



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100253** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
B65D 19/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

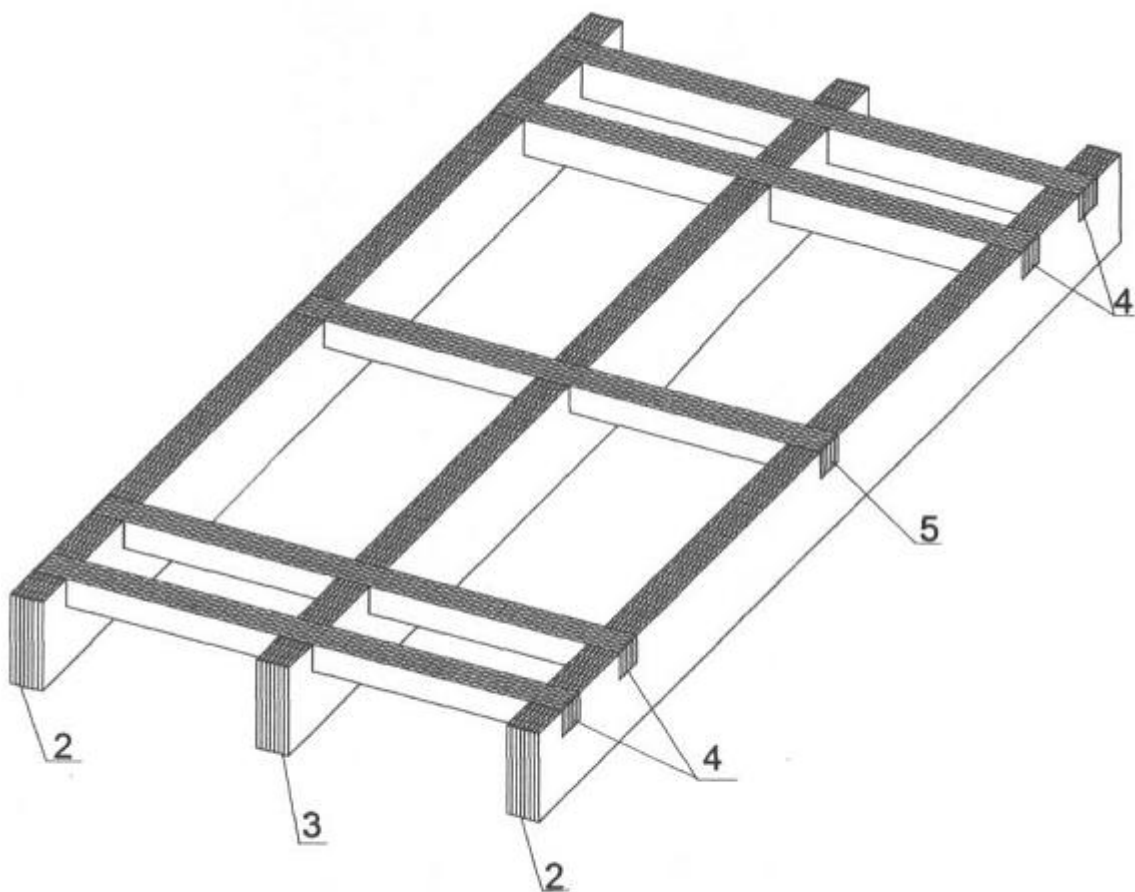
(21) Номер заявки: u 2015 03813	(72) Винахідник(и): Криворучко Сергій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.04.2015	(73) Власник(и): Криворучко Сергій Іванович, вул. Осипенко, 16, м. Харків, 61091 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2015	(74) Представник: Зибцев Євген Анатолійович
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2015, Бюл.№ 13	
(66) Номер та дата подання попередньої заявки, діловодство за якою припинено: u201500858, 03.02.2015	

(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, 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. Щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання у вигляді шипа та додаткового паза.

UA 100253 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.

Найбільш близьким аналогом є картоновий піддон (Патент № 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 та тривалого стелажного зберігання.

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

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

30 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.

Для вирішення поставленої задачі 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, відповідно до запропонованої корисної моделі, щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа та додаткового паза.

Використання додаткового шипового з'єднання виконує функцію додаткових направляючих, які забезпечують збільшення точності збирання конструкції картонового піддону, а, по-друге, дозволяє збільшити опір стійок проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картоного піддона.

Також, згідно з корисною моделлю, додатковий шип утворено шарами гофрокартону стійок або з'єднувальних елементів. Це дозволяє зменшити витрати з виготовлення картонового піддону, а також збільшує жорсткість конструкції та точність її збирання. Оскільки у цьому випадку навантаження на шип передається на всю довжину стійок та з'єднувальних елементів, при цьому шип виконує функцію напрямних, які також перешкоджають розшаруванню шарів гофрокартону стійок або з'єднувальних елементів, що також дозволяє збільшити жорсткість та точність конструкції піддону. Також це дозволяє збільшити опір стійок або з'єднувальних елементів проти загинання в процесі експлуатації навантаженого картоного піддона, що також є перевагою корисної моделі.

Також, згідно з корисною моделлю бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки 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 кромки з'єднувальних

елементів дозволяє ефективно використовувати картонові піддони особливо у тривалому стелажному зберіганні, що також є перевагою корисної моделі.

Також, 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 піддону.

Також, згідно з корисною моделлю, крізні отвори стійок виконані у вигляді вирізів, причому з'єднувальні елементи зміщені в бік по відношенню до вказаних вирізів. Це зменшує час та полегшує захват піддону за допомогою вилочного навантажувача з одночасним забезпеченням жорсткості та стійкості піддону.

Також, 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 піддону. Тому усунення кутів та різких переходів у вирізах призводить до збільшення жорсткості конструкції піддону, що також є перевагою корисної моделі.

