



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **121320** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)

B65D 65/00

B65D 65/16 (2006.01)

B65D 65/42 (2006.01)

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 90/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

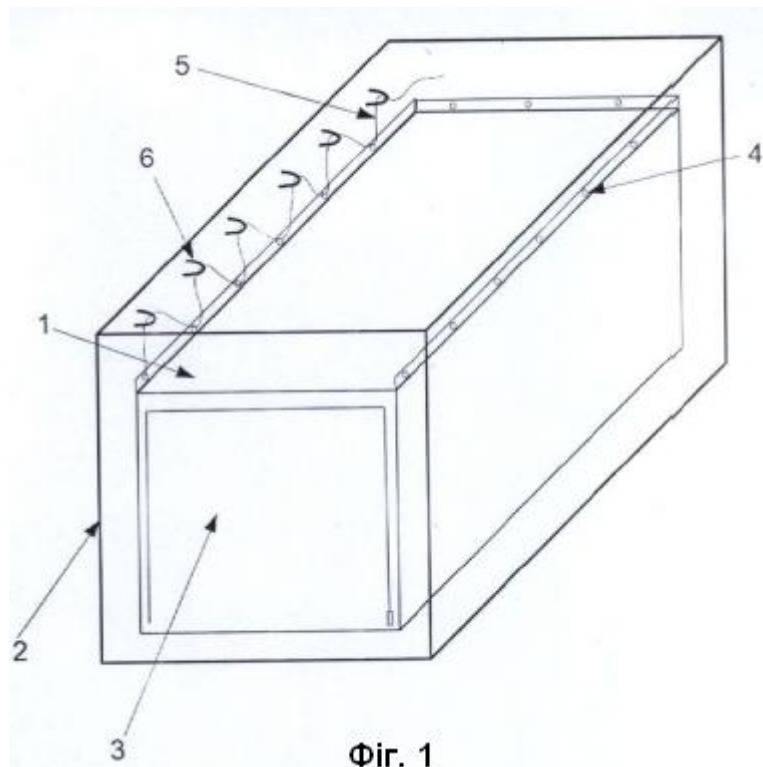
(21) Номер заявки: u 2017 07136	(72) Винахідник(и): Рабізо Іван Георгійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.07.2017	(73) Власник(и): Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.11.2017	(74) Представник: Крахмальова Тетяна Ігорівна, реєстр. №260
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.11.2017, Бюл.№ 22	

(54) ТЕРМОВКЛАДИШ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ

(57) Реферат:

Термовкладиш для транспортування вантажів містить в своєму складі теплоізоляційний матеріал, а складові елементи герметично сполучені між собою. Вкладиш повторює внутрішні форми контейнера, має передню стінку, що відкривається, а по верхньому периметру виконані елементи кріплення з можливістю кріплення вкладиша в контейнері за допомогою шнура і внутрішніх вушок металевого контейнера. При цьому термовкладиш виготовлений з сукупності матеріалів. Як теплоізоляційний матеріал використаний пінополіетилен металізований, ламінований і чорна поліетиленова плівка.

UA 121320 U



Корисна модель належить до області теплоізоляції, а саме до теплоізоляційних виробів, і може бути використана для створення вкладишів, в яких використаний матеріал, що забезпечує опір зовнішній температурі, а також здатних забезпечити такий показник, який буде прийнятний для транспортування вина і інших продуктів для забезпечення термостабільності усередині лайнера в літній і зимовий час.

Швидкопсувні продукти транспортують автомобільним, морським, залізничним і авіаційним транспортом з використанням різних технологій. При перевезенні дорогих швидкопсувних продуктів зазвичай застосовують регульовану атмосферу, яка найбільше підходить для збереження продуктів. Під регульованою атмосферою розуміється створення, очищення і т. п. герметизованої або регульованої атмосфери навколо продуктів і зазвичай включає регулювання змісту щонайменше одного з газів: азоту, кисню, двоокису вуглецю і етилену.

Відомий пристрій для зберігання біологічних об'єктів у вакуумі і при низьких температурах, див. патент РФ 2132522, F25D 3/00, 1999 р. Пристрій містить два концентрично встановлених стакани з вакуум-щільного матеріалу, між якими поміщена вакуумно-порошкова теплоізоляція. Зазор між стаканами закритий зверху дистанційним кільцем, забезпеченим зворотним клапаном. Кришка пристрою має штуцер для підключення вакууму. У штуцері встановлений зворотний клапан.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, за технічною суттю, призначенням і результатом, що досягається, вибраним за прототип, є теплоізоляційний виріб, який містить в своєму складі теплоізоляційний матеріал, а складові елементи герметично сполучені між собою. Виріб також включає покриваючу фольгу, яка вакуумована і герметично зварена [патент РФ №2156914, МПК: F16L 59/06, F16L 59/02, БІ № 27, 2000 р.].

Недоліком виробу є відносно високий коефіцієнт теплопровідності. Крім цього, в процесі експлуатації неможливо періодично контролювати величину.

