



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 90765

(13) C2

(51) МПК (2009)

B65D 25/00

B65D 6/16

B65D 21/032

B65D 21/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ШТАБЕЛЮВАННЯ І КОМПЛЕКТУВАННЯ  
ВАНТАЖІВ

1

2

(21) а200806373

(22) 18.05.2006

(24) 25.05.2010

(86) PCT/EP2006/004719, 18.05.2006

(31) 20 2005 016 115.2

(32) 14.10.2005

(33) DE

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ШЕФЕР ГЕРХАРД, DE

(73) ФРІТЦ ШЕФЕР ГМБХ, DE

(56) US 2528551, 07.11.1950

US 6601724, 05.08.2003

US 5605246, 25.02.1997

US 5632392, 27.05.1997

US 4759451, 26.07.1988

DE 3104279, 16.09.1982

US 3840115, 08.10.1974

EP 0931727, 28.07.1999

FR 2810963, 04.01.2002

(57) 1. Контейнер (1) для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування вантажів, що має дно (2) і чотири бічні стінки (3а, 3б; 4а, 4б), дві з яких є торцевими стінками (4а, 4б), щонайменше одна з яких (4б) виконана у вигляді рухомого елемента, причому контейнер (1) виконаний з посадочними контурами (15а, 15б), які передають тиск штабеля, який відрізняється тим, що контейнер виконаний з конічними внутрішніми ребрами (7а, 7б), при цьому посадочні контури (15б) рухомої торцевої стінки (4б), які передають тиск штабеля, розташовані у верхній частині бічних внутрішніх ребер (7а, 7б), які мають форму бруска, а між внутрішніми ребрами (7а, 7б) і середнім блоком (8) торцевої стінки (4б), який вгору конічно звужується, розташовані конічні напрямні канали (9а, 9б).

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що рухома торцева стінка (4б), що має посадочні контури (15б), які передають тиск штабеля, виконана з можливістю фіксування з іншими стінками (3а, 3б) контейнера з геометричним замиканням.

3. Контейнер за одним з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що рухома торцева стінка (4б) виконана з можливістю фіксування зі стінками (3а, 3б) контейнера за допомогою зубчатого зачеплення (12) за принципом "замка-блискавки".

4. Контейнер за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що посадочні контури (15а, 15б), які передають тиск штабеля, передбачені у декількох координатних площинах.

5. Контейнер за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що на зовнішній стороні торцевої стінки (4б) співвісно з внутрішніми ребрами (7а, 7б) розташовані зовнішні ребра (6а, 6б), що мають форму бруска.

6. Контейнер за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що посадочні контури (15а, 15б), які передають тиск штабеля, переходять в суцільне ребро верхньої кромки (16) торцевої стінки (4б).

7. Контейнер за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що торцева стінка (4б) виконана відкидною відносно інших стінок (3а, 3б) контейнера.

8. Контейнер за п. 7, який відрізняється тим, що торцева стінка (4б) закріплена на дні (2) з можливістю відкидання.

9. Контейнер за будь-яким пп. 1-8, який відрізняється тим, що торцева стінка (4б) з'єднана з обома сусідніми стінками (3а, 3б) контейнера защіпкою (13).

10. Контейнер за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що торцева стінка (4б) з'єднана з обома сусідніми стінками (3а, 3б) за допомогою вставного з'єднання.

Винахід стосується контейнера, що має дно і чотири бічні стінки, для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування.

У існуючому рівні техніки для зберігання великогабаритних вантажів пропонуються штабелювальні транспортні контейнери відповідно великих

(13) C2

(11) 90765

(19) UA

розмірів, в бічних стінках яких передбачена поворотна стулка навколо горизонтальної осі для завантаження і вивантаження вантажу. Поворотна стулка рухомо з'єднана з вставкою, яка закріплена у відповідному отворі в бічній стінці. Опис такого контейнера міститься в ЕР-А-0 876963.

Однак, здійснення завантаження і вивантаження, зокрема, вантажів з великими поверхнями з використанням таких контейнерів, не виявляється можливим, тобто в цьому випадку необхідно знімати контейнери зі стелажів і вивантажувати їх вміст через верх. Це досить трудомістка і витратна операція, що вимагає великої кількості часу. Крім того, такі контейнери, зокрема, внаслідок своїх великих, переважно прямокутних розмірів, не придатні для розміщення на високих стелажах, а також для транспортування роликowymi транспортерами. До цього потрібно додати, що відомі контейнери обладнані прямими вертикальними бічними стінками, в результаті чого при їх порожньому транспортуванні, вони займають багато місця. Для цього рекомендується використовувати конічні контейнери, штабелювані поворотом.

