



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **134337** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**E04C 2/00**  
**E04C 2/10** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2018 12518</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>17.12.2018</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.05.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.05.2019, Бюл.№ 9</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Бікс Юрій Семенович (UA), Лялюк Олена Георгіївна (UA), Ратушняк Ольга Георгіївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК**

**(57) Реферат:**

Енергоефективний будівельний блок виготовлено з матеріалу органічного походження містить жорстку основу, при цьому зовнішню поверхню будівельного блока покрито декоративно-оздоблювальним матеріалом. Він виконаний багатокамерним і пустотілим із жорсткою основою зі шлакобетону, армованого всередині стінок композитною арматурою із вуглепластика. Крім цього пустотіла камера, яка розташована на внутрішній поверхні будівельного блока, заповнена спресованим теплоізолюючим органічним матеріалом, а пустотілі камери зовнішньої поверхні будівельного блока розділені між собою та камерою внутрішньої поверхні будівельного блока армованими композитною арматурою з вуглепластика вертикальними перегородками.

UA 134337 U

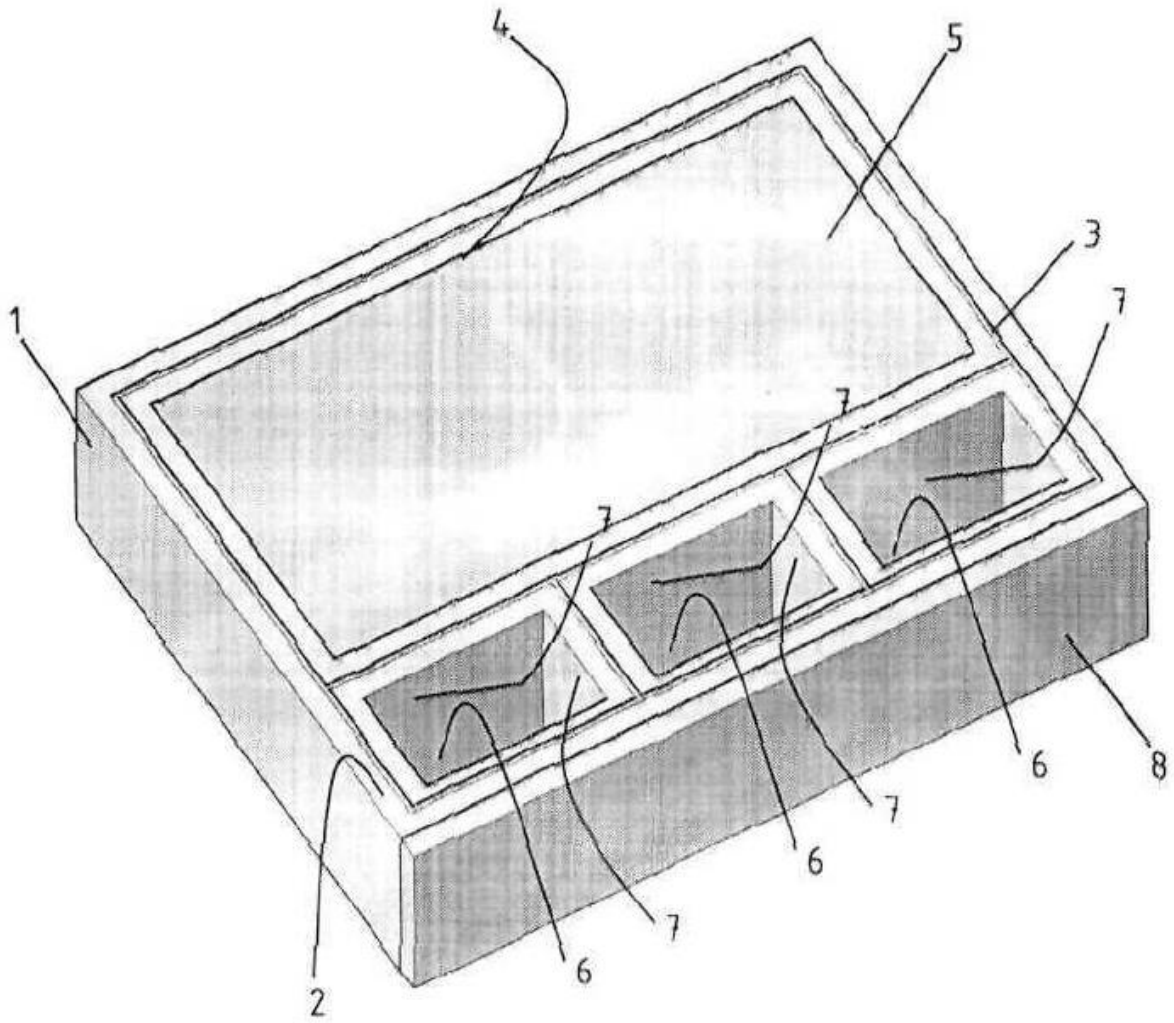


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до конструкцій теплоізоляційних будівельних елементів, які використовують для зведення будівельних споруд.

Відомий аналог стіновий теплоізолюючий елемент (патент України № 247340, МПК H04C 2/10 опубл. 10.07.2017), що містить жорстку основу у вигляді теплоізолюючої плити із пінопласту, армуючу сітку і шар захисного покриття. Дві паралельні жорсткі плити з'єднані між собою в середині взаємоперпендикулярними рівноважними рейками, утворюючи замкнутий повітряний простір.

Недоліком такого теплоізолюючого елемента є технологічна складність одержання жорсткої основи шляхом з'єднання між собою двох паралельних плит, а також значна вартість теплоізолюючих плит із пінопласту.

Найбільш близьким аналогом є зовнішній стіновий теплозвукоізоляційний блок, що містить жорстку основу плиту із теплоізолюючого матеріалу, який захищено шаром композитного матеріалу. При цьому теплозвукоізоляційний блок виготовлено із спресованої обробленої антисептиком та антипіреном соломи, яку армовано по периметру полімерною сіткою, зовнішню поверхню захищено тепловідбивною й гідроізоляційною плівкою та покрито декоративно-оздоблювальним водонепроникним шаром складного цементно-глиняно-піщаного розчину, а внутрішню поверхню поштукатурено повітропроникною глиняно-піщаною сумішшю (Патент України № 121651, М. кл. E04C 2/10, опубл. 11.12.2017, бюл. № 23).

