



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **153368** (13) **U**
(51) МПК (2023.01)
B61D 39/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

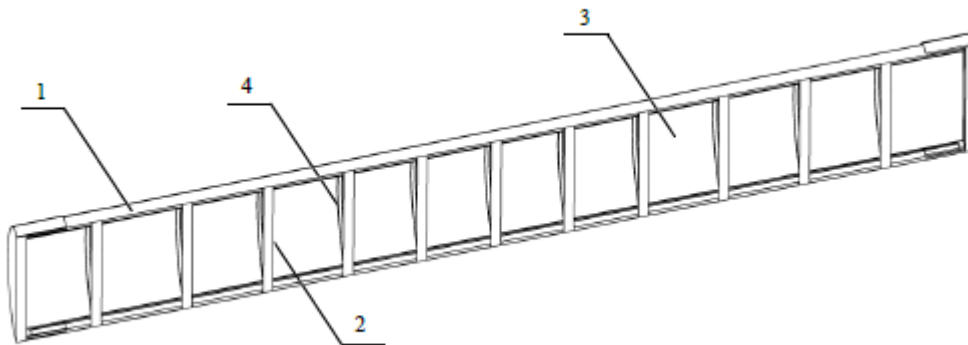
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2023 00120	(72) Винахідник(и): Фомін Олексій Вікторович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Дьомін Юрій Васильович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.01.2023	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 22.06.2023	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 21.06.2023, Бюл.№ 25	(73) Володілець (володільці): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, просп. Центральний, 59-а, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
	(74) Представник: Сурікова Ніна Миколаївна

(54) ЗНІМНИЙ ДАХ ПІВВАГОНА

(57) Реферат:

Знімний дах піввагона виконаний цільним та містить з'єднані між собою нижню раму, поперечні балки з закріпленою зверху обшивкою і вузли кріплення даху до верхнього обв'язування стін кузова вантажного транспорту. Нижня рама та поперечні балки виконані із труб прямокутного перерізу, а обшивка виготовлена з композитного матеріалу. Консольні частини даху виконані з можливістю переміщуватися відносно поздовжньої осі для регулювання довжини даху за довжиною кузова піввагона.



Фіг. 1

UA 153368 U

Корисна модель належить до залізничного транспорту, зокрема стосується знімних дахів піввагонів.

Відома конструкція знімного даху залізничного вантажного транспорту, яка містить з'єднані між собою нижню раму, поперечні балки з закріпленою зверху обшивкою і вузли кріплення даху до верхньої обв'язки стін кузова вантажного транспорту. Дах виконаний цільним. Його нижня рама по всьому периметру виконана П-подібної форми з можливістю взаємодії з верхньою обв'язкою стін кузова. Поперечні балки утворюють абочну конструкцію, яка об'єднує верхню дугоподібну балку, нижню горизонтальну балку і щонайменше одну вертикальну стійку. Вузли кріплення даху до верхньої обв'язки кузова складаються з петель, закріплених на нижній рамі, і пристроїв для стягування (UA 97717 U, 25.03.2015).

Також відома конструкція знімного даху для піввагона, що містить поперечні балки із закріпленою зверху обшивкою, завантажувальні люки, елементи кріплення для притискання даху до верхньої обв'язки бічних стін піввагона, нижню раму, центральну поздовжню силову балку, що складається з поздовжніх трубчастих елементів, поперечних і вертикальних зв'язків знизу у торців центральної поздовжньої силовій балки з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку та виконані у вигляді упорних пластин. Кожна упорна пластина пов'язана за допомогою нерухомо закріплених у ній одними кінцями гвинтів з кронштейном, жорстко закріпленим на центральній поздовжній силовій балці. У кронштейні виконані отвори, у яких вільно розміщені вказані гвинти. На гвинтах із двох сторін щодо кронштейна встановлені гайки (RU 2094268, 27.10.1997).

Недоліками даних знімних дахів є те, що вони мають металеву конструкцію, що сприяє збільшенню тари вагона, а відповідно і його підресореної маси. Крім цього, розглянуті конструкції знімних дахів не мають можливості регулювання за довжиною кузовів вагонів для адаптації використання під різні їх моделі.

