



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102023** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
B65D 5/00
B65D 5/20 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

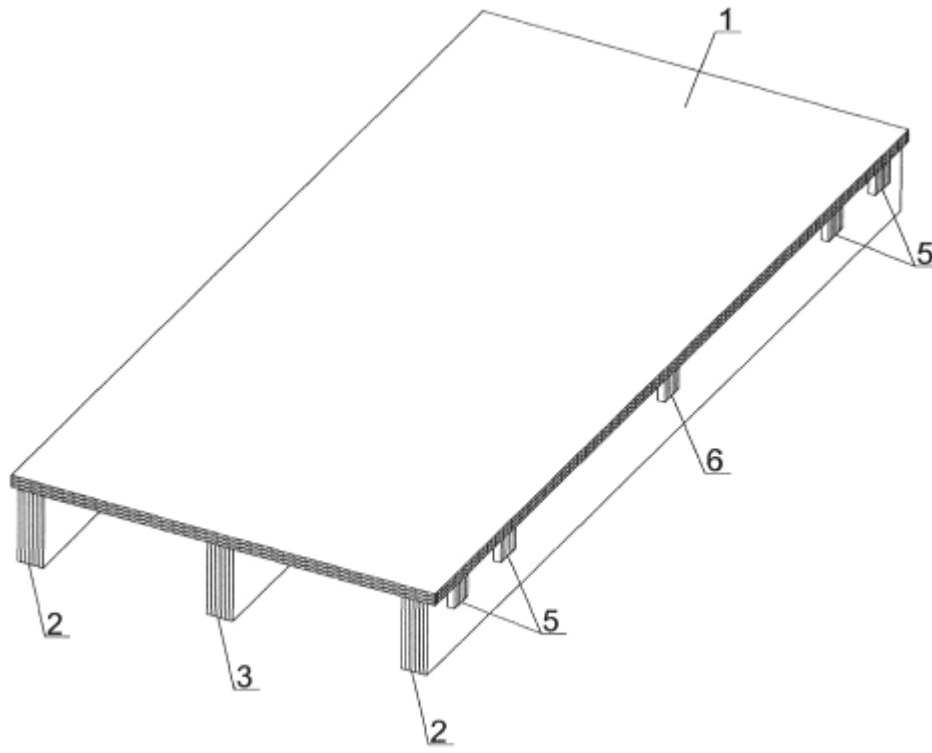
(21) Номер заявки: u 2015 03812	(72) Винахідник(и): Криворучко Сергій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.04.2015	(73) Власник(и): Криворучко Сергій Іванович, вул. Осипенко, 16, м. Харків, 61091 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.10.2015	(74) Представник: Троян Євгенія
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.10.2015, Бюл.№ 19	
(66) Номер та дата подання попередньої заявки, діловодство за якою припинено: u201500856, 03.02.2015	

(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 піддона. 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. У вузлах ґратчастої основи піддона виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами. Щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа та додаткового паза, при цьому вказаний шип утворено шарами гофрокартону стійок.

UA 102023 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 та стільникового картону.

5 При транспортуванні вантажів як 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 запропонованого винаходу 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 піддона, при цьому поздовжні опорні елементи, виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді двох щонайменше бокових і щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддона виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами.

15 Недоліками відомого піддона 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 піддона, що також зменшує експлуатаційну надійність завантаженого піддона.

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

25 Низька точність зібраного піддона також приводить до зменшення експлуатаційної надійності завантаженого піддона під час його транспортування та тривалого стелажного зберігання.

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

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

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

Інші задачі та переваги корисної моделі, що заявляється, будуть розглянуті нижче у міру викладання дійсного опису та креслень.

35 Поставлена задача вирішується тим, що 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 піддона, при цьому поздовжні опорні елементи, виконані у вигляді двох бокових і щонайменше однієї центральної стійки, а поперечні опорні елементи виконані у вигляді щонайменше двох бокових і щонайменше одного центрального ребер, при цьому у вузлах ґратчастої основи піддона виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами, згідно з корисною моделлю, щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа та додаткового паза, при цьому вказаний шип утворено шарами гофрокартону стійок.

45 Використання додаткового шипового з'єднання виконує функцію додаткових напрямних, які забезпечують збільшення точності збирання конструкції картонового піддона, а, по-друге, дозволяє збільшити опір стійок проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картонового піддона. Утворення шипа з шарів гофрокартону дозволяє зменшити витрати з виготовлення картонового піддона, а також збільшує жорсткість конструкції та якість її збирання. 50 Оскільки у цьому випадку навантаження на шип передається на всю довжину стійок, при цьому шип виконує функцію напрямних, які також перешкоджають розшаруванню шарів гофрокартону стійок, що також дозволяє збільшити жорсткість конструкції піддона та опір стійок проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картонового піддона, що також є перевагою корисної моделі.

