



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27819 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 85/30МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УПАКОВКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЯЄЦЬ

1

(21) u200708655

(22) 27.07.2007

(24) 12.11.2007

(72) РУСАЛІНА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(73) РУСАЛІНА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(56)

(57) 1. Упаковка для транспортування та зберігання яєць, що включає основу в формі паралелепіпеда та кришку з щонайменше двома боковинами, причому верхня частина основи містить бічні упори, кутові упори, внутрішні виступи та бортик, а на боковинах кришки виконані вирізи відповідно внутрішнім виступам основи, при цьому в нижній частині основи розміщено щонайменше чотири комірки для яєць, на дні яких розташовані виступи, до того ж між кожними двома парами комірок розташований центральний упор, яка **відрізняється** тим, що форма комірок являє собою сполучення циліндра зі зрізаним конусом, менша основа якого є дном комірки, при цьому на

2

конусних поверхнях комірок виконано щонайменше три увігнутості, а верхня поверхня і нижня поверхня внутрішніх виступів розташована під гострим кутом до бічної поверхні основи та нижня поверхня внутрішніх виступів сполучена з нею округленою поверхнею.

2. Упаковка для транспортування та зберігання яєць за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на щонайменше двох протилежних сторонах бортика основи симетрично один одному виконані вирізи або заглиблення.

3. Упаковка для транспортування та зберігання яєць за п. 1, яка **відрізняється** тим, що увігнутості на конусних поверхнях комірок розташовані по твірній конусної поверхні.

4. Упаковка для транспортування та зберігання яєць за пп. 1, 3, яка **відрізняється** тим, що увігнутості на конусних поверхнях комірок мають круглу в перерізі форму.

Корисна модель відноситься до спеціально пристосованої упаковки і призначена для пакування виробів, особливо чутливих до ударів або тиску, таких як яйця.

Відомо упаковку для транспортування та зберігання яєць, що включає основу та кришку. Основа містить бокові, кутові та центральні упори. В нижній частині основи розміщені комірки для яєць [деклараційний патент України №9613, 17.10.2005р., МПК: B65D85/32].

Недоліком відомої упаковки для транспортування та зберігання яєць є те, що для нанесення на упаковку необхідної для покупця інформації використовується додаткова коробка з картону, що ускладнює виготовлення упаковки та збільшують її вагу. До того ж поверхня коробки має невелику суцільну плоску площину для розміщення вказаної інформації, що створює обмеження в її використанні.

За прототип прийнято упаковку для транспортування та зберігання яєць, що включає основу та кришку двома боковинами. Основа виконана в формі паралелепіпеда. Верхня частина основи містить бічні упори, кутові упори, внутрішні

виступи та бортик. На боковинах кришки виконані вирізи відповідно внутрішнім виступам основи. В нижній частині основи розміщено щонайменше чотири комірки для яєць. На дні комірок розташовані виступи. Між кожними двома парами комірок розташований центральний упор, [деклараційний патент України №7535, 15.06.2005р., МПК: B65D85/32]. Конструкція прототипу дозволяє для розміщення інформації для покупця використовувати всю поверхню кришки та її боковин.

Недоліком обох відомих упаковок для транспортування та зберігання яєць є призматична в перерізі форма комірок із внутрішніми та зовнішніми ребрами жорсткості, розташованими на їх боковій поверхні, що потрібні для підвищення жорсткості упаковки та зменшення контакту яєць з внутрішньою поверхнею комірок. Така конструкція забезпечення цілісності яєць ускладнює виготовлення штампів для отримання упаковки з комірками такої форми та, як наслідок, збільшує собівартість його виготовлення.

Також недоліком прототипу є ненадійність зчеплення вирізів боковин кришки з внутрішніми

(13) U

(11) 27819

(19) UA

виступами основи при виконванні ролі замкового з'єднання кришки з основою, що призводить до небажаного випадання кришки.

В основу корисної моделі поставлена задача спрощення конструкції упаковки для транспортування та зберігання яєць при забезпеченні їх цілісності шляхом зміни конструкції комірок та підвищення надійності зчеплення кришки з основою шляхом зміни конструкції взаємодії внутрішніх виступів та вирізів.