Разом з тим загальновідомим є той факт, що гніздові або частково гніздові контейнери, тобто штабелювані один в один або один на один за схемою хрестового перев'язування шляхом повороту контейнера, можуть увійти один в інший лише настільки (що тим самим відноситься до штабелюваних один до одного конічних контейнерів), наскільки похиле положення бічної стінки контейнера при його штабелюванні всередину іншого дозволяє зберегти проміжок між власною товщиною цієї стінки і вертикальною прямою. У іншому випадку може виникнути ефект заклинювання.

Однак, конусність бічних стінок не дає можливості використати профілі великих розмірів або стінок великої товщини, в результаті чого відсутня достатня міцність стінок контейнера. Це серйозний недолік, особливо при заповненні контейнера важким вантажем і відповідно високому навантаженню. Принцип поворотного штабелювання контейнерів при взаємному зміщенні поверхонь приводить до використання перерізу, що має форму брусків або гофр, з достатньою жорсткістю проти випинання стінок внаслідок тиску осідання або навантаження. Проте, прагнення до максимального збільшення площі завантаження і розвантаження контейнера постійно порушує цілісність цієї статичної конструкції, що у разі навантаження може привести до її невідповідності вимогам, що пред'являються.

Крім іншого, контейнери повинні бути здатні розміщувати об'ємні вантажі (наприклад, кабельні джгути, кабельні канали і т. д.). Контейнери з вантажем також повинні мати можливість їх розміщення на високих стелажах і тому подібному, а також розвантаження зі стелажів за запитом згідно з виробничим процесом.

Після розвантаження повинна існувати можливість перезавантаження контейнерів, розміщених на транспортному засобі або на відкритих стелажах, що здійснюється безпосередньо на виробничій ділянці або на місці збирання вантажу, наприклад, вручну або за допомогою спеціального вантажно-розвантажувального пристрою,

приставленого до транспортного засобу або стелажу і що переміщує вантаж на полотно транспортера або тому подібне. Крім того, для повернення порожніх контейнерів бажано максимально зменшити об'єми, які не використовуються, що дозволяють, зокрема, контейнери конічної форми.

Задачею даного винаходу є утворення контейнера для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування вантажів, з можливістю економії місця при його порожньому транспортуванні і зберіганні, що володіє високою жорсткістю по відношенню до навантажень і, крім того, що має максимально великий за площею, без заважаючих країв, отвір для вивантаження, що закривається.

Згідно з даним винаходом дана задача вирішується за рахунок відмітних ознак, представлених в пункті 1 формули винаходу і які передбачають в контейнері з'єднувальну стінку. При цьому в контейнерах прямокутної форми краще, щоб щонайменше одна з торцевих стінок була рухомою, наприклад, за рахунок шарнірного з'єднання з дном, або повністю знімалася, тим самим, утворюючи після відкидання або зняття, великий отвір, що забезпечує безперешкодний доступ до внутрішнього простору контейнера, а також, щоб вона в той же час володіла уніфікованим набором профілів (поглиблення, кутові виїмки і т.д.) для штабелювання контейнерів один на одного за принципом штабелювання поворотом або в перев'язку. Компактна міцна з'єднувальна стінка після фіксованого з'єднання з подовжніми стінками спроможний витримувати дуже великий завантажувальний тиск, при цьому незалежно від того, має контейнер конічні або вертикальні стінки. Таким чином, є можливість транспортування контейнерів, які пропонуються даним винаходом, штабелювавши їх по декілька штук один на одного, або ж розташування контейнерів один в інший при їх порожньому транспортуванні (повернені) з економією простору, що забезпечується конічною формою контейнера або наявністю у нього кромки для штабелювання.

Кращі варіанти виконання винаходу викладені в незалежних пунктах формули винаходу. При цьому ознаки пунктів 5-7 забезпечують, передусім, те, що при транспортуванні, що забезпечує економію простору, порожніх, вставлених один в одну, конічних контейнерів забезпечується міцне штабельне з'єднання з геометричним замиканням за рахунок зовнішніх ребер штабелюваного, верхнього контейнера, які вводяться в напрямні канали відповідно нижнього контейнера.

