



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **38970** (13) **U**
(51) МПК (2009)
B65B 5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) БОКС ДЛЯ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ**

1

2

(21) u200811227

(22) 16.09.2008

(24) 26.01.2009

(46) 26.01.2009, Бюл.№ 2, 2009 р.

(72) КРУЧІНІН АЛЕКСАНДР КОНСТАНТИНОВИЧ

(73) ДАШЕВСЬКА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА, UA,

ВЕЛИЧКО В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(57) 1. Бокс для оптичних носіїв інформації, що містить нижню та верхню кришки, з'єднані між собою з можливістю відкривання, бокові замки, розміщені в торцях обох кришок, запірно-фіксуючий механізм, який містить центральний замок, розміщений на внутрішній площині нижньої кришки, який **відрізняється** тим, що запірно-фіксуючий механізм додатково містить елемент опору на поверхню оптичного носія, розміщеного на внутрішній поверхні верхньої кришки симетрично відносно центрального замка нижньої кришки.

2. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральний замок запірно-фіксуючого механізму

виконаний у формі конусоподібного отвору, а елемент опору виконаний у формі конусоподібного виступу.

3. Бокс за п. 2, який **відрізняється** тим, що центральний замок запірно-фіксуючого механізму додатково містить ущільнювач, що відповідає формі конусоподібного виступу, при цьому внутрішня сторона верхньої кришки додатково містить ущільнювач з виступом, направленим на неробочу поверхню оптичного носія.

4. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральний замок запірно-фіксуючого механізму додатково містить вісь та радіальний паз.

5. Бокс за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня кришка додатково містить втулку.

6. Бокс за п. 5, який **відрізняється** тим, що втулка розміщена в стінці верхньої кришки на перемичках з можливістю виламування зі стінки шляхом натискання.

Корисна модель відноситься до пристроїв пакування, збереження та/або транспортування окремих виробів, а саме до боксів для оптичних носіїв інформації, таких, як наприклад, компакт диски (CD/ DVD/інше).

Оптичні носії інформації, зазвичай, мають крижку структуру та вразливу до пошкоджень інформаційну сторону (робочу поверхню), яка при не обережному використанні, збереженні та транспортуванні оптичного носія має схильність швидко виходити з ладу, що призводить до неможливості його подальшого використання через непрацездатність. Тому саме безпечне збереження та транспортування оптичних носіїв інформації є основною проблемою їх збереження і транспортування. Оптичні носії інформації, зокрема, компакт диски (CD/ DVD/інше), зазвичай виконані у формі плоского диску з робочою та неробочою поверхнями з отвором в середині та з зазором невеликого радіусу навколо отвору, у вигляді двосторонньої неробочої поверхні.

Відомий бокс для оптичних носіїв (дисків) [заявка на винахід РФ №2003109309, дата публікації

заявки 10.01.2005], що містить встановлений всередині коробки пенал, який має що найменше з одного боку нішу для встановлення і фіксації диску по центральному отвору, при цьому пенал виконаний з можливістю обертання навколо загальної осі. Коробка розміщена в чохла з прозорого тонкого пластику, а між внутрішньою поверхнею чохла та зовнішньою поверхнею коробки може бути розміщений вкладиш з тонкого матеріалу, наприклад, паперу.

Недоліками даного боксу є складність конструкції, ненадійність рухомих елементів та великі розміри, які недоцільні при використанні, збереженні та/або транспортуванні одного або декількох оптичних носіїв інформації.

Відомий бокс "jewel box" [рекламний проспект мультимедійного видавництва "Nika Game", веб сторінка

<http://www.cdcola.com/?sect=jewelbox&lang=ru>], що містить дві кришки, верхню та нижню, затискач (замок), розміщений на внутрішній площині нижньої кришки. Виріб виконаний з жорсткого, твердого матеріалу.

(13) **U**(11) **38970**(19) **UA**

Недоліками даного боксу є матеріал виконання, через свою хрупкість. Достатньо лише вронити бокс на тверду поверхню, навіть з незначної висоти, як він розрушається, а практика показує достатню кількість випадків падіння таких виробів.

