



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21069 (13) U

(51) МПК (2006)

B65B 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПАКЕТА З БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) u200610367

(22) 29.09.2006

(24) 15.02.2007

(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.

(72) Хомяков Віталій Вікторович, Клименко Василь Іванович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"ОБУХІВСЬКИЙ ЗАВОД ПОРИСТИХ ВИРОБІВ"

(57) 1. Спосіб утворення транспортного пакета будівельних виробів шляхом формування на платформі окремих шарів пакета, центр симетрії яких суміщений в плані з центром симетрії платформи, з попереднім укладанням на платформу під нижній шар обв'язувальних щонайменше двох стрічок для вертикальної обв'язки та скріплення шарів пакета між собою стрічками для вертикальної обв'язки, стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, орієнтованою таким чином, що її середні ланки розташовані паралельно одна одній, а центр симетрії суміщений з центром симетрії платформи, та стрічками для горизонтальної обв'язки, який **відрізняється** тим, що стрічкову петлю для утворення кроквяних петель укладають на платформу на стрічки для вертикальної обв'язки перпендикулярно ним, формують перший шар будівельних виробів, який обв'язують горизонтальними стрічками, формують другий шар будівельних ви-

робів, потім два шари скріплюють стрічками для вертикальної обв'язки та стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, крайові частини якої загинають вгору таким чином, щоб вони прилягали по всій поверхні грані транспортного пакета, після чого другий шар будівельних виробів скріплюють стрічками для горизонтальної обв'язки, які проходять зверху стрічок для вертикальної обв'язки і стрічкової петлі для утворення кроквяних петель.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під нижній шар виробів перпендикулярно до укладених обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки додатково укладають щонайменше одну обв'язувальну стрічку для вертикальної обв'язки.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні нижнього шару виробів розміщують додаткову стрічкову петлю для утворення кроквяних петель, центр симетрії якої співпадає з центром симетрії нижнього шару, яку укладають перпендикулярно стрічкової петлі для утворення кроквяних петель, розміщеній під нижнім шаром будівельних виробів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середні ланки стрічкової петлі для утворення кроквяних петель суміщають з середньою площиною крайніх будівельних виробів шару.

Корисна модель відноситься до способів утворення транспортного пакета з будівельних виробів або матеріалів таких як цегла, бетонні блоки та інші будівельні матеріали прямокутної форми, які потребують зв'язування їх партіями, та можуть бути застосованими у промисловості та транспортуванні будівельних матеріалів.

Відомий спосіб утворення транспортного пакета з будівельних виробів шляхом формування на платформі окремих шарів пакета, центр симетрії яких у плані суміщений з центром симетрії платформи, з попереднім укладанням на платформу під нижній шар обв'язувальних щонайменше двох стрічок для вертикальної обв'язки та скріплення шарів пакета між собою стрічками для вертикальної обв'язки, стрічковою петлею для утворення

кроквяних петель з утворенням кроквяних петель, орієнтованою таким чином, що її середні ланки розташовані паралельно одна одній, а центр симетрії суміщений з центром симетрії платформи, та стрічками для горизонтальної обв'язки. При цьому на площину платформи зі спеціальними трьома пазами для обв'язувальних стрічок укладають стрічки для вертикальної обв'язки, на яких формують перший нижній шар пакета, що полягає в розміщенні готових будівельних виробів прямокутної форми з пористого бетону. На верхній поверхні нижнього шару готових виробів визначають центр симетрії цього шару і укладають стрічкову петлю для утворення кроквяних петель з паралельною орієнтацією двох середніх її частин з відстанню між ними таким чином, щоб центр симетрії

(13) U

(11) 21069

(19) UA

вищевказаної витягнутої петлі співпадає - суміщається з центром симетрії нижнього шару виробів, а краєві її частини, з яких утворюються саме кроквяні петлі, були б розміщені кожна по одній на протилежних гранях транспортного пакета, який формують. Потім викладають наступний другий шар виробів, після чого кожен з трьох стрічок для вертикальної обв'язки, які були розміщені під нижнім рядом виробів у спеціальні пази платформи, піднімають і скріплюють на верхній поверхні другого верхнього шару. Після цього краєві частини стрічкової петлі для утворення кроквяних петель загинають таким чином, щоб вони прилягали до частини поверхні грані транспортного пакета, яка належить другому, верхньому, шару виробів. Сформований другий шар будівельних виробів ущільнюють і водночас скріплюють разом з стрічковою петлею з створеними кроквяними петлями і стрічками для горизонтальних петель [пат. України №45717А, МПК6 В65В27/02, опубл.15.04.2002, бюл. №4, 2002р].