55 Згідно з корисною моделлю, бокові стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромки настилу. У результаті зберігання або транспортування завантаженого картонового піддона можливі випадки намокання піддона, у результаті чого його конструкція розбухає. Тому зміщення до центра піддона відносно до кромки настилу дозволяє ефективно використовувати картонові піддони особливо у тривалому стелажному зберіганні, що також є перевагою корисної моделі. 60

Згідно з корисною моделлю, 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 піддона.

Згідно з корисною моделлю, крізні отвори стійок виконані у вигляді вирізів, причому ребра зміщені в бік відносно до вказаних вирізів. Це зменшує час та полегшує захват піддона за допомогою вилочного навантажувача з одночасним забезпеченням жорсткості та стійкості піддона.

Згідно з корисною моделлю, 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 піддона. Тому усунення кутів та різких переходів у вирізах призводить до збільшення конструкції піддона, що також є перевагою корисної моделі.

Згідно з корисною моделлю, настил виконано зі стільникового картону. Це дозволяє збільшити навантажувальну здатність піддона та його жорсткість.

Згідно з корисною моделлю, настил виконано з гофрованого картону. Це дозволяє зменшити витрати по виготовленню картонового піддона зі збереженням завданої навантажувальної здатності та жорсткості картонового піддона.

Згідно з корисною моделлю настил та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини. Це дозволяє збільшити надійність конструкції піддона та забезпечити вологостійкість.

При здійсненні варіантів 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 - загальний вигляд знизу картонового піддона, зображеного на фіг. 1.

Фіг. 3 - вид спереду фіг. 1.

Фіг. 4 - вид збоку фіг. 1.

Фіг. 5 - фрагмент пазового з'єднання картонового піддона, зображеного на фіг. 1.

Фіг. 6 - схема збирання елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 1.

Фіг. 7 - загальний вигляд картонового піддона, який містить по два бокові та два центральні ребра.

Фіг. 8 - загальний вигляд знизу картонового піддона, зображеного на фіг. 7.

Фіг. 9 - вид спереду фіг. 7.

Фіг. 10 - вид збоку фіг. 7.

Фіг. 11 - схема збирання елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 7.

Фіг. 12 - загальний вигляд картонового піддона, який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів у вигляді арок.

Фіг. 13 - загальний вигляд знизу картонового піддона, зображеного на фіг. 12.

Фіг. 14 - вид спереду фіг. 12.

Фіг. 15 - вид збоку фіг. 12.

Фіг. 16 - схема збирання елементів картонового піддона, зображеного на фіг. 12.

Перший приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 1-6 зображено перший варіант виконання картонового піддона, 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 піддона. 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 піддона виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними елементами. В пазових з'єднаннях виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 8 та додаткового паза 9. При цьому шип 8 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 4 гофрокартону стійок фіг. 5. Бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки 10 настилу 1.

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

На фігурах 7-11 зображено другий варіант реалізації картонового піддона, 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 піддона. 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 двох центральних 6 ребер. У вузлах ґратчастої основи піддона виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними елементами. В пазових з'єднаннях виконане, додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 8 та додаткового паза 9. При цьому шип 8 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 4 гофрокартону стійок фіг. 5. А бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромek 10 настилу 1.

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.

Третій приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 12-16 зображено третій варіант виконання картонового піддона, 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 піддона. 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 піддона виконані пазові з'єднання 7 між поздовжніми та поперечними опорними елементами. В пазових з'єднаннях виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 8 та додаткового паза 9. При цьому шип 8 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 4 гофрокартону стійок фіг. 5. Бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромek 10 настилу 1.

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.

Також картоновий піддон має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів 11, які виконані у формі арок, причому ребра зміщені в бік відносно до вказаних вирізів.

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

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

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 піддона, 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 піддона виконані пазові з'єднання між поздовжніми та поперечними опорними елементами, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одному пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа та додаткового паза, при цьому вказаний шип утворено шарами гофрокартону стійок.

2. Піддон за п. 1, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона відносно до кромek настилу.

3. Піддон за будь-яким з вищевказаних пп. 1 або 2, який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів.

4. Піддон за будь-яким з вищевказаних пп. 1-3, в якому крізні отвори стійок виконані у вигляді вирізів, причому ребра зміщені в бік відносно до вказаних вирізів.

5. Піддон за п. 4, в якому вирізи стійок виконані у формі арок.

6. Піддон за будь-яким з вищевказаних пп. 1-5, в якому настил виконано зі стільникового картону.

7. Піддон за будь-яким з вищевказаних пп. 1-5, в якому настил виконано з гофрованого картону.

8. Піддон за будь-яким з вищевказаних пп. 1-7, в якому настил та опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.