Найбільш близьким до запропонованого боксу є відомий бокс "Amarey box" [рекламний проспект компанії "CD EXPRESS", веб сторінка <http://www.cd-express.ru/docs/dvd/ypakovka.php>], що містить дві кришки, нижню та верхню, що з'єднані між собою з можливістю відкривання, центральний замок, розміщений на внутрішній площині нижньої кришки, та бокові замки розміщені в торцях обох кришок. Виріб виконаний з м'яких полімерів. При цьому центральний замок виконаний по принципу круглої клямки зі змінним радіусом при натиску на неї зверху, натиск здійснюється стінками отвору оптичного носія під час фіксації, та зазвичай пальцем користувача при видаленні оптичного носія з боксу.

Недоліками обраного за прототип боксу, як показує практика, є ненадійність закріплення оптичного носія всередині боксу, внаслідок чого, під час зберігання та/або транспортування оптичний носій може бути пошкоджений та виведений з ладу. Оптичний носій випадково може бути знятий з центрального замка шляхом випадкового натиску на клямку замка навіть через кришку боксу.

Задачею корисної моделі є створення конструкції боксу для оптичних носіїв інформації, з підвищеною надійністю фіксації носія всередині боксу, що забезпечує захист від самостійного (несанкціонованого) випадання оптичного носія з елементів закріплення боксу. При цьому важливим є збереження зручності його використання та при можливості, збільшення показників міцності виробу.

Поставлена задача вирішується запропонованою конструкцією боксу для оптичних носіїв:

що містить нижню та верхню кришки з'єднані між собою з можливістю відкривання, бокові замки, розміщені в торцях обох кришок, запірно - фіксуючий механізм, який містить центральний замок, розміщений на внутрішній площині нижньої кришки, елемент опору на неробочу поверхню оптичного носія, який розміщений на внутрішній поверхні верхньої кришки симетрично відносно центрального замка нижньої кришки. Центральний замок може бути виконаний у формі конусоподібного отвору, а елемент опору може бути виконаний у формі конусоподібного виступу, що дозволить утримувати оптичний носій всередині боксу з мінімальним контактом поверхонь боксу з поверхнями оптичного носія. Центральний замок, також може додатково містити ущільнювач, що відповідає формі конусоподібного виступу, при цьому внутрішня сторона верхньої кришки може додатково містити ущільнювач з виступом направленим на неробочу поверхню оптичного носія. Центральний замок запірно-фіксуючого механізму додатково може містити вісь для розміщення більш ніж одного оптичного носія, радіальний паз та втулку розміщену в стінці верхньої кришки на перемичках. Втулка розміщена в стінці верхньої кришки з можливістю виламування з неї шляхом натискання та розламування перемичок. Внутрішній діаметр втулки трохи менше діаметру вісі.

Запропонована конструкція дозволяє створити удосконалений бокс для оптичних носіїв інформації. Носій інформації в якому надійно закріплений, при чому при випадковому натисканні на бокс оптичний носій залишається надійно зафіксованим, що виключає можливість самостійного (несанкціонованого) визволення оптичного носія з елементів закріплення боксу завдяки особливостям конструкції боксу та його елементів закріплення. При цьому здійснюється мінімальний контакт поверхонь боксу з поверхнями оптичного носія, що підвищує безпеку збереження та/або транспортування оптичного носія та/або носіїв. Важливо зауважити, що зручність використання запропонованого боксу не менша, ніж у відомих виробів.

Всі елементи боксу можуть бути отримані шляхом нескладного лиття, що робить виготовлення запропонованого виробу легким і недорогим.

Корисна модель пояснюється фігурами, де зображено на:

Фіг.1 - бокс для оптичних носіїв інформації, вигляд збоку;

Фіг.2 - бокс для оптичних носіїв інформації, вигляд збоку, конусоподібна форма центрального замка;

Фіг.3 - бокс для оптичних носіїв інформації з втулкою, вигляд збоку;

Фіг.4 - бокс для оптичних носіїв інформації розкритий, вигляд зверху.