Найбільш близьким до об'єкта, що заявляється, є знімний дах, який виконаний цільним та містить з'єднані між собою нижню раму, поперечні балки з закріпленою зверху обшивкою і вузли кріплення даху до верхньої обв'язки стін кузова вантажного транспорту. Нижня рама по всьому периметру виконана з можливістю взаємодії з верхньою обв'язкою стін кузова, а поперечні балки утворюють абочну конструкцію, яка об'єднує верхню дугоподібну балку, нижню горизонтальну балку і підсилюючий елемент. Додатково введено завантажувальний люк (UA 119901 U, 10.10.2017).

Причини, що перешкоджають отриманню необхідного технічного результату, полягають у тому, що розглянутий знімний дах має металеву конструкцію, це сприяє збільшенню тари вагона, а відповідно і його підресореної маси, а також відсутності можливості регулювання за довжиною кузовів вагонів для адаптації використання під різними їх моделями.

В основу корисної моделі поставлено задачу зменшення тари знімного даху, а відповідно і підресореної маси піввагона при забезпеченні умов експлуатаційної міцності та надійності, а також можливість використання даху на різних моделях піввагонів шляхом регулювання за довжиною їх кузовів.

Поставлена задача вирішується тим, що в знімному даху піввагона, який виконаний цільним та містить з'єднані між собою нижню раму, поперечні балки, які утворюють абочну конструкцію, що об'єднує верхню дугоподібну балку, нижню горизонтальну балку і підсилюючий елемент, з закріпленою зверху обшивкою і вузли кріплення даху до верхнього обв'язування стін кузова вантажного транспорту, згідно з корисною моделлю, нижня рама та поперечні балки виконані із труб прямокутного перерізу, обшивка виготовлена з композитного матеріалу, а консольні частини даху виконані з можливістю переміщуватися відносно поздовжньої осі для регулювання довжини даху за довжиною кузова піввагона.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують зменшення тари знімного даху, а відповідно і підресореної маси піввагона при забезпеченні умов експлуатаційної міцності та надійності, а також можливість використання даху на різних моделях піввагонів.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:
на фіг. 1 показаний загальний вигляд знімного даху (вигляд знизу);
на фіг. 2 показаний поперечний переріз знімного даху;
на фіг. 3 показаний загальний вигляд знімного даху (вигляд зверху);
на фіг. 4 показаний переріз прямокутних труб, які утворюють нижню раму та поперечні балки.

Запропонований знімний дах (фіг. 1) складається з нижньої рами 1, поперечних балок 2 з закріпленою зверху обшивкою 3, дугоподібних балок 4, підсилюючих елементів 5 (фіг. 2) і вузлів кріплення даху 6 до верхнього обв'язування стін кузова піввагона. Консольні частини даху 7 (фіг. 3) виконані з можливістю переміщуватися відносно поздовжньої осі для регулювання

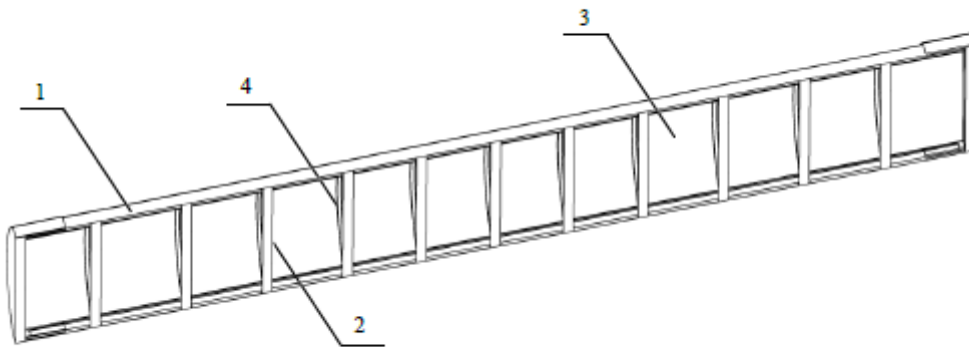
довжини даху за довжиною кузова піввагона та взаємодіють з основною частиною даху за телескопічним принципом. При цьому нижня рама 1 та поперечні балки 2 (фіг. 1) виконані із труб прямокутного перерізу (фіг. 4).

5 Конструкція знімного даху може бути доповнена дефлекторами, завантажувальними люками, а також пристроями для забезпечення технічного обслуговування та зберігання.