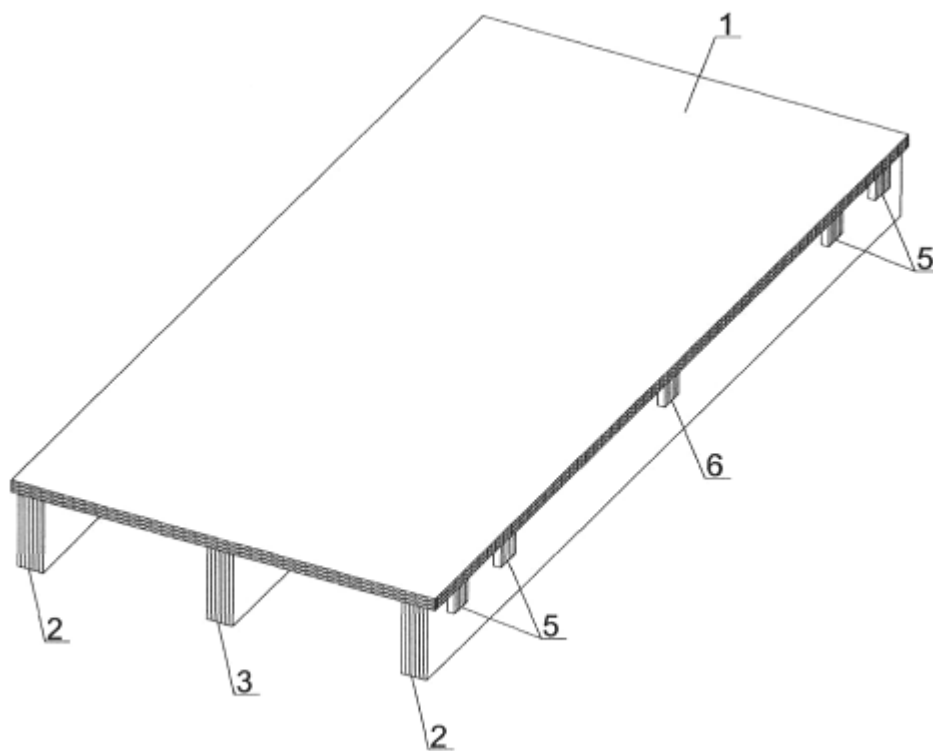


Fig. 1

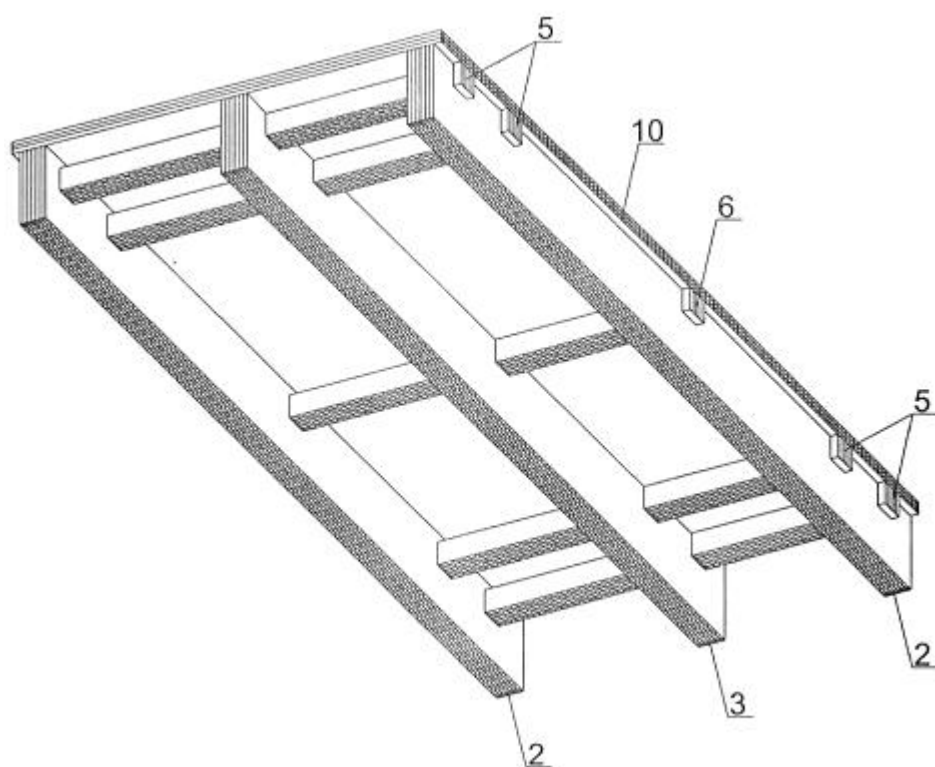
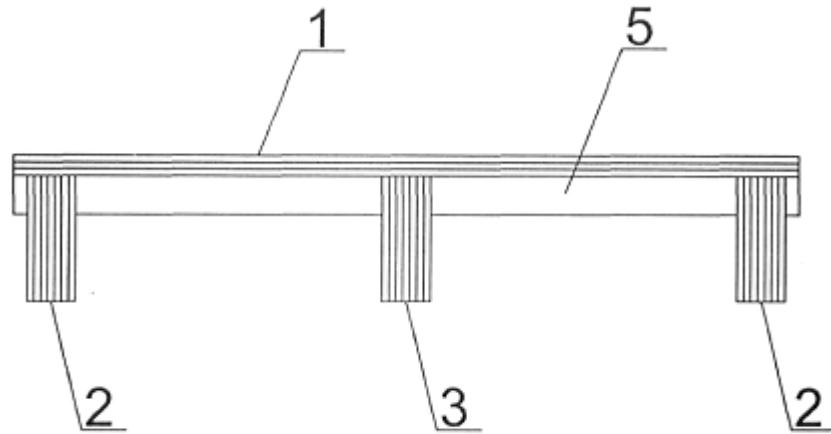
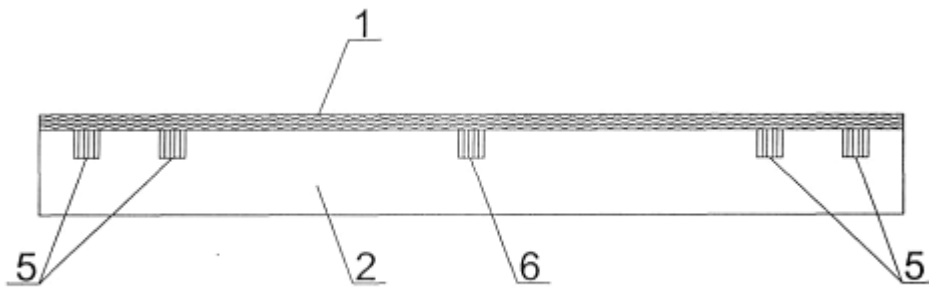