Недоліком такого будівельного блока є недостатні енергоефективність та надійність.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення будівельного блока, в якому за рахунок нового конструктивного виконання досягається можливість підвищення часу теплової інерційності, покращення захисту від конденсації водяних парів зовні, що приводить до підвищення енергоефективності, зокрема збереження тепла і економії енергоносіїв. Крім цього підвищується надійність блока за рахунок підвищення міцності на стискування, що обумовлено наявністю композитної арматури із вуглепластика.

На фіг. 1 наведено загальний вигляд енергоефективного будівельного блока: на фіг. 2 - його поперечний розріз.

Енергоефективний будівельний блок з матеріалу органічного походження виконано багатокамерним і пустотілим із жорсткою основою 1 зі шлакобетону, армованого всередині стінок 2 композитною арматурою 3 із вуглепластика. Пустотіла камера 4, яка розташована на внутрішній поверхні будівельного блока, заповнена спресованим теплоізолюючим органічним матеріалом 5, а пустотілі камери 6 зовнішньої поверхні будівельного блока, розділені між собою та камерою внутрішньої поверхні будівельного блока 4 вертикальними перегородками 7, армованими композитною арматурою 3 з вуглепластика. Зовнішню поверхню будівельного блока покрито декоративно-оздоблювальним матеріалом 8.

Енергоефективний будівельний блок виготовляють із жорсткою основою 1 з шлакобетону. Стінки 2 будівельного блока всередині армують композитною арматурою 3. Пустотілу камеру 4, яка міститься на внутрішньої поверхні будівельного блока, заповнюють спресованим теплоізолюючим органічним матеріалом 5, що забезпечує можливість зменшення енерговитрат. Замкнутий повітряний простір камер 6 зовнішньої поверхні будівельного блока забезпечує можливість уникнути утворення конденсату. З метою підвищення жорсткості і надійності будівельного блока вертикальні перегородки 7, які відокремлюють камери 4 та 6, також армують композитною арматурою з вуглепластика. Зовнішню поверхню будівельного блока покривають декоративно-оздоблювальним матеріалом 8.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Енергоефективний будівельний блок, який виготовлено з матеріалу органічного походження, що містить жорстку основу, при цьому зовнішню поверхню будівельного блока покрито декоративно-оздоблювальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що він виконаний багатокамерним і пустотілим із жорсткою основою зі шлакобетону, армованого всередині стінок композитною арматурою із вуглепластика, крім того пустотіла камера, яка розташована на внутрішній поверхні будівельного блока, заповнена спресованим теплоізолюючим органічним матеріалом, а пустотілі камери зовнішньої поверхні будівельного блока розділені між собою та камерою внутрішньої поверхні будівельного блока армованими композитною арматурою з вуглепластика вертикальними перегородками.