Також, згідно з корисною моделлю, опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини. Це дозволяє збільшити надійність конструкції картонового піддону та його вологостійкість.

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.

Суть корисної моделі 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, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону з'єднувальних елементів.

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

Фіг. 7 - загальний вигляд картонового піддона який містить по два бокових та два центральних з'єднувальних елементів.

Фіг. 8 - вид спереду Фіг. 7.

Фіг. 9 - вид збоку Фіг. 7.

Фіг. 10 - схема збирання елементів картонового піддона, зображеного на Фіг. 7.

Фіг. 11 - загальний вигляд картонового піддона який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів у вигляді арок.

Фіг. 12 - загальний вигляд знизу картонового піддона, зображеного на Фіг. 11.

Фіг. 13 - вид спереду Фіг. 11.

Фіг. 14 - вид збоку Фіг. 11.

Фіг. 15 - схема збирання елементів картонового піддона, зображеного на Фіг. 11.

Фіг. 16 - загальний вигляд картонового піддона, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромek настилу.

Фіг. 17 - вид спереду Фіг. 16.

Фіг. 18 - вид збоку Фіг. 16.

Фіг. 19 - фрагмент пазового з'єднання картонового піддона, зображеного на Фіг. 16, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону стійок.

Фіг. 20 - вигляд картонового піддона, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромek настилу та який містить по два бокових та два центральних з'єднувальних елементів.

Фіг. 21 - вид спереду Фіг. 20.

Фіг. 22 - вид збоку Фіг. 20.

Фіг. 23 - вигляд картонового піддона, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромek настилу та який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів у вигляді арок.

Фіг. 24 - вид спереду Фіг. 23.

Фіг. 25 - вид збоку Фіг. 23.

Перший приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 1-6 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 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 бокових 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону з'єднувальних елементів (Фіг. 5).

Другий приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 7-10 зображено другий варіант виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону 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 бокових 4 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону з'єднувальних елементів (див. Фіг. 5).

Третій приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 11-17 зображено третій з варіантів виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону 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 бокових 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону з'єднувальних елементів (Фіг. 5).

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

Четвертий приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 16-19 зображено четвертий з варіантів виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону 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 бокових 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону стійок (Фіг. 19).

Бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки з'єднувальних елементів 4,5.

П'ятий приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 20-22 зображено п'ятий варіант виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону 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 бокових 4 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону стійок (див. Фіг. 19).

Бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромки з'єднувальних елементів 4, 5.

Шостий приклад реалізації корисної моделі

На фігурах 23-25 зображено шостий з варіантів виконання картонового піддону, який містить взаємно перпендикулярні поздовжні та поперечні опорні елементи, які виконані із з'єднаних між собою шарів 1 гофрокартону 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 бокових 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 виконане додаткове шипове з'єднання, у вигляді шипа 7 та додаткового паза 8. При цьому шип 7 додаткового шипового з'єднання утворено шарами 1 гофрокартону стійок (Фіг. 19).

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

Бокові 2 стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромek з'єднувальних елементів 4, 5.

Зрозуміло, що вище представлено шість можливих прикладів реалізації запропонованої корисної моделі. Наприклад запропонований картоновий піддон може бути постачено 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 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, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одному спряженому пазовому з'єднанні виконане додаткове шипове з'єднання у вигляді шипа та додаткового паза.

2. Піддон за п. 1, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону з'єднувальних елементів.

3. Піддон за п. 1, в якому шип додаткового шипового з'єднання утворено шарами гофрокартону стійок.

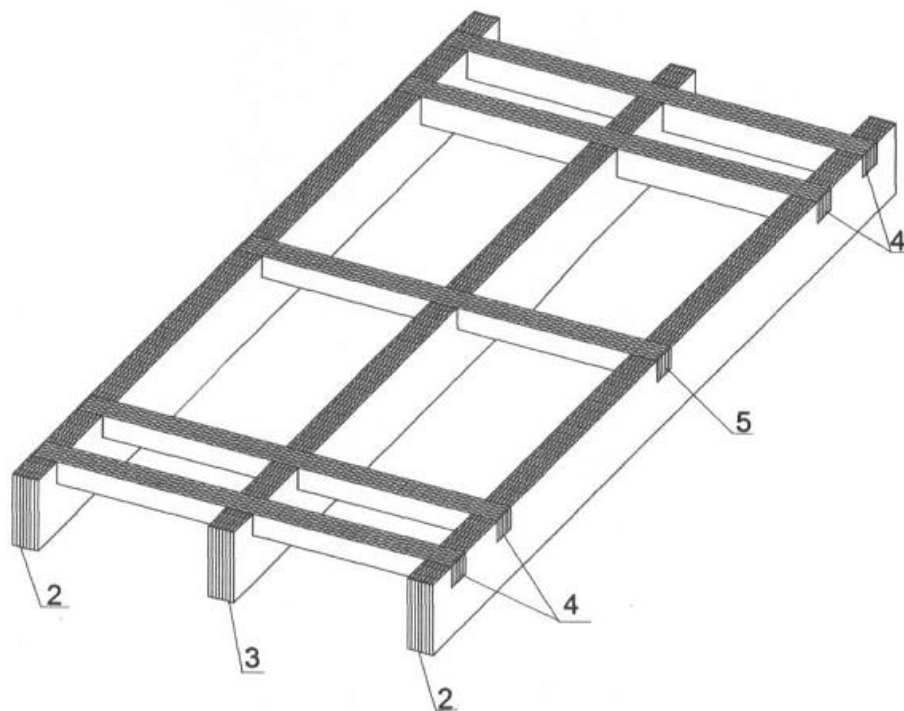
4. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, в якому бокові стійки однаково зміщені до центра піддона по відношенню до кромek з'єднувальних елементів.

5. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів п. 1-4, який має два паралельні один до одного ряди виконаних в стійках крізних отворів.

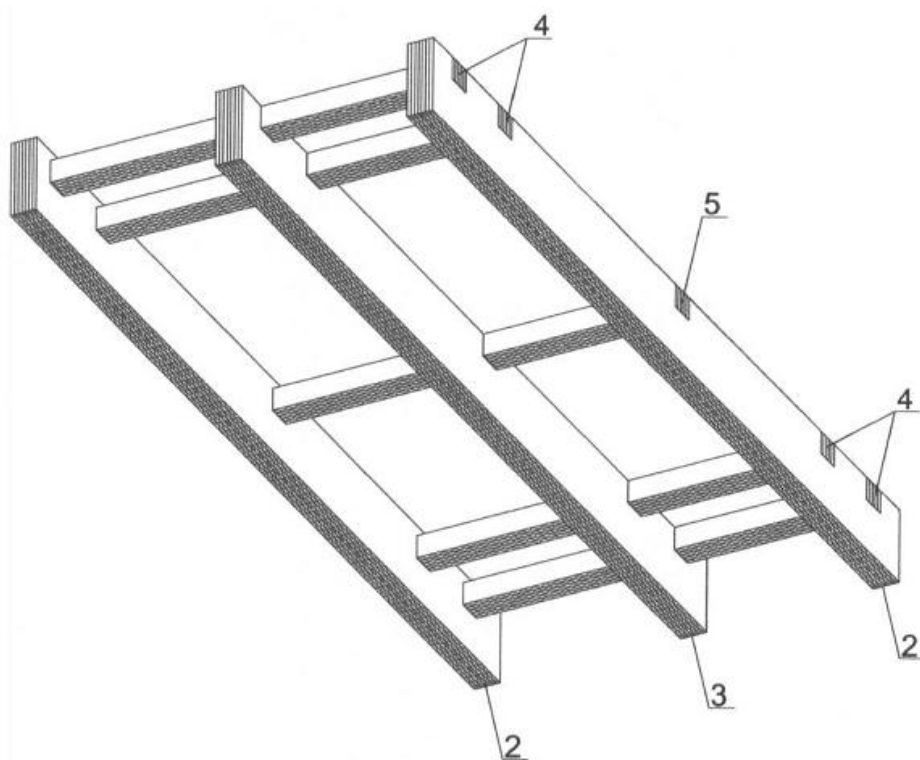
6. Піддон за пунктом 5, в якому крізні отвори стійок виконанні у вигляді вирізів, причому з'єднувальні елементи зміщені в бік по відношенню до вказаних вирізів.

7. Піддон за п. 6, в якому вирізи стійок виконані у формі арок.

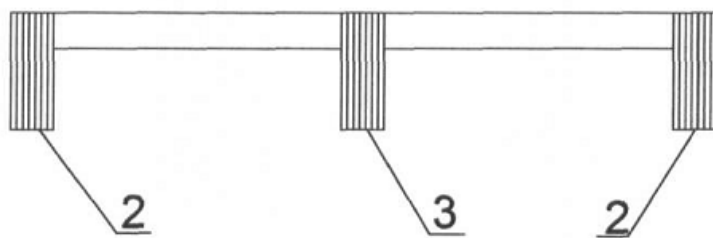
8. Піддон за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-7, в якому опорні елементи склеєні між собою за допомогою водостійкої клейкої речовини.



