



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 1451

(13) U

(51) 6 E05B59/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВРІЗНИЙ ЗАМОК

1

2

(21) 2002010497

(22) 21 01 2002

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р.

(72) Чмут Володимир Іванович

(73) Чмут Володимир Іванович

(57) Врізний замок, який містить корпус з лицевою планкою, розміщені у корпусі засув, замикаючий механізм, кулачок якого взаємодіє з засувом, заскочку з хвостовиком, на якому установлені дві пружини стиснення, обмежені упорами, механізм переміщення заскочки, який включає поводок ручки управління, що забезпечує взаємодію з хвостовиком заскочки, та двоплечий важіль, одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге плече пов'язане з замикаючим механізмом, новим, згідно з технічним рішенням, що заявляється, є те, що поводок ручки управління розміщений над хвостовиком заскочки, а механізм її переміщення додатково містить підпружинений шток з упором, установлений у напрямних, та одноплечий важіль, шарнірно установлений на стінці корпусу і зв'язаний з хвостовиком заскочки, при цьому поводок ручки управління виконаний з можливістю взаємодії зі штоком, який своїм упором контактує з одноплечим важелем.

виком заскочки, та двоплечий важіль, одне плече якого зв'язане з заскочкою, а друге плече зв'язане з замикаючим механізмом, який відрізняється тим, що поводок ручки управління розміщений над хвостовиком заскочки, а механізм її переміщення додатково містить підпружинений шток з упором, установлений у напрямних, та одноплечий важіль, шарнірно установлений на стінці корпусу і зв'язаний з хвостовиком заскочки, при цьому поводок ручки управління виконаний з можливістю взаємодії зі штоком, який своїм упором контактує з одноплечим важелем.

Корисна модель відноситься до запорних пристроїв, а саме до врізних замків для зачинення дверей житлових та службових приміщень.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, до технічного рішення, що заявляється, є врізний замок [див. п. України на корисну модель № 343 від 01.02.99р., опубл. 19.07.99р., М. Кл. ⁶ E05B59/02], який містить корпус з лицевою планкою, розміщені у корпусі засув, замикаючий механізм, кулачок якого взаємодіє з засувом, заскочку з хвостовиком, на якому установлені дві пружини стиснення, обмежені упорами, механізм переміщення заскочки, який включає поводок ручки управління, що забезпечує взаємодію з хвостовиком заскочки, та двоплечий важіль, одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге плече пов'язане з замикаючим механізмом.

У відомому замку поводок ручки управління розміщений під хвостовиком заскочки, між заскочкою і засувом. При повороті ручки управління поводок взаємодіє з хвостовиком заскочки і перетворює, таким чином, поворотний рух поводка у зворотньо-поступальний рух заскочки.

Недоліком відомого врізного замка є його великі габаритні розміри, що обумовлює високу металомісткість замка і високу трудомісткість його встановлювання. Це пояснюється таким чином. Для забезпечення перетворювання поворотного руху ручки управління у зворотньо-поступальний рух заскочки у відомому замку заскочку розміщують над поводком ручки управління. А оскільки відстань між ручкою управління і замикаючим ме-

ханізмом нормована внаслідок уніфікації лицевих накладок врізних замків розміщення заскочки над поводком ручки управління призводить до збільшення висоти замка, тобто обумовлює великі габаритні розміри замка.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення врізного замка, в якому шляхом введення нових конструктивних елементів та нових зв'язків між елементами замка забезпечують кінематику системи поводок ручки управління-заскочки при одночасному зменшенні габаритних розмірів замка з дотриманням нормованої відстані між ручкою управління та замикаючим механізмом замка, і за рахунок цього досягається зниження металомісткості замка і трудомісткості його встановлювання.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому врізному замку, який містить корпус з лицевою планкою, розміщені у корпусі засув, замикаючий механізм, кулачок якого взаємодіє з засувом, заскочку з хвостовиком, на якому установлені дві пружини стиснення, обмежені упорами, механізм переміщення заскочки, який включає поводок ручки управління, що забезпечує взаємодію з хвостовиком заскочки, та двоплечий важіль, одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге плече пов'язане з замикаючим механізмом, новим, згідно з технічним рішенням, що заявляється, є те, що поводок ручки управління розміщений над хвостовиком заскочки, а механізм її переміщення додатково містить підпружинений шток з упором, установлений у напрямних, та одноплечий важіль,

