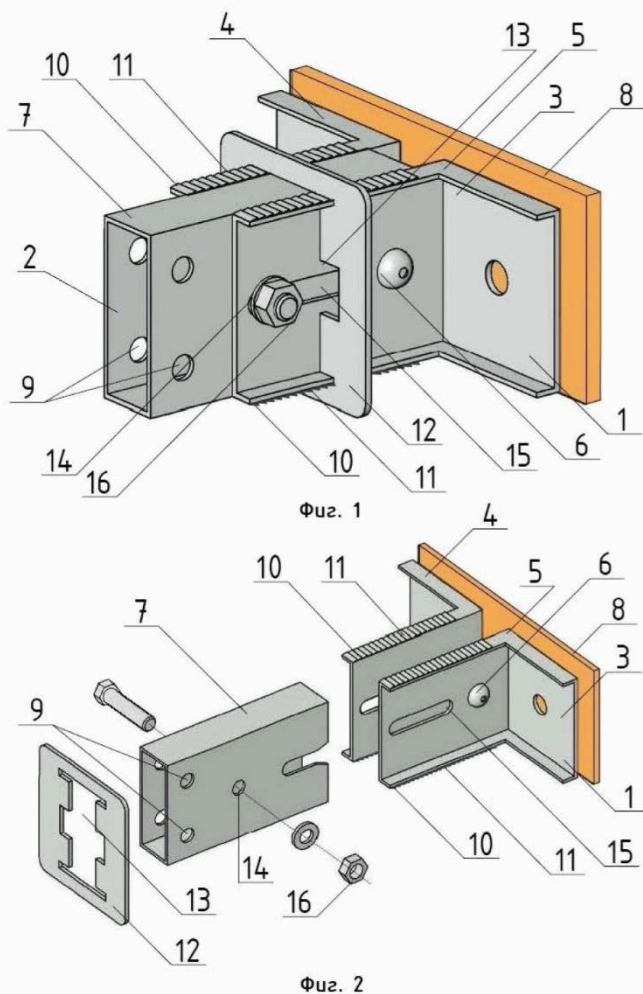




КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



*Отдел интеллектуальной
собственности*

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ № 5

2026 г.

Патент на полезную модель № 244258

Авторы:

**Акимова Эльвира Шевкетовна,
Шишкин Евгений Владимирович,
Шаленный Василий Тимофеевич**

Усиленный строительный кронштейн

Полезная модель относится к конструкциям утепления и отделки наружных стен гражданских зданий и может найти применение при устройстве наружных стен вентилируемого фасада для монтажа утеплителя, его ветрозащитной пленки и каркаса элементов облицовки в виде кассет из металла, погонажных изделий сайдинга, плит из керамогранита или других подобных материалов и конструкций. Сущность полезной модели поясняется ее графическими изображениями, где на фиг. 1, в собранном виде, показан предлагаемый кронштейн, а на фиг. 2 его элементы перед сборкой.

Усиленный кронштейн содержит две телескопически вмонтированные друг в друга части (1) и (2), одна из которых (1) имеет углообразную форму с плоскостью (3) для анкерного крепления к каркасу или стене здания и ортогонально выполненную к упомянутой плоскости (3) первую ребровидную часть (1) в виде двух зеркально смонтированных углообразных частей (4) и (5) из гнутых стальных швеллеров. Они соединены между собой, например, заклепочным соединением (6) на расстоянии, несколько превышающем толщину второй выдвижной части (2) в виде трубы прямоугольного сечения (7). Кроме этого, части (4) и (5) в плоскости анкерного крепления (2) дополнительно соединены прокладкой (8) из теплоизоляционного материала, например, склеены. Таким материалом может быть, например, полиэтилен. Вторая выдвижная часть (2) из трубы (7) имеет отверстия (9) для крепления элементов каркаса облицовки (на схеме не представлен). С противоположной от стены или каркаса части (1) в виде двух зеркально смонтированных углообразных частей из швеллеров (4) и (5), на их полках образованы гребенки (10) с зубьями (11). В собранном виде, на гребенках (10) зафиксирована планка-шайба (12) с пазом (13). Выступающие зубья (11) гребенки (10) несколько превышают поперечный размер паза (13) по высоте и наклонены в направлении к плоскости (3) контакта кронштейна со стеной или каркасом здания. Обе части

кронштейна через отверстие (14) и продольный паз (15) соединены между собой болтовым соединением (16).