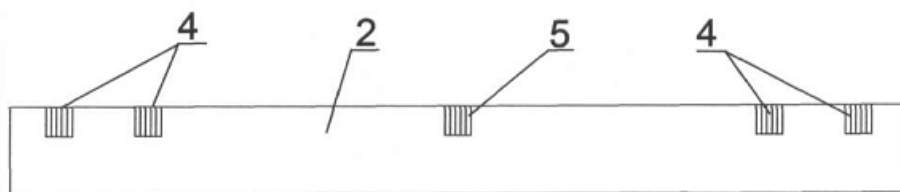
Фиг. 1



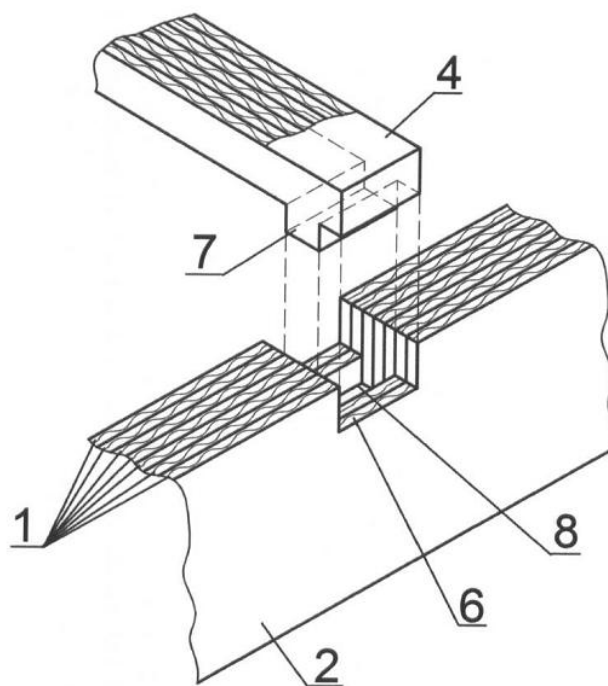
Фиг. 2



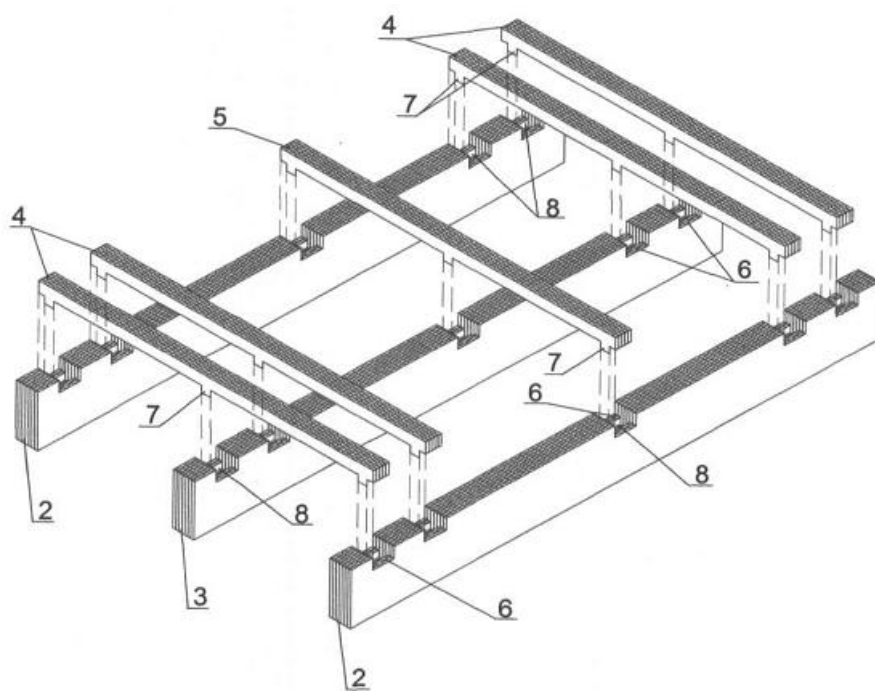
Фиг. 3



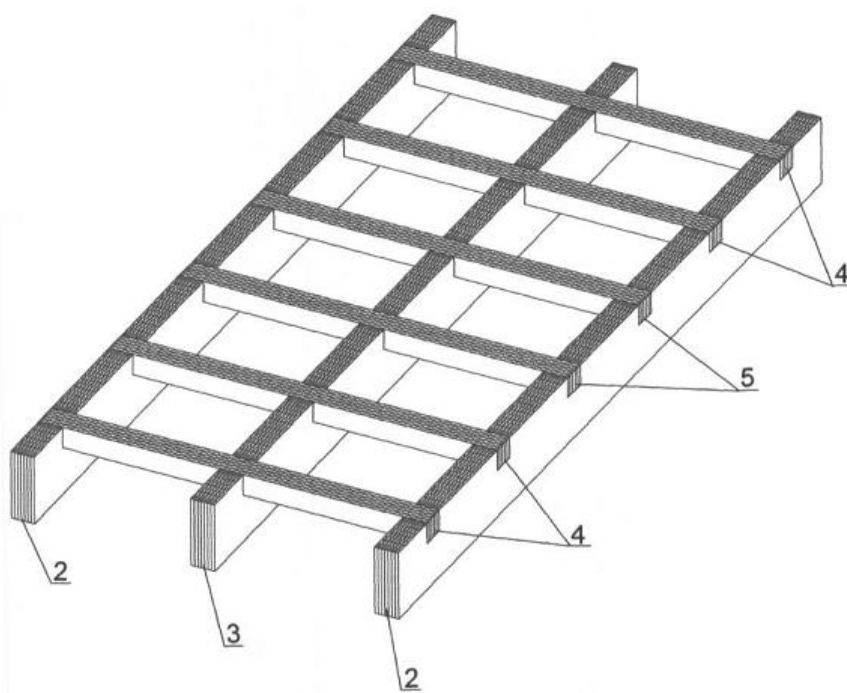
Фиг. 4



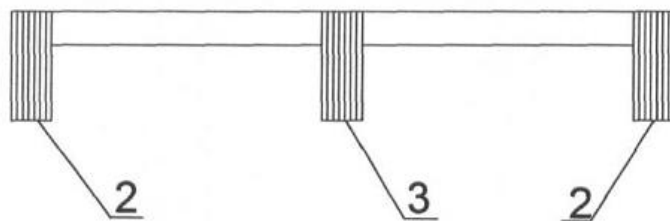
Фиг. 5



