



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101216** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
B65D 19/00
B65D 5/20 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

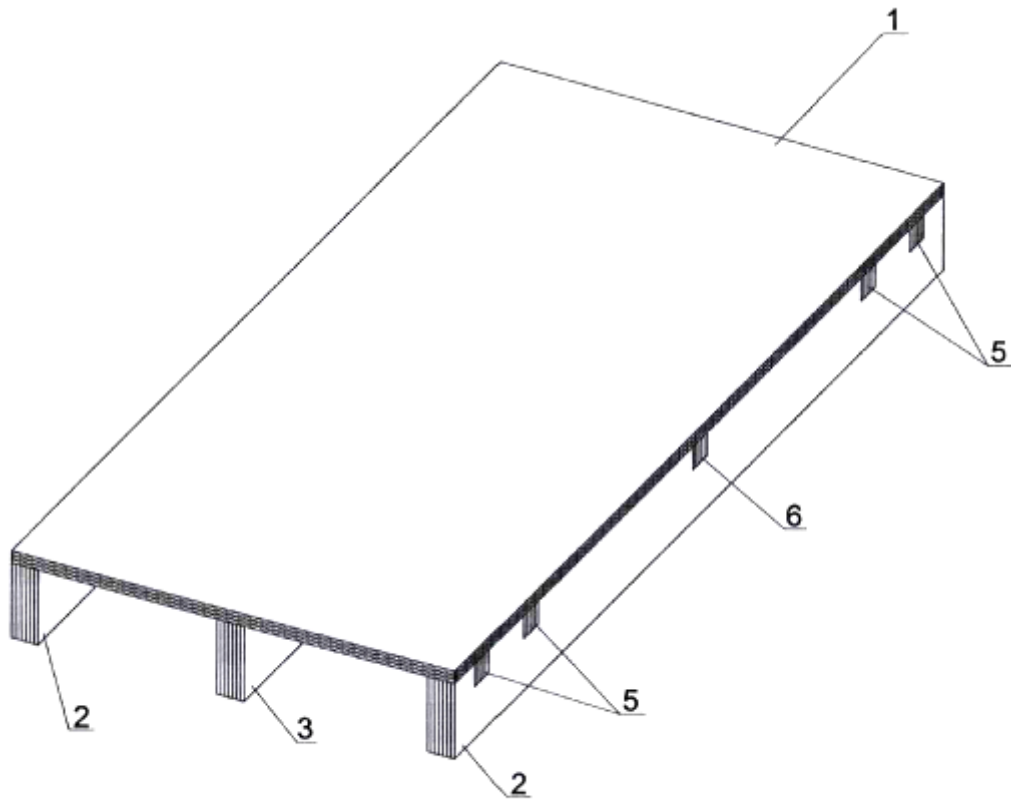
(21) Номер заявки: u 2015 03419	(72) Винахідник(и): Криворучко Сергій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 10.04.2015	(73) Власник(и): Криворучко Сергій Іванович, вул. Осипенко, 16, м. Харків, 61091 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.08.2015	(74) Представник: Троян Євгенія
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.08.2015, Бюл.№ 16	

(54) КАРТОНОВИЙ ПІДДОН

(57) Реферат:

Картоновий піддон містить настил, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону, при цьому поздовжні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами. Щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконано додатковий шип.

UA 101216 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 в якості необоротної тари використовують вантажні піддони, які виготовлені з гофрованого та/або стільникового картону див. патенти №№ DE1131148, EP0084906, GB620701, GB2165520, RU2103207, US2432295, US2493562, US5076176, US5129329, US5433156, US5568774.

10 Найбільш близьким технічним рішенням до запропонованої корисної моделі є картоновий піддон за патентом № US5568774, який містить настил, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону, при цьому поздовжні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і

15 щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами.

Недоліками відомого 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

20 дефектами) відбувається підгинання стійок піддону, що також зменшує експлуатаційну надійність завантаженого піддону.

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

Низька точність зібраного піддону також приводить до зменшення експлуатаційної

25 надійності завантаженого піддону під час його транспортування.

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

Також задачею корисної моделі є усунення вищевказаних недоліків відомих картонових

30 піддонів.

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

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

35 Для вирішення поставленої задачі у відомому картоновому піддоні, який містить настил, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону, при цьому поздовжні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами, відповідно до запропонованої корисної моделі, щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконано додатковий шип.

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

45 Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, додатковий шип утворено шарами гофрокартону стійок або шарами гофрокартону ребер. Це дозволяє зменшити витрати з виготовлення картонового піддону, а також збільшує жорсткість конструкції його конструкцію 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 та дозволяє збільшити опір стійок проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картоного піддона, що також є перевагою корисної моделі.

