



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 096 572⁽¹³⁾ C1

(51) МПК⁶ E 05 B 35/14

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94022780/12, 14.06.1994

(46) Дата публикации: 20.11.1997

(56) Ссылки: Замок универсальный кодовый ЗУК-1Р, выпускаемый Воронежским предприятием "Ригель" с 01.02.92.

(71) Заявитель:

Соколов Геннадий Вячеславович

(72) Изобретатель: Соколов Геннадий Вячеславович

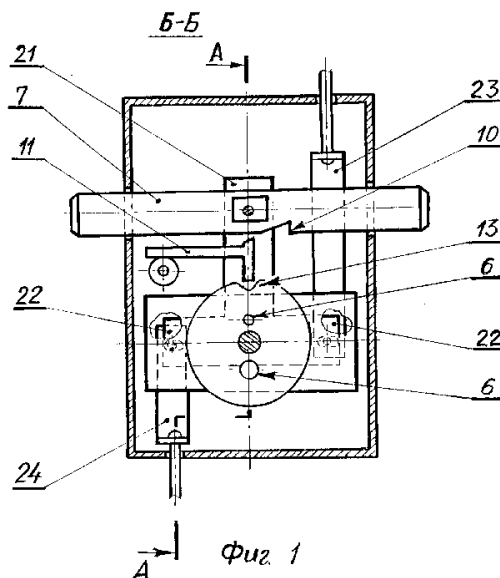
(73) Патентообладатель:

Соколов Геннадий Вячеславович

(54) ЗАМОК

(57) Реферат:

Использование: для закрывания дверных проемов, например жилых помещений, гаражей, сейфов. Сущность изобретения: замок содержит корпус с фиксатором предохранителя, центральную ось с установленными на ней узлом секретности и подвижной втулкой, включающей поводок и отверстия для ключа, запирающий ригель с зацепом, ограничителем и выемкой, установленный с возможностью перемещения в горизонтальном направлении, стопор, взаимодействующий с выемкой ригеля и узлом секретности. Внутри корпуса установлен на оси рычаг с основанием, связанным с запирающим ригелем, и плечами, связанными с введенными вертикальными тягами. Замок обладает большими надежностью и удобством для пользователя при его монтаже и эксплуатации. 7 з.п. ф-лы, 4 ил.



RU 2 096 572 C1

RU 2 096 572 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 096 572** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **E 05 B 35/14**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94022780/12, 14.06.1994

(46) Date of publication: 20.11.1997

(71) Applicant:

Sokolov Gennadij Vjacheslavovich

(72) Inventor:

Sokolov Gennadij Vjacheslavovich

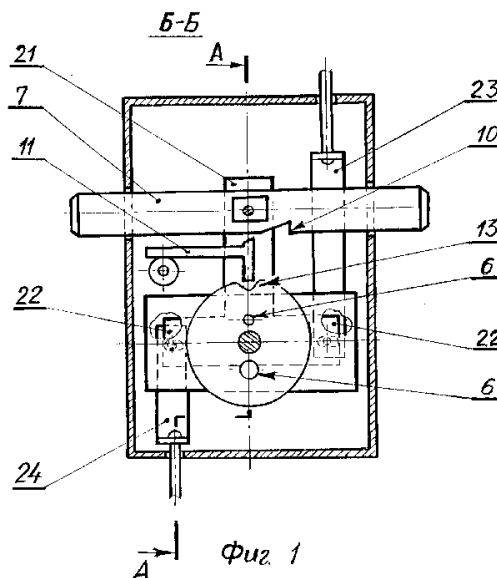
(73) Proprietor:

Sokolov Gennadij Vjacheslavovich

(54) **LOCK**

(57) Abstract:

FIELD: locking devices. SUBSTANCE: this is intended for closing door openings of dwelling premises, garages, safes. Door has body with guard detent, central axle which carries secrecy unit and movable bush having drive lug and holes for key, locking span-piece with catch, limiter and recess installed for possible displacement in horizontal direction, stop interacting with recess of locking span-piece and secrecy unit. Installed inside body on axle is lever with base connected with locking span-piece, and arms connected with introduced vertical tie-rods. Lock is highly reliable and easy and convenient in installing and use. EFFECT: high efficiency. 7 cl, 4 dwg



RU 2 0 9 6 5 7 2 C 1

RU 2 0 9 6 5 7 2 C 1

Изобретение относится к механическим запорам и предназначено для запираения дверных проемов, например жилых помещений, гаражей, сейфов и т.п.