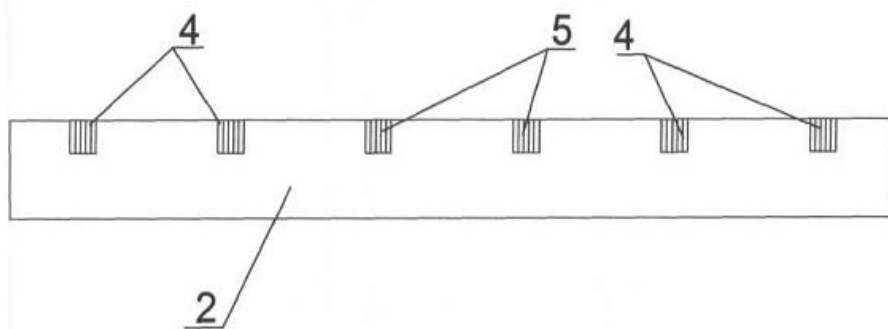
Фиг. 6



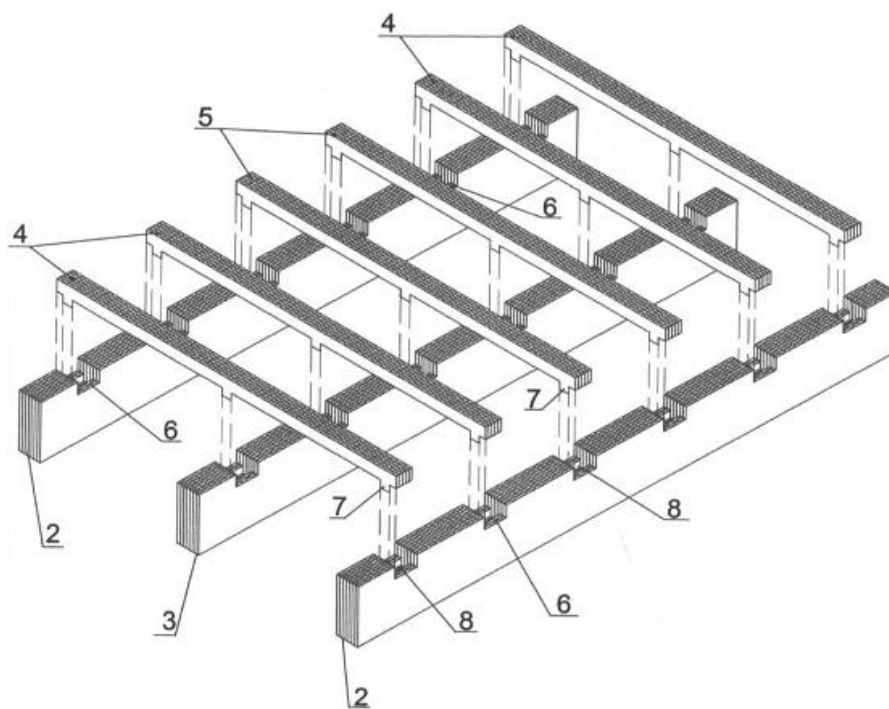
Фиг. 7



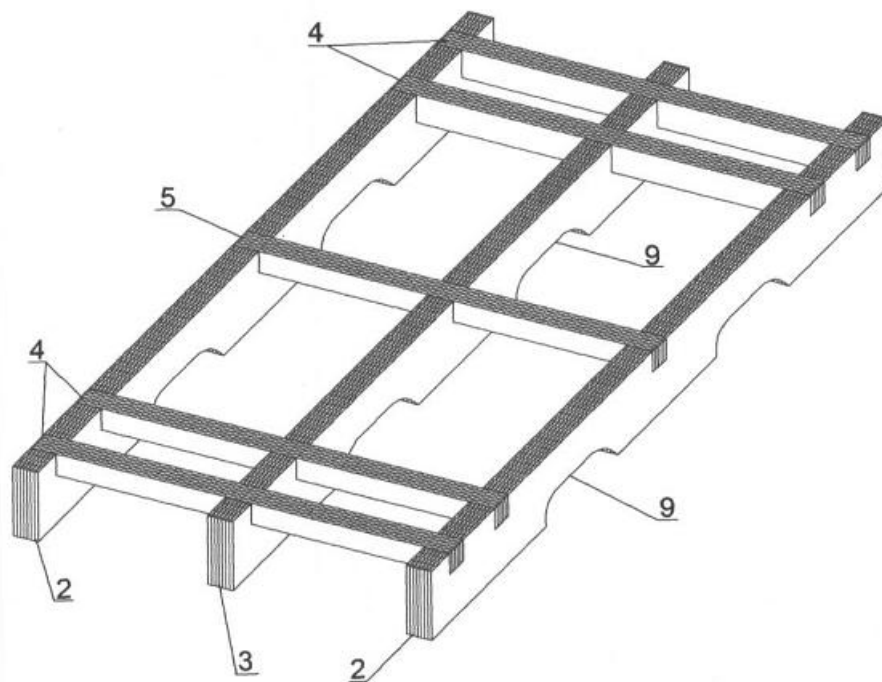
Фиг. 8



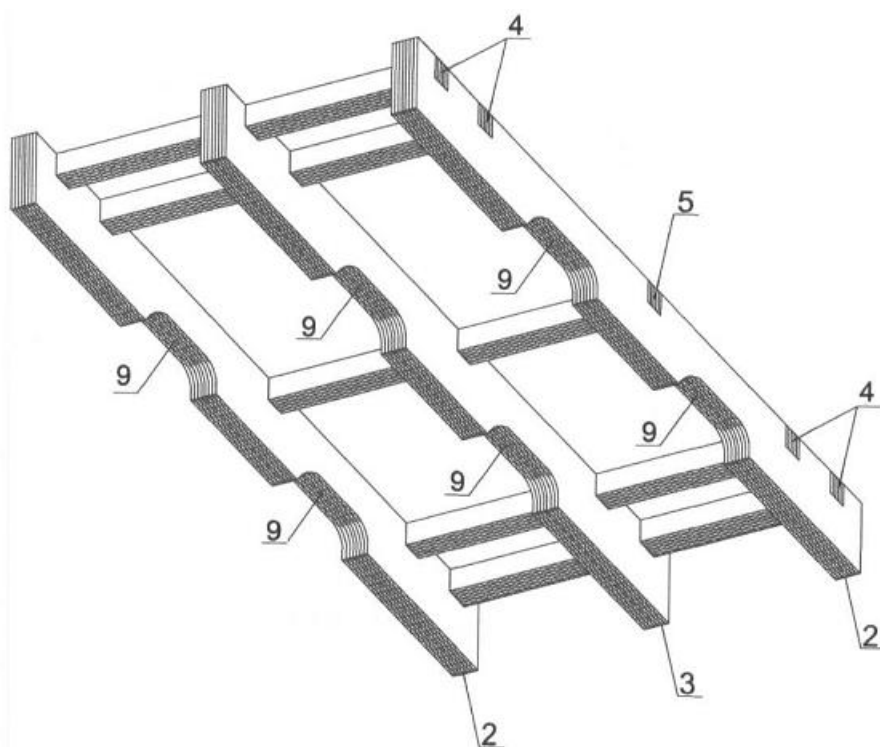
Фиг. 9



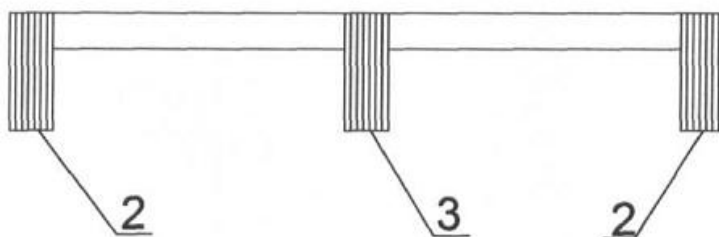
Фиг. 10