50 Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки настилу. 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 кромки 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
5 вирізів, причому ребра зміщені вбік 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
10 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 корисної моделі, настил виконано з стільникового картону. Це дозволяє додаткового збільшити навантажувальну здатність піддону та його
15 жорсткість.

Також, відповідно до запропонованої корисної моделі, настил виконано з гофрованого картону. Це дозволяє зменшити витрати по виготовленню піддону зі збереженням завданої навантажувальної здатності та жорсткості піддону.

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

При здійсненні варіантів дійсної корисної моделі використовується вузька термінологія. Однак дійсна корисна модель не обмежується прийнятими термінами та слід мати на увазі, що
25 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 фіг. 1.

Фіг. 3 - вид збоку фіг. 1.

30 Фіг. 4 - фрагмент пазового з'єднання картонового піддона.

Фіг. 5 - схема збирання опорних елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 1.

Фіг. 6 - загальний вигляд картонового піддона, який містить два бокові та два центральні ребра.

Фіг. 7 - вид спереду картонового піддона, зображеного на фіг. 6.

35 Фіг. 8 - вид збоку картонового піддона, зображеного на фіг. 6.

Фіг. 9 - схема збирання опорних елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 6.

Фіг. 10 - загальний вигляд картонового піддона, який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів у вигляді арок.

Фіг. 11 - вид спереду фіг. 10.

40 Фіг. 12 - вид збоку фіг. 10.

Фіг. 13 - схема збирання опорних елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 10.

Перший приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 1-5 зображено перший варіант виконання картонового піддону, який містить настил 1, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні
45 поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів 4 гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону. При цьому поздовжні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових 2 і однієї центральної 3 стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді чотирьох бокових 5 і одного центрального 6 ребер. У вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними
50 елементами. В пазових з'єднаннях виконано додатковий шип 8. При цьому додатковий шип 8 утворено шарами 4 гофрокартону стійок (фіг. 4).

Настил 1 може бути виконано з гофрованого картону або зі стільникового картону.

Настил 1 та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

Другий приклад реалізації корисної моделі

55 На фігурах 6-9 зображено другий варіант реалізації картонового піддону, який містить настил 1, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів 4 гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону. При цьому поздовжні опорні елементи, виконані у вигляді двох бокових 2 і однієї центральної 3 стійок, а поперечні опорні елементи
60 виконані у вигляді двох бокових 5 і двох центральних 6 ребер. У вузлах ґратчастої основи

піддону виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними елементами. В пазових з'єднаннях виконано додатковий шип 8.

Настил 1 може бути виконано з гофрованого картону або зі стільникового картону.

Настил 1 та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

5 Третій приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 10-13 зображено третій варіант реалізації картонового піддону, який містить настил 1, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів 4 гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону. При цьому поздовжні опорні елементи, виконані у вигляді двох бокових 2 і однієї центральної 3 стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових 5 і одного центрального 6 ребер. У вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними елементами. В пазових з'єднаннях виконано додатковий шип 8.

Настил 1 може бути виконано з гофрованого картону або зі стільникового картону.

15 Настил 1 та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

Також картоновий піддон має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів 9, які виконані у формі арок.

Зрозуміло, що вище представлений три можливих приклади реалізації запропонованої корисної моделі. Корисна модель не обмежується представленими прикладами реалізації.

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25

1. Картоновий піддон, який містить настил, що має форму прямокутника, та примикаючі до нього взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані зі з'єднаних між собою шарів гофрокартону та утворюють ґратчасту основу піддону, при цьому поздовжні опорні елементи виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійок, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддону виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконано додатковий шип.

30

2. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий шип утворено шарами гофрокартону стійок.

35

3. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий шип утворено шарами гофрокартону ребер.

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 настилу.

40

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 виконанні у вигляді вирізів, причому ребра зміщені вбік по відношенню до вказаних вирізів.

45

7. Піддон за п. 6, який **відрізняється** тим, що вирізи стійок виконані у формі арок.

8. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що настил виконано з стільникового картону.

9. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що настил виконано з гофрованого картону.

