

Установка для изготовления композитных материалов, используемых для гидроизоляции мостовых и тоннельных конструкций

Ляхевич Г.Д.

Белорусский национальный технический университет

Установка (см. рисунок) содержит цилиндрический корпус 1, приемник 2 с водяным охлаждением 3, запорную крышку, промежуточного выгрузочного люка 4, мешалку 5, нижний механизм 6 выгрузки готового продукта, штуцер 7 для слива воды, электропечь 8 и электродвигатель 9 с редуктором. Мешалка 5 включает лопасти 10, выполненные в виде витков двухзаходного шнека. Вал мешалки пустотелый. Запорная крышка промежуточного выгрузочного люка 4 выполнена в форме конуса с восходящей канавкой на боковой поверхности.

На представленной установке возможно получение композитных материалов с высокой теплостойкостью и вязкостью, т.е. материалов, которые необходимы для защиты конструкций мостов и тоннелей в условиях агрессивной природной среды.

Сложность приготовления высоковязких композитов заключается в том, что такие материалы кроме высокой вязкости имеют большую адгезию, особенно к металлической поверхности. Снятие композита с внутренней поверхности цилиндрического корпуса 1 достигается мешалкой 5. Такая установка позволяет в 1,7-2,6 раза улучшить тепло- и массообмен, снизить на 80-85% энергозатраты за счет эффективной теплоизоляции, улучшить эксплуатационное обслуживание, исключить загрязнение окружающей среды.