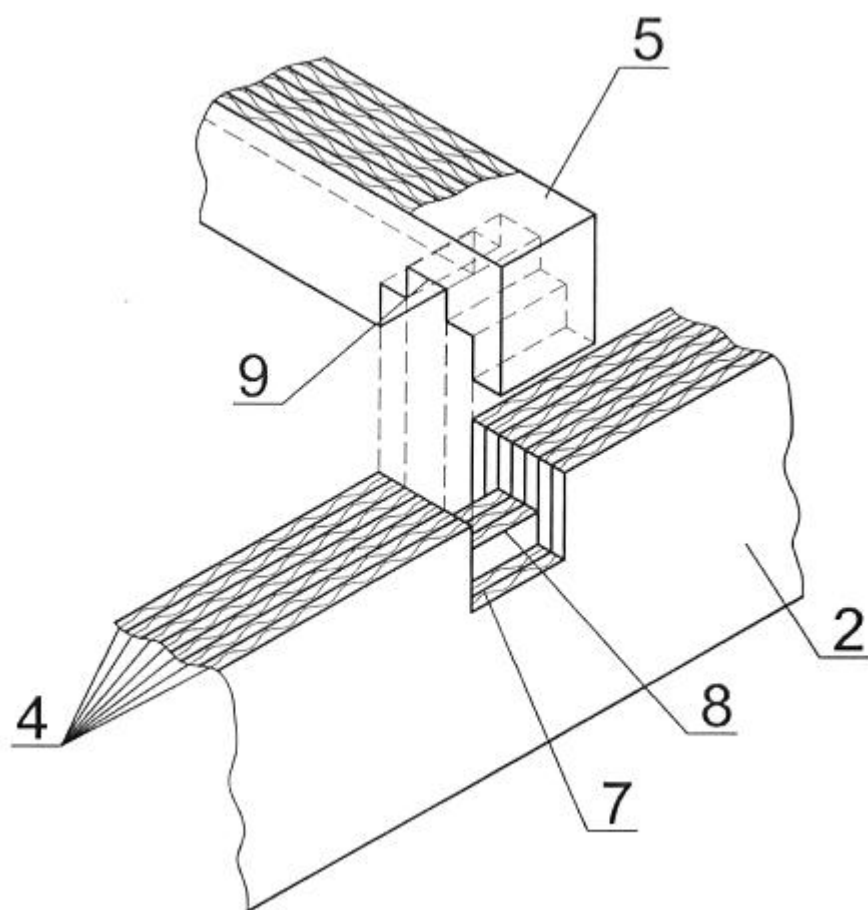
Fig. 2



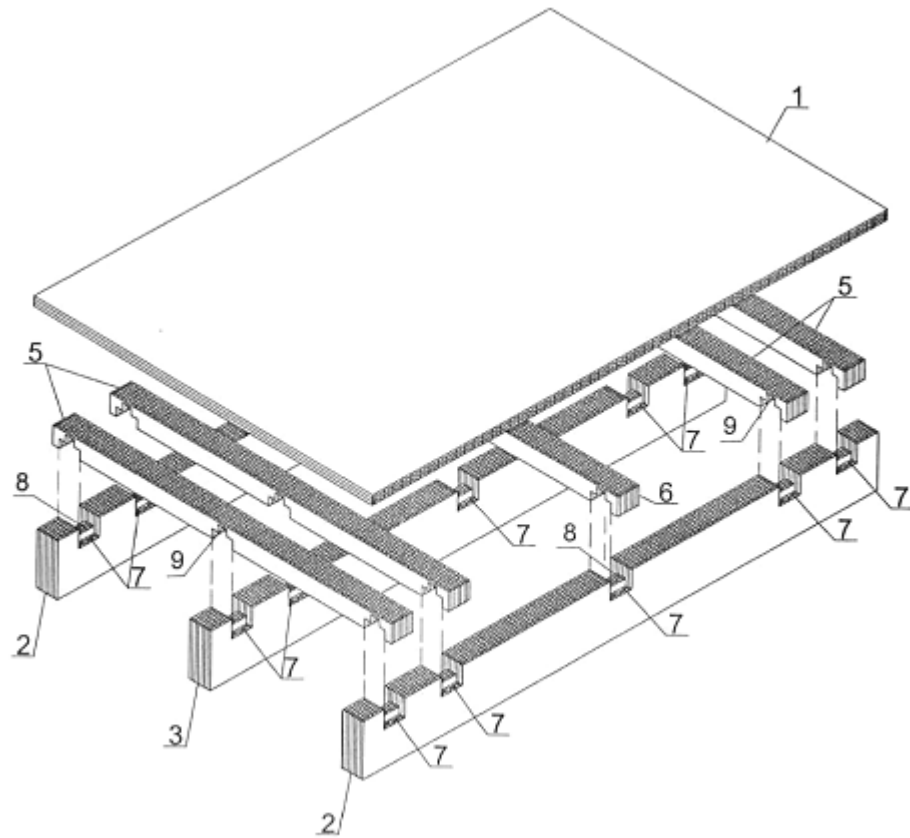
Фиг. 3



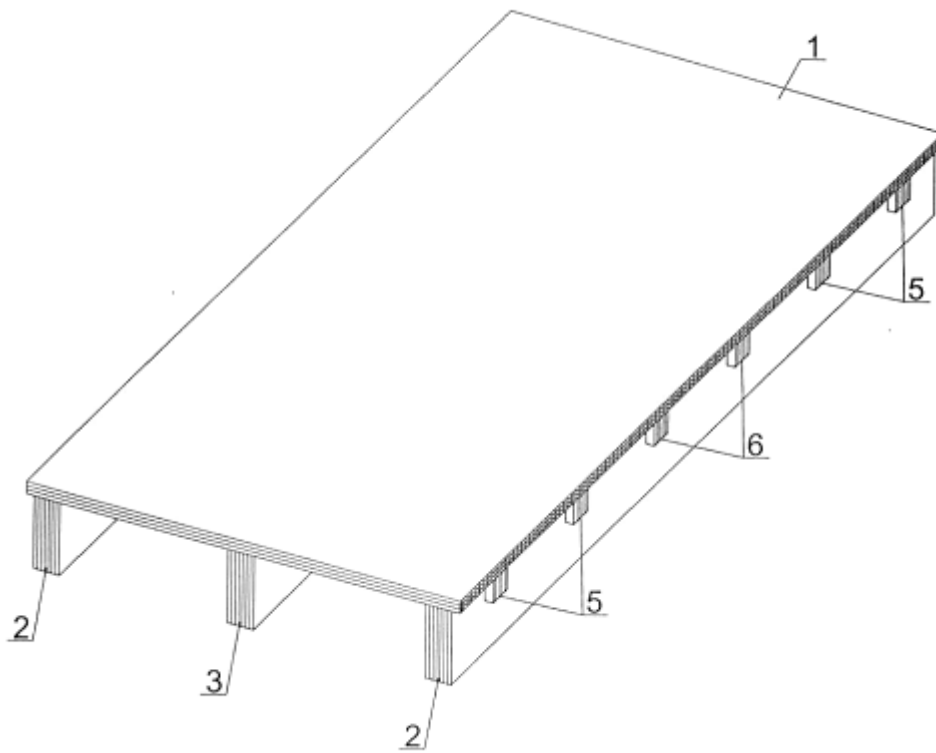
Фиг. 4