50

10. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що настил та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

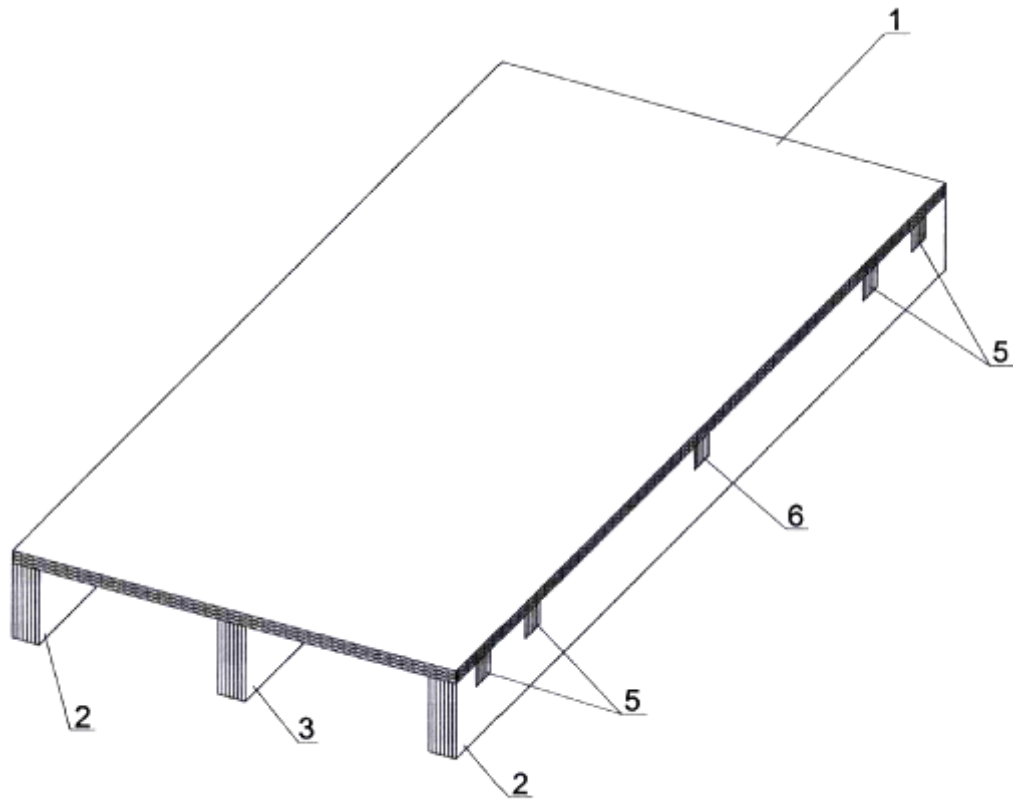


