



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103841

(13) U

(51) МПК

B65D 1/18 (2006.01)

B61D 3/16 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

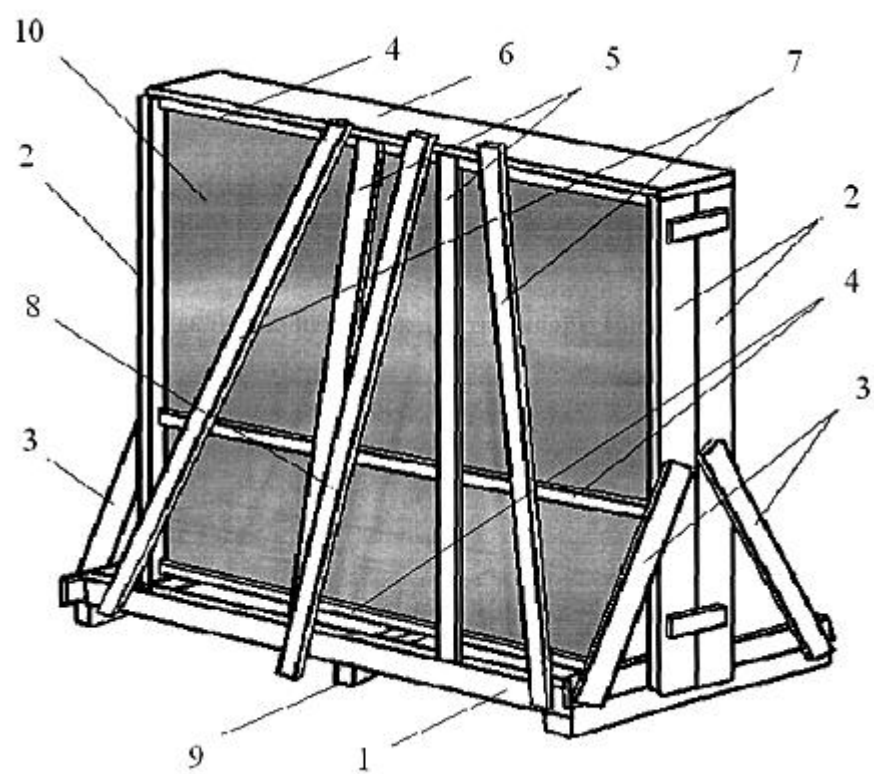
(21) Номер заявки:	u 2015 10559	(72) Винахідник(и):	Поперешнюк Сергій Анатольович (UA)
(22) Дата подання заявки:	29.10.2015	(73) Власник(и):	Поперешнюк Сергій Анатольович, вул. Щорса, 25, м. Боярка, 08150 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.12.2015	(74) Представник:	Ситцевий Геннадій Валерійович, реєстр. №362
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.12.2015, Бюл.№ 24		

## (54) ЗОВНІШНЯ ПАКУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПЛОСКИХ ВАНТАЖІВ

### (57) Реферат:

Зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу у вигляді обрешетування містить основу, на якій жорстко закріплені елементи конструкції для розміщення плоского вантажу, щонайменше дві вертикальні стійки, обладнані розкосами, а також притискні елементи. Елементи конструкції для розміщення плоского вантажу виконані з можливістю забезпечення вертикального розміщення зазначеного вантажу з фіксацією його положення боковими і торцевими стінками, а також верхньою частиною обрешетування і притискними елементами, розташованими з бокових сторін з можливістю індивідуального регулювання притиснення до плоского вантажу для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі, крім того елементи конструкції для розміщення плоского вантажу виконані з можливістю спорядження додатковим захисним покриттям, при цьому торцеві стінки утворюють вертикальні формоутворюючі площини з функцією опорних рам, а основа виконана з можливістю взаємодії з роками навантажувача.

UA 103841 U



Корисна модель належить до пакувальної техніки, а саме до пакувальних конструкцій для транспортування і зберігання плоских вантажів в вертикальному положенні, і може бути використана в транспортних технологіях, зокрема при пакуванні поштових відправлень.

Відома зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу [COU-1.3.017, "Стандарт обрешетування" від 05 травня 2015 р., ТОВ "Нова Пошта"], яка містить в основі об'ємну раму, яка для фіксації плоского вантажу споряджена з обох сторін боковими поверхнями у вигляді обрешетування, утвореного діагональними рейками.