Укладення стрічкової петлі для утворення кроквяних петель між сформованих шарів виробів призводить до того, що під час перенесення пакета під впливом динамічних навантажень виникають зусилля протилежних напрямків, а саме: вага нижнього шару та піднімальна сила, яка діє на верхній шар. Результатом цього є розділення вже сформованого пакета виробів на окремі шари, що обумовлює вірогідність зміщення шарів один відносно одного, тобто порушує суцільність пакету. При цьому слід відмітити, що розподіл сил такий, що під час підйому весь тягар пакету лягає на стрічки для вертикальної обв'язки. Тому вони повинні бути або дуже міцними, або їх повинно бути багато за кількістю. В усякому разі їх повинно бути не менше за кількість будівельних виробів у шарі. Необхідність великої кількості стрічок для вертикальної обв'язки обумовлює тільки горизонтальне розташування будівельних виробів і розташування стрічок тільки по широкій стороні виробу, тому що у разі їх вертикального розташування необхідне ретельне обв'язування кожного шару і шарів між собою з-за можливого попадання їх між виробами. Це, в свою чергу, призводить до великих затрат часу.

Задачею корисної моделі є розробка способу утворення транспортного пакета з будівельних виробів, в якому шляхом зміни взаємного розташування стрічок для вертикальної обв'язки, стрічкової петлі для утворення кроквяних петель і шарів пакету забезпечують рівномірний розподіл сил між обв'язувальними стрічками і стрічковою петлею, в наслідок чого виключають вірогідність зміщення шарів один відносно одного при перенесенні пакету та досягають можливості скоротити кількість обв'язувальних стрічок, що, в свою чергу, забезпечує можливість або вертикального, або горизонтального розташування будівельних виробів у шарах, та, крім того, скорочує витрати часу на ретельне обв'язування кожного шару і шарів між собою для збереження надійності обв'язки.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі утворення транспортного пакета з будівельних виробів шляхом формування на платформі окремих шарів пакету, центр симетрії яких у плані

суміщений з центром симетрії платформи, з попереднім укладанням на платформу під нижній шар обв'язувальних щонайменше двох стрічок для вертикальної обв'язки та скріплення шарів пакету між собою стрічками для вертикальної обв'язки, стрічковою петлею для утворення кроквяних петель з утворенням кроквяних петель, орієнтованою таким чином, що її середні ланки розташовані паралельно одна одній, а центр симетрії в плані суміщений з центром симетрії платформи, та стрічками для горизонтальної обв'язки, згідно корисної моделі, на платформу укладають стрічкову петлю для утворення кроквяних петель на стрічки для вертикальної обв'язки перпендикулярно ним, формують перший шар будівельних виробів, який обв'язують стрічками для горизонтальної обв'язки, формують другий шар будівельних виробів, потім два шари скріплюють стрічками для вертикальної обв'язки та стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, краєві частини якої загинають вгору таким чином, щоб вони прилягали по всій поверхні грані транспортного пакета, після чого другий шар будівельних виробів скріплюють стрічками для горизонтальної обв'язки, які проходять зверху стрічок для вертикальної обв'язки і стрічкової петлі з утвореними кроквяними петлями.

Розміщення відповідним чином обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки і стрічкової петлі для утворення кроквяних петель під нижнім шаром виробів забезпечує при підйомі пакету рівномірне навантаження сил на всі обв'язувальні стрічки (стрічки для вертикальної обв'язки і стрічкова петля для утворення кроквяних петель) у вертикальному напрямку, чим усуває порушення суцільності пакету і, відповідно, можливість зміщення шарів пакету один відносно одного при його перенесенні. Крім того, рівномірне навантаження на стрічки у вертикальному напрямку зменшує навантаження на кожен стрічку, що дозволяє зменшити кількість стрічок для вертикальної обв'язки. Незначна кількість обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки дозволяє укладати будівельні вироби не тільки у горизонтальному орієнтуванні, а також у вертикальному, тому що ретельність обв'язування пакету розповсюджується на незначну кількість стрічок і не потребує багато часу при утворенні транспортного пакета.

Для підсилення досягнутого ефекту і укріплення сформованого пакета під нижній шар виробів перпендикулярно до укладених обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки додатково укладають щонайменше одну обв'язувальну стрічку для вертикальної обв'язки.