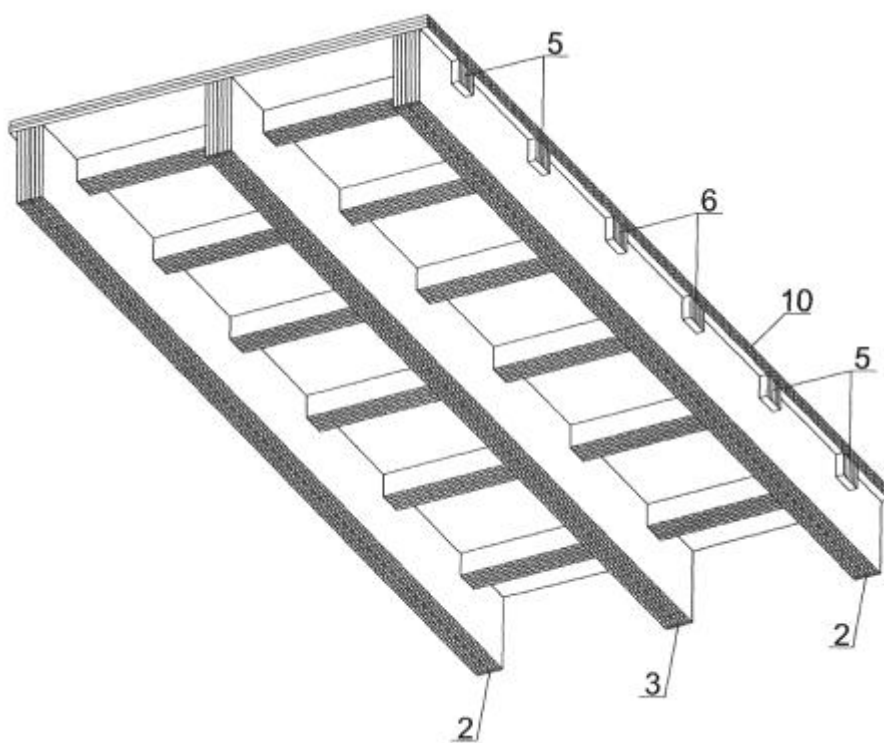
Фиг. 5



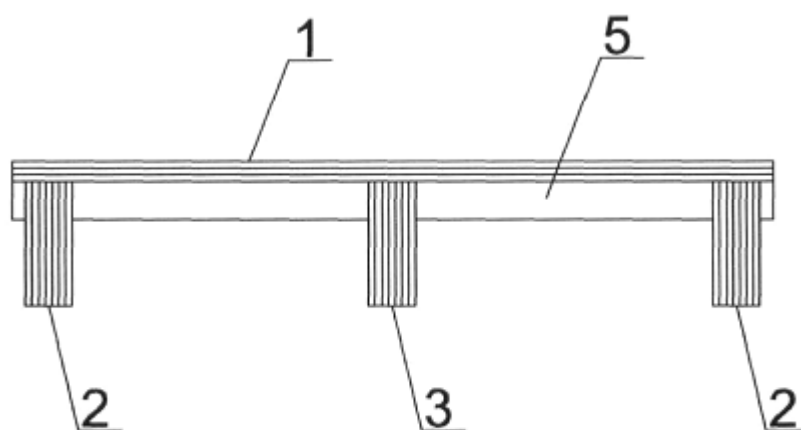
Фиг. 6



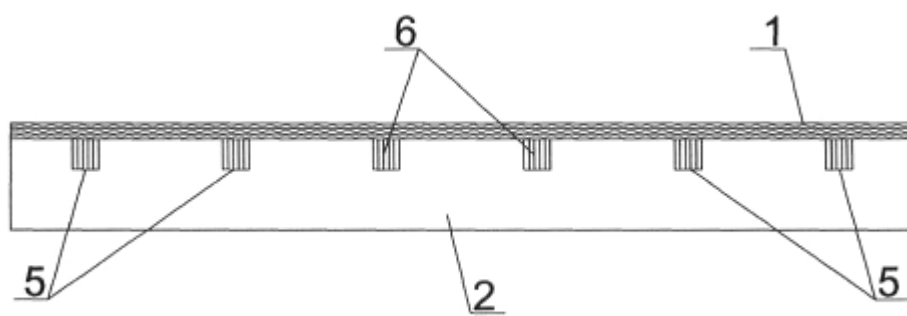
Фиг. 7