Установка и регулировка кронштейна заключается в ниже следующем. После разметки, в стене пробуривают два отверстия и в них устраивают шпильки анкеров крепления кронштейна на стене. Первую ребровидную часть (1), своей плоскостью (3), гайками на шпильках анкеров, фиксируют на стене здания. После аналогичного крепления нескольких ребровидных частей (1) из углообразных швеллеров (4) и (5) с прокладкой (8) на стене, на них, через устроенные в утеплителе прорезы, насаживают плиты утеплителя и полотно ветрозащитной пленки (на чертеже не показаны). Далее производят фиксацию перечисленных элементов утепления и ветрозащиты планкой-шайбой (12) с пазом (13). Для чего планку-шайбу (12) одевают с торца двух зеркально смонтированных углообразных частей и двигают по его поверхностям в направлении плоскости (3). Своим пазом (13), преодолевая сопротивление зубьев (11) гребенки (10), планку-шайбу (12) двигают до контакта с утеплителем и его ветрозащитной пленки. Перескочив через очередной зуб (11), гребенки (10) и попав в соответствующий паз (13), планка-шайба (12) прижмет и зафиксирует утеплитель на ребровидных частях (4) и (5) кронштейна. Между кронштейнами, в промежутках между ними, утеплитель может дополнительно закрепляться на стене еще и традиционными анкерными креплениями зонтичного типа.

Этап последующего монтажа каркаса облицовки вентилируемого фасада производят ниже следующим образом. Вторую выдвижную часть 2 в виде трубы прямоугольного сечения (7) двигают внутри двух зеркально смонтированных углообразных частей (4) и (5) до нужного положения с точки зрения выравнивания будущей лицевой поверхности облицованного фасада. Это выверенное положение фиксируют болтовым соединением (16) через отверстие (14) и продольный паз (15). Кронштейн собран и удерживает утеплитель, приступают к креплению на нем элементов облицовки фасада через отверстия (9). Последние могут быть и вертикально просверлены в трубе (7).

Таким образом, выполнение телескопически монтируемых друг в друга труба прямоугольного сечения, размещенная между двух зеркально смонтированных углообразных ребровидных частей на стене, создают более жесткое их соединение и совместную работу на изгиб полученной конструкции кронштейна под нагрузкой от веса утеплителя и облицовки вентилируемого фасада. В тоже время,

конструкция кронштейна обеспечивает возможность регулировки и фиксации длины выступающей его части, что иногда необходимо для компенсации неровностей основания вентилируемого фасада. А прокладка из теплоизоляционного материала служит как препятствие, преграждающее тепловой поток, так и элементом соединения двух зеркально смонтированных углообразных частей кронштейна до окончательного его закрепления на стене или каркасе здания.

Формула полезной модели

1. Усиленный строительный кронштейн, содержащий две телескопически вмонтированные друг в друга части, одна из которых имеет углообразную форму с плоскостью для анкерного крепления к каркасу или стене здания и ортогонально выполненную к упомянутой плоскости первую ребровидную часть с отверстиями для регулировки и фиксации положения относительно второй выдвижной части, телескопически вмонтированной в первую часть, причем на противоположной стороне второй выдвижной части имеются отверстия для крепления элементов каркаса облицовки вентилируемого фасада, при этом кронштейн снабжен планкой-шайбой с пазом по форме первой ребровидной части и зафиксированной на ней, а с противоположной стороны указанной первой ребровидной части образована гребенка с зубьями высотой, превышающей размер паза планки-шайбы, а зубья гребенки наклонены в направлении к плоскости контакта кронштейна с каркасом здания, отличающийся тем, что первая ребровидная часть выполнена из двух зеркально смонтированных углообразных частей, а вторая выдвижная часть – в виде трубы прямоугольного сечения, причем гребенка образована на полках углообразной ребровидной части.

2. Кронштейн по п.1, отличающийся тем, что дополнительно снабжен прокладкой из теплоизоляционного материала, размещаемой между ним и каркасом или стеной утепляемого объекта.