При пакуванні особливо важких виробів на верхній поверхні нижнього шару виробів розміщують додаткову стрічкову петлю для утворення кроквяних петель, центр симетрії якої в плані співпадає з центром симетрії нижнього шару, яку укладають перпендикулярно стрічкової петлі для утворення кроквяних петель, розміщеною під нижнім шаром будівельних виробів.

Оптимальним розміщенням стрічкової петлі для утворення кроквяних петель є суміщення її середніх ланок із серединою площин крайніх будівельних виробів шару.

Суть заявленого способу пояснюється наступ-

ними графічними зображеннями, де наведені:

на Фіг.1 - сформований транспортний пакет будівельних виробів з об'язувальними стрічками для вертикальної об'язки, закладеними під нижній шар пакета разом зі стрічковою петлею для утворення кроквяних петель;

на Фіг.2 - сформований транспортний пакет будівельних виробів з об'язувальними стрічками для вертикальної об'язки, закладеними під нижній шар пакета разом зі стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, та додатковою стрічкою для вертикальної об'язки, розташованою перпендикулярно першим;

на Фіг.3 - сформований транспортний пакет будівельних виробів з об'язувальними стрічками для вертикальної об'язки, закладеними під нижній шар пакета разом з стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, та додатковою стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, що укладена поверх першого шару виробів;

на Фіг.4 - схема закладання об'язувальних стрічок для вертикальної об'язки та стрічкової петлі для утворення кроквяних петель;

на Фіг.5 - схема закладання об'язувальних стрічок для вертикальної об'язки та додаткової об'язувальної стрічки для вертикальної об'язки та стрічкової петлі для утворення кроквяних петель;

на Фіг.6 - сформований транспортний пакет будівельних виробів з об'язувальними стрічками для вертикальної об'язки, закладеними під нижній шар пакета разом з стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, та додатковою стрічковою петлею для утворення кроквяних петель, розташованою також як і перша стрічкова петля.

Позначення на графічних зображеннях означають: 1 - платформа, 2 - стрічка для вертикальної об'язки, 3 - стрічка для горизонтальної об'язки, 4 - стрічкова петля для утворення кроквяних петель, 5 - середні ланки стрічкової петлі, 6 - кроквяні петлі, 7 - будівельний виріб, 8 - замок, 9 - додаткова стрічка для вертикальної об'язки, 10 - додаткова стрічкова петля для утворення кроквяних петель.

Спосіб утворення транспортного пакета з будівельних виробів полягає в тому, що на платформі 1, за яку може бути будь-яка площа або піддон, укладають щонайменше дві стрічки для вертикальної об'язки 2 і стрічкову петлю 4 для утворення кроквяних петель 6, орієнтовану таким чином, що її середні ланки 5 розташовані на платформі 1 паралельно одна одній, а центр симетрії суміщений з центром симетрії S платформи 1. Місце скріплення петель укладають в паз на спеціально позначене місце за межами платформи 1 (не показано), що забезпечує суміщенню центру симетрії стрічкової петлі до центру симетрії нижнього шару блоків. Потім формують перший шар будівельних виробів 7, який розташовують так, що його центр симетрії співпадає з центром симетрії стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель 6, та об'язують стрічками для горизонтальної об'язки 3. За цим формують другий шар будівельних виробів, після чого два шари скріплюють стрічками для вертикальної об'язки 2 та стрічковою петлею для утворення кроквяних петель 4. При цьому кравці частини стрічкової петлі 4 загинають

вверх таким чином, щоб вони прилягали по всій поверхні грані транспортного пакета і утворювали кроквяні петлі 6. Нарешті, другий шар будівельних виробів скріплюють об'язувальними стрічками для горизонтальної об'язки 3, які проходять по периметру другого шару поверх об'язувальних стрічок для вертикальної об'язки 2 і стрічкової петлі 4 з утвореними кроквяними петлями 6 (Фіг.1, 4).

Можливий варіант утворення транспортного пакета з будівельних виробів, в якому під нижній шар виробів перпендикулярно до укладених об'язувальних стрічок для вертикальної об'язки додатково укладають щонайменше одну об'язувальну стрічку для вертикальної об'язки 9 (Фіг.2, 5).

При пакуванні особливо важких виробів на верхній поверхні нижнього шару виробів розміщують додаткову стрічкову петлю 10 для утворення кроквяних петель, центр симетрії якої співпадає з центром симетрії нижнього шару. Додаткову стрічкову петлю укладають перпендикулярно стрічкової петлі для утворення кроквяних петель, розміщеною під нижнім шаром будівельних виробів (Фіг.3).

