



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 1355

(13) U

(51) 6 E05B21/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЗАМОК

1

2

(21) 2001117636

(22) 08.11.2001

(24) 15.08.2002

(46) 15.08.2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Чмут Володимир Іванович

(73) Чмут Володимир Іванович

(57) Замок, який містить корпус, розміщений у корпусі засув із кризним пазом, запірний механізм з хомутиком, який взаємодіє з засувом, підпружине-

ний фіксатор з фіксуєчими виїмками та виконаний на стінці корпусу штифт, розміщений у кризному пази засува та взаємодіючий з фіксуєчими виїмками фіксатора, який відрізняється тим, що фіксатор виконаний у вигляді пластини, спорядженої двома Т-подібними виступами, причому виступи виконані протилежними по діагоналі пластини перпендикулярно до неї, оснащені округленими упорами і розташовані у напрямних пазах засува

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

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, до технічного рішення, що заявляється, є замок (див. а с. СРСР № 336407 від 05.11.69, опубл. 21.04.72, М. кл. E05B 21/06), який містить корпус, розміщений у корпусі засув із кризним пазом, запірний механізм з хомутиком, який взаємодіє із засувом, підпружинений фіксатор з фіксуєчими виїмками та виконаний на стінці корпусу штифт, розміщений у кризному пази засува та взаємодіючий з фіксуєчими виїмками фіксатора.

Фіксатор має П-подібну форму у поперечному перерізі та охоплює засув з трьох боків.

При відмиканні-замиканні замка хомутік запірного механізму спочатку піднімає фіксатор до виходу його фіксуєчої виїмки із зчеплення зі штифтом, а тоді переміщує сам засув. В початкове положення фіксатор повертається під дією пружини, установленної між фіксатором і засувом.

Недоліком відомого замка є низька надійність його роботи. Відоме виконання фіксатора обумовлює можливість виникнення перекосів фіксатора при його переміщенні відносно засува під дією хомутика запірного механізму, що, в свою чергу, може призвести до зміщення засува вздовж осі штифта. Це обумовлює порушення кінематики взаємодії хомутика запірного механізму з системою засув-фіксатор, що призводить до заїдання ключа у запірному механізмі, заклинюванню засува в корпусі замка. Таким чином, відомий замок має недостатньо високі споживчі властивості, низьку надійність в роботі.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення замка, в якому шляхом нового конструктивного виконання відомих елементів забезпечується задана кінематика взаємодії хомутика запірного механізму з системою засув-фіксатор і за рахунок цього досягається поліпшення споживчих властивостей замка і підвищення надійності його роботи.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому замку, який містить корпус, розміщений у корпусі засув із кризним пазом, запірний механізм з хомутиком, який взаємодіє з засувом, підпружинений фіксатор з фіксуєчими виїмками та виконаний на стінці корпусу штифт, розміщений у кризному пази засува та взаємодіючий з фіксуєчими виїмками фіксатора, новим, згідно з технічним рішенням, є те, що фіксатор виконаний у вигляді пластини, спорядженої двома Т-подібними виступами, причому виступи виконані протилежними по діагоналі пластини перпендикулярно до неї, споряджені округленими упорами і розташовані у напрямних пазах засува.

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

Нове конструктивне виконання відомих елементів, а саме

- виконання фіксатора у вигляді пластини,
- спорядження її двома Т-подібними виступами,
- виконання виступів протилежними по діагоналі пластини перпендикулярно до неї,
- спорядження виступів округленими упорами,

(19) UA  
(11) 1355  
(13) U

- розташування виступів у напрямних пазах засува у сукупності з відомими ознаками технічного рішення забезпечують задану кінематику взаємодії хомутка запорного механізму з системою засув-фіксатор за рахунок виключення перекосів фіксатора при його переміщенні відносно засува, а також за рахунок виключення зміщення засува вздовж осі штифта

Виконання фіксатора у вигляді пластини, спорядженої двома Т-подібними виступами, перпендикулярними до пластини і розташованими у напрямних пазах засува, забезпечує рухоме з'єднання фіксатора з засувом з можливістю переміщення фіксатора відносно засува в напрямку, перпендикулярному руху засува при відмиканні-замиканні замка

Виконання виступів протилежними по діагоналі пластини забезпечує заданий напрямок переміщення фіксатора, виключає його перекоси у вертикальній площині при переміщенні фіксатора відносно засува під дією хомутка запорного механізму. Причому, вертикальне переміщення фіксатора без його перекосів у площині переміщення забезпечується при всіх трьох можливих варіантах взаємодії хомутка запорного механізму з фіксатором під час відмикання-замикання замка, що виключає заклинювання фіксатора і обумовлює плавність роботи замка

Форма виконання виступів - Т-подібна з округленими упорами - також запобігає виникненню перекосів фіксатора при його переміщенні відносно засува. При розташуванні виступів фіксатора у напрямних пазах засува вони своїми округленими упорами контактують зі стінкою корпусу замка, а внутрішньою поверхнею прилягають до засува, що при відмиканні-замиканні замка забезпечує переміщення фіксатора відносно засува у заданому напрямку

