



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25611 (13) U
(51) МПК (2006)
H05B 3/34

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРООБІГРІВАЛЬНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬ

1

2

(21) u200704510

(22) 23.04.2007

(24) 10.08.2007

(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.

(72) Завражнов Олег Олександрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-
ЛЬНІСТЮ "АТТИКА", Завражнов Олег Олександрович

(57) Електрообігрівальний будівельний модуль, що

містить носій, зворотна сторона якого містить плоский електрорезистивний шар, виконаний у вигляді окремих смуг, які розташовано між двома електроізолюючими шарами, та електропровідні контакти, зв'язані із електрорезистивним шаром, який **відрізняється** тим, що смуги електрорезистивного шару виконано із вуглецевмісного нетканого матеріалу.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до галузі техніки, пов'язаної із електричними приладами, які призначені для обігріву, зокрема до резистивних плоских обігрівачів, які призначені для опалення побутових приміщень.

З існуючого рівня техніки, який відноситься до розглянутої галузі, найбільш близьким до корисної моделі, яка заявляється, є електрообігрівальний будівельний модуль, який містить носій, в якості якого використовується елемент - модуль будівельної конструкції, наприклад, стінна панель, зворотна сторона якого плоский електрорезистивний шар, виконаний із полімерної плівки, поверхня якої містить смуги, які виконано із In_2O_3 , SnO_2 , ZnO , TiB , TiC , розташований між двома електроізолюючими шарами, та електродні шини у вигляді металічних смуг, що розташовані перпендикулярно до електрорезистивного нагріваючого шару з струмопровідними дротами, які проходять вздовж протилежних країв резистивного нагріваючого шару [декларційний патент України на корисну модель №4445, МКВ H05B3/34, 2005].

Заявляема корисна модель збігається з відомим електрообігрівальним будівельним модулем по наступній сукупності суттєвих ознак, а саме містить носій, зворотна сторона якого містить плоский електрорезистивний шар, виконаний у вигляді окремих смуг, який розташований між двома електроізолюючими шарами, та електропровідні контакти, зв'язані із електрорезистивним шаром.

Однак відомий електрообігрівальний будівельний модуль не забезпечує технічного результату корисної моделі, яка заявляється, що обумовлено

його конструкцією, а саме електрорезистивний шар виконано у вигляді полімерної плівки, поверхня якої містить смуги із резистивного матеріалу, у зв'язку із чим не забезпечує стабільності теплових характеристик, так як має низьку надійність збереження електрорезистивного шару завдяки тому, що він може бути ушкодженом при деформації електрообігрівального модуля у зв'язку із механічною дією інших будівельних конструкцій, з якими він зв'язаний, а також його обмеженість використання, так як виготовлення відомого електрообігрівального будівельного модуля можливо тільки при умовах виробництва цього модуля, що зменшує його обсяг використання.

Задача, на рішення якої спрямована корисна модель, яка заявляється, полягає в удосконаленні електрообігрівального будівельного модуля, шляхом зміни його конструкції, що забезпечить захист електрорезистивного шару від ушкодження внаслідок деформації електрообігрівального модуля при його використанні, а також забезпечить можливість виробництва таких електрообігрівальних будівельних модулів із вже виготовлених будівельних конструкцій при їх використанні.

Поставлена задача вирішується в електрообігрівальному будівельному модулі, який містить носій, зворотна сторона якого містить плоский електрорезистивний шар, виконаний у вигляді окремих смуг, які розташовані між двома електроізолюючими шарами, та електропровідні контакти, зв'язані із електрорезистивним шаром тим, що згідно предмету корисної моделі, смуги електрорезистивного шару виконано із вуглецевмісного

(19) UA (11) 25611 (13) U

нетканого матеріалу.

Заявляема корисна модель в обсягу зазначеної вище сукупності суттєвих ознак забезпечує стабільність теплових характеристик, завдяки неможливості його ушкодження внаслідок механічної деформації будівельного модуля під впливом інших будівельних конструкцій, з якими він зв'язаний, та можливість виготовлення електрообігрівального будівельного модуля безпосередньо в місцях його встановлення.

Електрообігрівальний будівельний модуль, що заявляється, пояснюється кресленням, яке наведено на Фіг.1, де наведено зображення електрообігрівального будівельного модулю зверху, та на Фіг.2 - перетин А-А по Фіг.1.

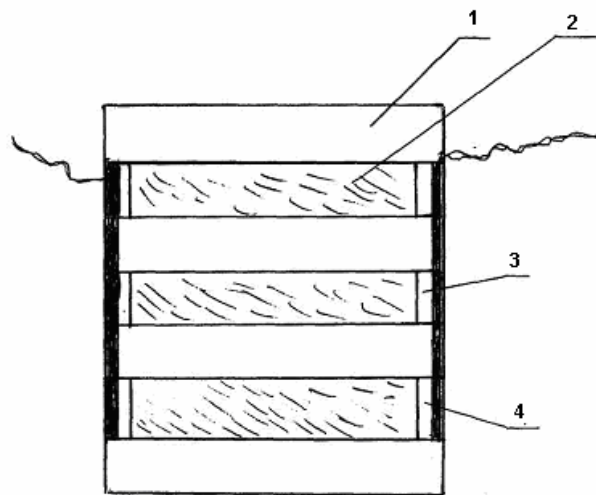
Електрообігрівальний будівельний модуль, який заявляється, містить носій 1, наприклад керамічна плітка, торцева поверхня якої містить смуги 2 із вуглецевмісного нетканого матеріалу, наприклад, електропровідного паперу марок БЭ-50, БЭ-80, БЭ-150, БЭ-180 (Росія), електричних контактів 3, що розташовані по торцям смуг 2, які зв'язані між собою паралельно завдяки шинам 4. Зовнішня поверхня смуг 2 містить електроізолюючий шар 5 із діелектричного матеріалу.

Заявляється корисна модель в обсягу зазначеної вище сукупності суттєвих ознак забезпечує стабільність теплових характеристик, завдяки неможливості його ушкодження внаслідок механічної деформації будівельного модуля під впливом інших будівельних конструкцій, з якими він зв'язаний, та можливість виготовлення електрообігрівального будівельного модуля безпосередньо в місцях його встановлення.

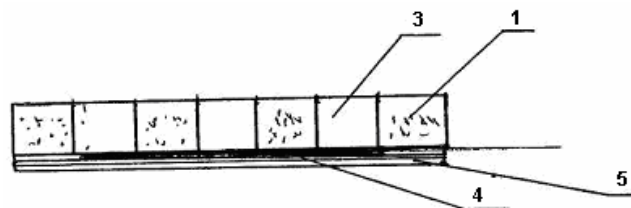
Запропонований електрообігрівальний будівельний модуль виготовляють наступним чином.

На торцеву поверхню носія 1, наприклад, керамічна плітка, яка використовується для стін або підлоги, наносять тонкий шар клею, наприклад силіконового герметика, на який надклеюють смуги 2 із вуглецевмісного нетканого матеріалу, наприклад, електропровідний папір марки БЭ-50, БЭ-80, БЭ-150, БЭ-180 (Росія), торці яких містять електричні контакти 3, зв'язані в електричний ланцюг завдяки шинам 4. Після того, як шар клею зафіксував смуги 2 на поверхні будівельного модуля 1, на поверхню смуг 2 наносять клей, наприклад, силіконовий герметик, поверх якого наносять шар діелектричного матеріалу 5, наприклад, склотканину, завдяки чому утворюють зовнішній електроізолюючий шар 5.

Виготовлений електрообігрівальний будівельний модуль використовують по його призначенню.



Фіг. 1



Фіг. 2