



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116714** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**E04F 13/00**  
**E04C 2/02** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки:	<b>u 2017 01707</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Демченко Максим Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>23.02.2017</b>	(73) Власник(и):	<b>Демченко Максим Іванович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.05.2017</b>		<b>вул. Якіра, 45, м. Суми, 40009 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.05.2017, Бюл.№ 10</b>	(74) Представник:	<b>Івченко Лариса Василівна, реєстр. №39</b>

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ**

**(57) Реферат:**

Спосіб виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі включає послідовне укладання лицевальної керамічної плитки в форму з наступним укладанням основи панелі і забезпечення їх зчеплення. Як основу використовують, наприклад, або пінопласт, або екструдований пінополістирол, а забезпечення зчеплення лицевального шару і основи відбувається шляхом нанесення на керамічну плитку клею поліуретанового, з наступною обробкою його водяною парою, укладання основи на клей і пресування виробу під тиском. При цьому як керамічну плитку використовують клінкерну декоративну.

**UA 116714 U**



Корисна модель належить до виробництва будівельних матеріалів, а саме до облицювальних декоративних утеплювальних плит і може бути використана для облаштування зовнішніх стін будівель та споруд, утеплення огорожуючих конструкцій будинків як із зовнішньої, так і із внутрішньої сторони у цивільному та промисловому будівництві.

5 Теплоізоляційні панелі розробляють як елемент високих енергозберігаючих технологій, який за своїми конструктивними та технологічними особливостями значно перевершують традиційні теплоізоляційні матеріали. Крім того, часто сучасні теплоізоляційні панелі складаються з декількох функціональних шарів, які виконують як теплоізоляційну функцію, так і одночасно

10 служать для облицювання будівель і споруд. Найближчим аналогом є відомий спосіб виготовлення будівельних теплоізоляційних панелей, шляхом послідовної укладки шарів лицьовального матеріалу, сухої цементно-пісчаної суміші з наступним зволоженням, ущільненням і бетонуванням (А.С №655546, бюл.№13, 09.04.79).

15 Недоліком відомого рішення є трудомісткість виготовлення виробу, недостатньо висока міцність під впливом несприятливих погодних умов.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі, шляхом створення ефективної технології, яка дозволить знизити трудовитрати виготовлення продукції і отримати міцний виріб з поліпшеними властивостями по теплоізоляції, міцності і водостійкості.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в способі виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі, що включає послідовне укладання лицьовальної керамічної плитки в форму з наступним укладанням основи панелі і забезпечення їх зчеплення, згідно з корисною моделлю, як основу використовують, наприклад, або пінопласт щільністю  $15,50 \text{ кг/м}^3$ , або екструдований пінополістирол щільністю  $35 \text{ кг/м}^3$ , а забезпечення зчеплення лицьовального шару і основи відбувається шляхом нанесення на керамічну плитку клею поліуретанового, з

25 наступною обробкою його водяною парою, укладання основи на клей і пресування виробу під тиском  $0,25 \text{ кг/см}^2$  протягом 25-30 хвилин, при цьому як керамічну плитку використовують клінкерну декоративну.

Використання декоративної клінкерної плитки сприяє підвищенню водостійкості виробу і підвищенню його декоративних властивостей. Зволоження плитки з нанесеною на неї клейової речовини сприяє адгезійній здатності шарів плитки і основи. Використання запропонованого способу з усіма приведеними суттєвими ознаками, дає змогу здійснити ефективну технологію виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі, що дозволяє отримати вироби з високими фізико-технічними показниками по теплоізоляції, міцності і водостійкості. Крім того,

35 підвищується продуктивність праці, якість продукції, знижуються трудовитрати, а також розширюється асортимент продукції. Запропонована теплоізоляційна панель має високі теплотехнічні характеристики і забезпечується легкість монтажу.

Спосіб виготовлення теплоізоляційної панелі здійснюється наступним чином. Спочатку здійснюють процес підготовки сировинних матеріалів, які необхідні для виготовлення продукції.

40 На опорній поверхні (матриці) або в формі розміщують облицювальні фасадні клінкерні декоративні плитки (Cerrad, Paradyz, Kinglinker...). Розміщення можуть здійснювати в якомусь певному порядку для створення того чи іншого малюнку, а також можуть використовувати облицювальну плитку з різними фактурами.

Облицювальну плитку в формі розміщують з зазором одна до одної. На шар плиток наносять клей поліуретановий (DEKO ZN-7 PolychemSystems). Зволожують шар клею водою, шляхом обприскування його водяною парою. Після цього на клейову поверхню укладають заздалегідь заготовлені пласти пінопласта або екструдованого пінополістиролу, наприклад, ТМ Піноплекс Комфорт чи іншу. Завантажують підготовлені форми в прес і пресують вироби під тиском  $0,25 \text{ кг/см}^2$  протягом 25-30 хв. при температурі середовища не нижче  $+18^\circ \text{C}$ . Після

50 пресування плити вивантажують з форм і відправляють на склад готової продукції.

Таким чином, технічне рішення, що заявляється, являє собою спосіб виготовлення теплоізоляційної панелі, який завдяки своїм технологічним і конструкційним параметрам забезпечує отримання виробів з високими технологічними та експлуатаційними характеристиками, забезпечує високі теплотехнічні характеристики, надійність і довговічність

55 виробів, а також забезпечує легкість монтажу виробів.

Використання запропонованого способу виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі у зрівнянні з існуючими способами має такі переваги:

- підвищується продуктивність праці, якість продукції і знижуються трудовитрати;
- підвищується якість готових виробів, довговічність, водостійкість, міцність.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення будівельної теплоізоляційної панелі, що включає послідовне укладання  
 5 лицевальної керамічної плитки в форму з наступним укладанням основи панелі і забезпечення  
 їх зчеплення, який **відрізняється** тим, що як основу використовують, наприклад, або пінопласт  
 щільністю  $15,50 \text{ кг/м}^3$ , або екструдований пінополістирол щільністю  $35 \text{ кг/м}^3$ , а забезпечення  
 зчеплення лицевального шару і основи відбувається шляхом нанесення на керамічну плитку  
 10 клею поліуретанового, з наступною обробкою його водяною парою, укладання основи на клей і  
 пресування виробу під тиском  $0,25 \text{ кг/см}^2$  протягом 25-30 хвилин, при цьому як керамічну плитку  
 використовують клінкерну декоративну.

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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