У основу корисної моделі поставлена задача зниження коефіцієнта теплопровідності виробу.

Поставлена задача вирішується тим, що термовкладиш містить в своєму складі теплоізоляційний матеріал, а складові елементи герметично сполучені між собою. Відповідно до корисної моделі, вкладиш повторює внутрішні форми контейнера, має передню стінку, що відкривається, а по верхньому периметру виконані елементи кріплення з можливістю кріплення вкладиша в контейнері за допомогою шнура і внутрішніх вушок металевого контейнера. Термовкладиш виготовлений з сукупності матеріалів, а як теплоізоляційний матеріал використаний пінополіетилен металізований, ламінований, зі світловідбиваючою і теплозахисною здатністю і чорна поліетиленова плівка із можливістю уникнення просвічування ультрафіолетових променів всередину вкладиша.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, товщина пінополіетилену складає від 2 до 10 мм.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, як елементи кріплення використані люверси.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, пінополіетилен може мати односторонню і двосторонню ламінацію.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, як теплоізоляційний матеріал використана повітряно-пузирчаста плівка.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, ламінація виконана з металізованої плівки або покрита тонким шаром алюмінію.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, чорна плівка є внутрішнім шаром у вкладиші або зовнішнім шаром, або знаходиться всередині матеріалу між зовнішнім і внутрішнім шаром.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, дно вкладиша з внутрішньої сторони може бути захищене від пошкоджень під час завантаження додатковим шаром плетеного поліпропілену.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, як елементи кріплення вкладиша усередині металевого контейнера використані петлі, зав'язки або гачки.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, настановний шнур виконаний у вигляді стрічки, шпагату.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, складові елементи вкладиша можуть бути сполучені між собою термозварюванням або зшиті.

Відповідно до ще одного варіанту корисної моделі, передня стінка може відкриватися за допомогою блискавки, а також за допомогою текстильної або полімерної застібки.

У корисній моделі вирішується задача зниження коефіцієнта теплопровідності виробу завдяки тому, що вкладиш повторює внутрішні форми контейнера, має передню стінку, що відкривається, а по верхньому периметру виконані люверси з можливістю кріплення вкладиша в контейнері за допомогою монтажного шнура і внутрішніх вушок металевго контейнера. При цьому термовкладиш виготовлений з сукупності матеріалів, як піноматеріал використаний пінополіетилен металізований, ламінований, зі світловідбивальною і теплозахисною здатністю і чорна поліетиленова плівка для того, щоб вантаж, що знаходиться в металевому контейнері не піддавався ультрафіолетовому випромінюванню, попаданню сонячних променів, був ізольований від проникнення холодного або гарячого повітря, а також не піддавався різким перепадам температур, таких, які мають місце під час транспортування контейнера по різних континентах, а також перепад температур день/ніч.

Після проведення випробувань з різними матеріалами в термокамері, був виведений комплекс матеріалів, які забезпечують прийнятні показники перепаду температур, різниця яких мінімум складає 9 градусів і вище.

За рахунок того, що матеріал вкладиша повинен бути забезпечений світловідбивальним шаром, виникає повітряний бар'єр, який не дасть зовнішній температурі проникнути з первинними показниками всередину лайнера, а також шар, який не пропускає ультрафіолетові промені.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 показаний загальний вигляд вкладиша, на фіг. 2 - склад матеріалу вкладиша.

Вкладиш 1 повторює внутрішні форми контейнера 2, що має передню стінку, що відкривається 3, а по верхньому периметру виконані люверси 4 з можливістю кріплення вкладиша в контейнері за допомогою монтажного шнура 5 і внутрішніх вушок 6 металевго контейнера. При цьому термовкладиш виготовлений з сукупності матеріалів, як теплоізолювальний матеріал використаний пінополіетилен 7 металізований, ламінований, зі світловідбивальною і теплозахисною здатністю 8 і чорною поліетиленовою плівкою 9, для того, щоб вантаж, що знаходиться в металевому контейнері не піддавався ультрафіолетовому випромінюванню, попаданню сонячних променів, був ізольований від проникнення холодного або гарячого повітря, а також не піддавався різким перепадам температур, таких, які мають місце під час транспортування контейнера по різних континентах, а також перепад температур день/ніч.

Термовкладиш використовується таким чином. Для установки вкладиша необхідно розвернути вкладиш і зафіксувати верхню частину бічних стінок за допомогою кутових шнурів (стрічок, шпагату) у вушках (петлях) контейнера. Після цього необхідно закріпити нижню частину бічних стінок вкладиша за допомогою кутових і подовжніх шнурів (стрічок, шпагатів) в вушках (петлях) контейнера. Після фіксації кутових і подовжніх стрічок необхідно вставити монтажні шнури (стрічки, шпагати) в вушка (петлі) контейнера і люверси вкладиша і закріпити їх на останньому вушку (петлі) контейнера.

