



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43263 (13) A

(51) 7 E04D11/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОКРІВЕЛЬНЕ ПОКРИТТЯ

(21) 2001053193

(22) 14.05.2001

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Волков Євген Іванович, Кейдалюк Олександр
Євгенович, Чуприна Ігор Вікторович(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, UA

(57) Покрівельне покриття, що містить несучу конструкцію, поверхня якої оснащена тепло-гідроізоляційним шаром, яке відрізняється тим, що тепло-гідроізоляційний шар виконаний з піноскляних плит, які повторюють форму несучої конструкції, покладених по зовнішній, внутрішній або обох поверхнях несучої конструкції покрівлі.

Винахід належить до області будівництва і призначений для будівництва і ремонту покриттів будівель і споруд.

За терміном служби покрівельні покриття є найменш довговічними конструктивними елементами будівлі. Підвищення довговічності покрівлі і зниження витрат на її ремонт є однією з важливих проблем в області будівництва.

Відомо багатошарове покрівельне покриття, що включає несучу конструкцію, стяжку, пароізоляційний, теплоізоляційний, гідроізоляційний та захисний шар (Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий. - Л.: Стройиздат, 1979).

Недоліком такої покрівлі є її недовговічність і трудомісткість виконання робіт з її влаштування. Відповідно до норм технічної експлуатації будинків ремонт зазначеної покрівлі повинний проводитися не рідше одного разу на три роки.

Найбільш близьким аналогом до винаходу є покрівельне покриття, що складається з несучої конструкції (профільований настил), тепло-гідроізоляційного шару (напилюваний поліуретан) і сонцезахисної плівки (В.В. Савойский, О.Н. Болотских. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. - Харьков: Ватерпас. 2000. - 287 с.).

Таке покриття не потребує влаштування гідроізоляційного і пароізоляційного шарів, але потребує влаштування сонцезахисного шару, тому що під дією сонячних променів іде розпад полімеру. Поліуретан може горіти, має велику димоутворюючу спроможність (біля 1600 мг/м³). Конструкція покриття недостатньо жорстка і так само, як і при багатошарових покриттях, спостерігається розгерметизація гідроізоляційного шару через деформа-

цію покрівлі під дією механічних і температурних зовнішніх впливів.

Технічна задача, розв'язувана винаходом: підвищення довговічності покриття, зниження пожежонебезпеки, несприйнятливості до дії сонячної радіації, зниження трудовитрат на влаштування покриття.

Суть винаходу полягає в тому, що покрівельне покриття, що містить несучу конструкцію, поверхня якої оснащена тепло-гідроізоляційним шаром, до того ж останній виконаний з піноскляних плит, що повторюють форму несучої конструкції, покладених по зовнішній, внутрішній або обох поверхнях несучої конструкції покрівлі і повторюють її профіль. Товщина плит визначається за теплотехнічним розрахунком.

На фіг. 1 зображене двостороннє покрівельне покриття з несучим елементом - профільованим настилом. На фіг. 2 надане одностороннє покрівельне покриття.

Покрівельне покриття на фіг. 1 складається з профільованого оцинкованого металевого настилу 1, верхньої плити 2, нижньої плити 3, виготовлених з піноскла. Прикріплення плит до профільованого настилу здійснюється кріпильними засобами (метизами) 4.

Влаштування покрівельного покриття може здійснюватися в заводських умовах та на будівельному майданчику, а також при ремонті існуючої покрівлі. У заводських умовах і при ремонті варто віддавати перевагу конструкції, відображеній на фіг. 2.