Fig. 1

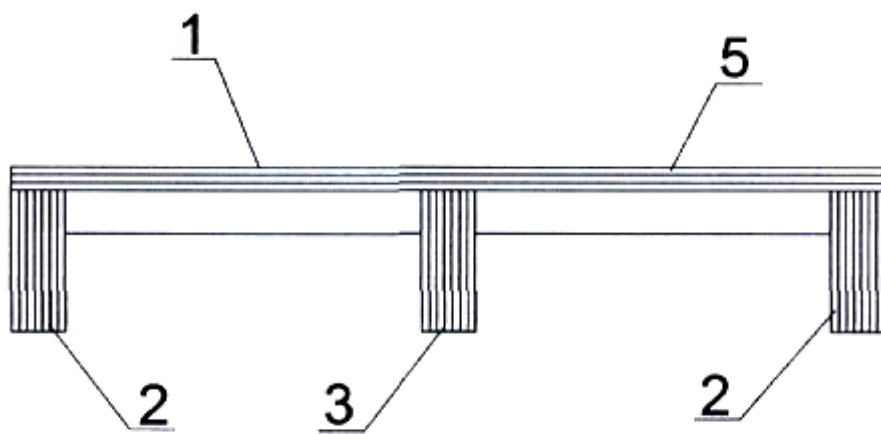


Fig. 2

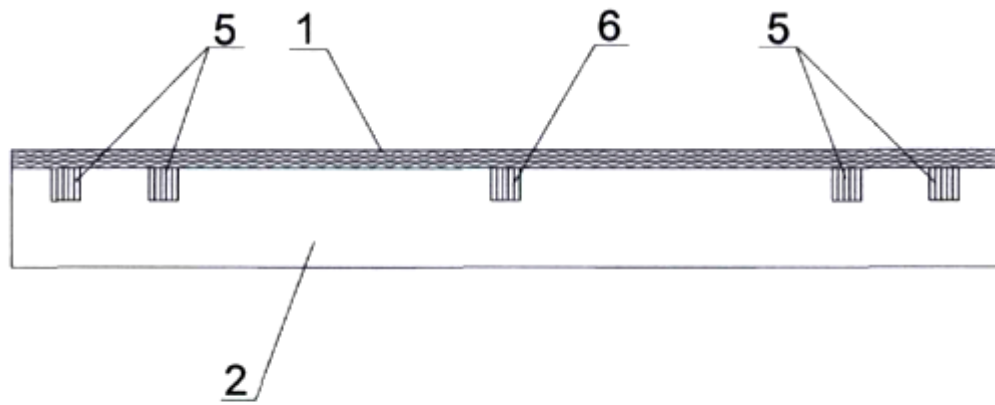


Fig. 3