Недоліком зазначеної пакувальної конструкції є виключно некрихкий характер вантажу, оскільки така транспортна упаковка є нестійкою в вертикальному положенні через відсутність елементів вертикальної фіксації вантажу, що не виключає пошкодження крихкого вантажу при падінні. Отже, вантаж у відомій упаковці доцільно транспортувати і зберігати виключно в горизонтальному положенні, що обмежує її функціональність.

Відома конструкція для транспортування плоского вантажу [Патент RU № 85148 "Піраміда для транспортування блоків листового скла (Піраміда для транспортування блоків листового скла)", B65D 1/18, опубл. 27.07.2009] у вигляді транспортувальної піраміди, яка включає в основному А-подібну раму, яка містить елементи опори плоского вантажу (блоків листового скла або інших аналогічних вантажів), основу, виконану у вигляді обрешетування з поперечних балок, поперечні розпірні елементи рами у вигляді косинок, причому елементи опори вантажу містять зафіксовані на конструкції піраміди дві похилі опорні поверхні, утворені дерев'яними щитами, обладнаними амортизаційними елементами (листами гуми, встановленими з боку піраміди, і прокладками з м'якої ДВП, розташованими прилеглими до плоского вантажу), а також обладнані пружними гумовими притисними елементами з можливістю індивідуального регулювання притиснення до плоского вантажу з певним зусиллям для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі.

Недоліком відомого пристрою є необхідність застосування додаткового кріплення вантажу у зв'язку з його використанням виключно для перевезення в залізничних вагонах, а саме, закріплення поперечних і поздовжніх балок основи відомого пристрою до основи вагона та обладнання поздовжніми і поперечними упорами від зсуву вантажу з прив'язкою всіх упорів до конструктивних елементів вагону, а також застосування розпірних елементів, які виконані у вигляді косинок, що упираються в нижню обв'язку вагону. Тобто, самодостатність такої транспортної упаковки виключена через обмеженість варіантів транспортування.

Відомі конструкції для транспортування плоских вантажів [Патент RU № 51949 "Вагон-платформа для листового прокату (Вагон-платформа для листового прокату)", B65D 1/16, опубл. 10.03.2006; Патент RU № 71613 "Вагон-платформа для широкоформатного листового прокату (Вагон-платформа для широкоформатного листового прокату)", B65D 1/16, опубл. 20.03.2008], що містять основу у вигляді опорної рами, шарнірно з'єднаної з вантажонесучою платформою та обладнаної засобами для кріплення вантажу та поздовжніми і поперечними упорами від зсуву вантажу і виконаної поворотною відносно поздовжньої осі вагону.

Недоліком є жорстка прив'язка опорної рами до елементів вагона і багатоетапність введення плоского вантажу разом з вантажонесучою платформою в транспортне положення, для чого застосовують два фіксовані робочі положення вантажу, а саме: нахилене (транспортне) і горизонтальне (вантажно-розвантажувальне).

Відомі конструкції для транспортування плоского вантажу [Патент RU № 56299 "Пристрій для транспортування крупно габаритного скла в залізничних вагонах (Устройство для транспортировки крупногабаритного стекла в железнодорожных вагонах)", B65D 1/16, опубл. 10.09.2006; Патент RU № 82175 "Устройство для транспортировки супергабаритного стекла в железнодорожных вагонах", B65D 1/16, опубл. 20.04.2009], що містить жорстко прикріплену до підлоги вагона піраміду з можливістю розміщення по її сторонах плоских вантажів, наприклад штабелів пакетів скла, встановлених на підставках, засоби кріплення штабелів, що виконані у вигляді принаймні чотирьох на кожен пару симетричних штабелів вертикальних стійок, з'єднаних вгорі попарно стяжками і закріплених внизу в прорізах підставок.

Недоліком відомого пристрою є жорстка прив'язка до конструктивних елементів вагона, а також те, що плоский вантаж на піраміді розміщено під кутом до вертикалі, що потребує додаткових засобів позиціонування вантажу у вигляді підставок, розпірок, стяжок, рухомих і нерухомих упорів. А жорстке кріплення піраміди до підлоги вагона потребує додаткових пристроїв фіксації піраміди, що виключає самодостатність такої транспортної упаковки плоского вантажу.