Оптимальним розміщенням стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель є таке, коли середні ланки стрічкової петлі суміщають з середньою площиною крайніх будівельних виробів шару (Фіг.1, 2, 3).

При здійсненні заявляемого способу використовують об'язувальні стрічки, що виготовлені з гнучкого пластикового або металевих матеріалів. Використання того чи іншого матеріалу залежить від ваги виробів, з яких утворюють транспортний пакет.

Кількість вертикальних та горизонтальних об'язувальних стрічок залежить від кількості рядів будівельних виробів в шарі пакету, а також від кількості шарів.

Для усунення пошкодження будівельних виробів при транспортуванні сформованих пакетів на його ребрах під об'язувальними стрічками встановлюють прокладки у вигляді кутків з листового гнучкого матеріалу, а саме: металу, пластмаси, картону (не показано).

Піднімання та переміщення пакету здійснюють захватом за кроквяні петлі за допомогою захватного органу завантажувальне - розвантажувального механізму.

Сформований транспортний пакет краном або іншим пристроєм укладають на транспортний засіб або складують.

Спосіб, що заявляється, був розроблений та впроваджений на ВАТ "Обухівський завод пористих виробів".

Практичне здійснення заявленого способу утворення транспортного пакета з будівельних матеріалів проілюстровано наступними прикладами.

Приклад 1.

Утворювали транспортний пакет габаритами 1200х900х400мм з готових будівельних виробів у вигляді блоків 7 з пористого бетону розміром 600х300х200мм. Для цього блоки 7 укладали на платформу 1 у два шари розміром 1200х900х200мм.

Платформа 1 являла собою металеву площа-

дку на колесах. На площині платформи симетрично її вісі виконали два спеціальні паралельні між собою пази для обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки 2. Відстань між пазами дорівнювала (600мм, що відповідає середині грані крайніх виробів 7. Перпендикулярно згаданим пазам були зроблені паралельні між собою два пази для стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель 6, середина відстані між якими співпадала з центром симетрії S платформи 1. Використовували попередньо виготовлену петлю, шляхом скріплення замком зв'язувальної стрічки довжиною 4000мм.

Дві заготовлені металеві стрічки для вертикальної обв'язки 2 укладали на платформу 1 у вищезгадані пази. Перпендикулярно в такі самі пази укладали середні ланки стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель. При цьому використовували попередньо виготовлену стрічкову петлю шляхом скріплення замком обв'язувальної стрічки.

Стрічкової петлі надавали витягнутої форми, в якій визначали центр симетрії. Місце скріплення петлі укладали в паз на спеціально позначене місце за межами платформи, що забезпечувало суміщення центру симетрії петлі до центру симетрії платформи і відповідно нижнього шару блоків. Потім спеціальним захватом типового зразку, який управляється дистанційно, на платформі розміщували перший, нижній шар готових будівельних виробів. При цьому центр симетрії нижнього шару був суміщений з центром симетрії стрічкової петлі. Укладений шар блоків ущільнювали та обв'язували по периметру посередині шару горизонтальною обв'язувальною стрічкою. Кінці стрічки скріплювали замком 8 (Фіг.1, 4).

На першому, нижньому шарі формували другий шар будівельних виробів. Після цього кожну з двох стрічок для вертикальної обв'язки 2, розміщених під нижнім шаром виробів 7, скріплювали подвійними замками на верхній поверхні другого, верхнього шару. Потім краєві частини стрічкової петлі 4, які саме утворюють кроквяні петлі 6, загинали вверх таким чином, щоб вони прилягали до поверхні грані транспортного пакету знизу вверх. Сформований другий шар пакету будівельних виробів ущільнювали та водночас скріплювали стрічками для горизонтальної обв'язки 3, які проходили по периметру верхнього шару поверх стрічок для вертикальної обв'язки 2 та загнутих крайових частин стрічкової петлі 4.

Таким чином закінчили формування транспортного пакета.

Для усунення деформації ребер готових виробів під стрічки для вертикальної та горизонтальної обв'язки та стрічкову петлю підкладали прокладки у вигляді кутків - металевих, пластмасових або картонних пластин, зігнутих під кутом 90°С.

