



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **158479** (13) **U**  
(51) МПК (2025.01)  
**B61D 3/00**  
**B61D 39/00**

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

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

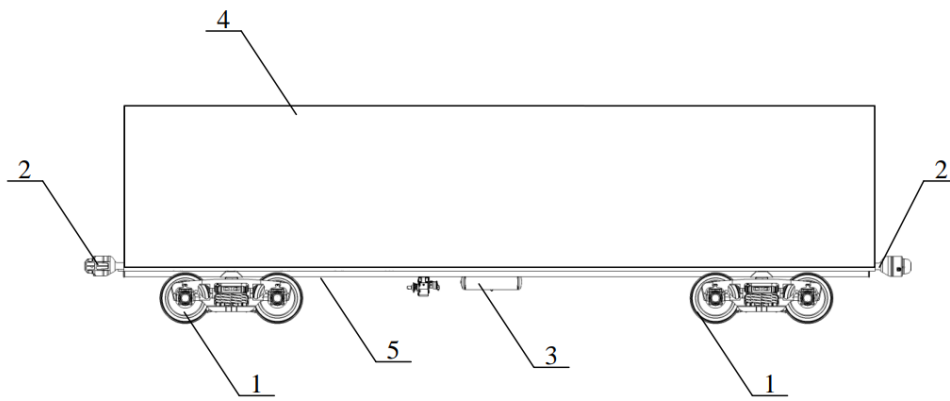
(21) Номер заявки: <b>u 2024 03568</b>	(72) Винахідник(и): <b>Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>10.07.2024</b>	(73) Володілець (володільці): <b>УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>13.02.2025</b>	(74) Представник: <b>РЕКТОР - ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ</b>
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>12.02.2025, Бюл.№ 7</b>	

**(54) ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВАГОН, КРИТИЙ БРЕЗЕНТОМ**

**(57) Реферат:**

Критий вагон складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить дві торцеві стіни. При цьому хребтова балка рами складається із двох П-подібних профілів, які утворюють її замкнений переріз. Кінцеві балки утворені прямокутними трубами. Кожна торцева стіна утворена торцевою аркою, двома середніми вертикальними стійками та двома горизонтальними поясами, і має обшивку. На бокові балки встановлено арки з можливістю переміщуватися відносно бокової балки в бік торцевої стіни, забезпечуючи тим самим звільнення простору для завантаження вагона. Зверху каркас закривається брезентом, що захищає вантаж, що перевозиться від впливу навколишнього середовища.

UA 158479 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до вагонобудування та може бути використана для здійснення залізничних перевезень одиничних, тарно-одиничних вантажів, вантажів в ящикній упаковці, пристроїв, різних механізмів, станків, машин та інших вантажів, що потребують захисту від атмосферних опадів.

5 Відомий критий вантажний залізничний вагон, який містить кузов, встановлений на двовісних візках, у верхній частині якого розташована покрівля, виконана у вигляді металевого каркаса, утвореного набором дуг та обшитого зовні гофрованими листами. Листи зовнішньої обшивки покрівлі вагона зварені між собою внахлест та закріплені до швелероподібних елементів єдиного каркаса, утворюючи суцільнозварну покрівлю еліптичної форми (UA 87440 U, 10.02.2014).

10 Також відомий критий вагон, що містить встановлений на візках кузов, що включає хребтову балку, бічні і торцеві стіни, підлогу, дах з завантажувальними люками, а також двері бічних стін. В підлозі вагона по обидва боки хребтової балки виконані отвори, оснащені решітками, що встановлені на рівні підлоги та обладнані розвантажувальними пристроями з механізмами відкривання та закривання. Отвори в підлозі вагона в районі прорізу дверей рознесені по довжині вагона і розташовані діагонально відносно один до одного. Решітки, встановлені на рівні підлоги вагона, виконані знімними (UA 117305 U, 26.06.2017).

