



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148108** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
B61D 3/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 07248</p> <p>(22) Дата подання заявки: 13.11.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 08.07.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 07.07.2021, Бюл.№ 27</p>	<p>(72) Винахідник(и): Фомін Олексій Вікторович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, УкрДУЗТ, НДЧ, м. Харків-50, 61050 (UA)</p> <p>(74) Представник: РЕКТОР ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ</p>
---	---

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ НЕСУЧОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДОВГОБАЗНОГО ВАГОНА-ПЛАТФОРМИ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення втомної міцності несучої конструкції довгобазного вагона-платформи включає виконання основних повздовжніх балок таврового перерізу змінної жорсткості. Для підвищення втомної міцності здійснюють зменшення динамічної навантаженості основних повздовжніх балок за рахунок опору сил сухого тертя між вертикальними частинами горизонтальних листів, під якими розміщують пружні елементи, та стінок П-подібного профілю.

UA 148108 U

UA 148108 U

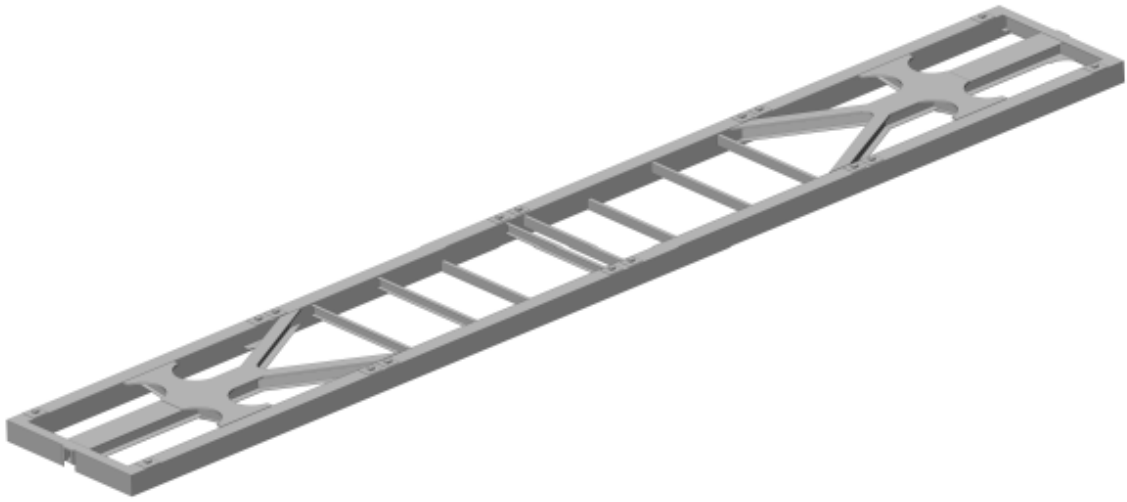


Fig. 1

Корисна модель належить до вагобудування та може бути використана при виготовленні залізничних довгобазних вагонів-платформ.

Відомий спосіб підвищення втомної міцності несучої конструкції довгобазного вагона-платформи шляхом виконання основних повздовжніх балок таврового перерізу змінної жорсткості, які складаються з нижніх та верхніх листів товщиною 22 мм та вертикальних листів товщиною 8 мм (ТУ У 35.2-05763814-062:2005).

Недоліком такого способу виготовлення основної повздовжньої балки є недостатня втомна міцність при дії циклічних навантажень і, як наслідок, поява тріщин в конструкції.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення втомної міцності несучої конструкції довгобазного вагона-платформи шляхом зменшення його динамічної навантаженості. Для цього здійснюють заміну основних повздовжніх балок рами на балки П-подібного профілю, в яких розміщують пружні елементи, що перекривають зверху горизонтальними листами, на яких встановлюють фітингові упори для кріплення контейнерів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі підвищення втомної міцності несучої конструкції довгобазного вагона-платформи, що включає виконання основних повздовжніх балок таврового перерізу змінної жорсткості, згідно з корисною моделлю, для підвищення втомної міцності здійснюють зменшення динамічної навантаженості основних повздовжніх балок за рахунок опору сил сухого тертя між вертикальними частинами горизонтальних листів, під якими розміщують пружні елементи, та стінок П-подібного профілю.

Перевагами корисної моделі, що заявляється, є зниження динамічної навантаженості несучої конструкції вагона-платформи та, як наслідок, підвищення втомної міцності.