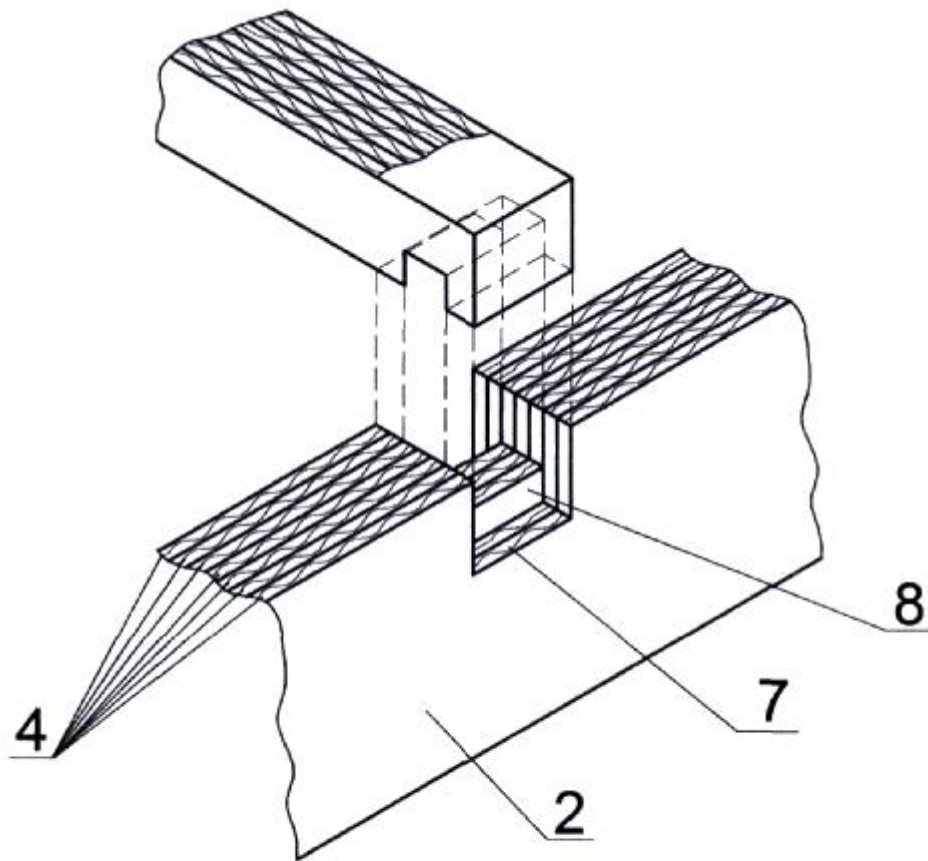


Fig. 4

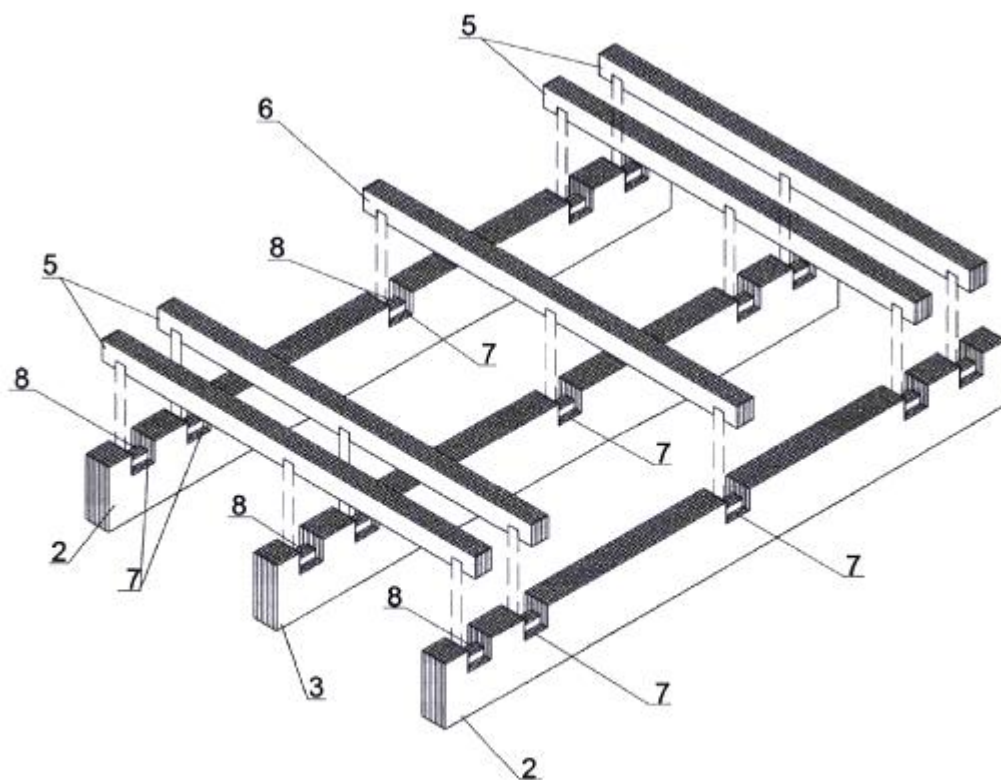


Fig. 5

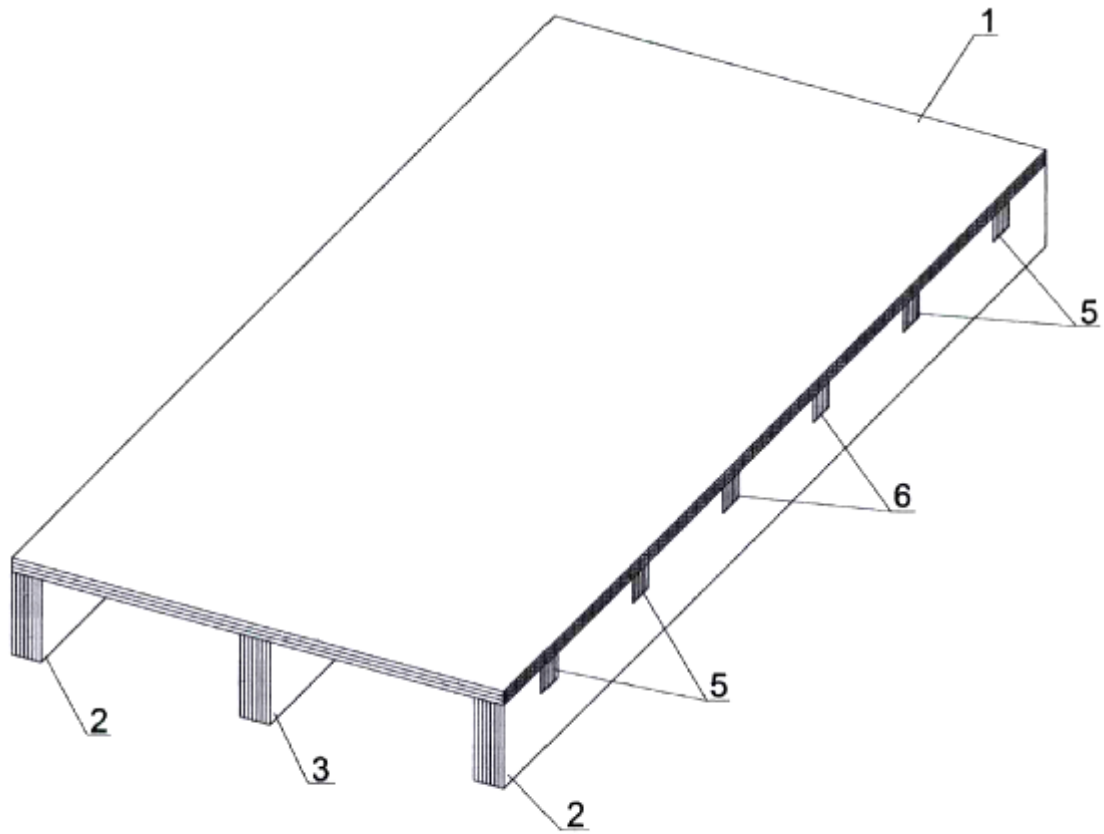


Fig. 6

