



**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского» (RU)**

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

*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ №18**

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

2018 г.

Авторы:

Шаленный Василий Тимофеевич,

Балакчина Ольга Львовна,

Смирнов Андрей Алексеевич

КОНСТРУКЦИЯ МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Конструкция монолитного перекрытия содержит верхнюю и нижнюю, расположенные в горизонтальных плоскостях, проволочные сетки, между которыми расположены ряды каркасов, чередующиеся с вкладышами, пространство между которыми заполнено бетоном. Вкладыши выполнены с ножками, разъемными, состоящими из двух частей, причем вкладыши представляют собой пространственные объемные тела вращения по форме близкие к форме груши, образованные при вращении вокруг оси ОХ кривой F, состоящей из соединения трех линий, описываемых формулами: $(x+50)^2+(y-21,5)^2=50^2$, где $0 \leq x \leq a_1$; $y=0,266x+60$, $a_1 \leq x \leq \beta_1$; $(x-120)^2+(y-60,99)^2=948$, $\beta_1 \leq x \leq 149,8$, где a_1 - точка пересечения первой и второй линий, β_1 - точка пересечения второй и третьей линий, причем вкладыши установлены с чередованием большего и меньшего оснований в зонах, где значение изгибающего момента стремится к нулю и большим основанием вниз между указанными зонами.

Полезная модель относится к строительству, в частности, к технологии возведения конструкций сборно-монолитных перекрытий многоэтажных гражданских зданий, и может быть использована при возведении зданий как с полным, так и с неполным каркасом, где обеспечивается

экономия тяжелого бетона в толще конструкции перекрытия за счет установки там вкладышей из более легкого материала или с пустотами. Технической задачей полезной модели является усовершенствование конструкции монолитного перекрытия.

Техническим результатом полезной модели является уменьшение собственного веса монолитного перекрытия, увеличение полезной нагрузки и расчетных пролетов.

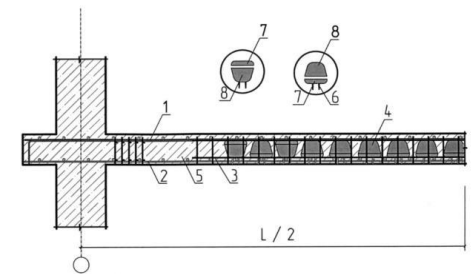
Предложена конструкция монолитного перекрытия, в котором максимально возможно заменен тяжелый бетон чередующимися вкладышами, тем самым облегчая его без ущерба несущей способности и деформативных свойств. Существенно уменьшается собственный вес монолитного перекрытия, появляется возможность увеличения полезной нагрузки на него или увеличения его расчетных пролетов.

Формула полезной модели

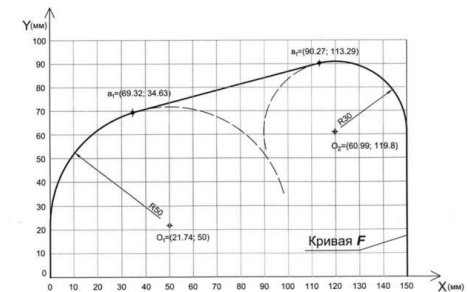
Конструкция монолитного перекрытия, содержащая верхнюю и нижнюю, расположенные в горизонтальных плоскостях, проволочные сетки, между которыми расположены ряды каркасов, чередующиеся с вкладышами, пространство между которыми заполнено бетоном, отличающаяся тем, что вкладыши выполнены с ножками, разъемными, состоящими из двух частей, причем вкладыши представляют собой пространственные объемные тела вращения по форме близкие к форме груши, образованные при вращении вокруг оси ОХ кривой F, состоящей из соединения трех линий, описываемых формулами: $(x+50)^2+(y-21,5)^2=50^2$, где $0 \leq x \leq a_1$; $y=0,266x+60$, $a_1 \leq x \leq \beta_1$; $(x-120)^2+(y-60,99)^2=948$, $\beta_1 \leq x \leq 149,8$; где a_1 - точка пересечения первой и второй

линий, β_1 - точка пересечения второй и третьей линий, причем вкладыши установлены с чередованием большего и меньшего оснований в зонах, где значение изгибающего момента стремится к нулю и большим основанием вниз между указанными зонами.

Конструкция монолитного перекрытия



Фиг. 1



Фиг. 2