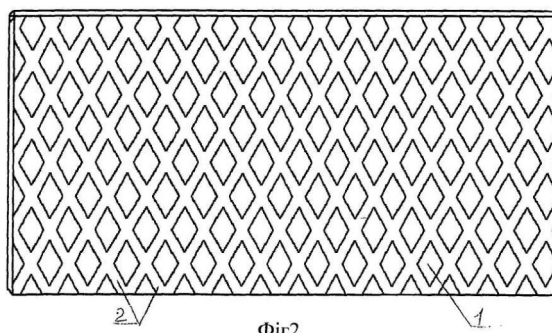
На двох суміжних торцевих поверхнях 3, 4 теплоізоляційного елемента виконано виступи 5, 6 у вигляді кругових сегментів (Фіг.4) та на двох інших торцевих поверхнях 7 виконано заглиблення 8 у вигляді кругових сегментів (Фіг.3) для з'єднання з іншими елементами незнімної опалубки. З'єднання виступу 6 та заглиблення 8 торцевих поверхонь двох теплоізоляційних елементів зображено на Фіг.5.

Перехресні заглиблення 2 виготовляють у блокуванні автомата, в якій встановлено відповідні формуючі елементи, а виступи 3, 4 та заглиблення 5 на торцевих поверхнях теплоізоляційного елемента можливо виготовляти як у блокуванні, так і за допомогою терморізаків.

Теплоізоляційні елементи у вигляді плит для облицювання зовнішніх стін будинку з'єднують шляхом їх наросування та закріплюють за допомогою клейких сумішей та/або спеціальних дюбелів до зовнішньої стіни будинку або споруди. Після цього на зовнішню поверхню теплоізоляційних елементів з пінополістиролу наносять захисний шар матеріалів.



Фіг.1



Фіг.2

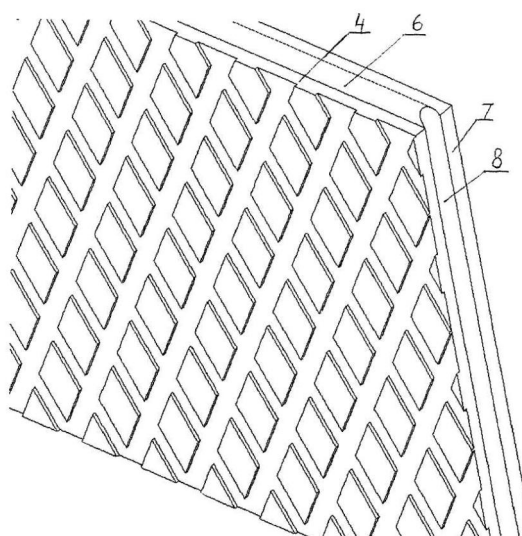


Fig. 3

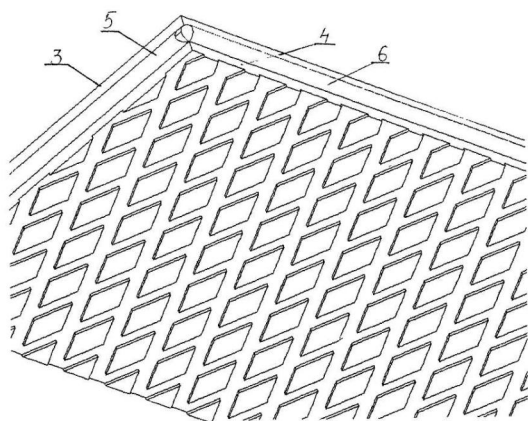


Fig. 4

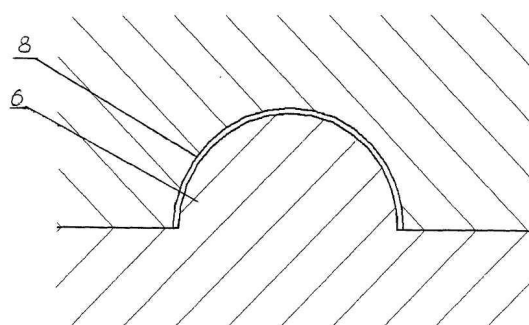


Fig. 5