



УКРАЇНА

(19) UA (11) 343 (13) U

(51)6 E 05 B 59/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ВРІЗНИЙ ЗАМОК

(21) 99020531

(22) 01.02.99

(24) 19.07.99

(46) 19.07.99, Бюл. № 4

(72) Чмут Володимир Іванович

(73) Чмут Володимир Іванович

(57) Врізний замок, який містить корпус з лицьовою планкою, розміщені у корпусі засув, запірний механізм, хомутик якого зв'язаний із засувом, підпружинену заскочку, що включає головку та хвостовик з упором, механізм переміщення заскочки, який включає кулачок ручки управління, що взаємодіє з заскочкою, двоплечий важіль,

одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге плече має упорний виступ та пов'язане із засувом та запірним механізмом, який відрізняється тим, що хвостовик заскочки виконано у вигляді циліндричного стрижня, встановленого у напрямних та споряджено додатковою пружиною, розміщеною між кулачком ручки управління та упором хвостовика двоплечий важіль і кулачок ручки управління кінематично зв'язані з хвостовиком з можливістю його обертання навколо поздовжньої осі, а корпус замка з боку, протилежного лицьовій планці, споряджений отвором, співвісним хвостовику заскочки.

Корисна модель відноситься до запірних пристроїв, а саме до врізних замків для зачинення дверей як лівого, так і правого виконання житлових та службових приміщень.

Найбільш близьким за технічною суттю та технічним результатом, що досягається, до корисної моделі, що заявляється, є врізний замок [Авт. св. СРСР № 1461848, кл. E 05 B 59/02, опубл. 28.02.89], який містить корпус із лицьовою планкою, розміщені у корпусі засув, запірний механізм, хомутик якого зв'язаний із засувом, підпружинену заскочку, що включає головку та хвостовик з упором, механізм переміщення заскочки, який включає кулачок ручки управління, що взаємодіє з заскочкою, двоплечий важіль, одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге — із засувом та запірним механізмом та має упорний виступ.

Хвостовик заскочки виконано у вигляді пластини з упором на кінці для взаємодії з

кулачком ручки управління, який виконано прилеглим до хвостовика.

Важіль кінематично зв'язаний із заскочкою за допомогою штифта, розташованого на хвостовику заскочки, та напрямного отвору у плечі важеля.

Недоліком відомого врізного замка є складність його налагоджування під двері правого або лівого виконання. Це пояснюється тим, що відоме виконання кінематичного зв'язку хвостовика заскочки із важелем та кулачком ручки управління і форма виконання хвостовика обумовлюють необхідність розбирання замка для переорієнтації скосу головки заскочки. Для цього треба зняти кришку корпусу, демонтувати механізм переміщення заскочки, витягти її з корпусу. Далі зняти гвинти кріплення головки заскочки до хвостовика, змінити орієнтацію скосу головки заскочки, після чого у зворотному порядку зібрати замок.

Виконання цих операцій потребує певних знань, навиків та часу, що ускладнює устаткування замка.

Крім того, з'єднання важеля з хвостовиком заскочки за допомогою штифта знижує надійність відомого замка, бо штифт може бути зламано під дією на нього експлуатаційних навантажень.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення візаного замка шляхом уведення нових конструктивних елементів, нового виконання відомих елементів та нових зв'язків між ними, що забезпечує можливість орієнтації скосу головки заскочки під двері правого або лівого виконання без розбирання замка, за рахунок чого досягається спрощення його налагоджування при одночасному підвищенні надійності замка.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому візаному замку, який містить корпус з лицьовою планкою, розміщені у корпусі засув, запірний механізм, хомутик якого зв'язаний із засувом, підпружинену заскочку, що включає головку та хвостовик з упором, механізм переміщення заскочки, який включає кулачок ручки управління, що взаємодіє з заскочкою, двоплечий важіль, одне плече якого пов'язане з заскочкою, а друге плече має упорний виступ та пов'язане із засувом та запірним механізмом, новим, згідно з технічним рішенням, є те, що хвостовик заскочки виконано у вигляді циліндричного стрижня, установленного у напрямних, та споряджено додатковою пружиною, розміщеною між кулачком ручки управління та упором хвостовика, двоплечий важіль і кулачок ручки управління кінематично зв'язані з хвостовиком з можливістю його обертання навколо поздовжньої осі, а корпус замка з боку, протилежного лицьовій планці, споряджений отвором, співвісним хвостовику заскочки.