(13) U

(11) 1451

(19) UA

шарнірно установлений на стінці корпусу і пов'язаний з хвостовиком заскочки, при цьому поводок ручки управління виконаний з можливістю взаємодії зі штоком, який своїм упором контактує з одноплечим важелем

Між сукупністю суттєвих ознак технічного рішення, що заявляється, та технічним результатом, що досягається, є такий причинно-наслідковий зв'язок

Нове конструктивне виконання врізного замка, а саме

- розміщення поводка ручки управління над хвостовиком заскочки,
- уведення до механізму переміщення заскочки додаткових елементів - підпружиненого штока з упором, установленого у напрямних, та одноплечого важеля, шарнірно установленого на стінці корпусу і пов'язаного з хвостовиком заскочки,
- виконання поводка ручки управління з можливістю взаємодії зі штоком, який своїм упором контактує з одноплечим важелем, у сукупності з відомими ознаками корисної моделі забезпечує кінематику системи поводок ручки управління-заскочка при одночасному зменшенні габаритних розмірів замка з дотриманням нормованої відстані між рукою управління та замикаючим механізмом

Розміщення поводка ручки управління над хвостовиком заскочки дозволяє при дотриманні нормованої відстані між рукою управління і замикаючим механізмом раціонально використати вільний об'єм замка і за рахунок цього зменшити його габарити. Для забезпечення кінематики системи поводок ручки управління-заскочка, тобто для перетворення поворотного руху ручки управління у зворотно-поступальний рух заскочки у механізм переміщення заскочки введені додаткові елементи: підпружинений шток з упором, установлений у напрямних, та одноплечий важіль, шарнірно установлений на стінці корпусу замка. Поводок ручки управління взаємодіє зі штоком, шток своїм упором контактує з одноплечим важелем, який пов'язаний з хвостовиком заскочки. При повороті ручки управління поводок переміщує шток по напрямних, під дією упору штока одноплечий важіль обертається і переміщує заскочку в корпус замка. Таким чином, забезпечується кінематика системи поводок ручки управління-заскочка при одночасному зменшенні габаритних розмірів замка з дотриманням нормованої відстані між рукою управління і замикаючим механізмом.

На фіг 1 наведена загальна схема замка у відкритому положенні, на фіг 2 - те ж саме, у зачиненому положенні.

Врізний замок містить корпус 1 з кришкою 2 і лицевою планкою 3, в якому розміщені засув 4, замикаючий механізм 5, кулачок 6 якого взаємодіє з засувом 4. Засув 4, установлений на штифті 7, фіксується підпружиненим фіксатором 8. У корпусі 1 розміщені заскочка 9 з хвостовиком 10 та механізм 11 переміщення заскочки 9, який містить поводок 12 ручки управління (не показана), установлений над хвостовиком 10 заскочки 9. На хвостовику 10 установлені пружини 13 та 14 стиснення, обмежені упорами 15 та 16 відповідно. Механізм 11 переміщення заскочки 9 містить підпружинений пружиною 17 стиснення шток 18 з упором 19, установлений у напрямних 20, 21, та шарнірно закріплений на стінці корпусу 1 одноплечий важіль 22, пов'язаний з хвостовиком 10 заскочки 9. Напрямна 20 виконана у вигляді виступу з пазом, а напрямна 21-у вигляді пази, виконаних на стінці корпусу 1 і на кришці 2 корпусу 1. Поводок 12 ручки управління взаємодіє зі штоком 18, упор 19 якого контактує з одноплечим важелем 22. На штифті 7 шарнірно установлений двоплечий важіль 23, одне плече 24 якого пов'язане з заскочкою 9, а друге плече 25 - з кулачком 6 замикаючого механізму 5.

