



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **80679**

(13) **U**

(51) МПК

E04F 13/07 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

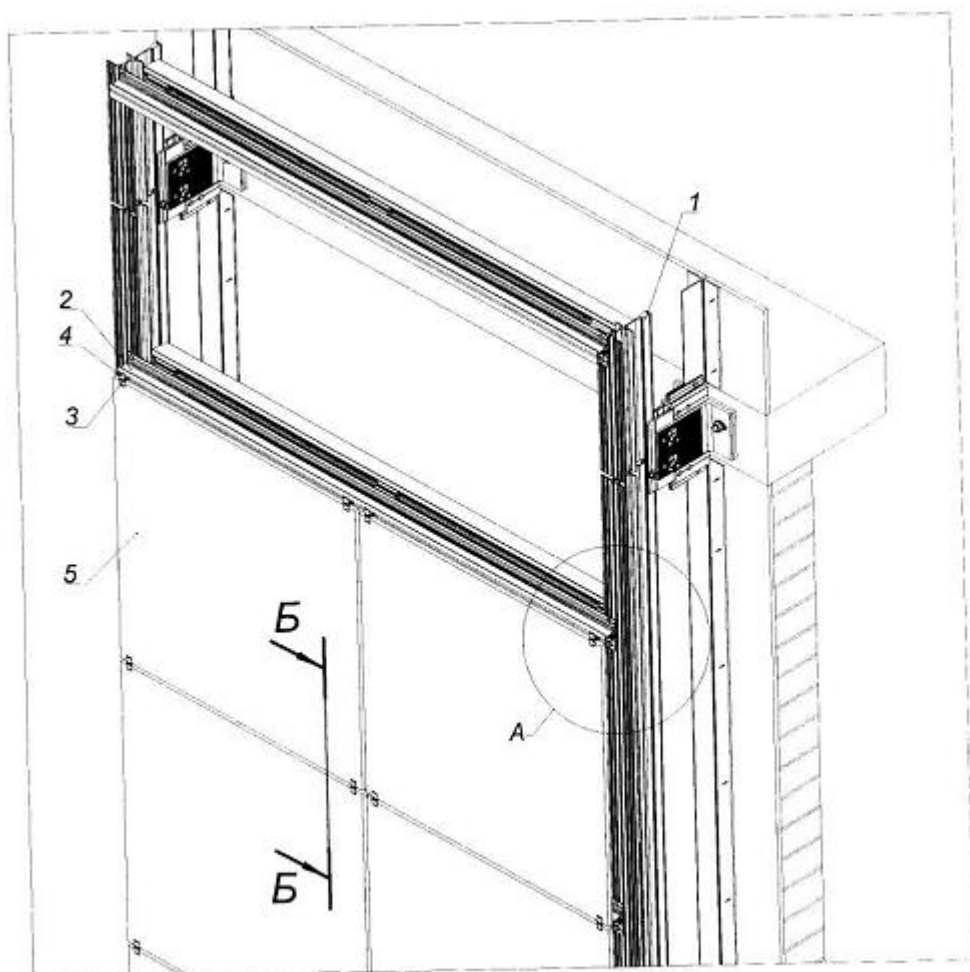
(21) Номер заявки: u 2012 13928	(72) Винахідник(и): Форманський Сергій Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 07.12.2012	(73) Власник(и): Гредунов Євген Валерійович, вул. Миру, 18, м. Бровари, Київська обл., 07403 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2013	(74) Представник: Разуменко Віктор Володимирович, реєстр. №253
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2013, Бюл.№ 11	

(54) ВУЗОЛ ЗАКРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПЛИТ

(57) Реферат:

Вузол закріплення облицювальних плит містить попередньо зібраний каркас, складений з направляючих стійок та профільних ригелів, до якого за допомогою затискувачів встановлені плити. Закріплення плит здійснюють за допомогою однакових затискувачів, повернутих один до одного на 180° через контактне зчеплення їх горизонтальних несучих поверхонь. Затискувачі виконані нерівноплечими П-подібної форми, на горизонтальних поверхнях яких виконані канавки.

UA 80679 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до будівництва і призначена для швидкої установки облицювальних плит до навісних вентилязованих фасадів будівель та споруд.