Бокс для оптичних носіїв інформації 1 містить нижню 2 та верхню 3 кришки, що з'єднані між собою з можливістю відкривання та закривання за допомогою бокових замків 6, розміщених в торцях кришок, запірно - фіксуючий механізм, що містить центральний замок 4, розміщений на внутрішній площині нижньої кришки 2. Запірно-фіксуючий механізм містить елемент опору 5 на неробочу поверхню оптичного носія 1, що розміщений на внутрішній поверхні верхньої кришки 3 симетрично відносно центрального замка 4 нижньої кришки 2. Центральний замок 4 запірно-фіксуючого механізму може бути виконаний у формі конусоподібного отвору (Фіг.2), а елемент опору 5 може бути виконаний у формі конусоподібного виступу (Фіг.2). При цьому центральний замок 4 запірно-фіксуючого механізму може додатково містити ущільнювач 7, що відповідає формі конусоподібного отвору, а елемент опору 5 механізму може додатково містити ущільнювач 9, що відповідає формі конусоподібного виступу. Внутрішня сторона верхньої кришки додатково може містити виступ 8, направлений на неробочу поверхню оптичного носія 1. Центральний замок 4 запірно-фіксуючого механізму додатково може містити вісь 12 (Фіг.3) для розміщення більш ніж одного оптичного носія, радіальний паз 13, втулку 14, розміщену в стінці верхньої кришки 3 на перемичках 15. Втулка 14 розміщена в стінці верхньої кришки 3 з можливістю виламування шляхом натискання та розламування перемичок 15. Внутрішній діаметр втулки 14 трохи менше діаметру вісі 12.

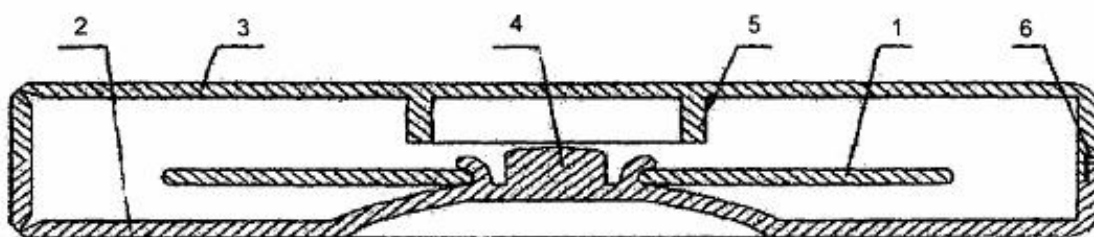
Бокс для оптичних носіїв інформації працює наступним чином:

Бокс відчиняють, приводять в горизонтальне положення, після чого, без зайвих зусиль розмі-

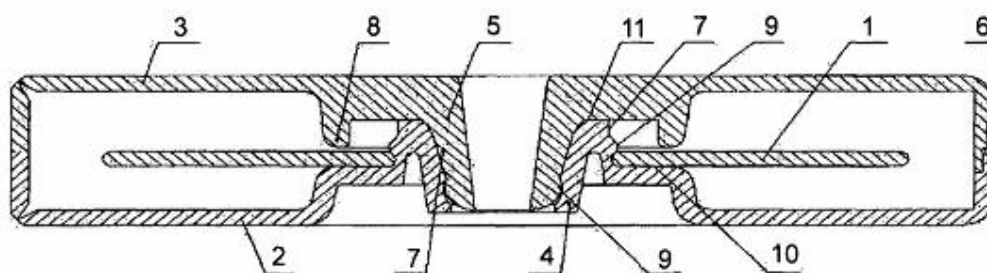
щують оптичний носій 1 робочою поверхнею вниз, а отвором на центральний замок. Після чого бокс зачиняють за допомогою бокових замків 6, одночасно натискають на верхню 3 та нижню 2 кришки. При виконанні центрального замка 4 у формі конусоподібного отвору (Фіг.2), а елементу опору 5 у формі конусоподібного виступу (Фіг.2) конусоподібний виступ при закриванні боксу входить в конусоподібний отвір та виступом 8 впирається в неробочу поверхню оптичного носія 1 і фіксує його на ущільнювачі 7. Майже одночасно здійснюється взаємодія конусоподібного виступу 5 (Фіг.2), або ущільнювача 9 в разі його виконання, з конусоподібним отвором 4 (Фіг.2), або його ущільнювачем 7 в разі його виконання. Запірно-фіксуючий елемент під тиском змінює свою геометрію, чим щільно та надійно фіксує оптичний носій 1 в середині боксу.