Відома конструкція для транспортування плоского вантажу [Патент FR № 2581603 "Транспортний пристрій для великого пакету скла (Dispositif de transport pour des paquets de

verre de grandes dimensions)", B60F 7/06, B61D 45/00, 3/16, 07.05.1985] в транспортному засобі, що містить жорстко закріплену на основі А-подібну опору, на похилі опорні поверхні якої спирається плоский вантаж, який жорстко фіксується на похилій опорній поверхні притискачами, з'єднаними зі стінками транспортного засобу. Опорна поверхня утворена щонайменше двома

направляючими стійками, краї яких з'єднані діагональними рейками.

Недоліком такого пристрою для транспортування плоского вантажу є те, що функцію зовнішнього упакування виконує весь корпус транспортного засобу, в тому числі основа, представлена днищем транспортного засобу. Додаткове покриття вантажу не передбачено. Отже, такий пристрій не може використовуватись самостійно як зовнішня пакувальна

конструкція. Відомо зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу [Патент US № 20080152453 A1, "Контейнер для пакування і транспортування листового скла (Container for packaging and transporting glass sheet(S)", B61D 3/16, опубл. 26.06.2008], корпус якої загалом виконаний у вигляді обрешетування і включає основу, задню бокову вертикальну поверхню, утворену щонайменше двома вертикальними стійками, з'єднаними між собою паралельними рейками, похилу опорну поверхню для розміщення плоского вантажу, утворену щонайменше двома похилими стійками, з'єднаними між собою паралельними рейками, торцеві стінки, з'єднані задньою боковою поверхнею, розпірки між вертикальною і опорною поверхнями у вигляді рейок, крім того, з усіх боків корпус додатково обладнаний зовнішнім захисним покриттям.

Недоліком відомого пристрою є обмежений об'єм плоского вантажу, чітко визначений габаритами пристрою, велика матеріаломісткість конструкції, а також недоцільність застосування зазначеного пристрою для поштових відправлень через його конструктивну складність і велику вартість.

Відома пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу [Патент US № 6626619 B1, "Низька платформа вагону для скляних стендів (Low platform railway car for glass stands)", B60P 7/10, опубл. 30.09.2003] у вигляді часткового обрешетування, що містить основу, жорстко закріплену на днищі транспортного засобу, щонайменше дві похилі опорні стійки, з'єднані верхньою частиною з похилою опорною поверхнею для розміщення плоского вантажу, та затискач вантажу.

Недоліком відомого пристрою є несиметричне навантаження на опорні стійки з боку навантаженої похилої опорної поверхні та жорстке з'єднання з конструктивними елементами вагону фіксуючих упорів від зсуву основи. Крім того, в якості зовнішнього упакування використовують корпус транспортного засобу. Іншого покриття вантажу не передбачено, тому такий пристрій не може використовуватись самостійно як зовнішня пакувальна конструкція.

Найближчим аналогом є конструкція для транспортування плоского вантажу [Патент US № 3921538 A1, "Підтримуюча структура для транспортування габаритних вантажів (Support structure for transporting uncrated lading)", B61D 3/16, опубл. 25.11.1975], що містить основу, щонайменше дві вертикальні стійки, з'єднані верхніми стяжками з щонайменше двома похилими стійками, які формують похилу опорну поверхню у вигляді обрешетування для розміщення плоского вантажу, розпірки між похилою опорною поверхнею і вертикальними стійками та притискачі плоского вантажу, а також кожна вертикальна стійка додатково обладнана упором (опорною скобою) у вигляді розкосу, що з'єднана одним кінцем з вертикальною стійкою, утворюючи разом з нею опорну раму для врівноваження ваги навантаженої похилої опорної поверхні, а іншим кінцем жорстко кріпиться до основи. Притискачі утворюють паралельні притискні пояси, що фіксують плоский вантаж з зовнішнього боку уздовж його довгої сторони.

Недоліком відомої транспортної упаковки є необхідність створення опорної рами для врівноваження несиметричного навантаження на вертикальні стійки з іншого боку від навантаженої похилої опорної поверхні та жорстке з'єднання з конструктивними елементами вагона, що виключає самодостатність транспортної упаковки, при цьому опорна рама утворює додатковий об'єм в транспортному засобі вздовж подовжньої сторони вантажу, який знаходиться в прямій залежності від висоти та ваги плоского вантажу, що веде до недоцільного використання всього об'єму транспортного засобу. Горизонтальні притискні пояси мають фіксоване розташування, що передбачає визначений розмір вантажу. Як зовнішнє упакування використовують виключно корпус транспортного засобу, до якого жорстко кріпляться основа і опорні рами, а інше зовнішнє покриття вантажу не передбачено.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції для транспортування плоского вантажу шляхом створення самодостатньої зовнішньої транспортної упаковки з оптимізацією зайнятої нею площі.