Відомий спосіб монтажу огорожувальних конструкцій з подальшою установкою елементів наповнення, при якому формують каркас шляхом з'єднання направляючих стійок з ригелями, до якого за допомогою поодиноких затискувачів з центральним отвором встановлюють елементи наповнення. Причому спочатку виставляють елементи наповнення у вертикальній та горизонтальній площині, наживляють поодинокі затискувачі з заданою відстанню і після цього елементи наповнення остаточно фіксують затискувачами та покривають захисними декоративними накривками по усьому периметру споруди (див. патент України на корисну модель №60287 від 10.06.2011, МПК E04B 2/90, E04F 13/08).

Недоліками відомого способу монтажу є підвищення трудомісткості та матеріалоемності установки елементів наповнення через використання кріпильних елементів для їх монтажу, що підвищує собівартість його проведення. Крім того, внаслідок тривалої дії вагових та вітрових навантажень на кріплення елементів наповнення відбувається послаблення експлуатаційної надійності та довговічності панелей.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий вузол закріплення облицювальних плит, який дозволив би зменшити трудомісткість та матеріалоемність процесу установки плит, а також збільшити експлуатаційну надійність та довговічність закріплення облицювання фасадів висотних будівель.

Поставлена задача вирішується тим, що вузол закріплення облицювальних плит, що містить попередньо зібраний каркас, складений з направляючих стійок та профільних ригелів, до якого за допомогою затискувачів встановлені плити і, відповідно до корисної моделі, закріплення плит здійснюють за допомогою однакових затискувачів, повернутих один до одного на 180° через контактне зчеплення їх горизонтальних несучих поверхонь, причому затискувачі виконані нерівноплечими П-подібної форми, на горизонтальних несучих поверхнях яких виконані канавки.

При цьому канавки на горизонтальних несучих поверхнях затискувачів виконані подовжніми, а затискувачі виготовлені з корозійностійкої сталі.

Відмінністю запропонованої конструкції вузла є використання однотипних затискувачів з поворотом на 180° один до одного та при взаємодії їх горизонтальних несучих поверхонь, на яких виконані подовжні синусоїдальні канавки, утворюється самозатискування конструкції вузла, що дозволяє відмовитись від кріпильних елементів та необхідності виготовлення відповідної інструментальної оснастки. При цьому наявність подовжніх синусоїдальних канавок задає направлення затиснення у вузлі, що не співпадає з направленням вагових та вітрових навантажень, що дозволяє визволити запірний вузол від їх дії і таким чином збільшити експлуатаційну надійність та довговічність закріплення облицювання фасаду будівлі.

До того ж, крім фіксуючої орієнтації парних однакових затискувачів на несучому профільному ригелі, подовжні синусоїдальні канавки, при з'єднанні додатково підвищують міцність та несучу здатність всього зібраного каркасу для облицювання.

Крім того, використання запропонованого вузла закріплення дозволяє отримати експлуатаційну стійкість декоративного облицювання до сильного пориву вітру, буревію та інших аномальних погодних умов, що додатково дає можливість зберегти візерунок декоративного облицювання з плит, і як наслідок, зберегти привабливість дизайну загального фасаду будівлі.

Суть заявленої корисної моделі пояснюється кресленням, де на:

Фіг.1 - показано загальний вигляд облицювання фасаду плитами з вузлами закріплення;

Фіг.2 - показано виноску А;

Фіг.3 - установка першого затискувача у ригель;

Фіг.4 - установка другого затискувача у ригель з поворотом на 180°;

Фіг.5 - переріз Б-Б по фіг. 1;

Фіг.6 - переріз С-С по фіг.5 (вигляд синусоїдальних подовжніх канавок).

Вузол закріплення облицювальних плит містить направляючі стійки 1 та профільний ригель 2, що утворюють каркас, на якому за допомогою нижнього 3 та верхнього 4 затискувачів встановлені плити 5.

Нижній 3 та верхній 4 затискувачі виготовлені однаковими, а саме, з одного матеріалу та однієї форми. Затискувачі виконані нерівноплечими П-подібної форми, на горизонтальних поверхнях яких виконані канавки (фіг. 6). Причому менше плече затискувача має можливість контактувати з профільним ригелем 2, а більше плече є похилим та має можливість контактувати з лицьовою поверхнею облицювальної плити 5.

