

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010143085/11, 20.10.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.10.2010

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2012 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

440028, г.Пенза, ул. Г. Титова, 28, ПГУАС,
патентный отдел

(71) Заявитель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования Пензенский государственный
университет архитектуры и
строительства (RU)

(72) Автор(ы):

Нежданов Кирилл Константинович (RU),
Нежданов Алексей Кириллович (RU),
Тонников Дмитрий Валерьевич (RU)(54) СПОСОБ ГАШЕНИЯ ДИНАМИКИ ВОЗДЕЙСТВИЙ МОСТОВЫХ КРАНОВ И ПОЛНОЙ
РАЗГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСОЛИ КОЛОННЫ, РАЗРУШАЮЩЕЙСЯ ОТ
КОРРОЗИИ БЕТОНА И АРМАТУРЫ

(57) Формула изобретения

Способ гашения динамики воздействий мостовых кранов и полной разгрузки железобетонной консоли колонны, разрушающейся от коррозии бетона и арматуры от опорных реакций подкрановых балок, опирающихся с эксцентриком, изгибающих и срезающих ее, заключающийся в том, что в промежутке между опорами подкрановых балок и верхней частью колонны удаляют поврежденный коррозией бетон, промывают очищенную поверхность, укладывают стальную кольцевую обойму на нижнюю часть колонны вблизи ее центра тяжести с минимальным эксцентриком, заполняют ее мелкозернистым расширяющимся бетоном, а на нее монтируют опорный амортизатор из трубы, выступающий за боковые грани консоли, с отверстиями на консолях опорного амортизатора под проектным углом α к вертикали, неподвижно соединяют опорный амортизатор с внешним стопором парой фиксирующих тяжей, упирающихся в тыльную грань колонны снаружи, фиксируют его проектное положение и этим исключают сползание его с консоли от горизонтальной проекции сдвигающей силы, монтируют наклонные тяжи и подвешивают к ним под разрушающейся консолью нижний амортизатор, и фиксируют его, упираясь домкратными болтами по горизонтали в колонну, соединяют тяжами опорный и нижний амортизаторы в регулирующую пару амортизаторов, монтируют на нижний амортизатор пару опорных стоек с фланцами и присоединяют их нижние фланцы к нижнему амортизатору, а верхние фланцы к паре смежных подкрановых балок снизу, гайковертами затягивают гайки на регулирующей паре наклонных тяжей, приближают опорный и нижний амортизаторы друг к другу и этим поддомкрачивают и восстанавливают проектное положение смежных подкрановых балок вместе с соосно закрепленными на них рельсами по вертикали,

RU 2010143085 A

RU 2010143085 A

открывают зазор между опорными ребрами подкрановых балок и консолью колонны и этим контролируют полную разгрузку разрушающейся консоли, на отметке верхних поясов подкрановых балок монтируют отрезок швеллера с отверстиями в полках длиной 1000...800 мм, ориентируя его полки вверх, опирают один край швеллера на верхние пояса смежных подкрановых балок, а другой край прислоняют плотно к верхней части колонны, соединяют полку швеллера с внешним стопором снаружи колонны парой фиксирующих тяжей, затягивают их с гарантированным натягом, а шейку рельса соединяют регулирующими шпильками с ближайшей к рельсу полкой швеллера, причем используют не менее четырех регулирующих гаек - две охватывающие шейку рельса и две охватывающие полку швеллера, рельс закрепляют на подкрановой балке соосно, вращают регулирующие гайки на регулирующих шпильках и устанавливают проектное расстояние от оси рельса до внутренней грани колонны, контролят все гайки и эксплуатируют подпрессоренные подкрановые конструкции.