Після чого затискають верхню 3 та нижню 2 кришки в районах бокових замків 6, що сприяє утриманню боксу в зачиненому стані. Ущільнювачі 7 та 9 при цьому фіксують взаємне положення всіх елементів та сприяють утриманню боксу в закритому стані.

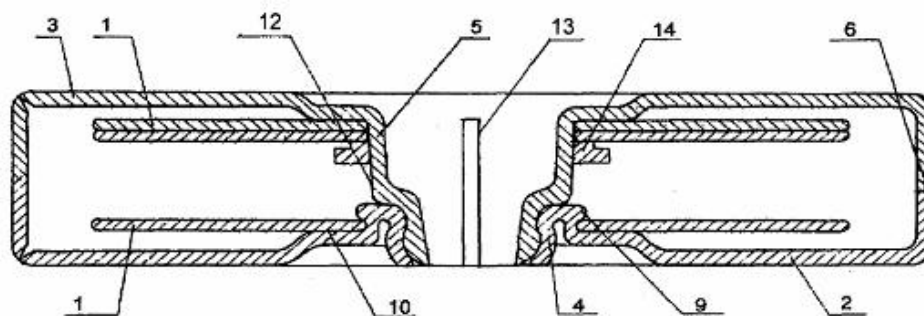
При виконанні боксу з можливістю розміщення більш ніж одного диску, з верхньої кришки 3 боксу видаляють втулку 14 шляхом натискання та видалення з перемичок 15. Перший оптичний носій розміщують на вісь 12 (Фіг.3) та щільно вдавлюють в ущільнювач 9 для попередньої фіксації. Другий, третій та наступні оптичні носії нанизують на вісь 12 та фіксують втулкою, нанизуючи її на вісь 12. Радіальний паз 13 забезпечує пружність конструкції. Після того, як оптичні носії зафіксовані бокс закривають.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

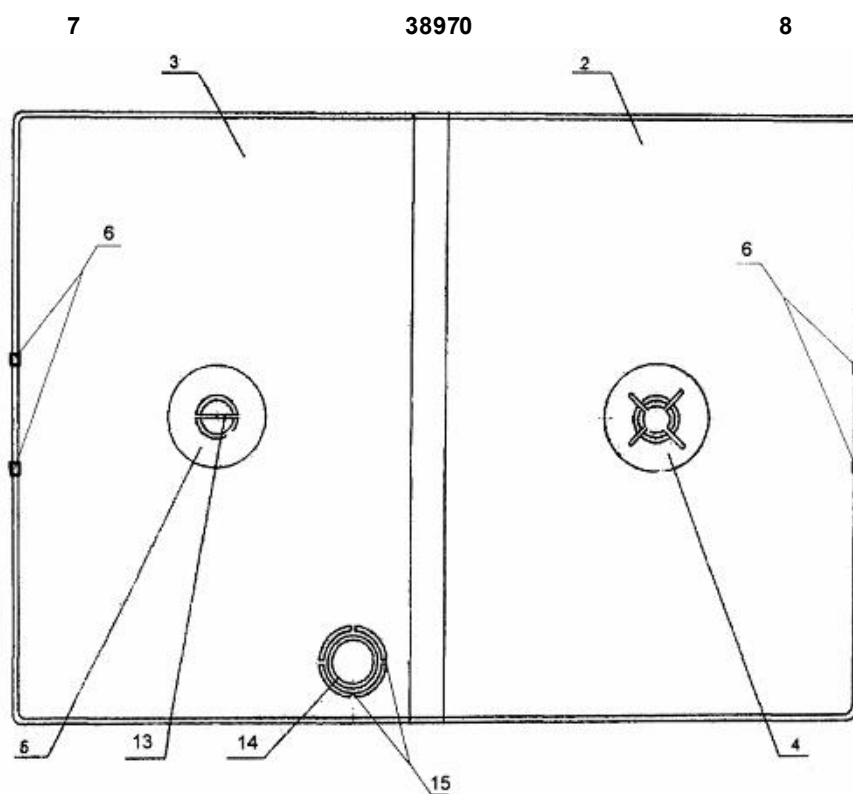


Fig. 4