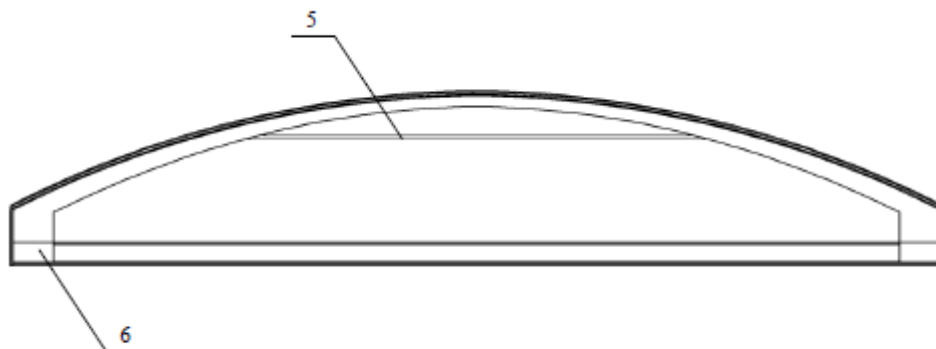
10 Для можливості перевезення вантажів, які потребують захисту від атмосферних опадів у піввагоні, на нього за допомогою підйомно-транспортного устаткування встановлюється знімний дах. Для можливості регулювання довжини даху за довжиною кузова вагона його консольні частини 7 (фіг. 3) виконані з можливістю переміщуватися відносно поздовжньої осі. Закріплення даху на кузові піввагона здійснюється за допомогою вузлів кріплення (фіг. 2).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

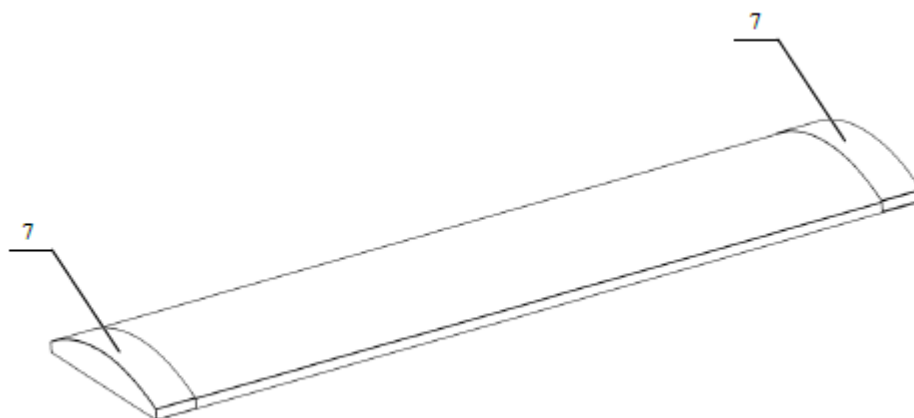
15 Знімний дах піввагона, який виконаний цілним та містить з'єднані між собою нижню раму, поперечні балки з закріпленою зверху обшивкою і вузли кріплення даху до верхнього об'язування стін кузова вантажного транспорту, який **відрізняється** тим, що нижня рама та поперечні балки виконані із труб прямокутного перерізу, обшивка виготовлена з композитного матеріалу, а консольні частини даху виконані з можливістю переміщуватися відносно поздовжньої осі для регулювання довжини даху за довжиною кузова піввагона.



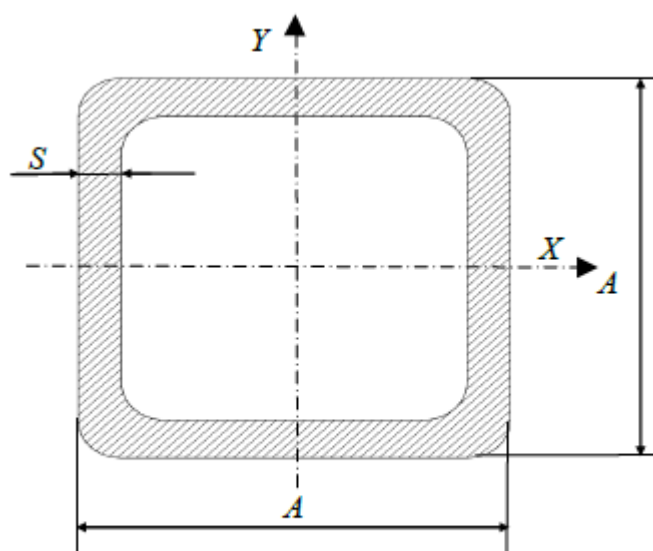
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4