Теплоізоляція досягається таким чином. Металізована плівка з відбивальним ефектом (напилювання плівки алюмінієм або світловідбивальною фарбою, або ж шляхом використання тонкого шару алюмінію) - є світловідбивальним шаром.

Вспінений поліетилен служить повітряним бар'єром з теплозахисною функцією, уповільнюючи дії різкого нагрівання або охолодження температури усередині контейнера.

Чорна поліетиленова плівка служить захистом від ультрафіолету. Однією з її властивостей також є термостабільність.

Зовнішній шар вкладиша виконаний з пінополіетилену, ламінованого з одного боку світловідбивальною ПЕТ-плівкою, а як внутрішній шар використана чорна непрозора плівка.

Для того, щоб запобігти проникненню повітря і утворенню конденсату під час транспортування всередину вкладиша, термовкладиш виготовляється шляхом термозварювання матеріалу.

Таким чином корисна модель забезпечує склад матеріалу для термовкладиша, який забезпечує потрібну температурну різницю між зовнішньою температурою і внутрішньою, і дозволяє понизити теплопровідність виробу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Термовкладиш для транспортування вантажів, що містить в своєму складі теплоізоляційний матеріал, а складові елементи герметично сполучені між собою, який **відрізняється** тим, що вкладиш повторює внутрішні форми контейнера, має передню стінку, що відкривається, а по верхньому периметру виконані елементи кріплення з можливістю кріплення вкладиша в

контейнері за допомогою шнура і внутрішніх вушок металевого контейнера, при цьому термовкладиш виготовлений з сукупності матеріалів, а як теплоізоляційний матеріал використаний пінополіетилен металізований, ламінований і чорна поліетиленова плівка.

2. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина пінополіетилену складає від 2 до 10 мм.

3. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи кріплення використані люверси.

4. Термовкладиш за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пінополіетилен може мати односторонню і двосторонню ламінацію.

5. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використана легкопузирчаста плівка.

6. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що ламінація виконана з металізованої плівки або покрита тонким шаром алюмінію.

7. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що чорна плівка є внутрішнім шаром у вкладиші або зовнішнім шаром або знаходиться всередині матеріалу між зовнішнім і внутрішнім шарами.

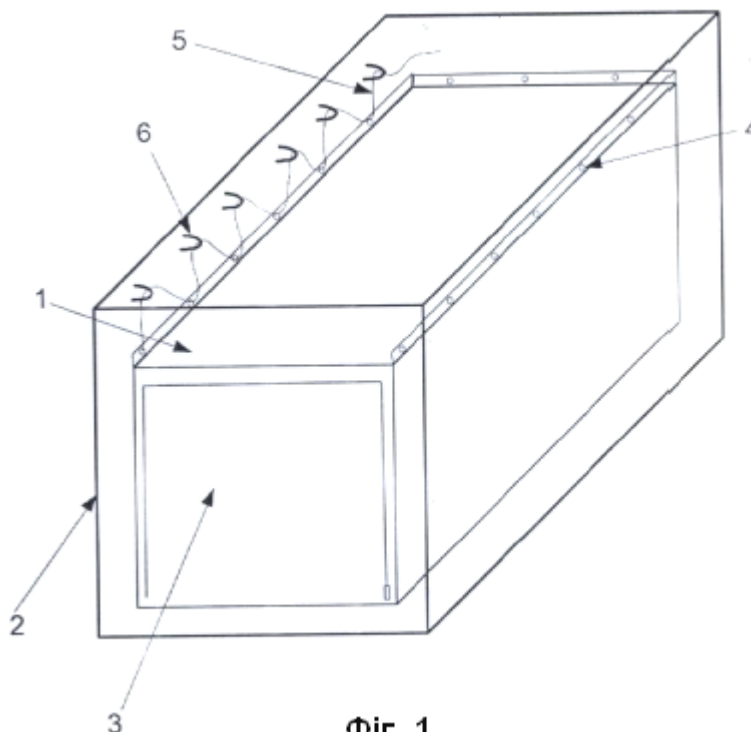
8. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що дно вкладиша з внутрішньої сторони може бути захищено від пошкоджень, під час завантаження, додатковим шаром плетеного поліпропілену.

9. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи кріплення вкладиша усередині металічного контейнера використані петлі, зав'язки або гачки.

10. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що настановний шнур виконаний у вигляді стрічки, шпагату.

11. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що складові елементи вкладиша можуть бути сполучені між собою термозварюванням або зшиті.

12. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня стінка може відкриватися за допомогою блискавки, а також за допомогою текстильної або полімерної застібки.



Фіг. 1

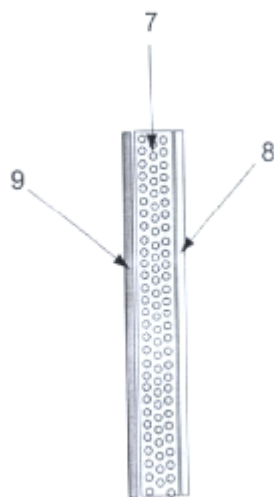


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601