

Дана корисна модель стосується галузі будівництва, зокрема, систем пластмасових профілів для блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, а також пластмасових профілів рами і стулки для неї.

Відомий пластмасовий профіль для складання віконних блоків, який має подовжні стінки, що утворюють камеру для розміщення металевого армуючого елемента із зовнішньою і внутрішніми полицями, що мають зовнішні і внутрішні подовжні стінки, сполучені з поперечними ребрами з утворенням камер (див. Каталог фірми "KBE", Німеччина, 1998 р., RG 200RUS, С.5, 34).

Але системи, зроблені з таких профілів, не мають достатньої жорсткості.

Відомий також пластмасовий профіль рами для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, таких як вікна, двері й фасадні елементи, який містить верхню, нижню і дві бічні стінки, що утворюють центральну камеру для розміщення в ній армуючого елемента із зовнішньою і внутрішньою полицями, що мають зовнішні і внутрішні стінки, з'єднані ребрами жорсткості з утворенням повітряних допоміжних камер (див. наприклад, RU 2171 347 С1, 2001). Однак геометрія центральної камери такого профілю унеможливає ефективне використання армуючого підсилювача замкнутого перерізу в центральній камері.

Із цього ж патенту відомий також пластмасовий профіль стулки для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, таких як вікна, двері й фасадні елементи, що містить верхню, нижню і дві бічні стінки, які утворюють центральну камеру для розміщення в ній армуючого елемента із зовнішньою і внутрішніми полицями, що мають зовнішні і внутрішні стінки, з'єднані ребрами жорсткості з утворенням повітряних допоміжних камер, причому на нижній стінці виготовлений фурнітурний паз, з'єднаний з бічною зовнішньою стінкою зовнішньої полиці.

Недоліком такого профілю є те, що фіксація фурнітурного паза однією перегородкою, сполученою із зовнішньою стінкою стулки, не забезпечує йому достатньої міцності, особливо під час інтенсивного механічного впливу, який виникає під час роботи металевих частин фурнітури. Крім того, верхня стінка рамної стулки має виявлений нахил навіть за умови використання спеціальних фальцевих вкладишів, внаслідок чого не забезпечується рівномірний розподіл тиску від склопакета на фальцеву зону, що обмежує діапазон застосування склопакетів.

Завданням даної корисної моделі є створення системи пластмасових профілів для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, виконаної з пластмасових профілів рами і стулки, що має поліпшені експлуатаційні показники і дозволяє усунути вищезгадані недоліки відомого рівня техніки, а також здешевити її виготовлення.

Поставлене завдання вирішується також за рахунок того, що система пластмасових профілів для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, таких як вікна, двері й фасадні елементи, що містить профіль рами та профіль стулки, обидва профілі кожний, містять верхню, нижню і дві бічні стінки, що утворюють центральну камеру для розміщення в ній армуючого елемента із зовнішньою і внутрішніми полицями, що мають зовнішні і внутрішні стінки, з'єднані ребрами жорсткості з утворенням повітряних допоміжних камер, причому на нижній стінці профілю стулки виконаний фурнітурний паз, з'єднаний з бічною зовнішньою стінкою зовнішньої полиці, центральна камера в рамі зроблена прямокутної форми для розміщення в ній армуючого елемента замкнутого перерізу, при цьому в нижній частині рами зроблені, щонайменше, два зовнішніх і два внутрішніх виступи для кріплення додаткових елементів конструкції, причому ширина профілю рами становить 58 мм, а висота - від 64 до 67 мм; паз з'єднаний з бічною зовнішньою стінкою зовнішньої полиці, щонайменше, двома поперечними ребрами жорсткості, при цьому нижня частина внутрішньої стінки внутрішньої полиці виконана зі скосом для запобігання попаданню води на металеві частини фурнітури.

Додатково у верхній частині внутрішньої полиці профілю рами виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю рами з іншими елементами конструкції.

Переважно, зовнішні виступи профілю рами є продовженням зовнішніх стінок і мають односторонній загин, повернений всередину до площини рами, а внутрішні виступи мають на своєму вільному кінці двосторонній загин.

Крім того, виступи профілю рами розташовані симетрично і, по суті, під кутом 90° до нижньої стінки рами.