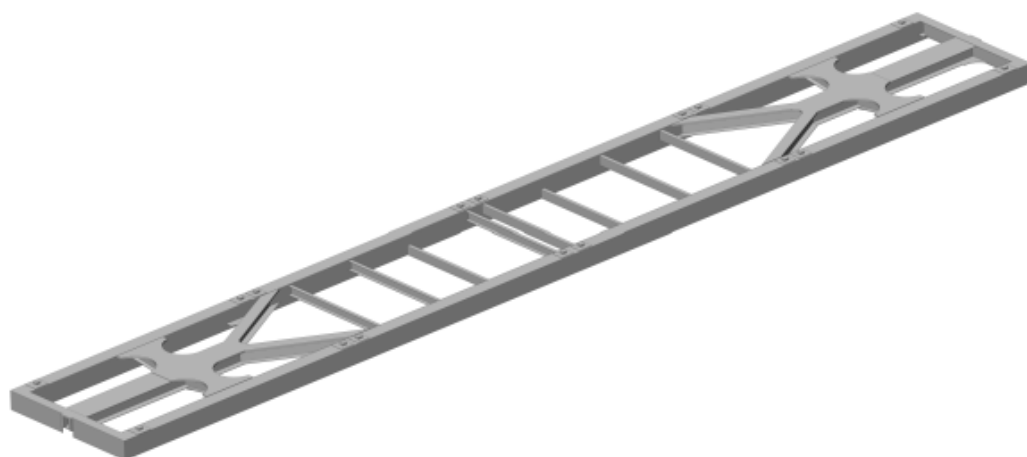
Суть корисної моделі доповнюється кресленнями, де на фіг. 1 зображена несуча конструкція вагона-платформи з удосконаленими основними повздовжніми балками рами, а на фіг. 2 - переріз основної повздовжньої балки рами.

Запропонована корисна модель працює наступним чином:

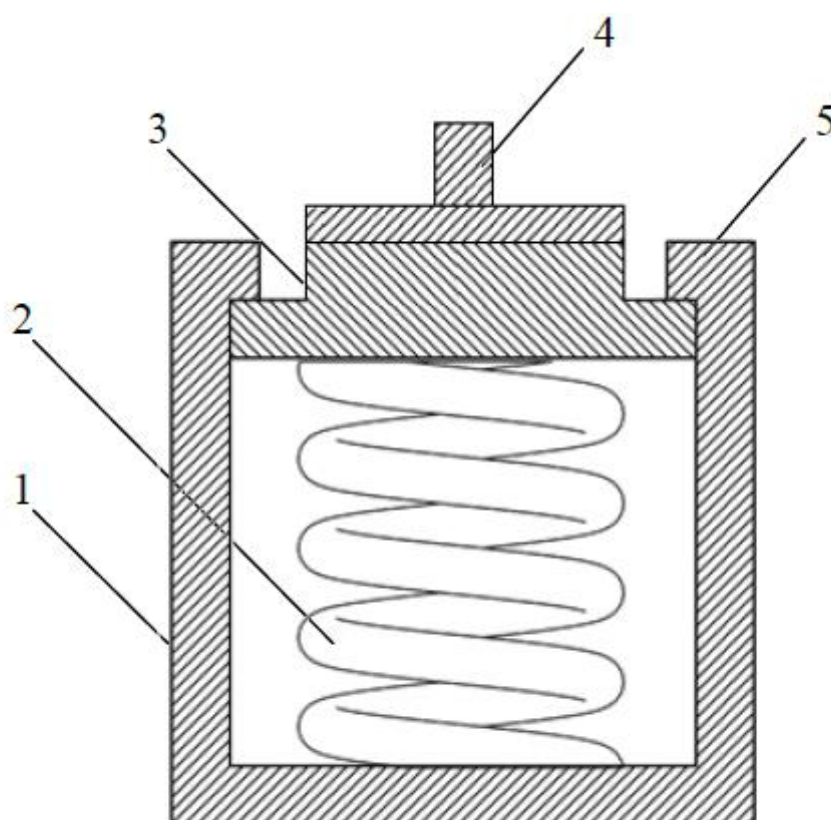
Основну повздовжню балку рами виготовляють з П-подібного профілю 1, в якому розміщують пружні елементи 2. Зверху П-подібний профіль перекривають горизонтальним листом 3, на якому розміщують фітингові упори 4 для кріплення контейнерів. Для обмежень переміщень горизонтальних листів у вертикальній площині на П-подібному профілі передбачають кронштейни 5. При коливаннях підсакування вагона за рахунок опору сил сухого тертя між вертикальними частинами горизонтальних листів та стінок П-подібного профілю здійснюється зменшення динамічної навантаженості балки.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб підвищення втомної міцності несучої конструкції довгобазного вагона-платформи, що включає виконання основних повздовжніх балок таврового перерізу змінної жорсткості, який **відрізняється** тим, що для підвищення втомної міцності здійснюють зменшення динамічної навантаженості основних повздовжніх балок за рахунок опору сил сухого тертя між вертикальними частинами горизонтальних листів, під якими розміщують пружні елементи, та стінок П-подібного профілю.



Фиг. 1



Фиг. 2