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

Виконання хвостовика заскочки у вигляді циліндричного стрижня та заявлене виконання його кінематичного зв'язку з двоплечим важелем і кулачком ручки управління у сукупності з іншими ознаками технічного рішення, що заявляється, забезпечують можливість орієнтації скосу головки заскочки під двері правого або лівого виконання без розбирання замка простим зворотом хвостовика на 180° навколо поздовжньої осі.

До того ж заявлене виконання кінематичного зв'язку хвостовика з важелем

виключає необхідність штифтових з'єднань. Таким чином, виключається можливість поломки навантажених елементів, що підвищує надійність замка.

Спорядження корпусу замка з боку, що протилежить лицьовій планці, отвором, співвісним хвостовику, забезпечує доступ до нього ручного слюсарного інструмента, за допомогою якого здійснюється натиск на торець хвостовика до виходу головки заскочки за лицьову планку і обертання хвостовика навколо поздовжньої осі на 180° .

Розміщення на хвостовику між кулачком ручки управління та упором хвостовика додаткової пружини забезпечує можливість виведення головки заскочки за лицьову планку. Пружина при цьому стискається між упором хвостовика та кулачком ручки управління. Після виконання переорієнтації скосу головки при виключенні натиску на торець хвостовика пружина повертає заскочку в початкове робоче положення.

Спорядження корпусу замка напрямними, в яких установлений хвостовик заскочки, забезпечує його переміщення уздовж поздовжньої осі, запобігає перекосу заскочки при налагоджуванні замка під двері правого або лівого виконання.

На фіг. 1 приведена загальна схема замка з уведеним у корпус засувом; на фіг. 2 – те ж саме, з виведеною за лицьову планку головкою заскочки; на фіг. 3 – розріз по А-А на фіг. 2; на фіг. 4 – розріз по Б-Б на фіг. 2.

Візанний замок містить корпус 1 з лицьовою планкою 2. У корпусі 1 розміщені засув 3, запірний механізм 4, хомутик 5 якого взаємодіє із засувом 3. Засув 3 включає три запірних штирів 6 циліндричної форми і фіксується підпружиненим фіксатором 7. У корпусі 1 розміщені заскочка 8, механізм 9 її переміщення, який включає кулачок 10 ручки управління (не показана), що взаємодіє із заскочкою 8, двоплечий важіль 11, зв'язаний з засувом 3 і заскочкою 8. Заскочка 8 включає головку 12 та хвостовик 13 з упором 14. Хвостовик 13 виконано у вигляді циліндричного стрижня. Кулачок 10 ручки управління кінематично зв'язаний з хвостовиком 13 з можливістю його обертання навколо поздовжньої осі.

Заскочка 8 підпружинена пружиною 15 та споряджена додатковою пружиною 16, розміщеною на хвостовику 13 між кулачком 10 ручки управління та упором 14. Хвостовик 13 заскочки 8 установлений у напрямних 17, закріплених на корпусі 1.

Двоплечий важіль 11 установлений на засуві 3 на осі 18. Одне плече 19 важеля 11 взаємодіє з хомутиком 5 запірного механізму 4 та оздоблене упорним виступом

20 для контактування важеля 11 з лицьовою планкою 2 і фіксації заскочки 8 у зачиненому положенні при несанкціонованому відпиранні замка. Друге плече 21 кінематично зв'язане з хвостовиком 13 з можливістю його обертання навколо поздовжньої осі.

Корпус 1 з боку, протилежного лицьовій планці 2, споряджений отвором 22, співвісним хвостовику 13.

Замок працює таким чином.

Початкове положення елементів замка показано на фіг. 1. Уведення заскочки 8 у корпус замка здійснюється ручкою управління, кулачок 10 якої при цьому натискає через пружину 16 на упор 14 хвостовика 13 та переміщує заскочку 8 до уведення її у корпус 1. Уведення заскочки 8 до корпусу 1 може бути здійснено також поворотом хомутка 5 запірного механізму 4 за годинниковою стрілкою. В цьому випадку хомутки 5 натискає на плече 19 важеля 11, який обертається на осі 18 та переміщує заскочку 8 другим плечем 21 важеля 11.

В початкове положення заскочка 8 повертається під дією пружини 15.