Переважно відстань між зовнішнім і внутрішнім, що іде за ним, виступом профілю рами становить 6,2 мм, а відстань між внутрішніми виступами становить 26,2 мм.

Верхня стінка профілю стулки являє собою фальц, розташований, по суті, горизонтально.

При цьому в верхній і нижній частині внутрішньої і зовнішньої полиць профілю стулки виконаний, щонайменше, один паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю стулки з іншими елементами конструкції.

Переважно профіль стулки має висоту 82,5 мм.

Крім того, профіль стулки має висоту 75 мм.

Переважно профіль рами має висоту 64 мм.

Крім того, профіль рами має висоту 67 мм.

Інші переваги і особливості корисної моделі викладені в наступному описі різних варіантів її здійснення, приведені тільки як необмежувальні приклади і представлених на доданих кресленнях, на яких:

На фіг.1 зображений поперечний розріз першого варіанту здійснення системи пластмасових профілів для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій.

На фіг.2 зображений поперечний розріз другого варіанту здійснення системи пластмасових профілів для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій.

Систему пластмасових профілів для складання, наприклад, вікон, дверей і фасадних елементів, показану на фіг.1 позначено 1, роблять складеною з профілю рами 2 і профілю стулки 3. Пластмасовий профіль рами 2 виготовлений у вигляді жорсткого профілю, утвореного нижньою, прилеглою до віконної коробки, стінкою 4, верхньою стінкою 5 і двома бічними стінками 6 і 7. Стінки 4, 5, 6 і 7 утворюють центральну камеру 8 для розміщення в ній армуючого елемента 9 із зовнішньою 10 і внутрішньою 11 полицями. Полиці 10 і 11 зроблені із зовнішньою 12, 12' і внутрішньою 13, 13' стінками, сполученими ребрами жорсткості 14 і 15 з утворенням

повітряних допоміжних камер 16 для поліпшення теплозахисних характеристик віконного блока. Центральна камера 8 має, по суті, прямокутну форму, що дозволяє розміщувати в ній армуючий елемент 9 замкнутого перерізу. Таке виконання центральної камери дозволяє рівномірно розподіляти навантаження на її горизонтальній поверхні і, відповідно, витримувати великі навантаження. У найбільш загальному випадку армуючий елемент виготовлений із оцинкованої сталі, товщиною 1,5 мм. У нижній частині рами зроблені, щонайменше, два зовнішніх 17, 18 і два внутрішніх 19, 20 виступи для кріплення додаткових елементів конструкції. Зовнішні виступи 17, 18 є продовженням зовнішніх стінок 12 і 12' і мають односторонній загин 21, повернений всередину до площини рами, а внутрішні виступи 19, 20 мають на своєму вільному кінці двосторонній загин 22. Виступи 17, 18 і 19, 20 розташовані симетрично відносно подовжньої осі профілю рами і, по суті, під кутом 90° до нижньої стінки рами. Переважно відстань між зовнішнім і внутрішнім, що іде за ним, виступом становить 6,2 мм, а відстань між внутрішніми виступами становить 38,2 мм.

У верхній частині внутрішньої полиці 11 виконаний паз 23 для розміщення в ньому ущільнювача 24 для щільного сполучення деталей рами, що змикаються, на упорних поверхнях.

Потрібно зазначити, що запропонована система пластмасових профілів для складання має висоту 67 мм і ширину 58 мм, оскільки на стандартному обладнанні можливе серійне виробництво систем тільки вищезгаданих розмірів, які є оптимальними з точки зору експлуатаційних характеристик готової конструкції, серед яких більший світловий отвір, здешевлення конструкції за рахунок меншої витрати ПВХ. Однак, можливе також виготовлення рами з висотою 64 мм, що на 3 мм менше, і таким чином зменшується витрата сировини, за рахунок чого знижується вартість готових виробів.