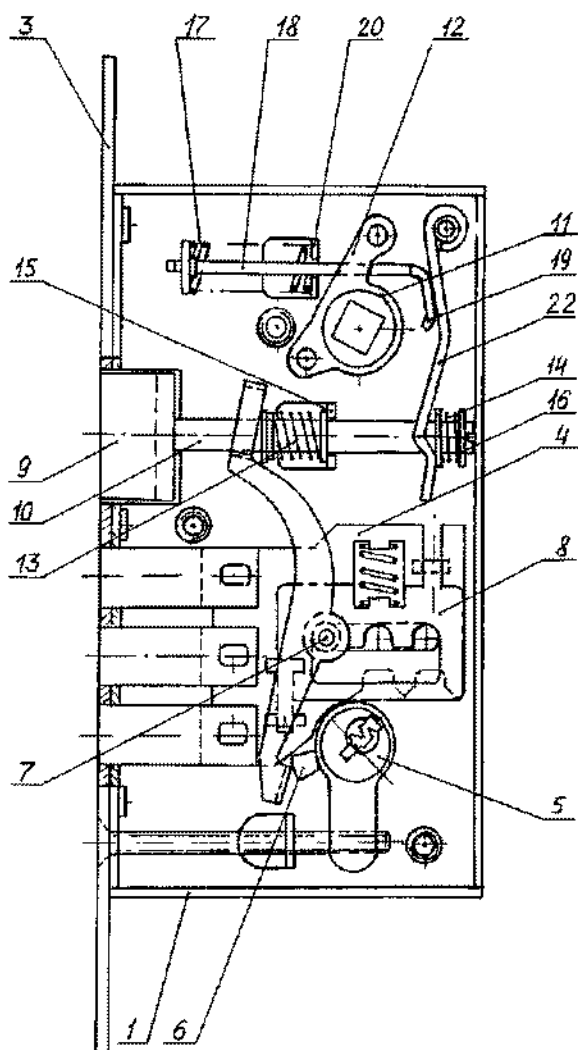
Врізний замок, що заявляється, працює таким чином.

При уведенні заскочки 9 у корпус 1 замка рукою управління поводок 12 переміщує шток 18 по напрямних 20, 21, пружина 16 при цьому стискається. Упор 19 штоку 18 діє на одноплечий важіль 22, пов'язаний з хвостовиком 10 заскочки 9. Шарнірно установлений на стінці корпусу 1 важіль 22 під дією штоку 18 повертається і переміщує заскочку 9 у корпус 1 замка. При цьому пружини 13 та 14, обмежені упорами 15 та 16, стискаються.

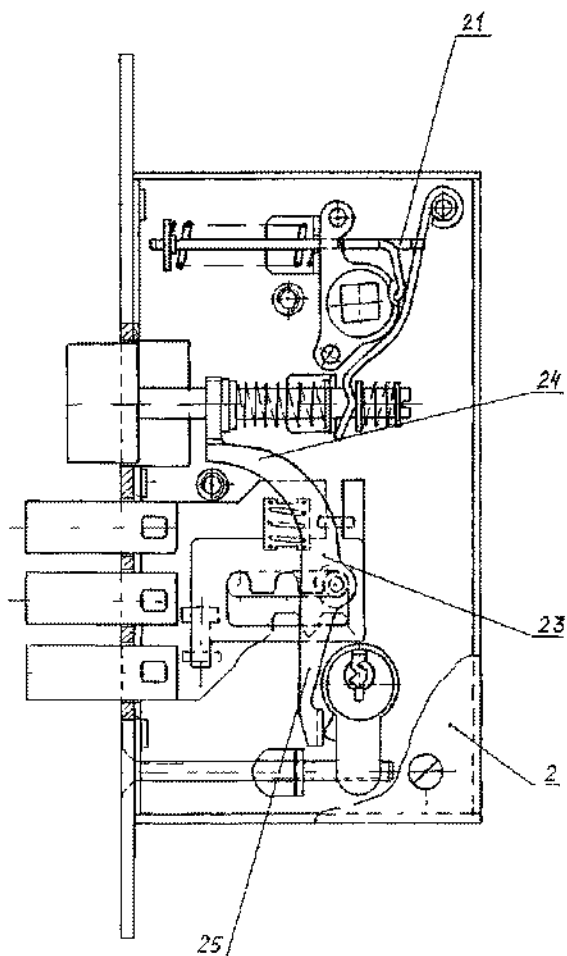
При відпусканні ручки управління під дією пружини 17 шток 18 повертається в початкове положення, виключається його дія на одноплечий важіль 22, та під дією пружин 13, 14 заскочка 9 повертається в початкове положення.

Уведення заскочки 9 у корпус 1 замка може бути здійснено також поворотом кулачка 6 замикаючого механізму 5 за годинниковою стрілкою. Кулачок 6 натискає на плече 25 важеля 23, шарнірно установленого на штифті 7. Важіль 23 повертається та переміщує заскочку 9 другим плечем 24. В початкове положення заскочка 9 повертається під дією пружини 13.

Установлювання засува 4 у крайнє ліве положення здійснюється обертотом кулачка 6 замикаючого механізму 5 проти годинникової стрілки. При цьому кулачок 6 спочатку піднімає фіксатор 8, а тоді пересуває засув 4.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71