Установлювання засува 3 у крайнє ліве положення здійснюється обертотом хомутка 5 проти годинникової стрілки. При цьому важіль 11 упорним виступом 20 на плечі 19 контактує з лицьовою планкою 2 і фіксує заскочку 8 у зачиненому положенні замка.

Для змінення орієнтації скосу головки 12 заскочки 8 (див. фіг. 2) здійснюють такі операції. У отвір 22, співвісний хвостовику 13, виконаний у корпусі 1 з боку, протилежного лицьовій планці 2, уставляють ручний слюсарний інструмент, наприклад, викрутку або торцевий ключ. Інструментом натискають на торець хвостовика 13, який переміщується по напрямним 17 до виведення головки 12 заскочки 8 за лицьову планку 2. Пружина 16 при цьому

стискається між упором 14 хвостовика 13 та кулачком 10 ручки управління. Далі тим же інструментом обертають хвостовик 13 навколо поздовжньої осі на 180° для орієнтації головки 12 заскочки 8 скосом в інший бік.

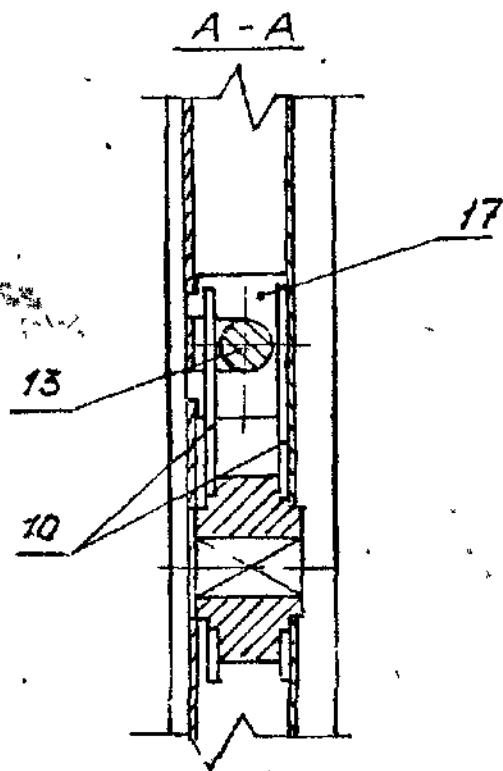
Торець хвостовика 13 споряджують прорізом або хрестоподібним заглибленням під викрутку, або лисками під торцевий ключ.

Кулачок 10 ручки управління та важіль 11 кінематично зв'язані з хвостовиком 13 з можливістю не тільки його поздовжнього переміщення, але і з можливістю обертоту хвостовика 13 навколо поздовжньої осі. Для цього кулачок 10 та плече 21 важеля 11 виконують у формі вилки, або крючка, або іншим способом (фіг. 3 та фіг. 4 відповідно).

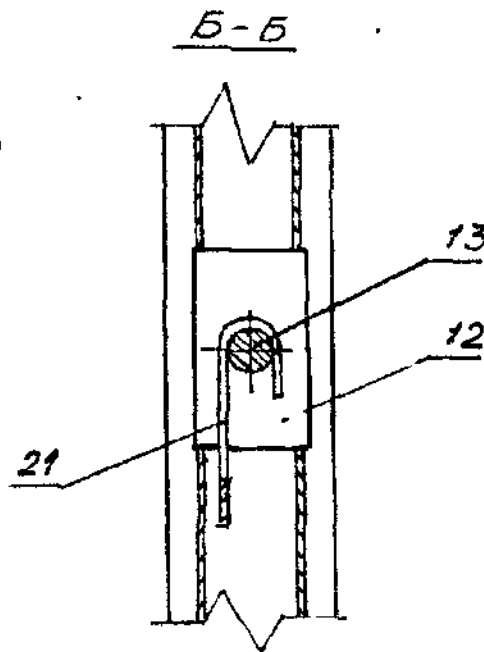
В початкове положення заскочка 8 повертається під дією пружини 16, яка при відсутності натиску на торець хвостовика 13 розтискається та переміщує його і разом з ним головку 12 заскочки 8 у початкове положення.

Зусилля початку деформації пружини 16 повинно бути більше, ніж зусилля повного стиснення пружини 15, бо стискатися пружина 16 повинна тільки при виконанні переорієнтації скосу головки 12 заскочки 8. При уведенні заскочки 8 у корпус 1 замка ручкою управління пружина 15 стискається, а пружина 16 – ні, бо повинна передати дію кулачка 10 ручки управління на упор 14 хвостовика 13.