Пластмасовий профіль стулки, позначений загальною позицією 3, виконаний також у вигляді жорсткого профілю, утвореного нижньою стінкою 25, яка примикає до профілю рами, верхньою стінкою 26 і двома бічними стінками 27 і 28. Стінки 25, 26, 27 і 28 утворюють центральну камеру 29 для розміщення в ній армуючого елемента 30 із зовнішньою 31 і внутрішньою 32 полицями. Полиці 31 і 32 зроблені із зовнішньою 33, 33' і внутрішньою 34, 34' стінками, сполученими ребрами жорсткості 36 і 36' з утворенням повітряних допоміжних камер 37 для поліпшення теплозахисних характеристик віконного блока. На нижній стінці 25 виконаний фурнітурний паз 38 для кріплення фурнітури, який сполучений з бічною зовнішньою 33 стінкою зовнішньої полиці 31. Для збільшення жорсткості конструкції фурнітурний паз 38 з'єднаний з бічною зовнішньою стінкою 33, щонайменше, двома ребрами жорсткості. Верхня 26 стінка профілю являє собою фальц, розташований, по суті, горизонтально, що дозволяє рівномірно розподіляти навантаження на її горизонтальній поверхні і, відповідно, витримувати великі навантаження.

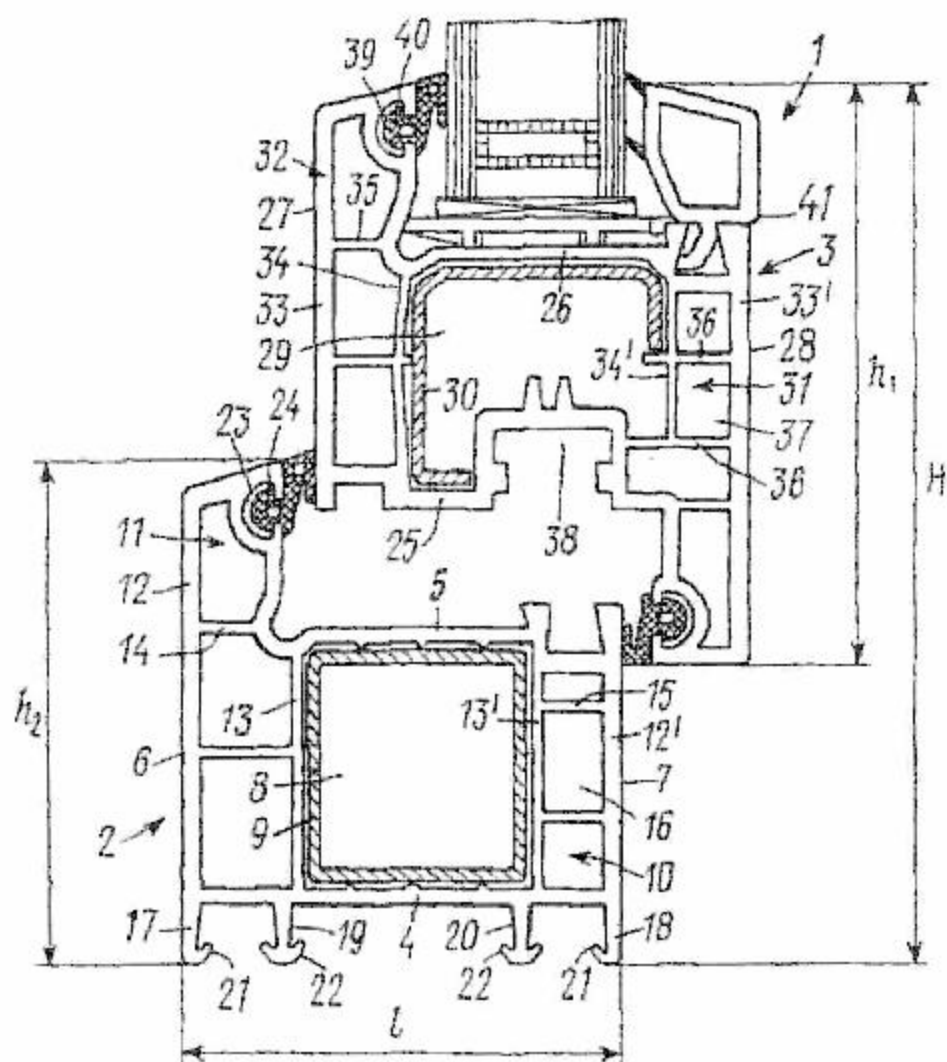
У верхній і нижній частині внутрішньої 32 і зовнішньої 31 полиць виконаний, щонайменше, один паз 39 для розміщення в ньому ущільнювача 40 для щільного сполучення деталей стулки, що змикаються, на упорних поверхнях.

Для серійного виробництва пластмасових профілів стулки використовується профіль стулки, що має висоту в основному 57 мм.