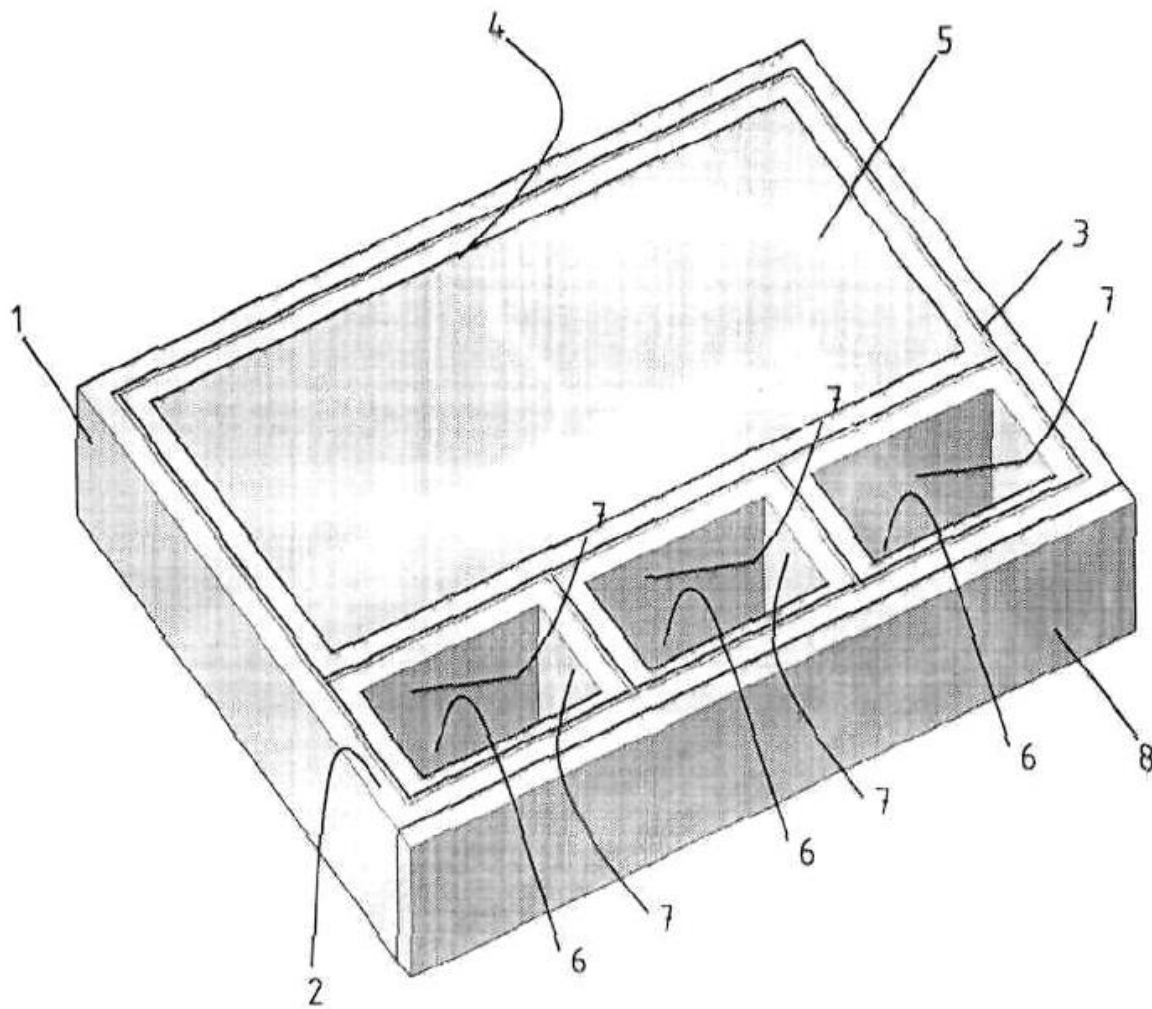
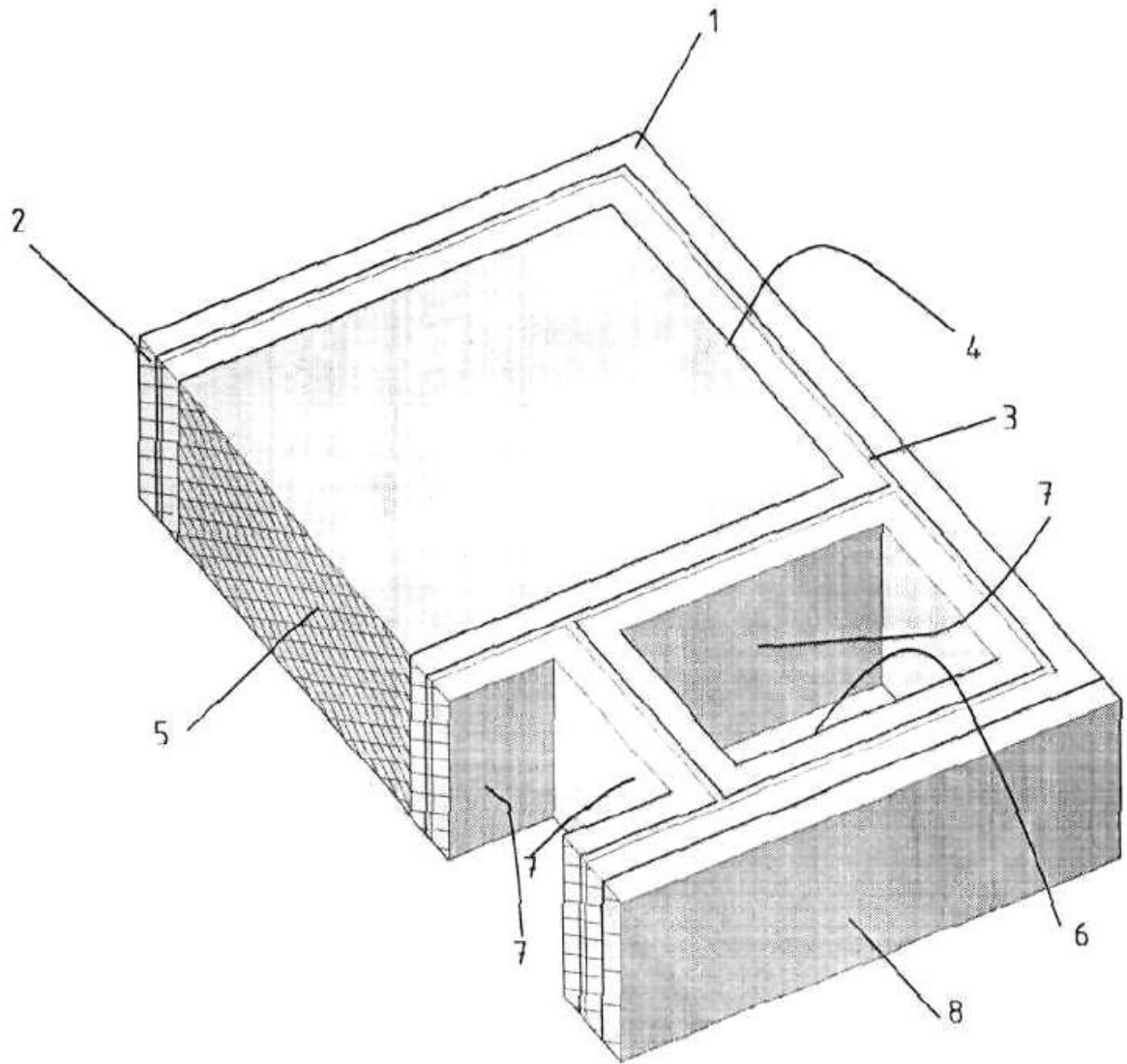


Fig. 1



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

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