Технічний результат полягає в тому, що зовнішню транспортну упаковку позиціонують в вертикальній площині з елементами просторової стабілізації конструкції і забезпечення надійної фіксації та поліпшеного захисту вантажу.

Поставлена задача вирішується тим, що зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу виконана у вигляді обрешетування, що містить основу, на якій жорстко закріплені елементи конструкції для розміщення плоского вантажу, які виконані з можливістю забезпечення вертикального розміщення зазначеного вантажу з фіксацією його положення боковими і торцевими стінками, а також верхньою частиною обрешетування і притискними елементами, розташованими з бокових сторін з можливістю індивідуального регулювання притиснення до плоского вантажу для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі, крім того елементи конструкції для розміщення плоского вантажу виконані з можливістю спорядження додатковим захисним покриттям, при цьому торцеві стінки утворюють вертикальну формоутворюючу площину з функцією опорної рами, а основа виконана з можливістю взаємодії з роками навантажувача.

Бокові стінки виконані у вигляді обрешетування, утвореного діагональними рейками в кожному прольоті, торцеві стінки виконані у вигляді вертикальної площини, утвореної щонайменше одною вертикальною стійкою з розкосами або щонайменше двома сполученими вертикальними стійками, крайні з яких обладнані розкосами.

Притискні елементи виконані у вигляді притискних поясів і/або притискних рейок, і споряджені амортизуючими засобами, що забезпечують індивідуальне регулювання притиснення до плоского вантажу для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі, в тому числі пружними притискними елементами, а додаткове захисне покриття виконано у вигляді пакувальної плівки.

Існує тісний причинно-наслідковий зв'язок між технічним результатом і всією сукупністю суттєвих ознак.

Так, зміна просторової орієнтації опорної рами в прототипі у вигляді конструктивного поєднання вертикальної стійки з розкосом дозволило створити вертикальну формоутворюючу площину торцевої стінки, а притискні елементи центрують вантаж в вертикальному положенні. Вантаж розташований без зміщення центру ваги, тому основа має незначне збільшення розміру по своїй ширині для забезпечення стійкості конструкції, що є несуттєвим збільшенням опорної площі.

Отже, у корисній моделі, що заявляється, нові технічні ознаки при взаємодії з відомими дають новий технічний результат, що дозволяє вирішити поставлену задачу.

Використання запропонованої пакувальної конструкції дозволяє розширити її функціональні можливості, застосовуючи її для надійного вертикального транспортування плоских вантажів. Замкненість площин зовнішнього контуру та власна додаткова упаковка, а також можливість взаємодії основи з навантажувачем забезпечують самодостатність транспортної упаковки.

Суть технічного рішення представлено кресленням, де зображена зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу, загальний вигляд.

Зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу містить основу 1, вертикальні стойки 2, які разом з боковими розкосами 3 формують торцеві стінки обрешетування, притискні елементи у вигляді притискних поясів 4 та поперечних рейок 5. Притискні елементи обладнані амортизуючими засобами (на кресл. не показано). Зовнішнє обрешетування містить також верхню частину 6 і бокові стінки у вигляді діагональних рейок 7 у кожному прольоті, обмеженому стойками 8 на похилій площині бокової стінки. Основа обладнана додатковими конструктивними елементами 9, взаємодіючими з роками навантажувача при вантаженні-розвантаженні і виконують роль їхніх направляючих. Всі конструктивні елементи з'єднані елементами кріплення, переважно саморізами. Додаткове захисне покриття у вигляді захисної плівки на кресленні не зображено.

Зовнішня пакувальна конструкція застосовується для транспортування плоского вантажу таким чином.

Плоский вантаж 10 розташовується на основі 1 між верхньою частиною 6 та торцевими і боковими стінками. Вертикальне положення вантажу 10 надійно фіксується через амортизуючі елементи притискними поясами 4 і поперечними рейками 5 з кожної подовжньої сторони. Крім того, передбачено додаткове захисне покриття від бруду і пилу у вигляді захисної плівки, якою обгортається пакувальна конструкція після закінчення процедури пакування вантажу.