Виключення перекосів фіксатора, в свою чергу, виключає можливість зміщення засува разом з фіксатором вздовж осі штифта, виконаного на стінці корпусу замка

Це забезпечує задану кінематику взаємодії хомутка запорного механізму з системою засув-фіксатор, виключає заїдання ключа у запорному механізмі та заклинювання засува в корпусі замка і, таким чином, поліпшує споживчі властивості замка, підвищує надійність його роботи

На фіг 1 наведена загальна схема замка у відкритому положенні, на фіг 2 - те ж саме, в закритому положенні, на фіг 3 - розріз по А-А на фіг 1,

на фіг 4 - фіксатор

Замок містить корпус 1, розміщені у ньому засув 2 з кризним пазом 3, запорний механізм 4, хомутки 5 якого взаємодіє із засувом 2, фіксатор 6 з фіксуєчими виїмками 7 та виконаний на стінці корпусу 1 штифт 8, розміщений у кризному пазу 3 засува 2 і взаємодіючий з фіксуєчими виїмками 7 фіксатора 6. Фіксатор 6 виконаний у вигляді пластини, спорядженої двома Т-подібними виступами 9. Виступи 9 виконані протилежними по діагоналі пластини перпендикулярно до неї і споряджені округленими упорами 10, які контактують зі стінкою корпусу 1 замка. В засуві 2 виконані напрямні пази 11 для розташування виступів 9 фіксатора 6. Фіксатор 6 підпружинений до засува 2 за допомогою пружини 12 стиснення, розміщеної між пластиною фіксатора 6 і засувом 2 у вікні 13, виконаному в засуві 2. Засув 2 та фіксатор 6 установлені на штифті 8 та зафіксовані шайбами 14, що дистанціюють, для створення експлуатаційного зазору між стінкою корпусу 1 і фіксатором 6 та для виключення переміщення засува 2 разом з фіксатором 6 вздовж осі штифта 8.

Замок працює таким чином

При відмиканні-замиканні замка запорний механізм 4 хомутком 5 спочатку піднімає фіксатор 6, виконаний у вигляді пластини, до виходу штифта 8 із зчеплення з фіксуєчою виїмкою 7 фіксатора 6. При цьому Т-подібні виступи 9, виконані протилежними по діагоналі пластини перпендикулярно до неї, переміщуються по напрямним пазах 11 засува 2, своїми округленими упорами 10 контактують зі стінкою корпусу 1 замка.

Пружина 12, яка установлена у вікні 13 між засувом 2 та фіксатором 6, стискається. Далі хомутки 5 переміщують засув 2, при цьому змінюється положення штифта 8 у кризному пазу 3. Після цього фіксатор 6 під дією пружини 12 повертається у початкове положення, входить у зчеплення зі штифтом 8 відповідною фіксуєчою виїмкою 7.

Заявлене виконання фіксатора і його зв'язки з іншими елементами замка забезпечують задану кінематику взаємодії хомутка запорного механізму з системою засув-фіксатор за рахунок виключення перекосів фіксатора при відмиканні-замиканні замка. Це, в свою чергу, виключає можливість зміщення засува вздовж осі штифта, що запобігає заїданню ключа у запорному механізмі, заклинюванню засува у корпусі замка і, тим самим, поліпшує споживчі властивості замка, підвищує надійність його роботи.

