



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71302 (13) A
(51) 7 E04D11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФАСАДНА СИСТЕМА

1

2

(21) 20031211855

(22) 18.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Волков Євген Іванович, Волкова Вікторія Євгенівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(57) Фасадна система, що містить панелі і елементи несучих конструкцій - опорні несучі профілі, ригелі, початковий та кінцевий профілі, профілі примикання до віконних та дверних прорізів, яка відрізняється тим, що металеві панелі виконані з протишумним покриттям, а з'єднання металевих елементів між собою здійснюється за допомогою елементів кріплення, які мають пружне покриття.

Винахід відноситься до галузі будівництва, і може бути застосований при виготовленні та монтажі елементів конструкцій фасадних систем.

Винахід направлено на вирішення проблеми зниження рівня вібрації та шуму фасадних систем, підвищення їх надійності і експлуатаційної якості.

Відомі фасадні системи включають в себе металеві панелі, елементи несучих конструкцій - опорний несучий профіль (ригель), початковий та кінцевий профілі, стінові елементи кріплення, профілі примикання до віконних та дверних прорізів [Современная кровля и фасады. Каталог продукции ООО "Скиф". Киев. 2003] Профілі та панелі виготовляють з сталевого оцинкованого листа на який потім наносять порошкову поліефірну фарбу [ДСТУ Б.В.2.6-9-95 (ГОСТ 24054-94) "Конструктивні елементи будівель і споруд. Профілі стінові гнуті для будівництва. Технічні умови"].

Недоліком вказаних систем є відсутність в конструкції елементів, призначених для зниження рівня вібрації та шуму, які виникають в процесі експлуатації, особливо у вентильованих фасадних системах.

Найбільш близьким аналогом до винаходу, що заявляється, є фасадна система, несучі конструкції та панелі якої виготовляють з металевих листів, який має полімерне покриття (металопластикові) [Каталог товаров ООО "Фастек". Фасадные технологии. Киев. 2003]. Це покриття в значній мірі знижує рівень шуму та вібрації (розхитування) фасадної системи, які виникають від дії напору вітру.

Технічна задача, що розв'язується винаходом, полягає у зниженні рівня вібрації та шуму фасадної системи під напором повітряного тиску, що

виникає у процесі експлуатації будівлі.

Суть винаходу полягає у тому, що фасадна система, яка містить панелі і елементи несучих конструкцій - опорні несучі профілі, ригелі, початковий та кінцевий профілі, елементи кріплення, профілі примикання до віконних та дверних прорізів, при цьому металеві панелі мають протишумне покриття на одній з сторін панелі, а елементи кріплення мають пружні покриття поверхні.

На Фіг.1 зображена схема розташування елементів фасадної системи, на Фіг.2, 3 - відповідно фрагменти вертикального і горизонтального перерізів цієї системи. Конструкція фасадної панелі відображена на Фіг.4, 5, 6, 7 (відповідно головний вид, горизонтальний і вертикальний перерізи, вид зверху).

Фасадна система (Фіг.1) складена з вертикальних стійок Z - подібного перерізу - 1, горизонтальних ригелів ω - подібного перерізу - 2, фасадних панелей - 3, утеплювача - 4, а також початкових - 5 та кінцевих - 6 елементів.

Вертикальні стійки -1 (Фіг.2) прикріплені до стіни - 7 дюбелями - 8, а ригелі -2 з'єднані метизами - 9 зі стійками - 1 за допомогою елементів кріплення - 10. Фасадні панелі - 3 кліпсами - 11 та метизами - 12 з'єднані з ригелями - 2. Тип з'єднання утеплювача - 4 зі стіною залежить від виду матеріалу утеплювача, наприклад на клею або дюбелями і таке інше. Початковий і кінцевий елементи кріпляться до фасадної систем метизами.

