



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101217** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**B65D 19/00**  
**B65D 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

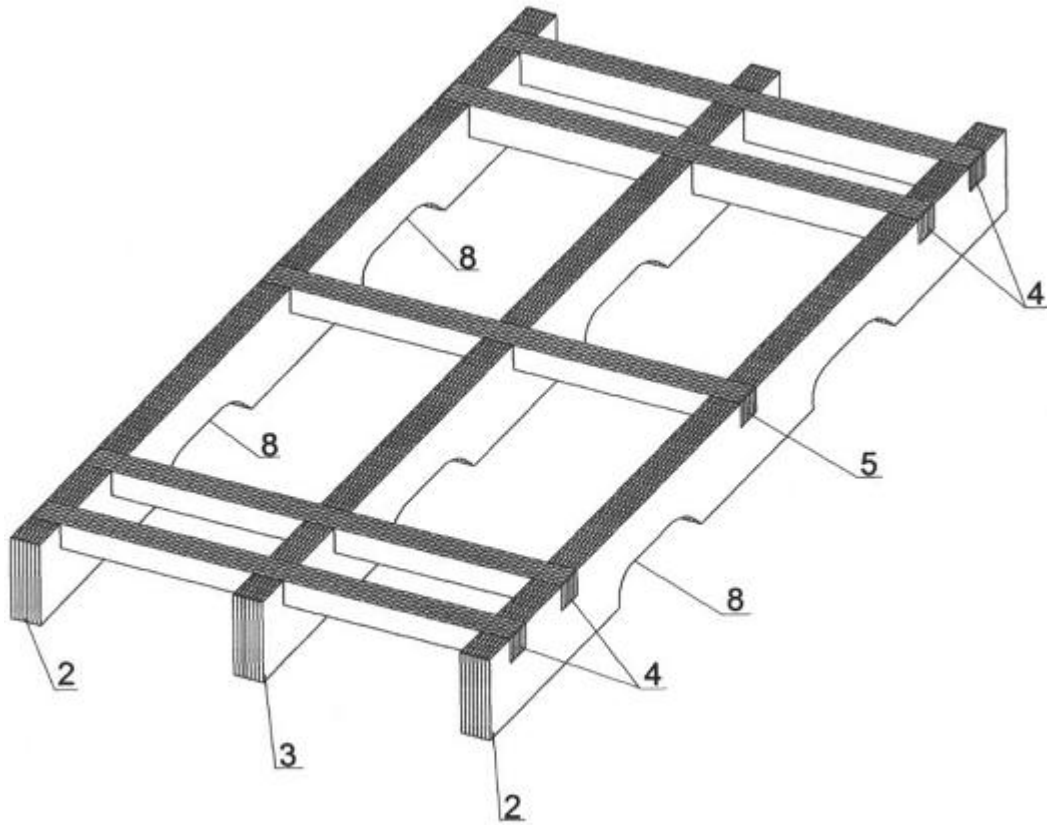
|   |   |
|---|---|
| <b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 03420</b>                                     | <b>(72)</b> Винахідник(и):<br><b>Криворучко Сергій Іванович (UA)</b>                                      |
| <b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>10.04.2015</b>                                | <b>(73)</b> Власник(и):<br><b>Криворучко Сергій Іванович,</b><br>вул. Осипенко, 16, м. Харків, 61091 (UA) |
| <b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.08.2015</b>     | <b>(74)</b> Представник:<br><b>Троян Євгенія</b>  |
| <b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.08.2015, Бюл.№ 16</b> |   |

**(54) КАРТОНОВИЙ ПІДДОН**

**(57) Реферат:**

Картоновий піддон містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру. При цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше одну центральну стійки. Поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою. При цьому щонайменше один вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом. Щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконано додатковий шип.

UA 101217 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до необоротної тари, яка призначена для зберігання вантажу та його переміщення за допомогою технічних засобів.

Більш детально корисна модель належить до вантажних піддонів, що виготовлені з гофрованого і стільникового картону.

5 При транспортуванні вантажів як необоротну тару використовують вантажні піддони, які виготовлені з гофрованого та/або стільникового картону.

10 Найбільш близьким технічним рішенням до запропонованої корисної моделі є картоновий піддон за патентом № US5461988, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру, при цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше одну центральну стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою, при цьому щонайменше один вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом.

15 Недоліками відомого картонового піддону є те, що при його збиранні складно витримати точні геометричні параметри, що призводить до зменшення навантажувальної здатності піддона, а також під час його експлуатації (особливо на умовно рівних поверхнях, тобто - поверхнях з дефектами) відбувається підгинання стійок піддону, що також зменшує експлуатаційну надійність завантаженого піддону.

20 Також недоліком відомого піддону є те, що забезпечення його міцності та надійності потребує великої матеріалоємності.