Поставлена задача вирішується таким чином, що в упаковці для транспортування та зберігання яєць, що включає основу в формі паралелепіпеду та кришку з щонайменше двома боковинами, причому верхня частина основи містить бічні упори, кутові упори, внутрішні виступи та бортик, а на боковинах кришки виконані вирізи відповідно внутрішнім виступам основи, при цьому в нижній частині основи розміщено щонайменше чотири комірки для яєць, на дні яких розташовані виступи, до того ж між кожними двома парами комірок розташований центральний упор, згідно з запропонованим технічним рішенням, форма комірок являє собою сполучення циліндра зі зрізаним конусом, менша основа якого є дном комірки, при цьому на конусних поверхнях комірок виконано щонайменше три увігнутості, а верхня поверхня і нижня поверхня внутрішніх виступів розташована під гострим кутом до бічної поверхні основи та нижня поверхня внутрішніх виступів сполучена з нею округленою поверхнею.

На щонайменше двох протилежних сторонах бортика основи симетрично один одному виконані вирізи або поглиблення.

Увігнутості на конусних поверхнях комірок розташовані по твірній конусної поверхні.

Увігнутості на конусних поверхнях комірок мають круглу в перерізі форму.

Сутність запропонованого технічного рішення пояснюється кресленням, де зображено упаковку для транспортування та зберігання яєць:

Фіг.1 - вид збоку;

Фіг.2 - вид зверху;

Фіг.3 - вид спереду;

Фіг.4 - вид А на Фіг.3;

Фіг.5 - вид Б на Фіг.3;

Фіг.6 - переріз В-В на Фіг.3;

Фіг.7 - загальний вид кришки.

Упаковка для транспортування та зберігання яєць містить основу 1 та кришку 2. Основа 1 має форму паралелепіпеду. Верхня частина основи 1 містить бічні упори 3, кутові упори 4, внутрішні виступи 5 та бортик 6. Верхня поверхня I внутрішніх виступів 5 розташована під кутом α . Нижня поверхня II внутрішніх виступів 5 розташована під кутом β . Кут α та кут β виконані гострими. Між поверхнею II та бічною поверхнею основи 1 розташована поверхня III. Поверхня III виконана округленою. В нижній частині основи 1 розташовані комірки 7 для яєць. Форма комірок 7 утворена сполученням циліндра зі зрізаним конусом. Дно комірки 7 являє собою меншу основу зрізаного конуса. На конусній поверхні комірок 7 виконані увігнутості 8. Увігнутості 8 розташовані по твірній конусної поверхні та мають круглу в

перерізі форму. На дні комірок 7 виконаний виступ 9. Між двома парами комірок 7 розташований центральний упор 10. Кришка 2 має боковини 11. На боковинах 11 виконані вирізи 12. Вирізи 12 розташовані відповідно внутрішнім виступам 5.

На двох протилежних сторонах бортика 6 симетрично виконано вирізи 13.

Упаковку для транспортування та зберігання яєць використовують наступним чином.

Яйця, призначені для транспортування та зберігання, вкладають в комірки 7. При цьому поверхня яєць, яка розташована усередині комірки 7, взаємодіє з увігнутостями 8 та виступом 9. Після розміщення яєць в комірках 7 кришку 2 вкладають в основу 1 таким чином, що боковини 11 розміщують всередині основи 1. При опусканні кришки 2 боковини 11 взаємодіють з поверхнею I внутрішніх виступів 5. Кришку 2 опускають до суміщення внутрішніх виступів 5 з вирізами 12. При цьому кришка 2 спирається на бічні упори 3, кутові упори 4 та центральний упор 10, а поверхня II внутрішніх виступів 5 взаємодіє з вирізами 12. При вийманні кришки 2 з основи 1 вирізи 12 переміщуються по поверхні III та виходять із взаємодії з внутрішніми виступами 5.

У випадку, коли упаковки для транспортування та зберігання яєць складають одна на одну, їх обв'язують стрічкою, яку розміщують у вирізах 13 бортика 6.

Мінімальна кількість комірок 7 становить чотири, виходячи з міркувань стійкості упаковки та забезпечення упору та кріплення кришки 2 в основі 1.

Наявність на конусній поверхні комірок 7 увігнутостей 8 в сукупності з виступами 9 дозволяє виключити контакт нижньої частини яйця з внутрішньою поверхнею комірки 7, підвищуючи цілісність яєць.

Розташування верхньої поверхні I внутрішніх виступів 5 під гострим кутом спрощує встановлення боковин 11 всередині основи 1. Розташування нижньої поверхні II внутрішніх виступів 5 під гострим кутом дозволяє підвищити надійність їх взаємодії з вирізами 12 і, як наслідок, підвищити надійність зчеплення кришки 2 з основою 1.