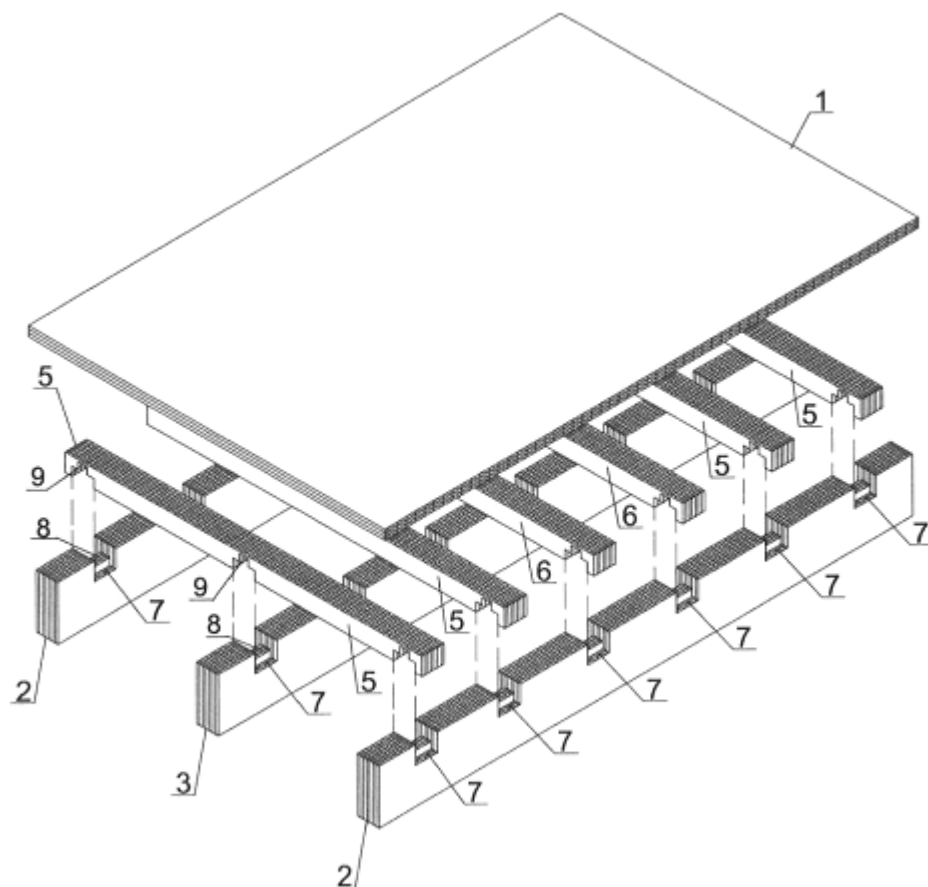
Фиг. 8



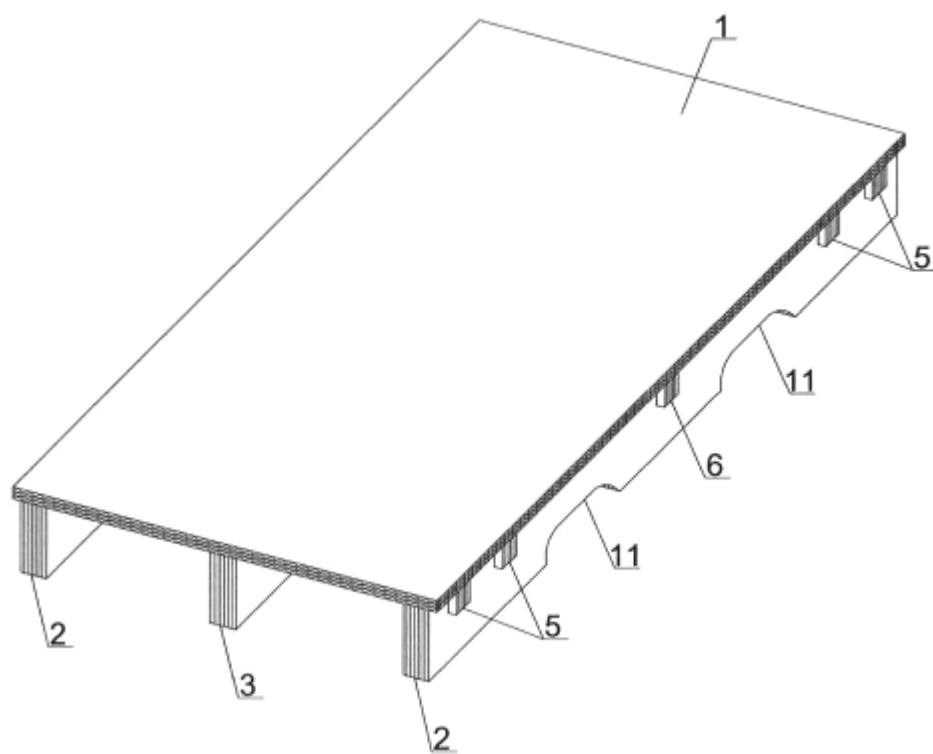
Фиг. 9



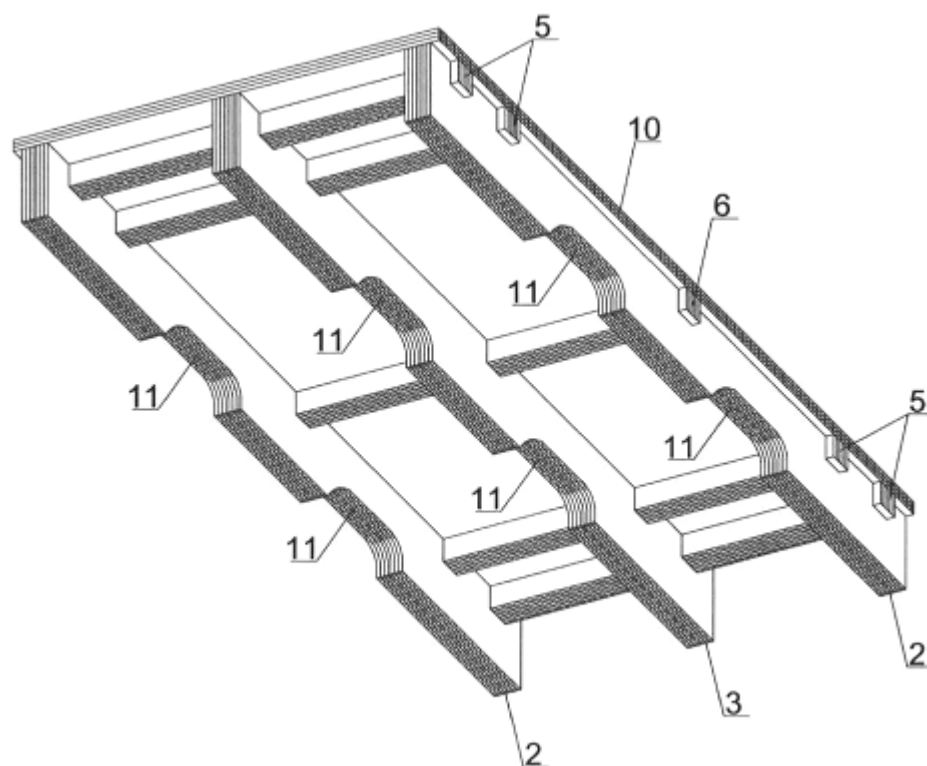
Фиг. 10