Бічна або торцева стінка переважно повинна відкриватися повністю з тим, щоб здійснювати завантаження або вивантаження важких великобаритних вантажів, не підіймаючи їх. Стінка може бути рухомо з'єднана з дном контейнера за допомогою поворотної осі, шарніра, який в окремих випадках з метою підвищення надійності може бути додатково забезпечений шворнем, або будь-яким іншим аналогічним способом. Як альтернативний варіант торцева стінка виконана повністю відокремлюватися від прилеглих бічних стінок.

У відкритому положенні, що отримується за допомогою відкидання або зняття торцевої стінки, утвориться завантажувальний отвір, що забезпечує просте завантаження і розвантаження вмісту

контейнера при відсутності заважаючих кромek, що обмежують простір, зокрема, якщо у разі великогабаритних вантажів бічна стінка повністю знімається або є відкидною. При цьому, торцева стінка, що забезпечує можливість комплектування вантажу, може бути з метою забезпечення збереження вмісту контейнера, а також додаткового підвищення міцності контейнера, виконана з можливістю замкнення таким чином, що вироби не чіпляються за вказані заперні елементи при завантаженні або розвантаженні.

У переважному варіанті для ручного транспортування на корпусі контейнера виконані спеціальні виїмки або ручки для захоплення. Наявність кишень для розміщення товаросупроводжувальної інформації, а також приймача-передавача, дозволяє зчитати необхідні дані на відстані, навіть при розміщенні контейнерів на високих стелажах.

Профільні зубчаті виступи згідно з кращим варіантом на відповідних сторонах або торцевих кромках стінок контейнера при їх поєднанні за принципом «застібки-блискавки» легко входять один в інший, утворюючи з'єднання з геометричним замиканням, і надійно забезпечують стійкість всього штабеля навіть при штабелюванні важко завантажених контейнерів.

Додатково, контейнери в закритому вигляді фіксують за допомогою заперних елементів, які входять в пази, що відповідним чином виконані в контейнері (див. фіг. 2).

Для виймання вантажу або його завантаження заперні елементи підводяться і повертаються назовні (див. фіг. 3, 4). Після чого торцеву або бічну стінку контейнера, з боку якої виконується розвантаження, тягнуть уперед за ручки, виконані відповідно у верхній частині стінки, і повністю відкривають (див. фіг. 5, 6).

У повністю відкритому положенні бічна або торцева сторона контейнера, жорстко з'єднана з контейнером за допомогою поворотної осі, шарніром або їм подібними, встановлених в нижній частині, займає щонайменше горизонтальне положення (див. фіг. 7) або відкидається під кутом більше за 90°, або ж повністю знімається, у випадку, коли стінка виконана з можливістю фіксації з сусідніми стінками контейнера за допомогою пазів або іншим подібним чином. І в тому, і в іншому випадку забезпечується безперешкодне вивантаження або розвантаження контейнера.

Після вивантаження або завантаження контейнер може бути знову закритий в зворотному порядку.

Інші ознаки і поодинокі варіанти винаходу приводяться в формулі винаходу і пояснюються за допомогою приведених на доданих кресленнях прикладах здійснення винаходу, де:

фіг. 1 - вигляд зверху в перспективі прямокутного контейнера в закритому стані, тобто із закритою торцевою стінкою;

фіг. 2 - частковий вигляд в перспективі контейнера - торцева стінка закрита;

фіг. 3 - частковий вигляд в перспективі контейнера - заперний елемент трохи підведений;

фіг. 4 - частковий вигляд в перспективі контейнера - торцева стінка не закрита;

фіг. 5 - частковий вигляд в перспективі контейнера - торцева стінка трохи відкрита;

фіг. 6 - частковий вигляд в перспективі контейнера - торцева стінка напіввідкрита;

фіг. 7 - частковий вигляд в перспективі контейнера - торцева стінка відкрита повністю.

Прямокутний і конічний контейнер 1, зображений повністю на фіг. 1, складається з дна 2 з чотирма бічними стінками, а саме двома подовжніми стінками 3а і 3б і двома торцевими стінками 4а і 4б, з яких права торцева стінка 4б виконана у вигляді рухомого поворотного елемента, з'єднаного з дном за допомогою шарнірів 5. В якості альтернативного варіанту вказаний елемент може бути роз'ємно з'єднаний з прилеглими або сусідніми подовжніми стінками 3а і 3б тільки за допомогою фіксації в пази, що робить можливим її від'єднувати від контейнера 1.