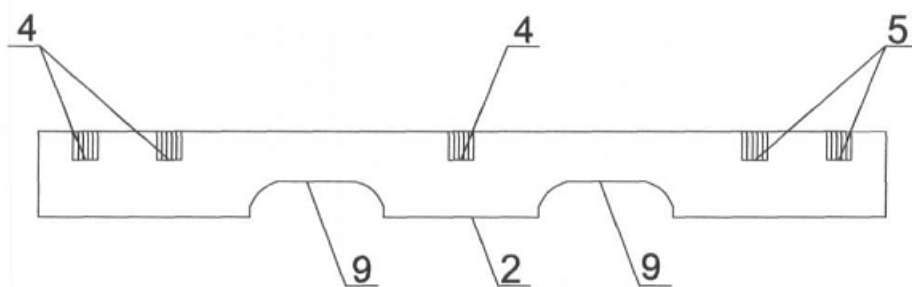
Фиг. 11



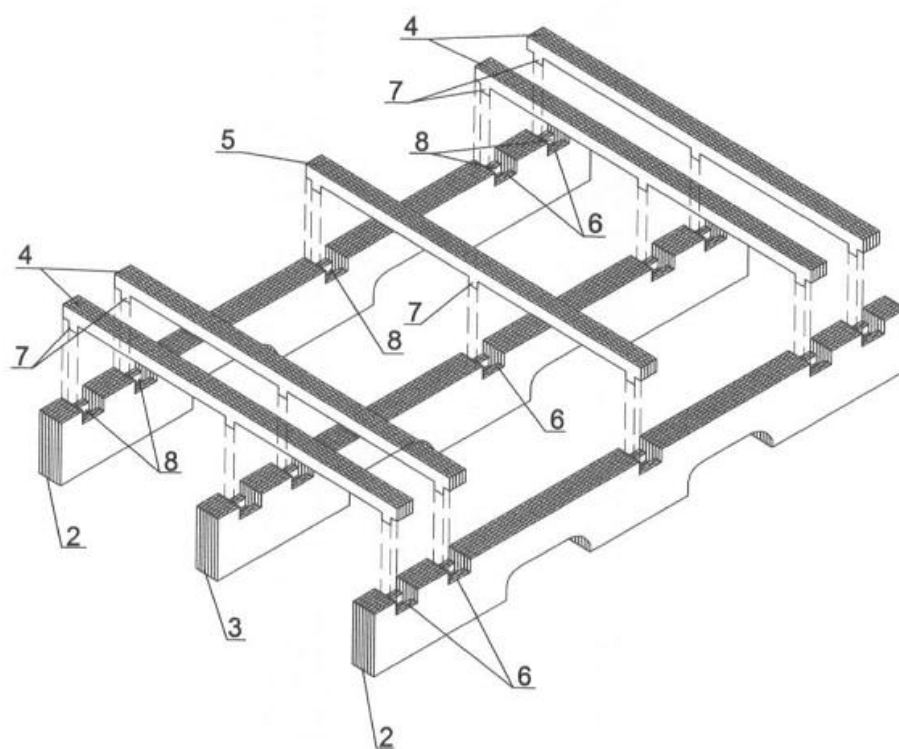
Фиг. 12



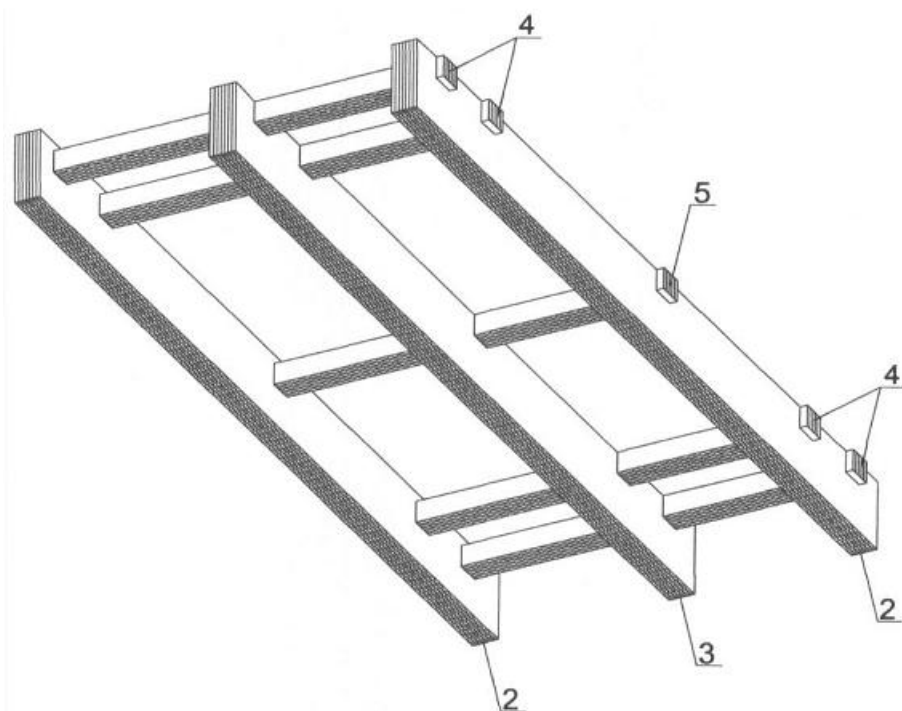
Фиг. 13



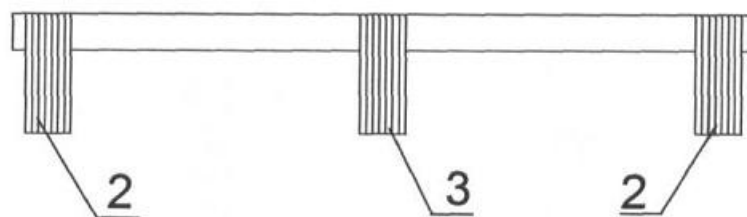
Фиг. 14



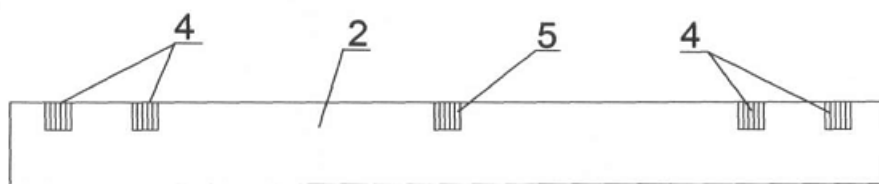
