



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28468 (13) A

(51) 6 E04B1/76

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ДОДАТКОВОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ЗОВНІШНІХ СТІН БУДИНКІВ

(21) 97041617

(22) 07.04.1997

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72) Лукашова Олена Іванівна, Овчинніков Іван Петрович, Кулагін Максим Вікторович, Овчинніков Павло Іванович

(73) Лукашова Олена Іванівна

(57) 1. Конструкция для дополнительной теплоизоляции наружных стен зданий, содержащая теплоизоляционные плиты, установленные вплотную одна к другой и закрепленные на стене с помощью системы крепежных элементов, **отличающаяся** тем, что плиты плотно сопряжены ме-

жду собой по всей толщине граней посредством пазов, выполненных на горизонтальных гранях, и системы крепежного соединения, которое представляет собой уголок, одна плоскость которого крепится к стене, а другая - имеет три отгиба, крайние из которых загнуты вверх и фиксируют углы двух верхних смежных плит, а средний, загнутый вниз, фиксирует плиту нижнего ряда, лицевая поверхность плиты имеет плоский или рельефный декоративный слой и руст, которые придают конструкции вид крупноблочной кладки.

2. Конструкция по п. 1, **отличающаяся** тем, что руст частично или полностью заполнен омоноличивающим раствором.

Изобретение относится к устройству теплоизоляции ограждающих конструкций и может быть использовано в строительстве и коммунальном хозяйстве для утепления и декоративной отделки фасадов.

Известна конструкция для дополнительной теплоизоляции наружных стен эксплуатируемых зданий, выполненная в виде прикрепленных к стене здания вертикальных и поперечных деревянных реек, образующих ячеистый каркас, в ячейках которого посредством наклейки на стену и фиксации к рейкам крепятся теплоизоляционные плиты, после чего на рейки крепятся облицовочные плиты (см.: а. с. СССР № 1622544 А1 кл. E04B1/76 1991).

К причинам, препятствующим достижению указанного ниже технического результата при использовании известной конструкции относятся дефицит и недолговечность деревянных реек, необходимость в облицовочных плитах и повышенные трудозатраты.

Наиболее близкой конструкцией того же назначения, что и предлагаемое изобретение, по совокупности признаков является конструкция для дополнительной теплоизоляции наружных стен зданий, содержащая теплоизоляционные плиты, установленные вплотную одна к другой и закрепленные к стене здания посредством несущих вертикальных профилей и пропущенных сквозь отверстия в плитах штырей, причем плиты выполнены выпуклыми и с четырехгранными нишами, а

стенки смежных плит и ниш перекрыты экранами (см.: а. с. СССР № 2005143А кл. E04B1/76 1993).

К причинам, препятствующим достижению указанного ниже технического результата при использовании известной конструкции, принятой за прототип, относится то, что несущие профили являются мостиками холода, процесс пропускания штырей сквозь отверстия в теплоизоляционной плите и образование этих отверстий в плитах трудоемок и требует высокой квалификации, выпуклая форма плиты снижает эстетичность отделки, а экраны на стыках, кроме того, требуют дополнительных материальных и трудовых затрат.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования известной теплоизоляционной конструкции и получения следующего технического результата:

Технический результат - повышение надежности, упрощение конструкции и улучшение внешнего вида. Указанный технический результат при осуществлении изобретения достигается тем, что в известной конструкции для дополнительной теплоизоляции наружных стен здания, содержащей теплоизоляционные плиты, установленные вплотную одна к другой, и закрепленные к стене с помощью системы крепежных элементов, особенность заключается в том, что плиты плотно сопряжены между собой по всей толщине граней посредством пазов, выполненных на горизонтальных гранях и системы крепежного соединения, представляющего собой уголок, одна плоскость кото-

(19) UA (11) 28468 (13) A

рого крепится к стене, а другая имеет три отгиба, крайние из которых загнуты вверх и фиксируют углы двух верхних смежных плит, а средний, загнутый вниз, фиксирует плиту нижнего ряда; лицевая поверхность плиты имеет плоский или рельефный декоративный слой и руст, которые придают конструкции вид крупноблочной кладки. Причем руст частично или полностью заполнен омоноличивающим раствором или герметизирующим шнуром.