Торцева стінка 4б виконана у вигляді міцної з'єднувальної стінки з виконаними на її зовнішній стороні конічними, блоковими зовнішніми ребрами 6а, 6б, що проходять зверху вниз і мають форму бруска, і з виконаними на її внутрішній стороні внутрішніми ребрами 7а, 7б, що мають форму бруска, а також має середній блок 8, відділений від ребер 7а, 7б конічними напрямними каналами 9а, 9б, що доповнюють зовнішні ребра 6а, 6б, а також зносостійкі заперні елементи для з'єднання з подовжніми стінками 3а, 3б (див. фіг. 7). При штабелюванні пустих контейнерів 1 один в іншій зовнішні ребра 6а, 6б входять в напрямні канали 9а, 9б між середнім блоком 8 і внутрішніми ребрами 7а, 7б.

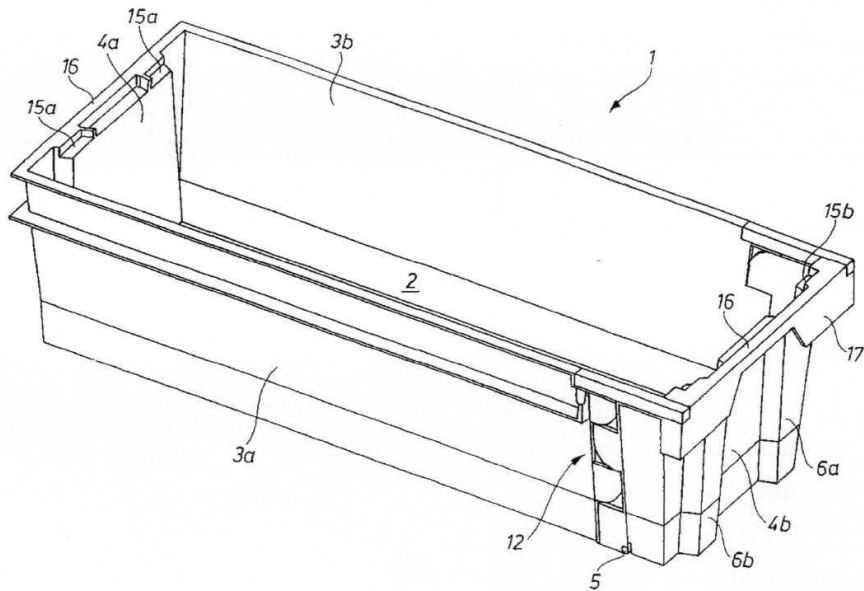
У контейнерів із закритою торцевою стінкою (пор. фіг. 1-3) торцева стінка 4б у вертикальному положенні фіксується з геометричним замиканням за допомогою виконаних на її бічних кромках фіксуючих засобів 10 і додаткових фіксуючих засобів 11, виконаних з протилежної сторони на торцевих кромках подовжніх стінок 3а, 3б (пор. фіг. 6 і 7) за типом зубчатого зачеплення 12 (пор. фіг. 1 3), що складається з тих, що мають форму серпа або дугоподібних, невеликих зубчиків, що входять в зачеплення за принципом «замка-блискавки». З метою підвищення надійності зберігання вантажу додатково використовуються поворотні підйомно-опускні клямки 13, які одним кінцем штифтами 14 встановлені в подовжніх стінках 3а, 3б, а іншим вводяться в пази, виконані в торцевій стінці 4б (пор. фіг. 2-5).

Для більш ефективного сприйняття високого опорного навантаження, що виникає при штабелюванні один на одного важко завантажених контейнерів 1, по верхній кромці 16 торцевої стінки 4б, виконаній з шарнірним з'єднанням або повністю знімається, посиленої фартухом 17, який одночасно служить рукою для ручного перенесення контейнера, а також на протилежній торцевій стінці 4а, виконані декілька посадочних контурів 15а, 15б у вигляді виїмок. У даному прикладі виконання при поворотній стінці 4б вказані контури передбачені у верхній частині внутрішніх ребер 7а, 7б (пор. фіг. 7) з переходом в суцільне верхнє ребро верхньої кромки 16, що має вибрані ділянки посадочних контурів 15а, 15б, які передають тиск штабеля. Крім того, посадочні контури 15а, 15б, які передають тиск штабеля, забезпечують при штабелю-

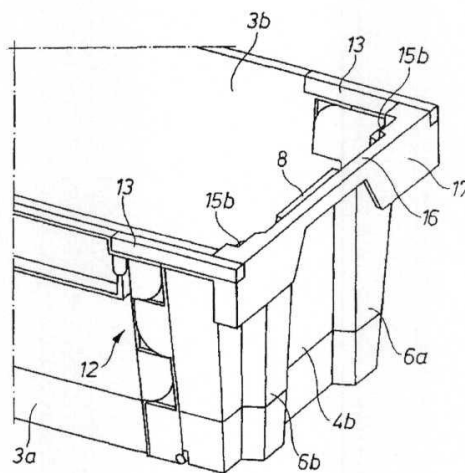
ванні пустих контейнерів один в одному стійке позиціонування і додаткову опору.