Таким чином, зовнішня пакувальна конструкція є самодостатньою стабільною зовнішньою транспортною упаковкою з оптимізацією площі зберігання, оскільки опорна площа такої вертикальної конструкції значно менша, ніж площа, зайнята аналогічною горизонтальною упаковкою, запакований вантаж легко транспортується навантажувачем, має надійну фіксацію,

покращені захисні характеристики, і тому може застосовуватись для транспортування некрихкого вантажу, в тому числі з елементами крихкого характеру.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

1. Зовнішня пакувальна конструкція для транспортування плоского вантажу у вигляді обрешетування, що містить основу, на якій жорстко закріплені елементи конструкції для розміщення плоского вантажу, щонайменше дві вертикальні стійки, обладнані розкосами, а також притискні елементи, яка **відрізняється** тим, що елементи конструкції для розміщення плоского вантажу виконані з можливістю забезпечення вертикального розміщення зазначеного вантажу з фіксацією його положення боковими і торцевими стінками, а також верхньою частиною обрешетування і притискними елементами, розташованими з бокових сторін з можливістю індивідуального регулювання притиснення до плоского вантажу для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі, крім того елементи конструкції для розміщення плоского вантажу виконані з можливістю спорядження додатковим захисним покриттям, при цьому торцеві стінки утворюють вертикальні формоутворюючі площини з функцією опорних рам, а основа виконана з можливістю взаємодії з роками навантажувача.

10

15

2. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові стінки виконані у вигляді обрешетування, утвореного діагональними рейками в кожному прольоті.

20

3. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцеві стінки виконані у вигляді вертикальної площини, утвореної щонайменше одною вертикальною стійкою з розкосами.

25

4. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що торцеві стінки виконані у вигляді вертикальної площини, утвореної щонайменше двома сполученими вертикальними стійками, крайні з яких обладнані розкосами.

5. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що притискні елементи виконані у вигляді притискних поясів і/або притискних рейок.

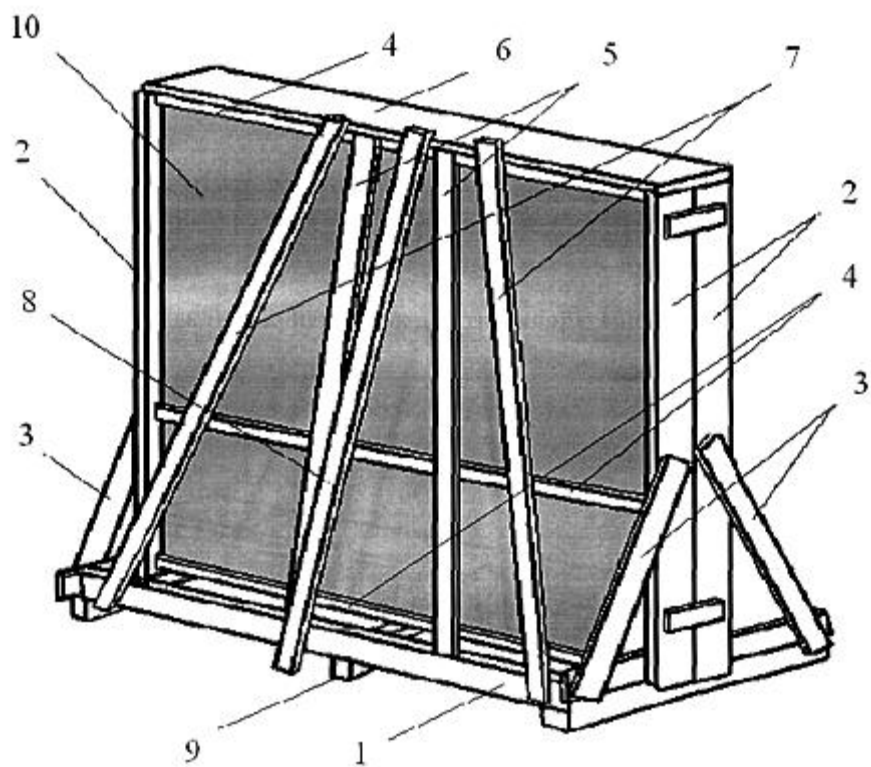
30

6. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що індивідуальне регулювання притиснення до плоского вантажу для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі притискні елементи забезпечується амортизуючими засобами.

7. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що притискні елементи споряджені амортизуючими засобами з можливістю індивідуального регулювання притиснення до плоского вантажу з певним зусиллям для забезпечення рівномірного притиску плоского вантажу по всій площі, в тому числі пружними притискними елементами.

35

8. Зовнішня пакувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткове захисне покриття виконано у вигляді пакувальної плівки.




---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601