Натягування кожної стрічки для вертикальної та горизонтальної обв'язки та з'єднання їх кінців виконували за допомогою пристрою для обв'язки вантажів М4К. Кінці стрічки накладали внапуск один на другий і потім зчіплювали їх вищевказаним пристроєм замком.

Сформований пакет складали з двох шарів будівельних виробів розміром 600х300х200мм, укладених по висоті.

Приклад 2.

Здійснювали як приклад 1, але перед формуванням першого, нижнього, шару будівельних виробів 7 посередині платформи 1 перпендикулярно до укладених двох обв'язувальних стрічок для вертикальної обв'язки 2, розташованих паралельно одна одній симетрично від центру, додатково укладали одну обв'язувальну стрічку для вертикальної обв'язки 9. Усі інші операції здійснювали як у першому прикладі (Фіг.2, 5).

Приклад 3.

Здійснювали як приклад 1, але для утворення пакетів габаритами 900х600х1200мм з блоків з пористого бетону розміром 300х200х600мм. На платформі 1 у вигляді піддону були зроблені пази для стрічок для вертикальної обв'язки 2, перпендикулярно ним в площині так, що відповідають середині грані крайніх виробів, - пази для стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель та паз для додаткової стрічки для вертикальної обв'язки 9 посередині піддону перпендикулярно двом пазам для стрічки для вертикальної обв'язки 2 і паралельно пазам для стрічкової петлі 4. В пазах розміщували три стрічки для вертикальної обв'язки: дві паралельно одна одній 2 симетрично центральній вісі S, а третю 9 - посередині перпендикулярно першим двом та стрічкову петлю 4 для утворення кроквяних петель. Використовували попередньо виготовлену петлю, шляхом скріплення замком обв'язувальної стрічки. Після укладення стрічок на них укладали більшою гранню вертикально шар блоків у вигляді прямокутника, що має розмір 900х1200х600, відповідно шістьма рядами по три блоки. Укладений шар блоків ущільнювали та обв'язували посередині стрічкою для горизонтальної обв'язки 3, підкладаючи на ребрах шару кутові прокладки та скріплюючи кінці стрічки замком 8. На поверхню нижнього шару блоків укладали ще одну стрічкову петлю 10 для утворення кроквяних петель, утворену таким самим чином, як і першу, але перпендикулярно до неї. Після того на перший шар укладали другий шар блоків, який після ущільнення скріплювали стрічками для вертикальної обв'язки 2, підкладаючи на ребрах шару кутові прокладки. Стрічки скріплювали подвійними замками, загинали крайові частини стрічкової петлі 4, так щоб вони прилягали до бокової поверхні пакету, та скріплювали верхній шар блоків разом з стрічками для вертикальної обв'язки 2 та загнутими краєвими частинами стрічкової петлі 4. Сформований пакет за кроквяні петлі 6, що утворилися загнутими та закріпленими частинами стрічкової петлі 4, краном укладали на транспортний засіб або складували.

Приклад 4.

Для утворення пакетів блоків з пористого бетону розміром 300х200х600 на платформі 1 типу піддону виконували пази для трьох стрічок для вертикальної обв'язки 2 та стрічкової петлі 4 для утворення кроквяних петель. В пази розміщували три стрічки для вертикальної обв'язки: дві стрічки 2 паралельно одна одній симетрично від центру, а третю додаткову 9 посередині, перпендикулярно першим двом. В пази, які розташовані в площині так, що відповідають середині грані крайніх виробів 7 та паралельні третій стрічці для вертикальної обв'язки 9 укладали одну на одну дві стрічкові

петлі 4 для утворення кроквяних петель 6.

Після укладення стрічок на них укладали більшою гранню вертикально шар блоків у вигляді прямокутника, що має розмір 900х1200х600, відповідно шістьма рядами по три блоки. Укладений шар блоків ущільнювали та обв'язували посередині стрічками для вертикальної 2 та горизонтальної 3 обв'язки, підкладаючи на ребрах шару кутові прокладки та скріплюючи кінці стрічки замком. На перший шар таким самим чином укладали другий шар блоків, який після ущільнення скріплювали так саме як нижній шар. Потім загинали краєві частини стрічкової петлі 4, так щоб вони прилягали до бокової поверхні пакету та скріплювали верхній шар блоків разом з стрічками для вертикальної обв'язки 2 та загнутими краєвими частинами стрічкової петлі 4. Сформований пакет за кроквяні петлі 6, що утворилися загнутими та закріпленими частинами стрічкової петлі, краном укладали на транспортний засіб або складували.

Приклад 5.