Известны механические запорные устройства, включающие корпус, запирающий элемент, узел секретности и ключ [1]

Наиболее близким к предлагаемому является замок ЗУК-1Р выпускаемый предприятием "Ригель" (г. Воронеж) с 1992 г. и содержащий корпус с фиксатором предохранителя, центральную ось с установленными на ней узлом секретности и подвижной втулкой, включающей поводок и отверстия для ключа, запирающий ригель с зацепом, взаимодействующим с поводком втулки, ограничителем и выемкой, установленный с возможностью перемещения в горизонтальном направлении, стопор, взаимодействующий с выемкой запирающего ригеля и узлом секретности.

Узел секретности выполнен в виде набора кодовых дисков с пазами и отверстиями для ключа, при этом между кодовыми дисками установлены проставки. Подвижная втулка выполнена подпружиненной и снабжена узлом фиксации ключа.

Ограничитель выполнен в виде оси, жестко связанной с запирающим ригелем и проходящей через паз в корпусе. На оси установлен предохранитель, взаимодействующий с фиксатором. Данный замок осуществляет запираение дверного проема путем перемещения запирающего ригеля в горизонтальном направлении.

Для повышения надежности дверного проема посредством введения вертикальных запирающих ригелей пользователи вынуждены устанавливать дополнительные приводные устройства двери, что снижает удобство установки и эксплуатации запирающей системы в целом.

Задача, решаемая настоящим изобретением, повышение удобства пользования.

В предлагаемом замке дополнительно внутри корпуса установлен на оси рычаг с основанием, связанным с запирающим ригелем, и плечами, связанными с введенными вертикальными тягами. В частности, рычаг выполнен Т-образным с основанием, кинематически связанным с осью ограничителя, и двумя плечами, соединенными шарнирно соответственно с верхней и нижней вертикальными тягами. Последние приводят в действие вертикальные запирающие ригели. Ось рычага совмещена с центральной осью замка.

На фиг. 1, 2, 3 приведены виды замка в различных проекциях. Фиг. 1 - главный вид, фиг. 2 вид сверху, фиг. 3 вид слева, фиг. 4 вид ключа к замку.

Замок содержит корпус 1, центральную ось 2 с установленными на ней узлом секретности 3 и подпружиненной подвижной втулкой 4, включающий поводок 5 и отверстия для ключа 6, запирающий ригель 7 с зацепом 8, взаимодействующим с поводком 5 втулки 4, ограничителем 9 и выемкой 10, установленный с возможностью перемещения в горизонтальном направлении, стопор 11, подпружиненный к ригелю 7 и взаимодействующий в запертом состоянии с выемкой 10 запирающего ригеля 7 и узлом секретности 3.

Узел секретности выполнен в виде набора кодовых дисков 12 с пазами 13 и отверстиями для ключа 6. Между кодовыми дисками 12 установлены проставки 14.

Подвижная втулка 4 снабжена узлом фиксации ключа 15. Ограничитель 9 содержит ось 16, жестко связанную с запирающим ригелем 7 и проходящую через паз 17 в корпусе 1. На оси 9 установлен предохранитель 18 с фиксатором 19.

Внутри корпуса 1 на центральной оси 2 установлен рычаг 20 Т-образной формы с основанием 21 и двумя плечами 22. При этом основание 21 рычага 20 кинематически связано с осью 16 ограничителя 9, а два плеча 22 соединены соответственно с верхней 23 и нижней 24 вертикальными тягами, приводящими в действие вертикальные запирающие ригели (на чертежах не показаны).

Ключ к замку 25 имеет короткую сторону 26 и длинную 27.

Замок работает следующим образом.

Для запираения замка ключ 25 короткой стороной 26 вставляют в отверстие 6 подпружиненной подвижной втулки 4, перемещают последнюю внутрь замка до упора, тем самым выставляя поводок втулки 5 в плоскость зацепа 8 подвижного ригеля 7. Вращая втулку 4 вокруг центральной оси 2, установленной в корпусе 2 замка, посредством поводка 5, взаимодействующего с зацепом 8, приводят в движение запирающий ригель 7. Перемещение запирающего ригеля 7 ограничивается осью 16 ограничителя 9, которая перемещается в пределах паза 17 корпуса 1. При перемещении запирающего ригеля 7 в положение "заперто" подпружиненный стопор 11 заходит в выемку 10 запирающего ригеля 7. Перемещение запирающего ригеля 7 влечет за собой движение основания 21 Т-образного рычага 20 и его поворот относительно центральной оси 2. В результате относительно центральной оси 2. В результате плечи 22 рычага 20 приводят в движение соединенные с ними соответственно верхнюю 23 и нижнюю 24 вертикальные тяги вертикальных запирающих ригелей, приводя в последнее в положение "заперто". Ключ 25 вынимают.

