



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28013 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 85/00
B65D 85/34

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ

1

(21) u200707015

(22) 22.06.2007

(24) 26.11.2007

(72) ВАЛКІН ДАНИЛО МУСІЙОВИЧ, UA,
ЗАПЛЕТНІКОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA,
АНТРОПОВА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, UA
(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-
БАРАНОВСЬКОГО, UA

(56)

(57) 1. Контейнер для плодів та овочів, що має відкритий зверху корпус з бічними стінками, основу й рухливе днище з механізмом підйому днища, який відрізняється тим, що механізм підйому днища виконаний з пружин, розташованих навколо паралельних вертикальних стійок, які проходять крізь опорні стакани, взаємодіючи з пружинами та з'єднані з рухливим днищем.

2

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що для фіксації рухливого днища в необхідному положенні він забезпечений двома стопорними пристроями, прикріпленими до рухливого днища контейнера, які складаються з корпусів з отворами, отолученими з вертикальними циліндричними напрямними, та гвинтових з'єднань, оснащених поворотними рукоятками, що стопорять.

3. Контейнер за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що для забезпечення надійного встановлення контейнерів в два і більше ярусів опорні частини стійок виконані у вигляді циліндричних ніжок, виконаних з можливістю взаємодії з циліндричними заглибленнями чаш, розташованих у верхній частині стійок.

Корисна модель відноситься до тари, тобто до контейнерів для завантаження, транспортування, зберігання і продажу плодів та овочів і може бути використана в галузі сільського господарства та торгівлі.

Відомий контейнер для зберігання та перевезення вантажів, що складається з корпусу зі стінками, основою та рухомим днищем, на нижній поверхні якого закріплені кронштейни з підйомами та пружинним елементом [1].

Недоліками такого контейнера є складність конструкції та відсутність можливості фіксації положення рухливого днища. Такий недолік призводить до викиду вантажу з контейнера за його межі при транспортуванні в кузові автомобіля. Це пояснюється тим, що внаслідок існуючих дефектів доріг (вибоїни, виїмки, височин та ін.) виникають допоміжні знакоперемінні зусилля, які діють на пружинні елементи контейнера, які призводять до значного коливання рухливого днища з вантажем, що перевозиться та, як слідство, до його викиду.

Найбільш близьким по технічній сутності та результату, що досягається, є контейнер, призначений для розміщення в ньому штучних

виробів, який складає рухливе днище, зв'язане попарно встановленими підпружиненими штовхачами, розташованими в горизонтальній площині [2]. Цей контейнер порівняно з попереднім чимало спрощений в конструктивному відношенні, але в ньому також не передбачена фіксація рухливого днища.

Крім того, в цих контейнерах [1] і [2], з метою скорочення займаної площі в складських приміщеннях при зберіганні вантажу, відсутня можливість їх штабелювання в два та більше ярусів.

В основу корисної моделі покладена задача створення вдосконаленого контейнера, в якому завдяки наявності рухливого днища з фіксаторами та взаємопов'язаних елементів стійок забезпечується універсальність конструкції та надійність роботи виробу та завдяки цьому збереженість якості фруктів (овочів), зручність обслуговування та економія площ приміщень при постачанні вантажу на зберігання.

Поставлена задача вирішується тим, що в контейнері для плодів та овочів, що містить відкритий зверху корпус з бічними стінками, є рухливе днище з механізмом підйому, згідно

U
(13)
28013
(11)
UA
(19)

корисної моделі, механізм підйому днища виконаний з пружин, розташованих навколо вертикальних стійок, що проходять крізь опорні стакани, взаємодіючи з пружинами та поєднані з рухливим днищем.

Для фіксації рухливого днища в необхідне положення, воно оснащено двома стопорними пристроями, які складаються з корпусів з отворами, сполученими з вертикальними циліндричними напрямними, та гвинтових з'єднань, оснащених стопорними поворотними рукоятками.

Для забезпечення надійного встановлення контейнерів у два або більше ярусів, опорні частини стійок виконані у вигляді циліндричних ніжок, які взаємодіють з циліндричними заглибними чаш, розташованими у верхній частині стійок.

Запропонована конструкція дозволяє спростити складність вироблення контейнеру, забезпечує можливість фіксації рухливого днища у будь-якому положенні, та надійну фіксацію контейнерів при їх встановленні "один на один" у два яруси та більше.

Порівняльний аналіз з прототипом демонструє, що заявлений контейнер відрізняється тим, що механізм підйому рухливого днища має спрощену конструкцію, крім того, днище має стопорні пристрої, а опорні частини контейнера та верхні частини його стійок взаємопов'язані, що дозволяє встановлювати контейнери удва та більше ярусів.

Порівняння заявленого з іншими технічними рішеннями показує, що при його реалізації контейнер придбає нові позитивні властивості. Це дозволяє зробити висновки про відповідність технічного рішення критерію "суттєві відміни".

На Фіг.1 зображено контейнер з вирізом А-А на Фіг.2, загальний вид; на Фіг.2 - контейнер, вид зверху; на Фіг.3 - розріз Б-Б на Фіг.1; на Фіг.4 (збільшено) - виносний елемент стопорного пристрою І на Фіг.1.

Контейнер складається з відкритого зверху корпусу, виготовленого з металевого каркасу, який включає верхню раму 1, нижню раму 2 та з'єднуючі їх чотири кутові стяжки 3, які утворюють бокові рами. Бокові рами обшиті дерев'яними планками 4, утворюючи протяжні просвіти.

