



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,
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

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

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



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ № 9**

2022 г.

Авторы:

Морозова Елена Викторовна,

Морозов Виталий Викторович,

Катакли Диляра Дияверовна

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛКА С ПЕРЕМЕННО-ГОФРИРОВАННОЙ СТЕНКОЙ

Полезная модель относится к строительству и может использоваться в качестве несущей конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Задачей полезной модели является разработка нового конструктивного решения балки с переменнно-гофрированной стенкой с достижением технического результата - повышения надежности работы и снижения материалоемкости за счет выполнения стенки различного профиля по длине балки.

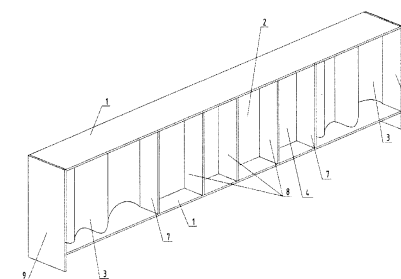
Поставленная задача решается тем, что металлическая двутавровая балка содержит пояса, выполненные из листовой стали, соединенные между собой стенкой, содержащей отсеки с гофрированными участками и отсеки с плоской стенкой. Отсеки с гофрированной стенкой длиной, равной $1/4$ пролета балки, располагают в опорных частях в месте действия максимальной поперечной силы. Гофрирование имеет постоянные параметры. Толщина гофрированной стенки t_{w1} . Центральные отсеки выполнены с плоской стенкой толщиной $t_{w2}=2 t_{w1}$, подкрепленной ребрами, что позволяет включить стенку в работу на восприятие максимального изгибающего момента.

Конструктивное решение металлической балки с переменнно-гофрированной стенкой иллюстрируется графическим материалом, где на фиг. 1 приведено аксонометрическое изображение металлической балки с переменнно-гофрированной стенкой, на фиг. 2 изображен продольный разрез по стенке балки, на фиг. 3 поперечный разрез в опорном отсеке балки, на фиг. 4 изображен поперечный разрез в центральном отсеке балки.

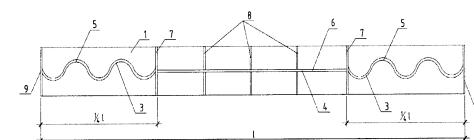
Металлическая балка с переменнно-гофрированной стенкой включает пояса, выполненные из листовой, стали, соединенные между собой стенкой, содержащей отсеки с гофрированными участками и отсеки с плоской стенкой. Отсеки с гофрированной стенкой располагают в опорных частях, при этом гофрирование имеет постоянные параметры. Центральные отсеки выполнены с плоской стенкой, подкрепленной ребрами.

Формула полезной модели

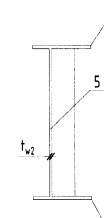
Металлическая балка с переменнно-гофрированной стенкой, содержащая пояса, выполненные из листовой стали, стенку, жестко соединенную с поясами, отличающаяся тем, что стенка одержит отсеки с гофрированными участками с постоянными параметрами длиной, равной $1/4$ пролета балки, и толщиной стенки $t_{w1}=2-3\text{ мм}$, и центральные отсеки с плоской стенкой, подкрепленной ребрами и толщиной стенки $t_{w2}=2 t_{w1}$.



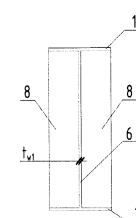
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4