Между совокупностью отличительных признаков предлагаемого изобретения и достигаемым техническим результатом существует следующая причинно-следственная связь:

1. Замена вертикальных несущих профилей, поперечных крепежных штырей и защитных экранов со сложными элементами крепления их к стене на единственный небольшой крепежный элемент значительно упрощает конструкцию, повышает ее надежность и сокращает время возведения.

2. Замена отверстий в плите узким пазом на ребре, а также замена выпуклой формы на плоскую упрощает изготовление самой теплоизоляционной плиты и ускоряет ее монтаж.

3. Плоская форма и декоративная лицевая поверхность плит улучшает внешний вид утепленных фасадов.

4. Плотное сопряжение плит по всей толщине и заполнение руста раствором, а не линейное по образующей полуцилиндров, улучшает защиту несущей стены от атмосферных воздействий и потерь тепла, повышает прочность конструкции и исключает необходимость в устройстве экранов.

Технический результат будет достигнут при совокупности всех отличительных признаков изобретения.

Проведенный анализ уровня техники, включающий поиск по патентным и научно-техническим источникам информации, и выявление источников, содержащих сведения об аналогах предлагаемого изобретения, позволило установить, что не обнаружен источник, характеризующийся признаками, идентичными всем существенным признакам предлагаемого изобретения. Определение из выявленных аналогов прототипа, как наиболее близкого по совокупности признаков аналога, позволило установить совокупность существенных по отношению к усматриваемому техническому результату отличительных признаков в предлага-

емом способе, изложенных в формуле изобретения.

Следовательно, предлагаемое изобретение соответствует критерию "новизна".

Конструкция поясняется чертежами:

На фиг. 1 показан фрагмент конструкции (разрез).

На фиг. 2 изображено крепежное соединение (общий вид).

На фиг. 3 изображена теплоизоляционная плита (общий вид).

На фиг. 4 показан фрагмент фасада и узел расположения крепежного соединения.

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения с получением вышеуказанного технического результата, заключаются в нижеследующем.

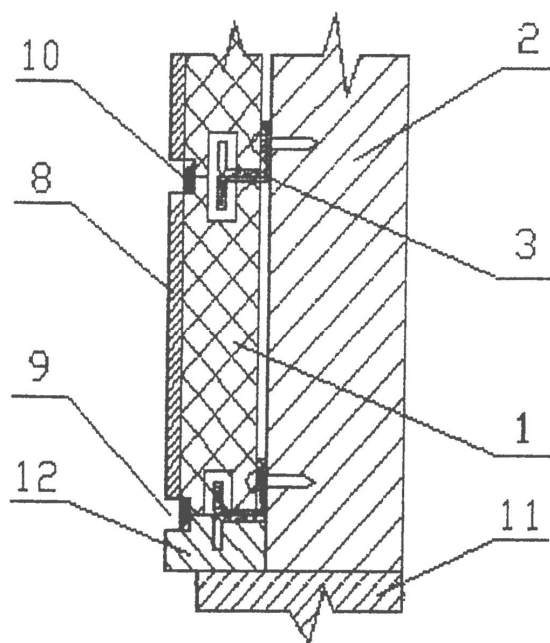
Конструкция для дополнительной теплоизоляции наружных стен зданий содержит теплоизоляционные плиты 1, установленные вплотную одна к другой и закрепленные к стене 2 при помощи крепежных элементов 3. На горизонтальных гранях плиты 1 выполнены пазы 4. Система крепежного соединения представляет собой уголок 5. Причем плоскость уголка 5 крепится к стене 2, а другая имеет три отгиба 6 и 7. Крайние отгибы 6 загнуты вверх и фиксируют углы двух верхних смежных плит 1, а средний отгиб 7, загнутый вниз, фиксирует плиту 1 нижнего ряда.

Лицевая поверхность плиты 1 имеет плоский или рельефный декоративный слой 8 и руст 9. Руст 9 частично или полностью заполнен омоноличивающим раствором 10.