Низька точність зібраного піддону також приводить до зменшення експлуатаційної надійності завантаженого піддону під час його транспортування.

25 Задачею корисної моделі є створення картонового піддону, який характеризується високою точністю збирання конструкції.

Також задачею корисної моделі є усунення вищевказаних недоліків відомих картонових піддонів.

Також задачею запропонованої корисної моделі є розширення арсеналу конструкцій картонових піддонів.

30 Інші задачі та переваги корисної моделі, що заявляється, будуть розглянуті нижче по мірі викладання дійсного опису та малюнків.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому картоновому піддоні, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру, при цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше одну центральну стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою, при цьому щонайменше один вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом, згідно з корисною моделлю, щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконано додатковий шип.

40 Використання додаткового шипа у пазовому з'єднанні виконує функцію додаткового направляючого, що забезпечує збільшення точності збирання конструкції картонового піддону, а, по-друге, дозволяє збільшити опір стійок проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картонного піддона.

45 Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, додатковий шип утворено шарами гофрокартону стійок або з'єднувальних елементів. Це дозволяє зменшити витрати з виготовлення картонового піддону, а також збільшує жорсткість конструкції та якість її збирання. Оскільки у цьому випадку навантаження на шип передається на всю довжину стійок та ребер, при цьому шип виконує функцію напрямних, які також перешкоджають розшаруванню шарів гофрокартону стійок, що також дозволяє збільшити жорсткість конструкції піддону.

50 Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромок з'єднувальних елементів. У результаті зберігання або транспортування завантаженого картонового піддону можливі випадки намокання піддону, у результаті чого його конструкція розбухає, тому зміщення до центра піддона по відношенню до кромок настилу дозволяє ефективно використовувати картонові піддони особливо у стелажному зберіганні, що також є перевагою корисної моделі.

Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, картоновий піддон має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів, що забезпечує під'їзд вилочного навантажувача з кожної із чотирьох сторін до картонового піддону.

Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, крізні отвори стійок виконані у вигляді вирізів, причому з'єднувальні елементи зміщені в бік по відношенню до вказаних вирізів. Це полегшує захват піддону за допомогою вилочного навантажувача з одночасним забезпеченням жорсткості та стійкості піддону.

Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, вирізи стійок виконані у формі арок. Виконання вирізів у формі арок дозволяє уникнути кутів у вирізах і зробити плавний перехід. У місцях наявності кутів відбуваються надриви з наступним розриванням гофрокартону, що призводить до зменшення жорсткості стійок піддону. Тому усунення кутів та різких переходів у вирізах призводить до збільшення конструкції піддону, що також є перевагою корисної моделі.

Також, відповідно до запропонованої моделі, опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини. Це дозволяє збільшити надійність конструкції картонового піддону

При здійсненні дійсної корисної моделі використовується вузька термінологія. Однак дійсна корисна модель не обмежується прийнятими термінами та слід мати на увазі, що кожний такий термін охоплює усі еквівалентні елементи, які працюють аналогічним чином та використовуються для вирішення тих же самих задач.

Корисна модель пояснюється кресленнями, які містять наступні фігури:

Фіг. 1 - загальний вигляд картонового піддона.

Фіг. 2 - вид спереду картонового піддона фіг. 1.

Фіг. 3 - вид збоку картонового піддона фіг. 1.

Фіг. 4 - фрагмент пазового з'єднання картонового піддона фіг. 1.

Фіг. 5 - схема збирання картонового піддона фіг. 1.

Фіг. 6 - загальний вигляд картонового піддона, який містить чотири бокові та два центральні з'єднувальні елементи.

Перший приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 1-5 зображено один з варіантів виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону (див. фіг. 4) та утворюють просторову ґратчасту структуру. Поздовжні опорні елементи містять дві бокові 2 і одну центральну 3 стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді чотирьох 4 і одного центрального 5 з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою. При цьому вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання 6 стійки зі з'єднувальним елементом, а у спряженому пазовому з'єднанні 6 виконано додатковий шип 7. Також картоновий піддон має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів 8, які виконані у формі арок.

Зрозуміло, що вище представлений один можливий приклад реалізації запропонованої корисної моделі. Наприклад запропонований картоновий піддон може бути оснащено настилом для завантаження його дрібним за габаритами вантажем. Корисна модель не обмежується представленим прикладом реалізації.

Другий приклад реалізації корисної моделі

На фіг. 6 зображено варіант виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону (див. фіг. 4) та утворюють просторову ґратчасту структуру. Поздовжні опорні елементи містять дві бокові 2 і одну центральну 3 стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді чотирьох 4 бокових і двох центральних 5 з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою. При цьому вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання 6 стійки зі з'єднувальним елементом, а у спряженому пазовому з'єднанні 6 виконано додатковий шип 7.