При цьому виконання більшого плеча похилим та виготовлення затискувача з корозійностійкої сталі, наприклад нержавіючої, дозволяє більшому плечу затискувача отримати додаткову пружність.

Вузол закріплення облицювальних плит використовують таким чином.

5 Для облицювання фасаду будівлі плитами встановлюють направляючі стійки 1 і ригеля 2 та формують каркас по периметру фасаду.

Установку плит для облицювання фасаду починають з нижнього ряду плит 5. Для цього нижній затискувач 3, своїм меншим плечем, вводиться у відповідну профільну порожнину ригеля 2 та опускається вниз. Під більше плече, що є пружним, нижнього затискувача 3 заводять плиту 5 (фіг.3). Далі, збоку заводиться суміжний верхній затискувач 4, повернутий на 180° (фіг.4) та за допомогою, наприклад, обтискного інструменту, вздовж профілю ригеля 2 здійснюють поєднування горизонтальних несучих частин затискувачів, а саме, синусоїдальних подовжніх канавок нижнього 3 та верхнього 4 затискувачів (фіг.6) і таким чином утворюється самозатискний вузол з нижнього та верхнього затискувачів. На практиці, при з'єднанні нижнього та верхнього затискувачів чути звук клацання, це відбулася взаємодія подовжніх синусоїдальних канавок обох затискувачів. Після такого "защипання" на верхній затискувач 4 встановлюють верхню плиту 5 (фіг.5), яка своєю вагою надає додаткову пружність стінкам профілю ригеля 2 і таким чином блокує випадкове розмикання подовжніх синусоїдальних канавок затискувачів. В подальшому, у такий спосіб ведуть установку облицювальних плит по всьому периметру фасаду.

Отже, при установці облицювальних плит до фасаду будівлі за допомогою заявленого вузла закріплення, кожний наступний ряд облицювання збільшує міцність та несучу здатність всієї конструкції облицювання і тим самим значно підвищує експлуатаційну надійність та довговічність всього фасаду будівлі.

25 Таким чином, запропонований вузол закріплення облицювальних плит дозволяє значно знизити трудомісткість та матеріалоємність процесу установки плит, а також збільшити експлуатаційну надійність та довговічність закріплення облицювання фасадів будівель.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30

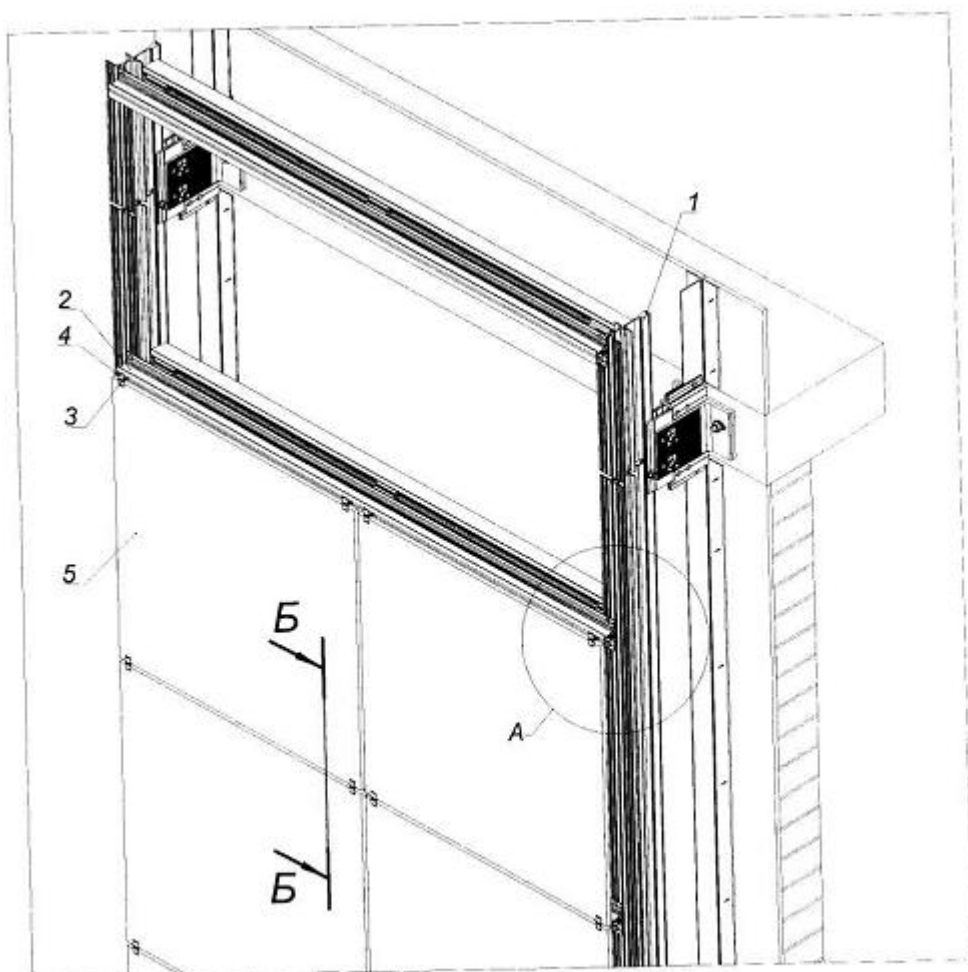
1. Вузол закріплення облицювальних плит, що містить попередньо зібраний каркас, складений з направляючих стійок та профільних ригелів, до якого за допомогою затискувачів встановлені плити, який **відрізняється** тим, що закріплення плит здійснюють за допомогою однакових затискувачів, повернутих один до одного на 180° через контактне зчеплення їх горизонтальних несучих поверхонь, причому затискувачі виконані нерівноплечими П-подібної форми, на горизонтальних поверхнях яких виконані канавки.