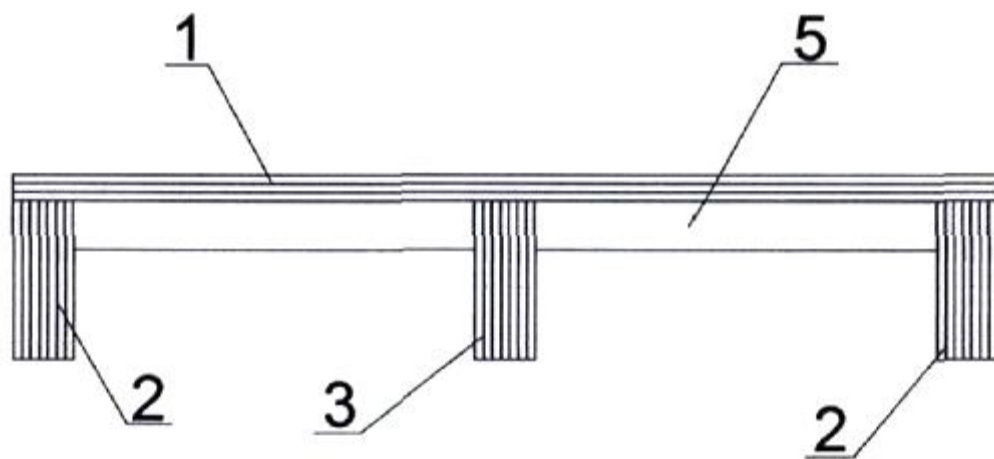


Fig. 7

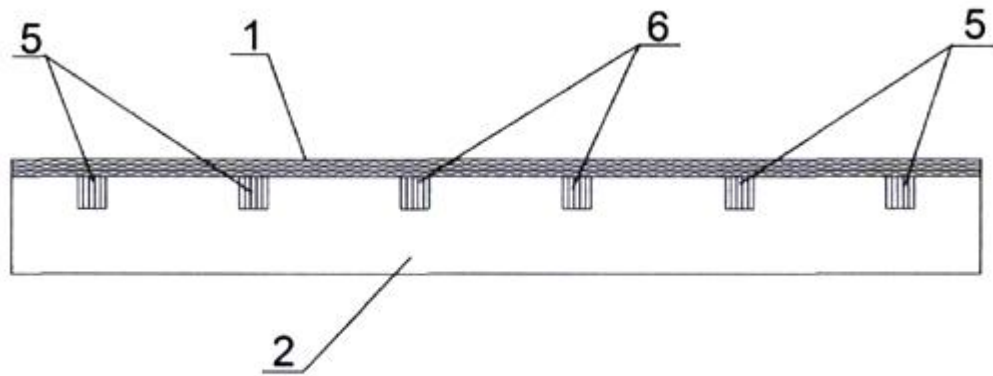


Fig. 8

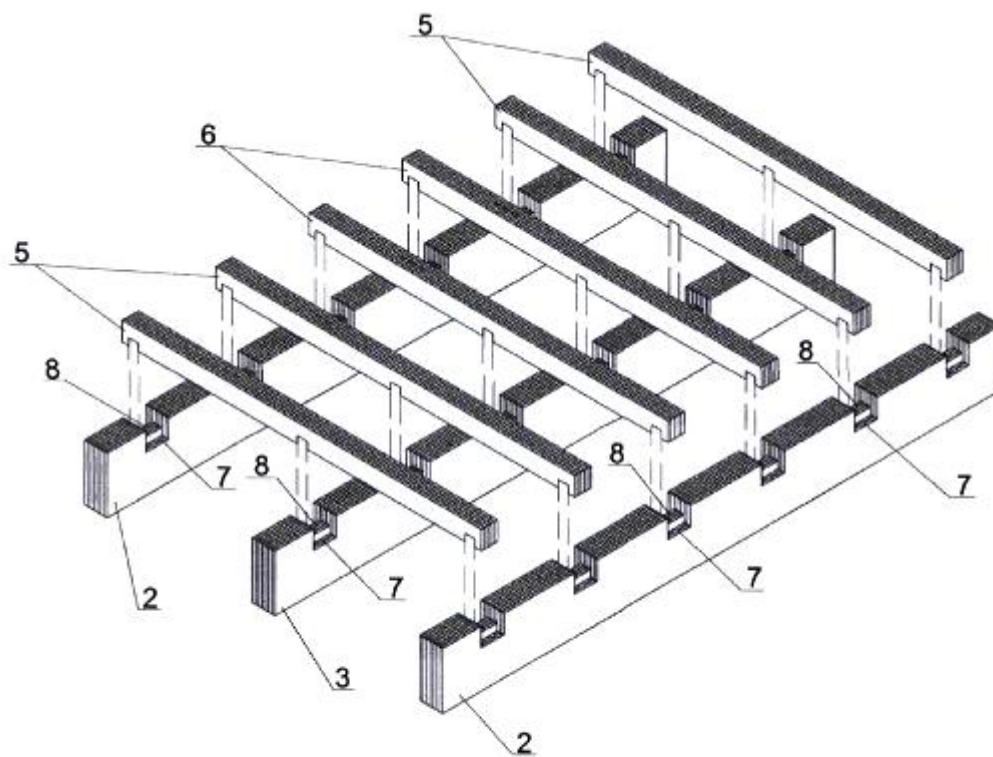


Fig. 9