Фиг. 15



Фиг. 16



Фиг. 17



Фиг. 18

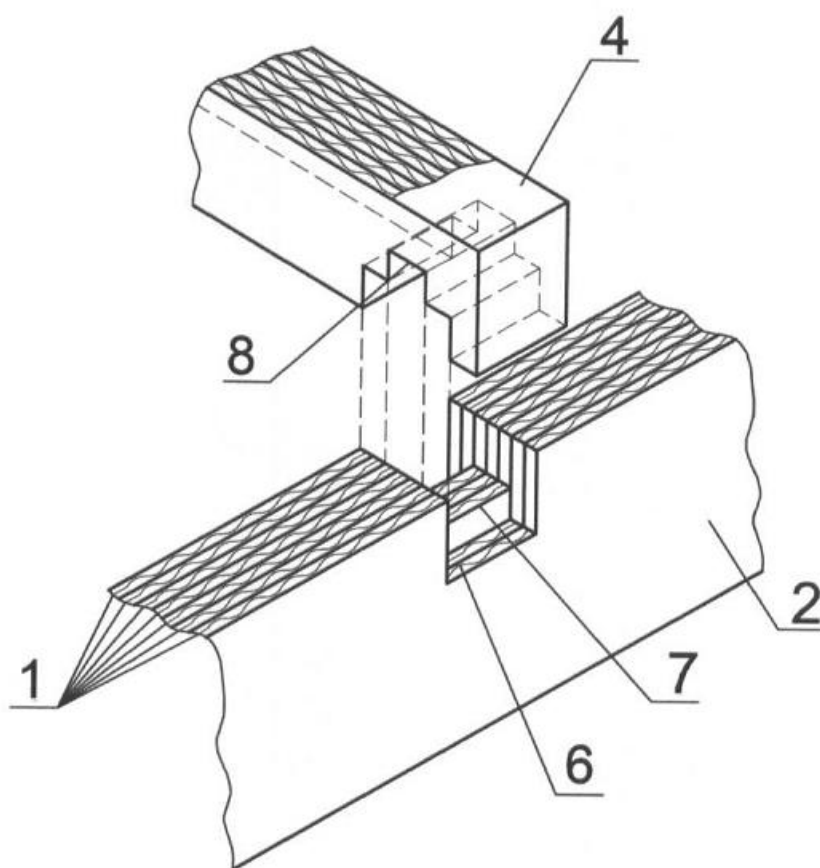


Fig. 19

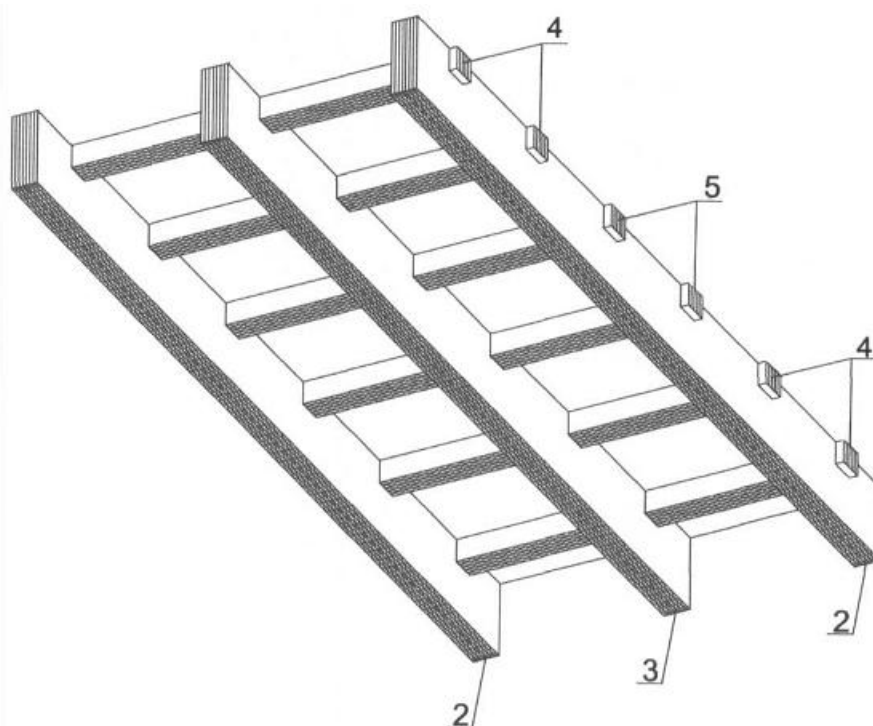


Fig. 20

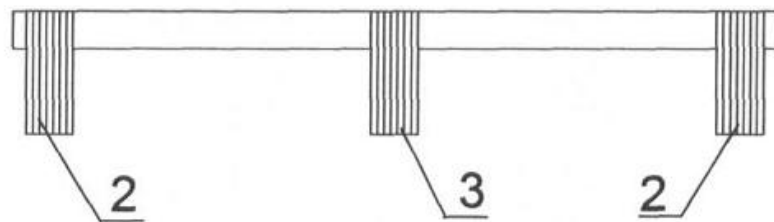


Fig. 21

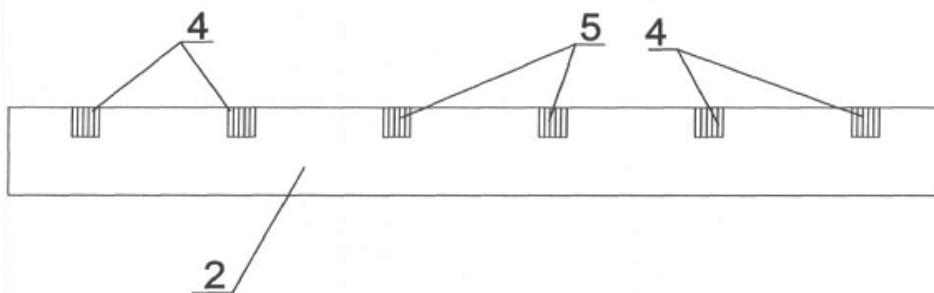


Fig. 22