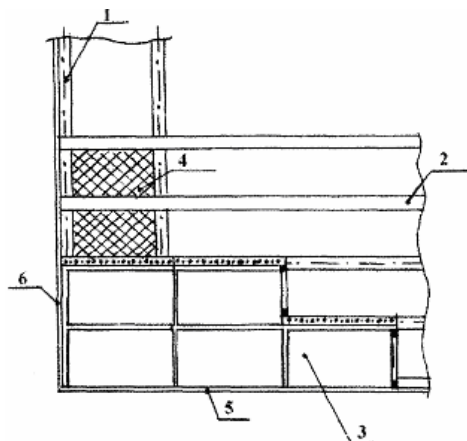
Фасадна панель (Фіг.4, 5, 6, 7) має кліпси - 11, поверхні яких покриті шаром пружного матеріалу, наприклад гуми, на внутрішній поверхні панелі є протишумне покриття - 13. У верхньому торці па-

(13) A
(11) 71302
(19) UA

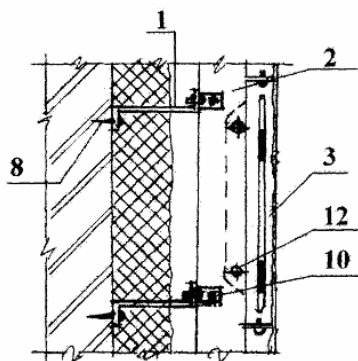
нель має паз - 14 а у нижньому - гребень -15. Для відведення конденсату і вентиляції в обох з цих торців є отвори - 16. Для з'єднання фасадних панелей між собою в бокових торцях є отвори - 17.

Завдяки наявності протишумного покриття у запропонованій конструкції фасадної системи, значно зменшується рівень вібрацій панелі та шуму, які виникають в наслідок дії зовнішніх навантажень (механічних ударів, поривів вітру та інше).

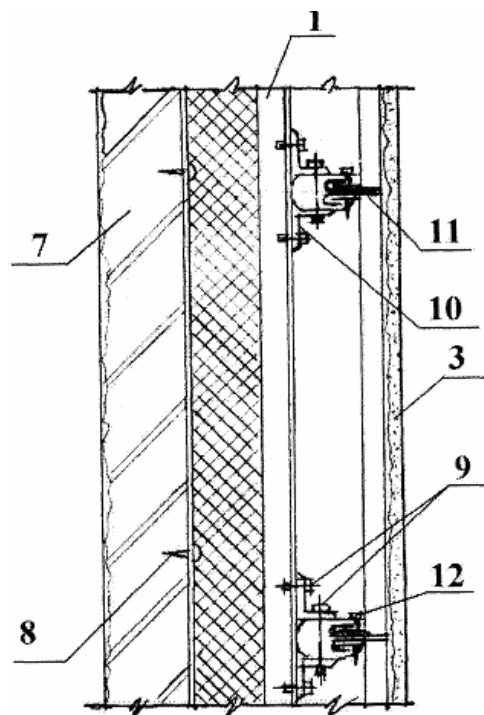
Застосування елементів кріплення, які мають пружне покриття дозволяє знизити рівень вібраційних навантажень, які передаються з одного елемента фасадної системи до іншого. Таким чином розв'язується задача зниження рівня вібрацій і шуму фасадної системи у цілому. Запропонована конструкція фасадної системи має більш високу експлуатаційну якість та надійність.



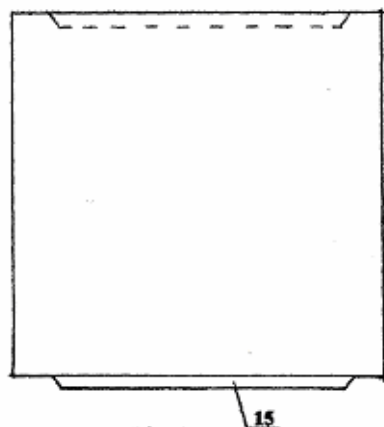
Фиг. 1.



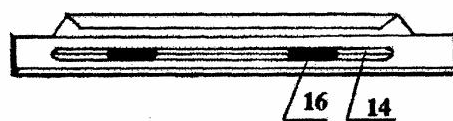
Фиг. 3.



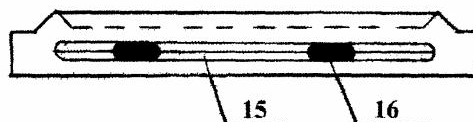
Фиг. 2.



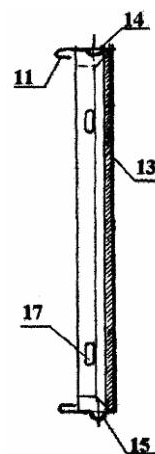
Фиг. 4.



Фиг. 5.



Фиг. 7.



Фиг. 6.