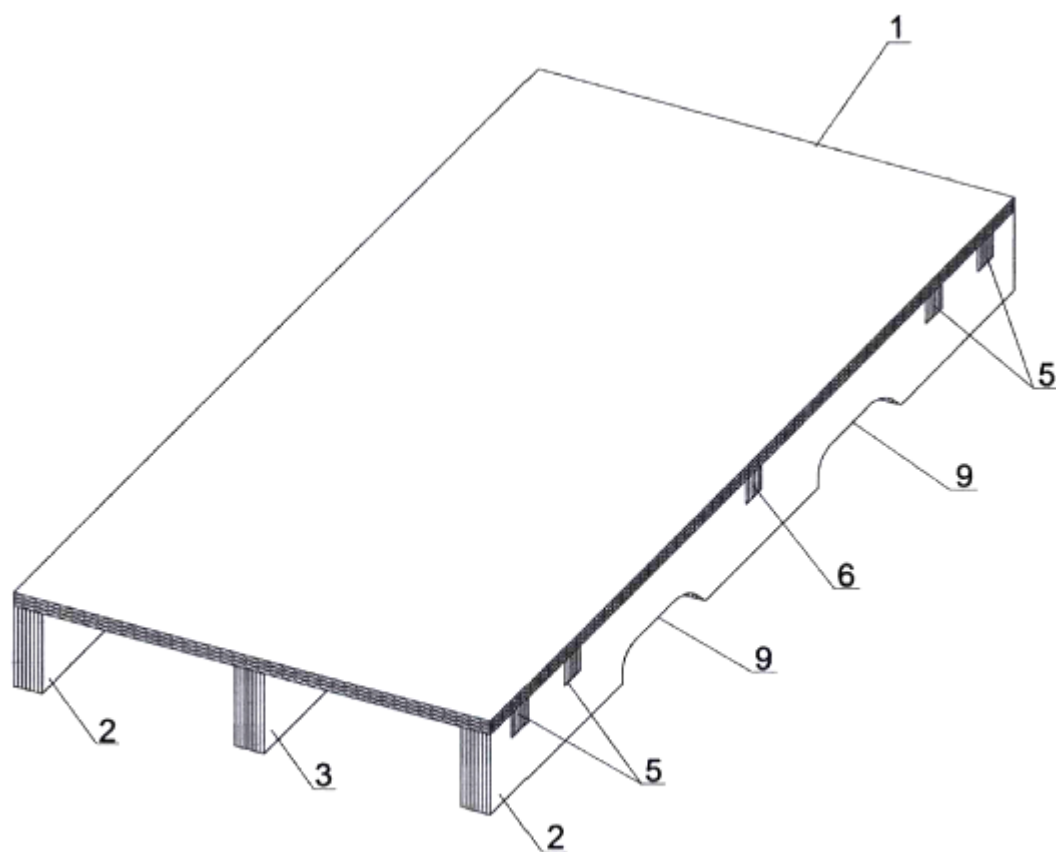


Fig. 10

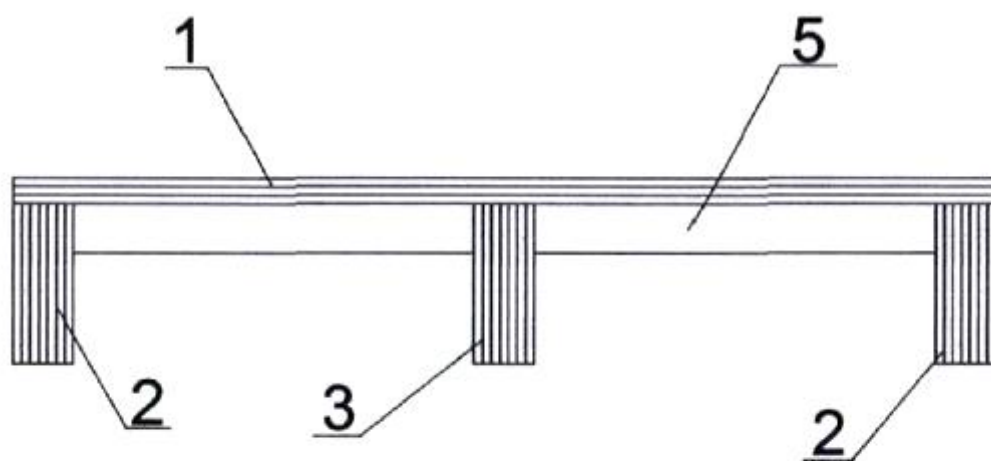


Fig. 11

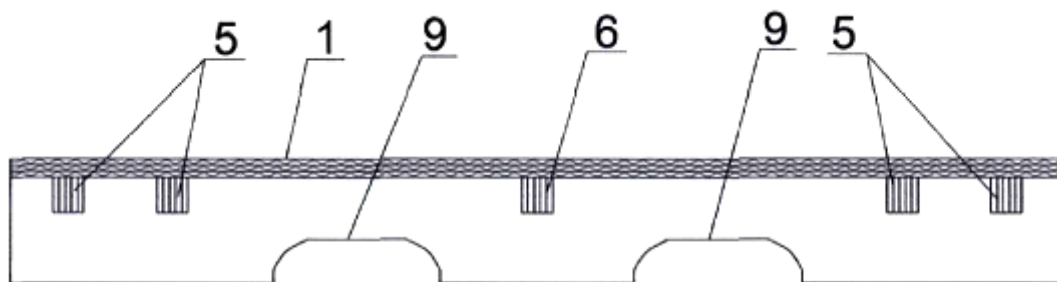


Fig. 12