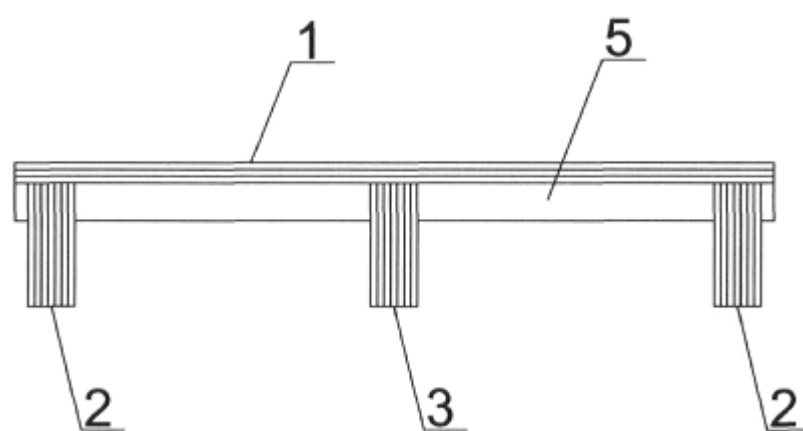
Фиг. 11



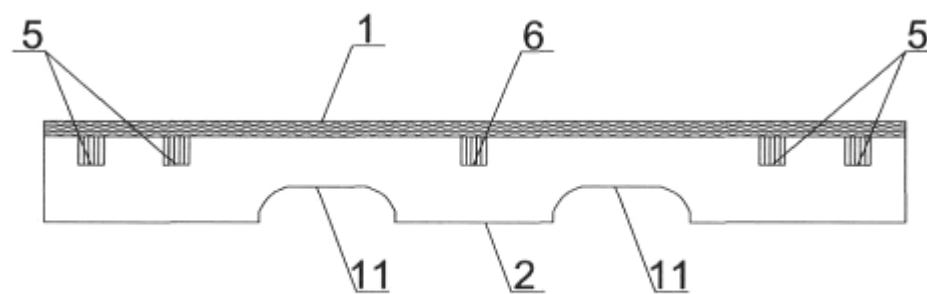
Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15