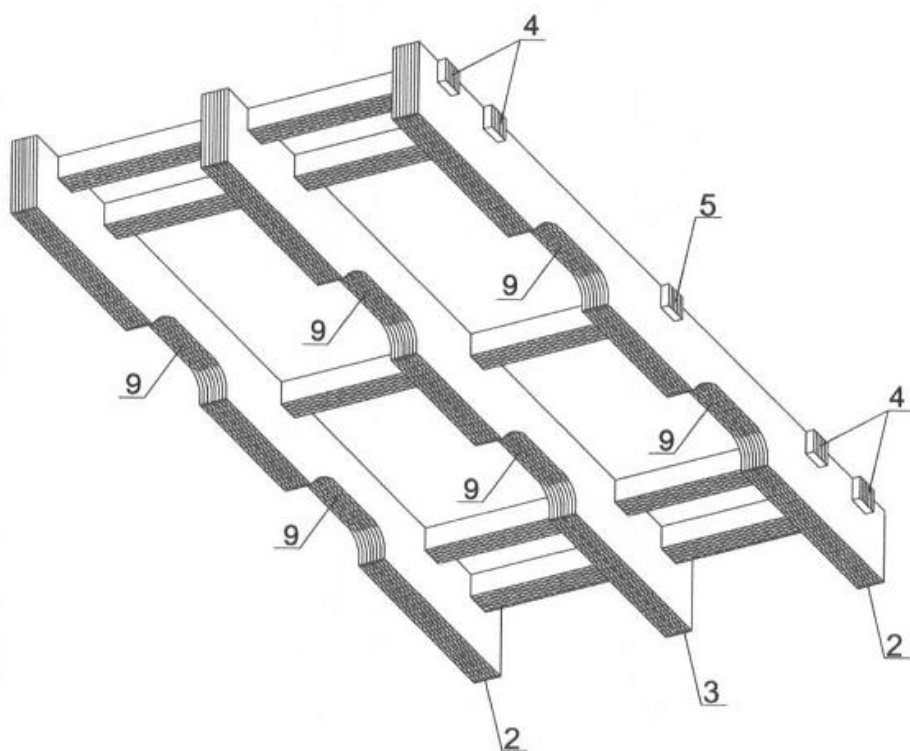
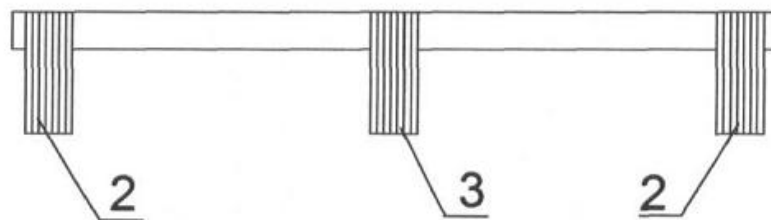
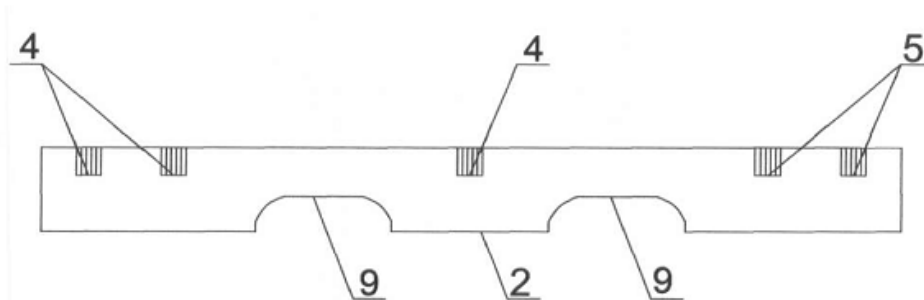


Fig. 23



Фіг. 24



Фіг. 25

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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