15 Недоліком даних конструкцій критих вагонів є підвищена тара та недостатня вантажопідйомність, що обумовлює при їх експлуатації на мережах залізниць збільшення собівартості вантажоперевезень і зменшення рентабельності роботи та конкурентоспроможності залізничного транспорту.

20 Найближчим аналогом є критий вагон [модель 11-217, ТУ24-5-365-84], конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить дві бокові стіни, що мають обшиву і каркас, який складається з верхнього об'язування, стійок кузова, стійок дверей, кутових стійок та дві торцеві стіни, що мають обшиву і каркас, який складається з об'язування верхнього, стійок та дах, що має обшиву і каркас, який складається з дуг.

30 Причини, що перешкоджають отриманню необхідного технічного результату, полягають у підвищеній тарі та недостатній вантажопідйомності, що обумовлює при його експлуатації на мережах залізниць збільшення собівартості вантажоперевезень і зменшення рентабельності роботи та конкурентоспроможності залізничного транспорту.

35 В основу корисної моделі поставлено задачу зниження собівартості виготовлення та експлуатації вагона, за рахунок зниження його тари, і відповідного збільшення вантажопідйомності.

40 Поставлена задача вирішується тим, що в критому вагоні, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить дві торцеві стіни, згідно з корисною моделлю, хребтова балка рами складається із двох П-подібних профілів, які утворюють її замкнений переріз, кінцеві балки утворені прямокутними трубами, кожна торцева стіна утворена торцевою аркою, двома середніми вертикальними стійками та двома горизонтальними поясами, і має обшивку, на бокові балки встановлено арки з можливістю переміщуватися відносно бокової балки в бік торцевої стіни, забезпечуючи тим самим звільнення простору для завантаження вагона, зверху каркас закривається брезентом, що захищає вантаж, що перевозиться від впливу навколишнього середовища.

45 Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують зниження собівартості виготовлення та експлуатації вагона, за рахунок зниження його тари, і відповідного збільшення вантажопідйомності.

На фіг. 1 показаний загальний вид запропонованого вагона; на фіг. 2 - модуль рами вагона; на фіг. 3 - переріз хребтової балки; на фіг. 4 - модуль кузова вагона (без брезенту).

55 Запропонований вагон (фіг. 1) складається з модуля екіпажної частини 1, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою 2, модуля гальмівного обладнання 3, модуля кузова 4 та модуля рами 5, до складу якої входить хребтова балка 6 (фіг. 2), яка складається із двох П-подібних профілів (фіг. 3), які утворюють її замкнений переріз. Також до рами входять дві шворневі балки 7 (фіг. 2), бокові 8, поперечні 9, поздовжні 10, основні поперечні 11, кінцеві 12 балки, які утворені прямокутними трубами, розкоси 13, короткі та довгі балки консолей 14.

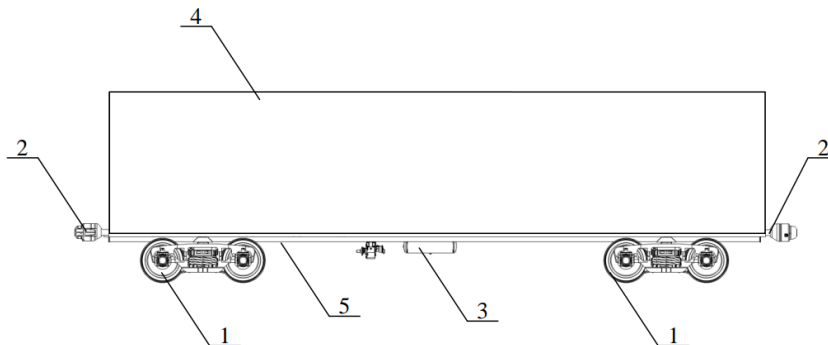
Модуль кузова (фіг. 4) містить дві торцеві стіни, кожна із яких утворена торцевою аркою 15, двома середніми вертикальними стійками 16 та двома горизонтальними поясами 17, і обшивкою 18. На бокові балки 8 (фіг. 2) встановлено арки 19 (фіг. 4). Зверху каркас закривається брезентом, що захищає вантаж, що перевозиться від впливу навколишнього середовища.