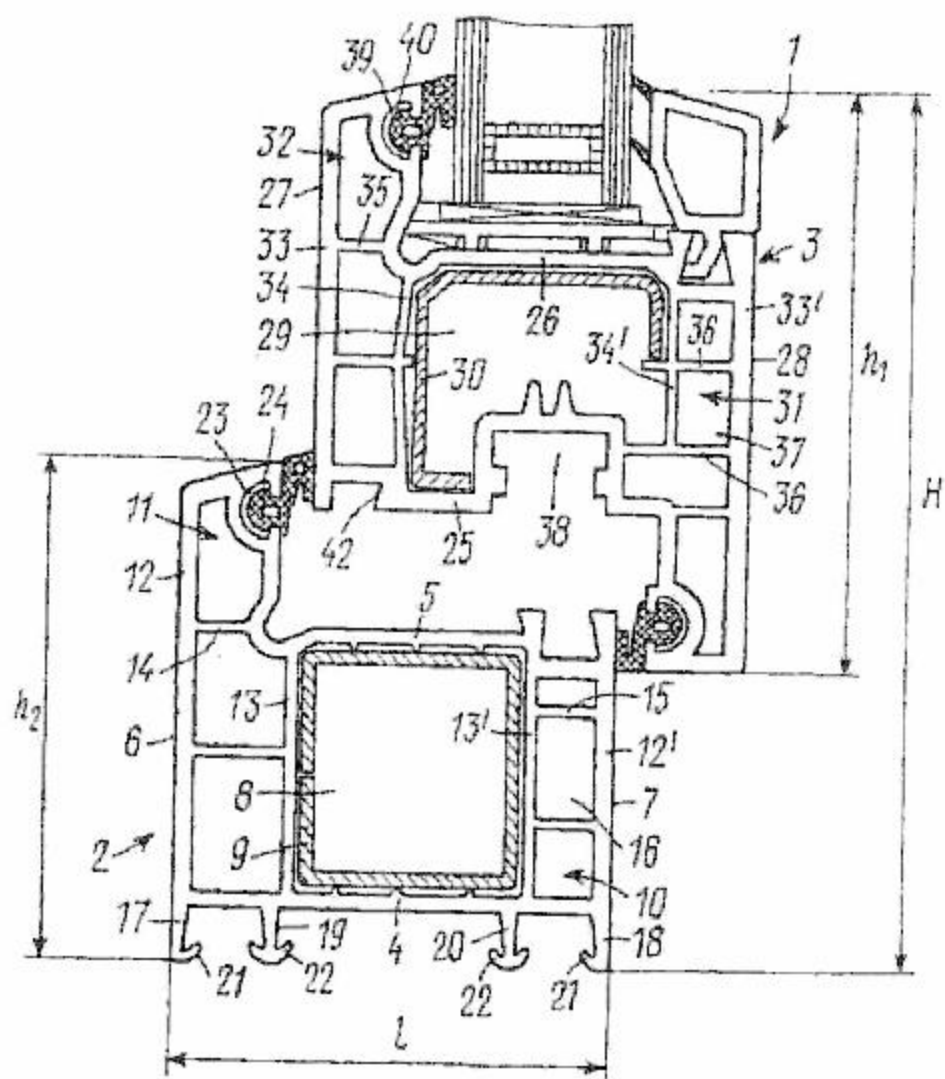
Як показано на фіг.1, зовнішня стінка 33 зовнішньої полиці 31 зроблена так, що встановлений у неї штапик 41 виступає назовні від її поверхні для запобігання забрудненню поверхні, розташованої між площиною штапика і площиною стінки.

На фіг.2 показаний інший варіант здійснення корисної моделі, в основному аналогічний першому варіанту здійснення корисної моделі, в якому нижня частина внутрішньої стінки 34' внутрішньої полиці 32 виконана зі скосом 42 для запобігання попаданню води на металеві частини фурнітури, при цьому профіль стулки має висоту переважно 82,5 мм.

Запропонована система пластмасових профілів для складання блоків для закривання отворів будівельних конструкцій, яка складається з вищеописаних пластмасових профілів стулки і рами, дозволяє поліпшити такі експлуатаційні показники системи, як довговічність та економічність конструкції.



Фиг. 1



Фиг. 2