Всередині корпусу розташовується рухливе днище 5, що складається з чотирьох опірних стаканів 6 та рами 7, покритих дерев'яними планками, утворюючими протяжні просвіти.

До рами 7 рухливого днища 5 прикріплені два стопорні пристрої 8, що складаються з корпусів 9 з гвинтовими отворами, сполучені зі стопорними поворотними рукоятками 10. Отвір корпусу 9 кожного стопорного пристрою охоплює паралельну напрямну 11, яка прикріплена до верхньої 1 та нижньої 2 рам корпусу контейнера.

В кутах верхньої рами 1 розташовуються чотири чаші 12 з циліндричними поглибленнями, а в кутах нижньої рами 2 розташовуються чотири циліндричні ніжки 13. Чаші 12 та циліндричні ніжки 13 з'єднані паралельними вертикальними стійками 14, навколо яких розташовуються пружини 15.

Контейнер працює наступним чином. По мірі завантаження контейнера, під дією маси вантажу, рухливе днище 5, що знаходиться в початковому положенні, починає переміщуватися вниз, викликаючи стиснення пружин 15 на які днище впирається за допомогою опірних стаканів 6.

Пружини 15 таруються таким чином, що в будь-якому положенні рухливого днища 5 верхній рівень завантаженого в контейнер вантажу знаходиться на постійній висоті, зручній для його вилучення.

Після завантаження контейнера, що підлягає перевезенню (зокрема перевезенню в кузові автомобіля), фіксують положення днища 5 за допомогою стопорного пристрою 8. Для цього кожну стопорну рукоятку 10 обертають до відповідного упора її торцевої частини в напрямку 11. В такому стані контейнер завантажують до кузова автомобіля й доставляють його до місця призначення.

Перед початком розвантаження вантажу з контейнера, рухливе днище 5 звільнюють від зафіксованого стану. Для цього кожну з двох рукояток 10 стопорних пристроїв 8 обертають у відповідному напрямку до повного вивільнення рухливого днища 5 від фіксації.

В міру розвантаження вантажу з контейнера, рухливе днище 5, під впливом накопиченої потенційної енергії стиснутими пружинами 15, переміщається нагору, забезпечуючи постійний верхній рівень вантажу, що розвантажуються. Це суттєво полегшає процес реалізації плодів та овочів в системі торгівлі.

У випадку необхідності постачання вантажу на зберігання, контейнери пристосовані для їх штабелювання в два яруси і більше. При цьому для фіксованого встановлення контейнерів "один на один" служать чотири чаші 12 з циліндричними заглибленнями, розташовувані в кутах верхньої рами 1 нижнього контейнера, в які вставляються чотири циліндричні ніжки 13 розташовані в кутах нижньої рами верхнього контейнера.

Техніко-економічний ефект від використання корисної моделі визначається вдосконаленням конструкції контейнера, підвищенням зручності його експлуатації, зокрема й при перевезенні контейнера з вантажем, та компактному встановленні його для зберігання вантажу.

Джерела інформації:

1. А.с. СССР №1202967 А, кл. В65Д85/00. Контейнер / Н.Н. Рахманов, А.Г. Рыжук, В.И. Боринских - №3754779/28-13. Заявлено 03.04.1984; Опубликовано 07.01.1986. Бюл. №1.

2. А.с. СССР №134690 А1, Кл. В65Д85/00, 6/12. Контейнер / Н.Н. Рахманов - №4113849/28-13. Заявлено 05.05.1986; Опубликовано 15.10.1987. Бюл. №38. (прототип).

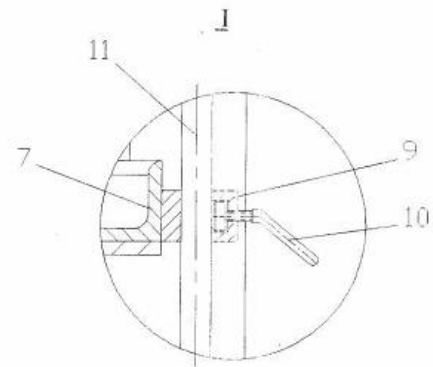


Fig. 4

Fig. 1

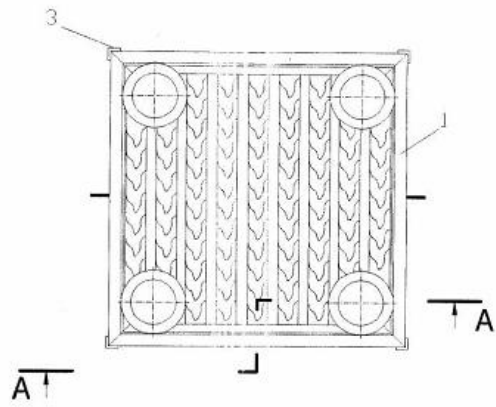


Fig. 2

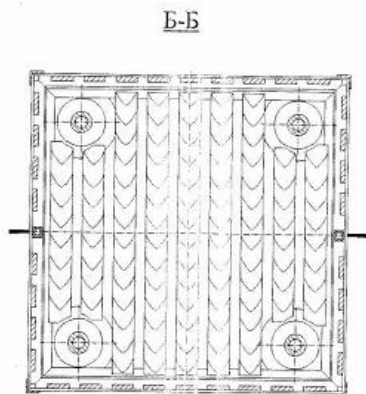


Fig. 3