Зрозуміло, що вище представлений один можливий приклад реалізації запропонованої корисної моделі. Наприклад запропонований картоновий піддон може бути оснащено настилом для завантаження його дрібним за габаритами вантажем. Корисна модель не обмежується представленим прикладом реалізації.

Технічним результатом корисної моделі є створення картонового піддону, який характеризується великою точністю збирання конструкції та має високу експлуатаційну надійність.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Картоновий піддон, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють просторову ґратчасту структуру, при цьому поздовжні опорні елементи містять дві бокові і щонайменше

одну центральну стійку, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального з'єднувальних елементів, що пов'язують вказані стійки між собою, при цьому щонайменше один вузол ґратчастої структури виконаний у вигляді спряженого пазового з'єднання стійки зі з'єднувальним елементом, який **відрізняється** тим, що

- 5 2. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий шип утворено шарами гофрокартону стійок.
3. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий шип утворено шарами гофрокартону з'єднувальних елементів.
- 10 4. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки з'єднувальних елементів.
5. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів.
6. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що крізні отвори стійок виконані у вигляді вирізів, причому з'єднувальні елементи зміщені в бік по відношенню до вказаних вирізів.
- 15 7. Піддон за п. 6, який **відрізняється** тим, що вирізи стійок виконані у формі арок.
8. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