После приведения ригелей в положение "заперто" замок ставят "на код" и тем самым блокируют его от несанкционированного отпираения. Для этого ключ 25 длинной стороной 27 вставляют в отверстия 6 подпружиненной подвижной втулки 4 и вращают с легким нажатием внутрь замка. Ключ проходит втулку 4, входит в соприкосновение с первым кодовым диском 12, затем, вращаясь по нему, входит в его отверстия 6, проходит проставку 14, касается следующего кодового диска 12, вращаясь по нему, снова входит в отверстия 6 уже этого диска, проходит проставку и т. д. пока не "нанижет" на себя все кодовые диски 12 узла секретности 3.

Каждый кодовый диск 12 имеет паз 13. Пазы всех дисков, будучи установлены по прямой, позволяют отходить стопору 12 при перемещении запирающего ригеля 7. Поворачивая длинную сторону 27 ключа 25 с "нанизанными" на нее кодовыми дисками 12, смещают пазы 13 на различные углы от стопора 11 и препятствуют отходу последнего

от выемки запирающего ригеля, тем самым блокируя перемещение его и связанный с ним вертикальных запирающих ригелей. Замок поставлен "на код". Ключ 25 вынимают.

Открыть замок можно, только сняв его "с кода", т.е. выставив все кодовые диски 12 пазами 13 к стопору 11, давая ему возможность "погружения" в пазы 13 при перемещении запирающего ригеля 7 в положение "открыто".

Снять "с кода" замок можно, только зная код замка, установленный при его сборке, например, из паспорта. Пользователь, зная код замка, устанавливает длинной стороной 27 ключа 25 кодовые диски 12, поворачивая каждый из них на определенный угол поочередно, начиная с дальнего, пазами 13 к стопору 11. Узел фиксации ключа 15 подвижной втулки 4 обеспечивает скачкообразное перемещение ключа 25 от одного кодового диска 12 к другому на соответствующее расстояние, определяемое толщиной проставок 14. Когда все кодовые диски 12 выставлены пазами 13 к стопору 11, замок снят "с коды".

Отпирание замка осуществляется короткой стороной 26 ключа 25 в последовательности, обратной операциям при его запирации.

Замок может быть заперт изнутри путем перемещения запирающего ригеля 7 совместно с вертикальными запирающими ригелями. Это достигается передвижением ограничителя 9 в пазу 17 корпуса 1. При этом, чтобы исключить отпирания, запираение, постановку "на код" замка снаружи при несанкционированном доступе, положение ригелей блокируется предохранителем 18, взаимодействующим с фиксатором 19, жестко закрепленным на корпусе 1 замка.

Формула изобретения:

5 1. Замок, содержащий корпус с фиксатором предохранителя, центральную ось с установленными на ней узлом секретности и подвижной втулкой, включающей поводок и отверстия для ключа, запирающий ригель с зацепом, ограничителем и выемкой, установленный с возможностью перемещения в горизонтальном направлении, стопор, взаимодействующий с выемкой запирающего ригеля и узлом секретности, отличающийся тем, что внутри корпуса установлен на оси рычаг с основанием, связанным с запирающим ригелем, и плечами, связанными с введенными вертикальными тягами.

10 2. Замок по п. 1, отличающийся тем, что узел секретности выполнен в виде набора кодовых дисков с пазами и отверстиями для ключа, при этом между кодовыми дисками установлены проставки.

15 3. Замок по п. 1, отличающийся тем, что подвижная втулка снабжена узлом фиксации ключа.

20 4. Замок по п. 1 или 3, отличающийся тем, что подвижная втулка выполнена подпружиненной.

25 5. Замок по п. 1, отличающийся тем, что ограничитель выполнен в виде оси с предохранителем, жестко связанной с запирающим ригелем и проходящей через паз в корпусе.

30 6. Замок по п. 1, отличающийся тем, что стопор выполнен подпружиненным к запирающему ригелю.

35 7. Замок по п. 5, отличающийся тем, что основание рычага кинематически связано с осью ограничителя запирающего ригеля.

8. Замок по п. 1 или 7, отличающийся тем, что ось рычага совмещена с центральной осью замка.