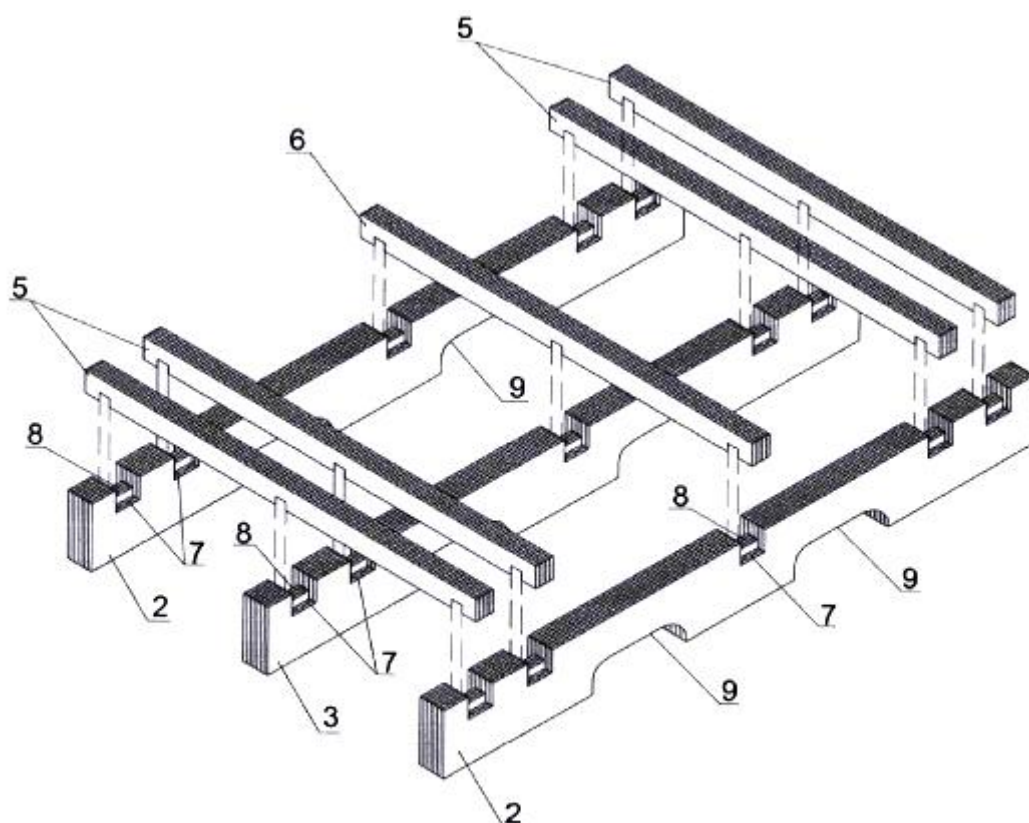


Fig. 13

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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