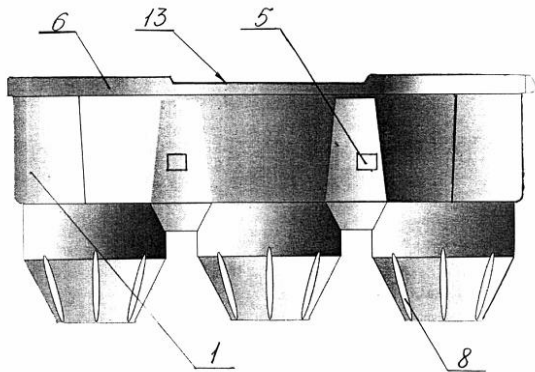
Наявність поверхні III забезпечує вихід із зачеплення внутрішніх виступів 5 з вирізами 12 при вийманні кришки 2 з основи 1.

Наявність та розташування вирізів 13 запобігає зміщенню уздовж бортика 6 стрічки при обв'язуванні декількох упаковок для транспортування та зберігання яєць. При цьому вирізи 13 можуть бути виконані як на двох, так і на чотирьох сторонах бортика 6 для можливості обв'язування стрічкою хрест навхрест. Також, як варіант, замість вирізу може бути виконане поглиблення.

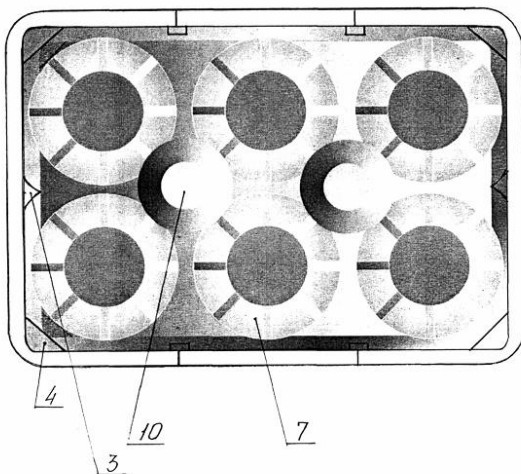
Розташування увігнутостей 8 по твірній конусної поверхні комірок 7 оптимально з точки зору технології їх виготовлення та виконання функції зменшення контакту нижньої частини яйця з внутрішньою поверхнею комірки 7. Причому доцільною мінімальною кількістю увігнутостей 8 є три.

Кругла в перерізі форма увігнутостей 8 має оптимальну площу контакту з поверхнею яйця.

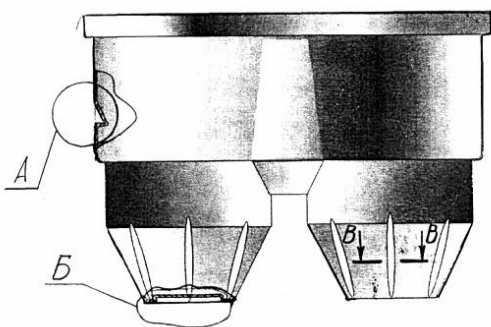
Конструкція упаковки для транспортування та зберігання яєць, що пропонується, забезпечує спрощення її виготовлення при збереженні цілісності яєць, а також підвищення надійності зчеплення кришки з основою.



Фиг. 1

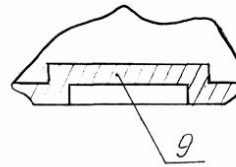


Фиг. 2

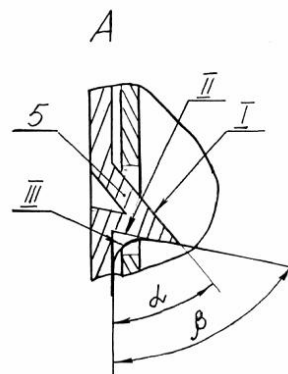


Фиг. 3

Б



Фиг. 4

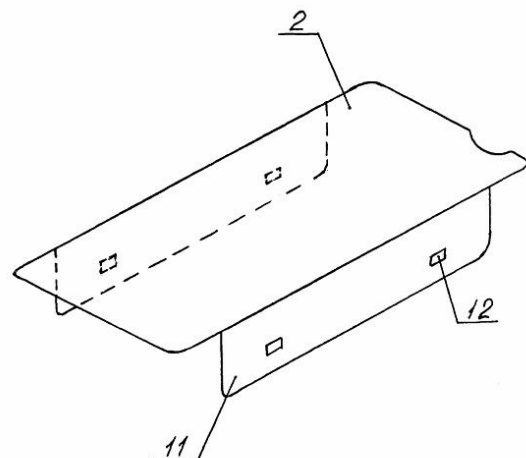


Фиг. 5

B-B



Фиг. 6



Фиг. 7