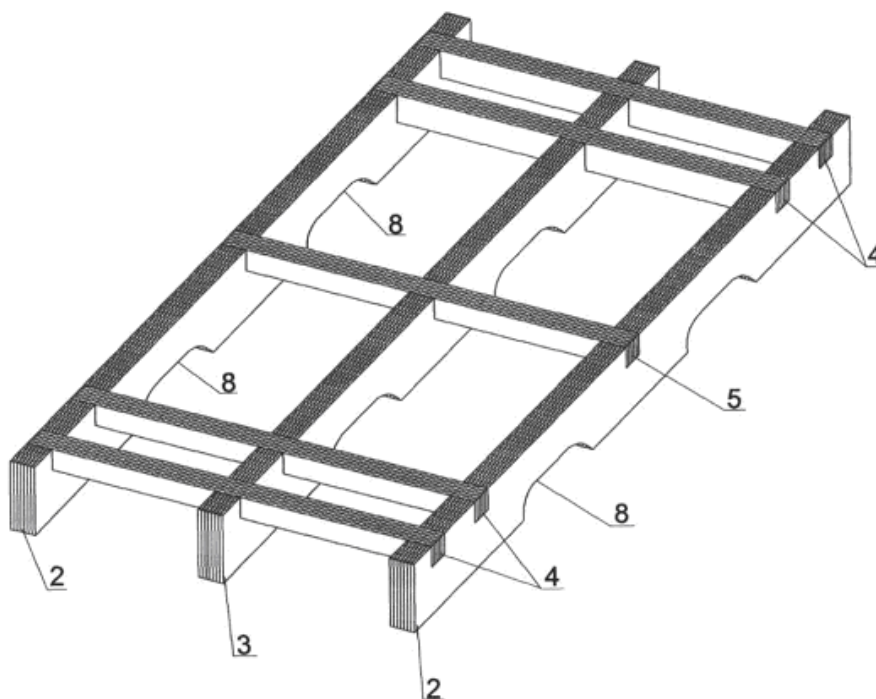


Fig. 1

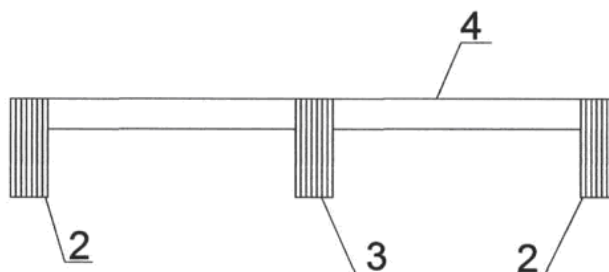


Fig. 2

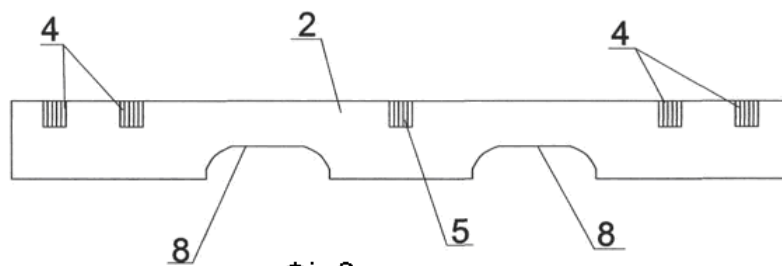


Fig. 3

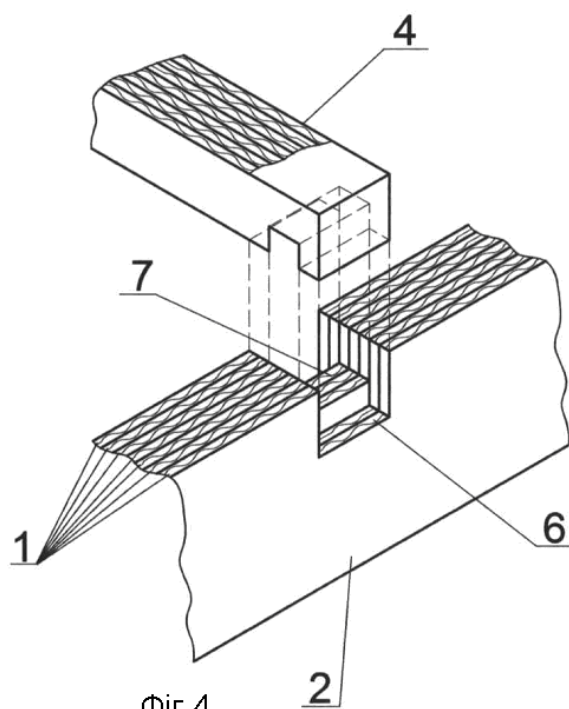


Fig. 4

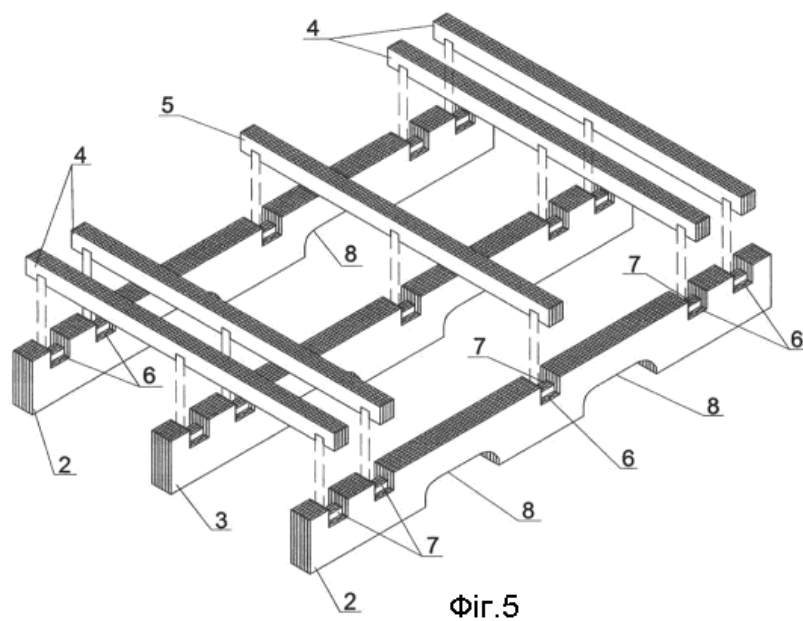


Fig. 5

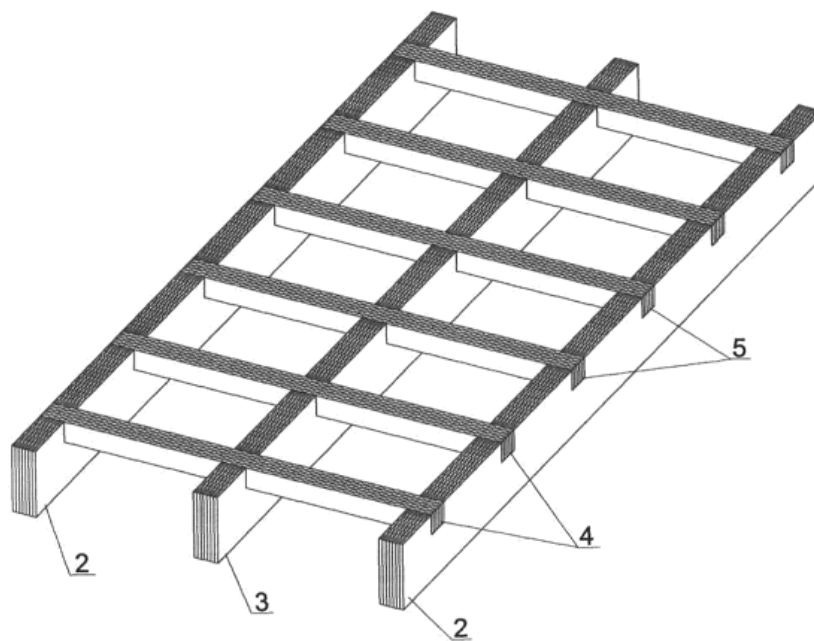


Fig.5

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

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

---

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