Таким чином, конструкція врізного замка, що заявляється, забезпечує можливість орієнтації скосу головки заскочки під двері правого або лівого виконання без розбирання замка, що дозволяє спростити його налагоджування при установлюванні замка та одночасно підвищити надійність замка.



Фіг. 3



Фіг. 4

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор О. Кравцова

Замовлення 4685

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

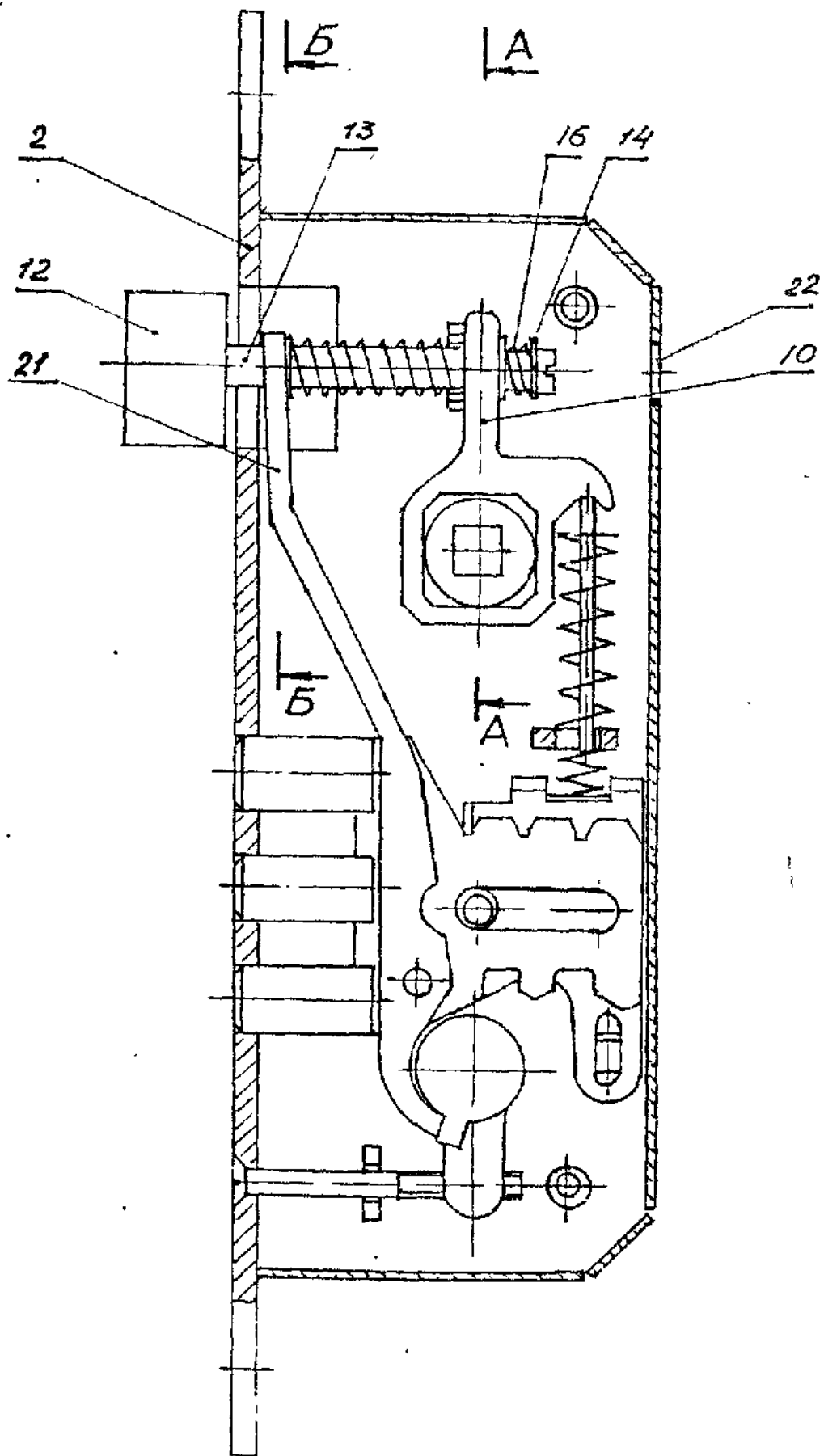


Fig. 2