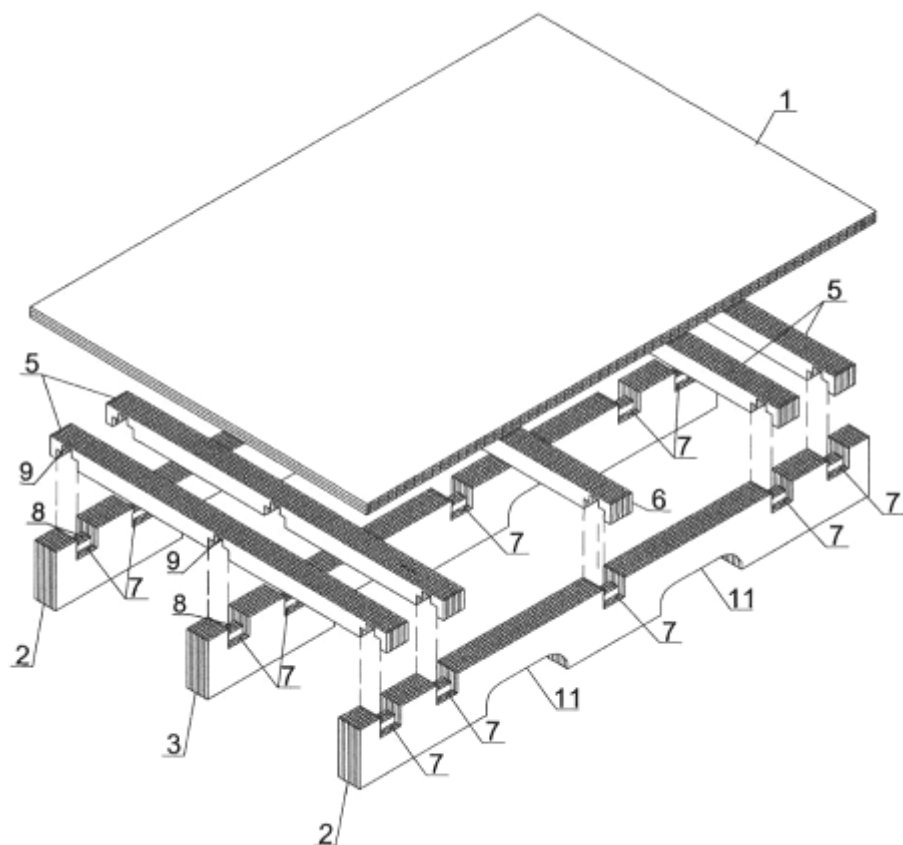


Fig. 16

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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