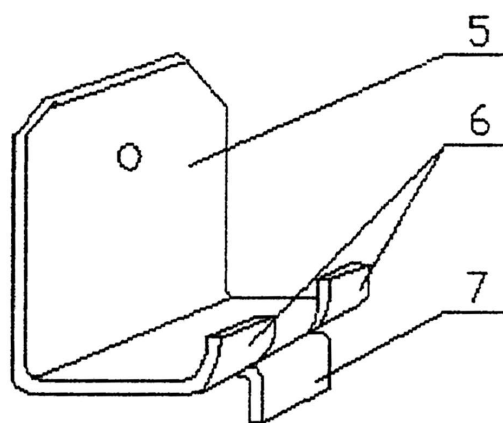
Пример возведения конструкций:

На уровне верха цоколя 11 к стене 2 с шагом, равным длине плиты 1, пристреливают уголки 5 и крепят первый ряд плит, закрепляя их верх строго посередине одним уголком. Погрешности первого ряда ликвидируют цементным раствором 12, омоноличивающим выступающие вниз отгибы 7 крепежных уголков 5.

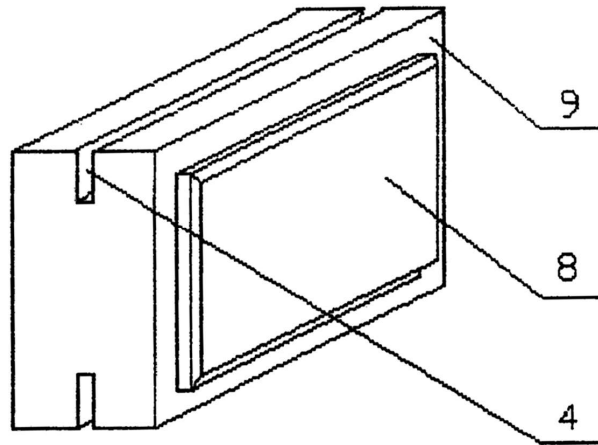
Затем на выступающие вверх крайние отгибы 6, пристреленных посередине плит нижнего ряда уголков 5, надевают угловые части плит следующего ряда, а верх плит строго посередине крепят следующим уголком. Дно руста 9 заполняют омоноличивающим раствором или герметизирующим шнуром. При монтаже плит следующего ряда операции повторяются в той же последовательности.



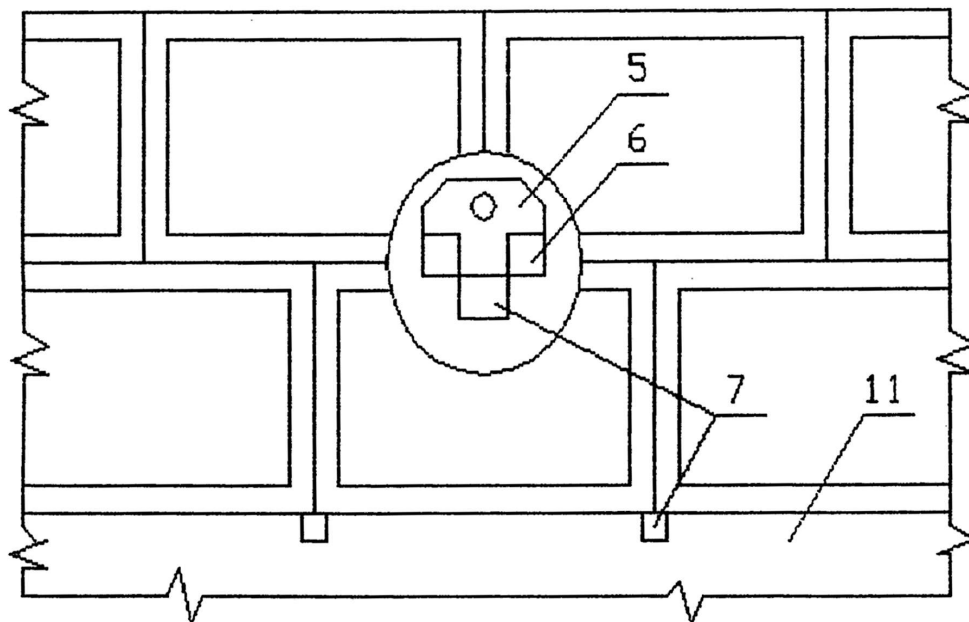
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
 (044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2002 р. Формат 60x84 1/8.  
 Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
 (044) 268-25-22

---