У випадку, якщо необхідно отримати великий завантажувальний отвір 18, що забезпечує вільний доступ з боку торцевої стінки, як це показано на фіг. 7, то необхідно лише підвести і відвести у

бік клямки 13 (фіг. 3) для повороту штифтів 14 і виведення із зубчатого зачеплення 12 торцевої стінки 4b з подовжніми стінками 3a, 3b, наприклад, потягнувши за фартух 17, і відкинути поворотну торцеву стінку 4b навколо шарніра 5, згідно з послідовністю дій, поданих на фіг. 2-7.



Фиг. 1



Фиг. 2

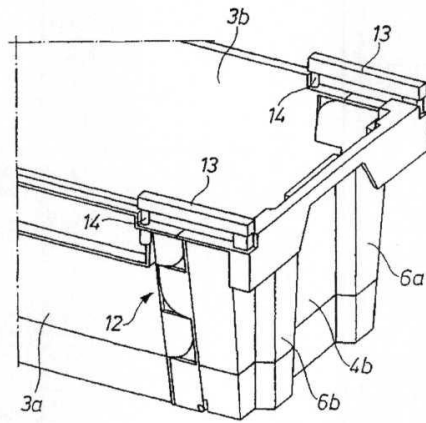


Fig. 3

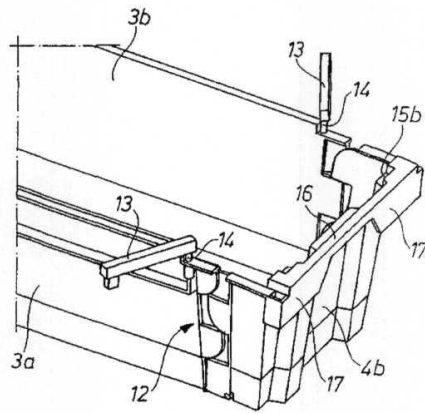


Fig. 4

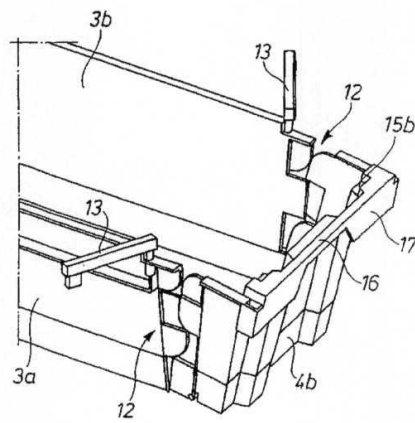


Fig. 5

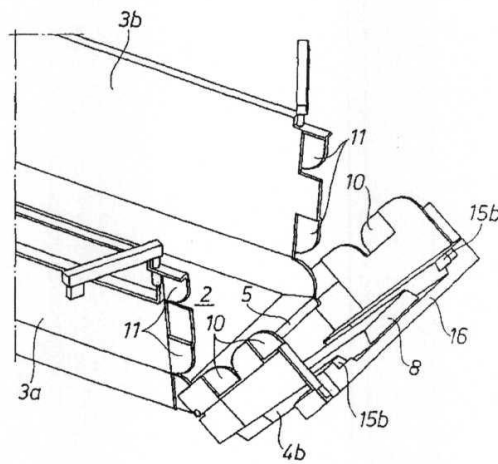


Fig. 6

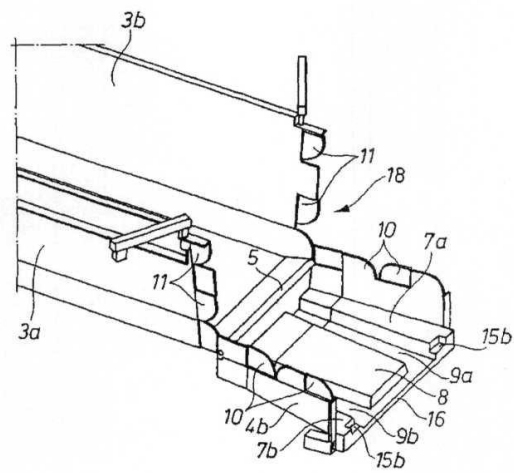


Fig. 7