35

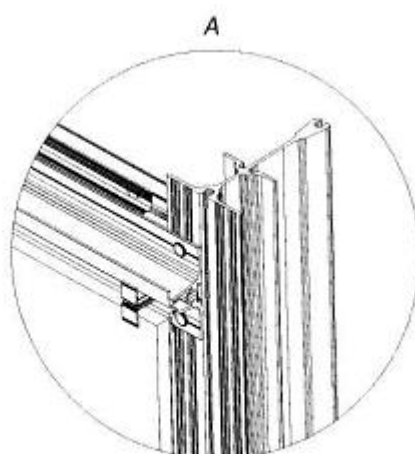
2. Вузол закріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавки на горизонтальних несучих поверхнях затискувачів виконані подовжніми.

40

3. Вузол закріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискувачі виконані з корозійностійкої сталі.



Фиг. 1



Фиг. 2

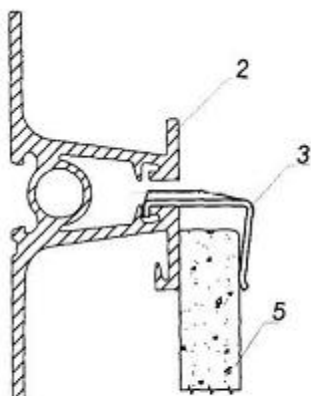


Fig. 3

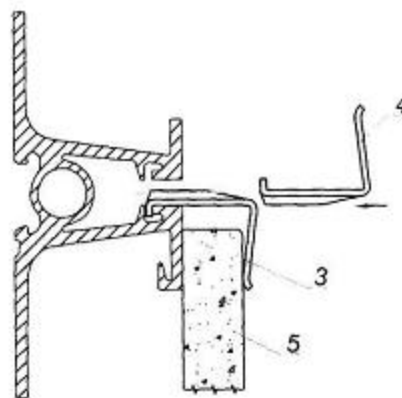


Fig. 4

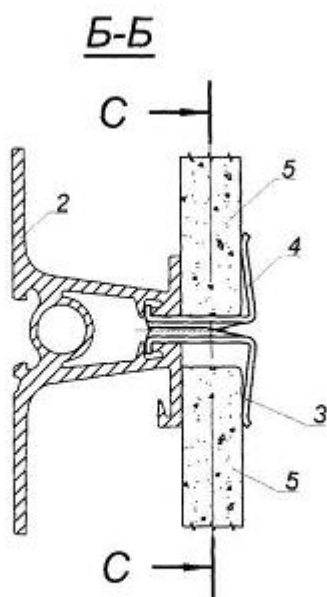


Fig. 5

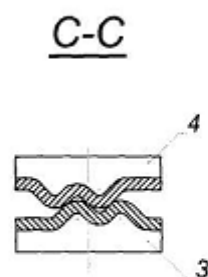


Fig. 6

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601