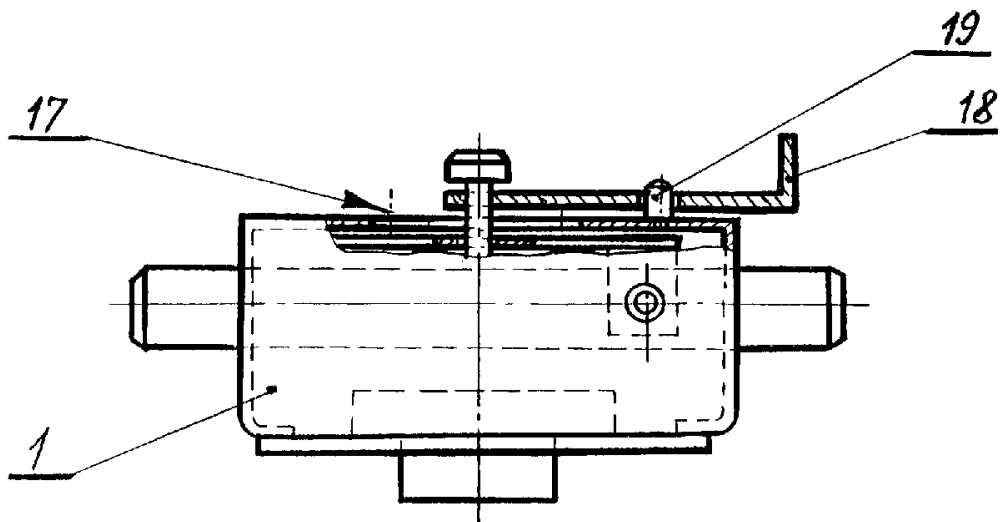
40

45

50

55

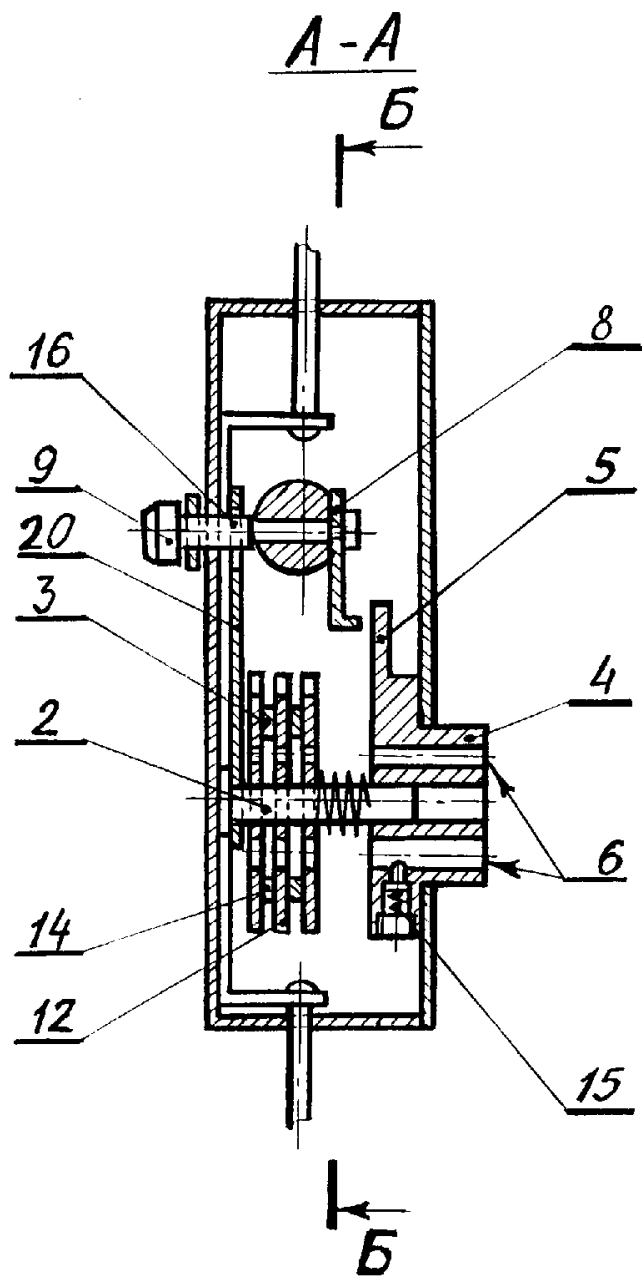
60



Фиг. 2

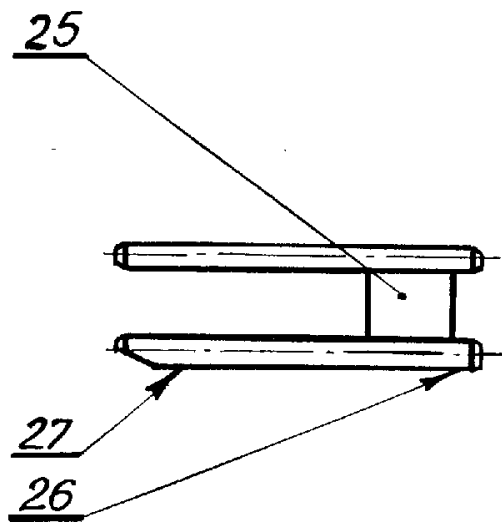
RU 2096572 C1

RU 2096572 C1



фиг. 3

RU 2096572 C1



$\phi_{u2.4}$

RU 2096572 C1