Для утворення пакетів блоків з пористого бетону розміром 300х200х600, на платформі 1 типу піддону виконували пази для стрічок для вертикальної обв'язки та стрічкової петлі для утворення кроквяних петель. В пазах розміщували 6 стрічок 2 для вертикальної обв'язки: три паралельно одна одній симетрично від центру, а три - перпендикулярно першим трьом таким самим чином. В такі самі пази, які розташовані в площині так, що від-

повідають середині грані крайніх виробів, укладали стрічкову петлю 4 для утворення кроквяних петель. Після укладення стрічок на них укладали більшою гранню вертикально шар блоків у вигляді прямокутника, що має розмір 900х1200х600, відповідно шістьма рядами по шість блоків. Укладений шар блоків ущільнювали та обв'язували стрічками для горизонтальної 3 та вертикальної 2 обв'язки, підкладаючи на ребрах шару кутові прокладки та скріплюючи кінці стрічки замком 8. На поверхню нижнього шару блоків укладали ще одну стрічкову петлю таким самим чином, як і першу, але перпендикулярно до першої. На перший шар таким самим чином укладали другий шар блоків, який після ущільнення скріплювали стрічками для вертикальної обв'язки 2, підкладаючи на ребрах шару кутові прокладки. Стрічки скріплювали подвійними замками, загинали краєві частини петель так, щоб вони прилягали до бокової поверхні пакету, та скріплювали верхній шар блоків разом з стрічками для вертикальної обв'язки 2 та загнутими краєвими частинами стрічкової петлі 4. Сформований пакет за кроквяні петлі 6, що утворилися загнутими та закріпленими частинами стрічкової петлі 4, краном укладали на транспортний засіб або складували.

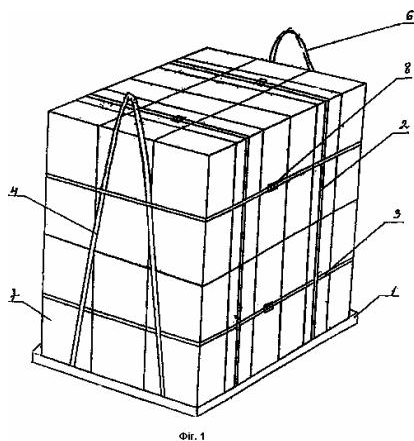
Статистичні дані, щодо кількості ушкоджених при транспортуванні пакетів, у порівнянні з кількістю таких пакетів при застосуванні способу пакетування за прототипом надані в таблиці.

Таблиця

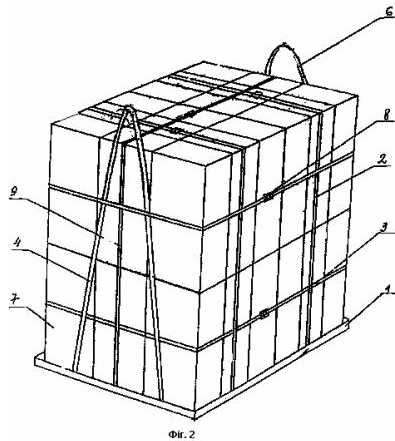
№ прикладу	Кількість ушкоджених при транспортуванні пакетів на 1000 сформованих	Причина ушкодження
1	2	Брак обв'язувальної стрічки
2	1	Брак обв'язувальної стрічки
3	3	Брак обв'язувальної стрічки
4	3	Брак обв'язувальної стрічки
5	4	Брак обв'язувальної стрічки
За прототипом	11	Зрушення шарів пакету один відносно одного

Надані результати статистичного обліку підтверджують, при застосуванні способу пакетування, що заявляється, відбувається рівномірний розподіл навантаження на стрічки, результатом

чого є усунення зрушення шарів пакету один відносно одного та відповідне зменшення кількості ушкоджених пакетів.

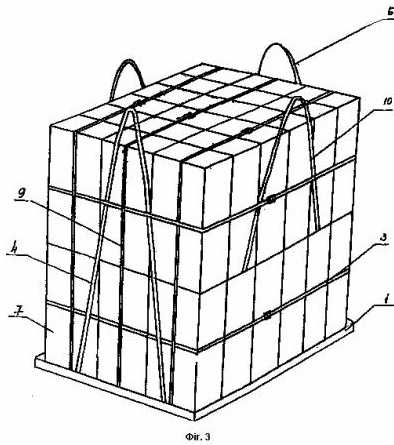


Фиг. 1



Фиг. 2

11



21069

12