В умовах будівельного майданчика спочатку здійснюється монтаж профільованого настилу 1, потім на очищену від пилу і бруду поверхню наносять тонкий шар цементного клеючого розчину,

(19) UA (11) 43263 (13) A

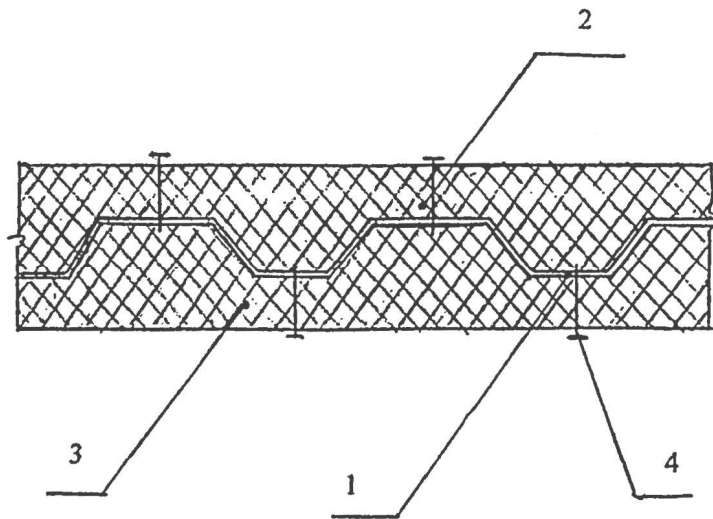
щільно, без зазорів, укладають піноскляні верхні плити 2 і прикріплюють до настилу 1, наприклад, самонарізними гвинтами 4. У заводських умовах покриття виконується в тій же послідовності, але по обох поверхнях настилу.

Приклад конкретного виконання покрівельного покриття в умовах будівельного майданчика.

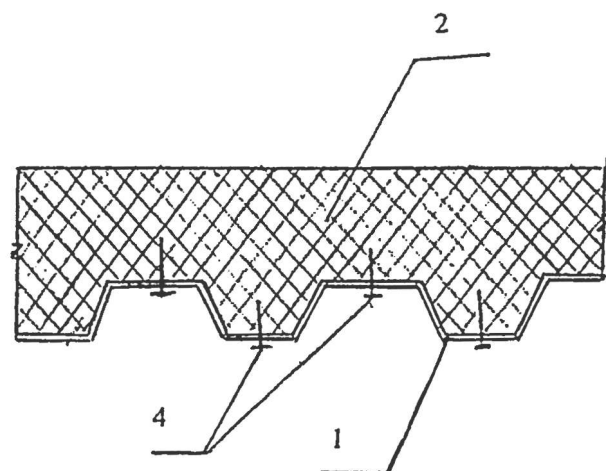
Несучий елемент покриття - профільований настил з оцинкованого сталевго листа марки Н57-750-0.8 ГОСТ 24045-86. Плити з піноскла щільністю 200 кг/м³, коефіцієнтом теплопровідності 0,085 Вт/м²К, міцністю на стиск 0,7 МПа, водопоглинанням 5% і морозостійкістю не менше 50 циклів (ТУ 21 БССР 290-87). Плити виготовляються АТ "Гомельстекло", Республіка Білорусь, можуть бути виготовлені будь-якої форми під замовлення. Для кліматичних умов м. Дніпропетровська за розрахунком товщина плити з піноскла 80 мм. Плити кріпляться на цементному клеючому розчині до настилу і додатково закріплюються за допомогою самонарізних гвинтів діаметром 6 мм.

Момент інерції поперечного перетину самого настилу збільшується з 61,2 см⁴ до 537,8 см⁴, отже, під впливом навантажень деформації покрівлі будуть у 9,4 рази менше, ніж у покриття з поліуретану, менші деформації в стиках настилу обумовлюють підвищення гідроізоляційних властивостей покрівлі.

Завдяки унікальним властивостям піноскла, його жорсткості, морозостійкості, малому водопоглинанню, біологічній, хімічній стійкості, стійкості до дії сонячної радіації, термін служби покриття може бути збільшений у 15 разів у порівнянні з багатошаровим покриттям і в 4 рази в порівнянні з поліуретановим. Піноскло не горить, при влаштуванні покрівлі не використовуються займисті і шкідливі для здоров'я людей матеріали. Зменшується трудомісткість влаштування покрівлі, тому що зникає необхідність в улаштуванні сонцезахисного шару, використовуються найпростіші операції оброблення піноскляних плит і їхнього монтажу.



Фіг. 1



Фіг. 2

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 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

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