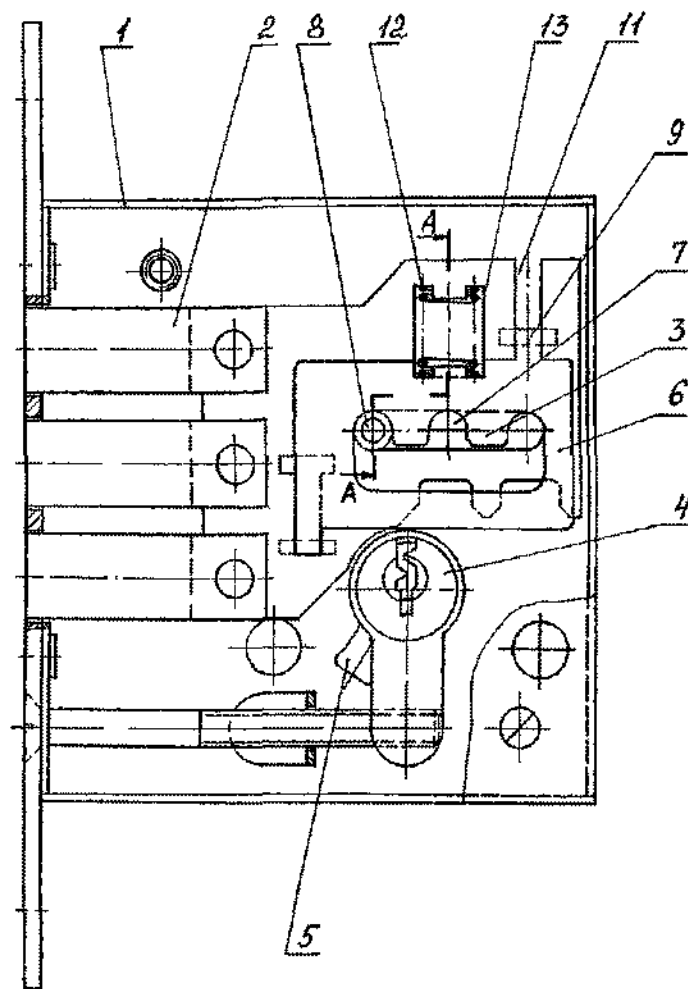
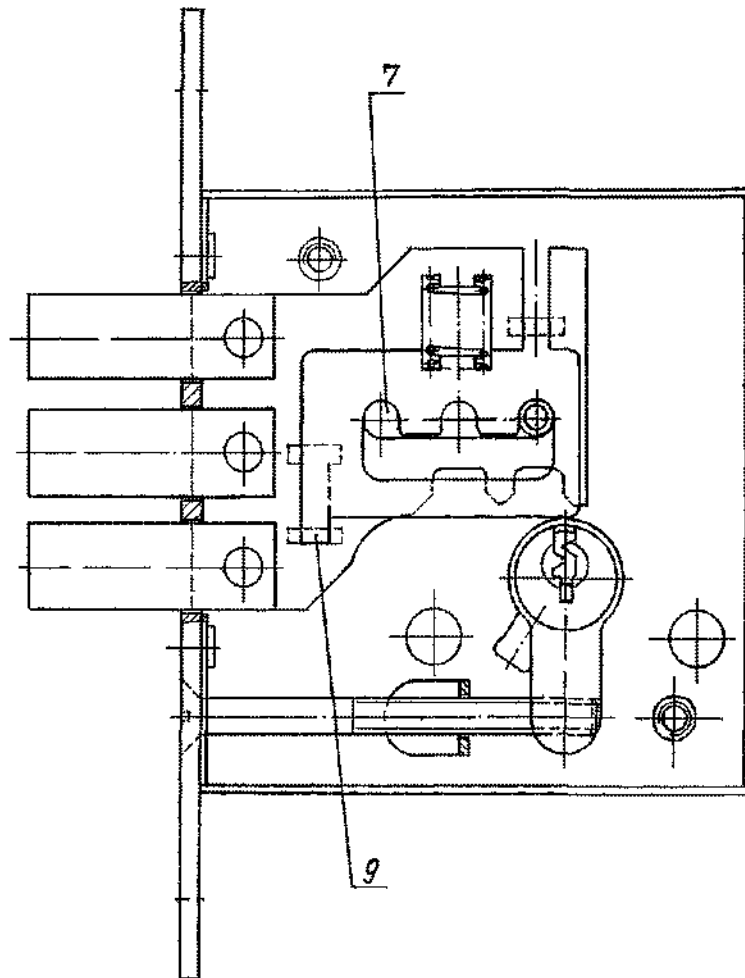
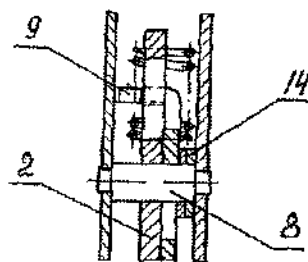


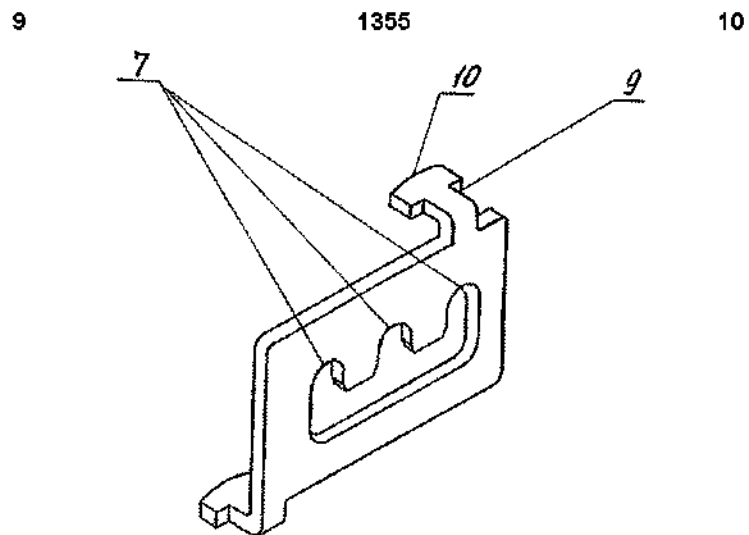
Fig. 1



Фиг. 2

A-A

Фиг. 3



Фиг. 4

---

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