Запропонований вагон працює таким чином. Арки 19 (фіг. 4) переміщуються відносно бокової балки 8 в бік торцевої стіни, забезпечуючи тим самим звільнення простору для завантаження вагона. Після завантаження вагона та закріплення в ньому вантажу стійки переміщуються в початкове положення, утворюючи закритий простір вагона.

Для формування вантажного залізничного поїзду вагон з'єднується з заднім вагоном і переднім вагоном (або локомотивом) через модуль автозчепного пристрою 2 (фіг. 1), та з гальмовою магістраллю поїзду через модуль гальмівного обладнання 3.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Критий вагон, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, шворневими, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить дві торцеві стіни, який **відрізняється** тим, що хребтова балка рами складається із двох П-подібних профілів, які утворюють її замкнений переріз, кінцеві балки утворені прямокутними трубами, кожна торцева стіна утворена торцевою аркою, двома середніми вертикальними стійками та двома горизонтальними поясами, і має обшивку, на бокові балки встановлено арки з можливістю переміщуватися відносно бокової балки в бік торцевої стіни, забезпечуючи тим самим звільнення простору для завантаження вагона, зверху каркас закривається брезентом, що захищає вантаж, що перевозиться від впливу навколишнього середовища.



Фіг. 1

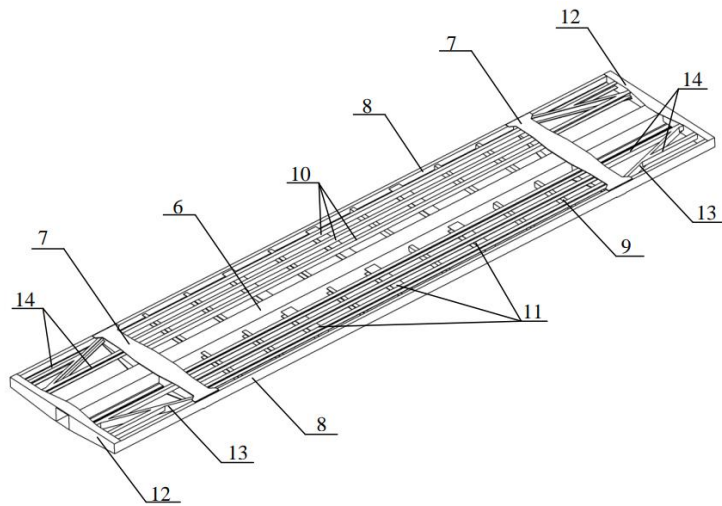


Fig. 2

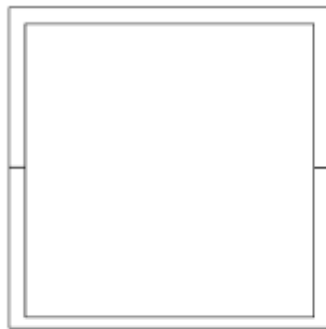


Fig. 3

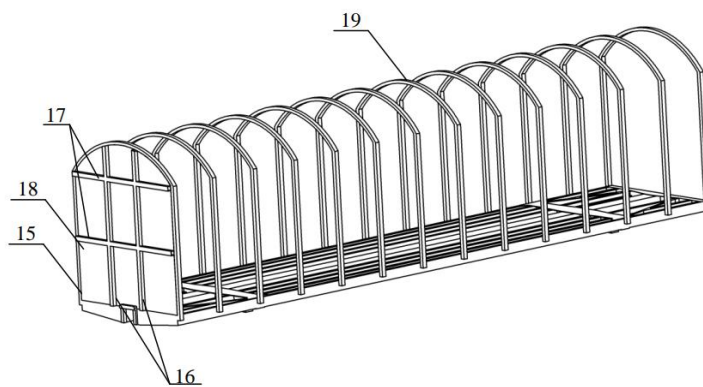


Fig. 4