



(19) KG (11) 306 (46) 15.02.2021

(51) E05B 17/00 (2021.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20200002.2

(22) 30.01.2020

(46) 15.02.2021. Бюл. № 2/1

(76) Шипилов В. Н. Сергеев Н. А.,
Ненарокомов А. В., Шипилов Д. В.,
Шипилов А. В. (KG)

(56) Патент RU № 118668 U1, кл. E05B 17/00,
2012

(54) Кодовая накладка на замочную скважину

(57) Полезная модель относится к средствам дверной фурнитуры и может быть использована для защиты замочных скважин от отпирания посторонними лицами замков на дверях жилых и производственных помещений, а также объектов, содержащих ценности, например сейфов.

Задачей полезной модели является повышение надёжности работы и удобства пользования накладкой, за счет изменения конструкции и фиксирования накладки к двери.

Поставленная задача решается в кодовой накладке на замочную скважину, содержащую закреплённый на двери цилиндрический корпус в виде кольца, с нанесенной на торце цифровой шкалой, закрепленную на другом

торце корпуса торцевую крышку, в которой соосно замочной скважине выполнен паз под ключ, установленные на корпус с возможностью вращения кодовые диски, с лунками на внутренней боковой поверхности, дистанционные кольца, размещенные между кодовыми дисками, где один из кодовых дисков выполнен ведущим с цилиндрической юбкой и установочной меткой, в торцевых поверхностях кодовых дисков на окружности одного диаметра имеются выступающие штифты, с внешней стороны корпуса выполнено углубление, в которое вставлен ролик с диаметром равным сумме толщины стенки корпуса и глубины лунки в кодовых дисках, имеет защитную шайбу с пазом под ключ и с лункой на наружной поверхности глубиной равной глубине лунок на кодовых дисках. Пазы под ключ в торцевой крышке и защитной шайбе выполнены смещёнными от оси поворота защитной шайбы на одинаковое расстояние, которое больше половины ширины пазов под ключ. Цифровая шкала выполнена в виде часовного циферблата на корпусе накладки.

1 н. п. ф., 2 з. п. ф., 4 фиг.

(19) KG (11) 306 (46) 15.02.2021

Полезная модель относится к средствам дверной фурнитуры и может быть использована для защиты замочных скважин от отпирания посторонними лицами замков на дверях жилых и производственных помещений, а также объектов, содержащих ценности, например сейфов.

Известен кодовый механизм замка, содержащий цилиндрический корпус, соединенный с ним ведущий диск, поворотный цилиндр с поводком и ручкой, расположенные в центральном отверстии корпуса, кодовые диски, установленные на передней части корпуса с возможностью вращения вокруг своей оси, снабженный фиксатором рабочих положений ведущего диска, выполненного в виде расположенных в сквозном радиальном отверстии корпуса двух шариков и заключенной между ними пружины и упора внутри нее с возможностью взаимодействия шариков с выемками, соответственно, ведущего диска и поворотного цилиндра (Патент под ответственность заявителя KG № 2167 C1, кл. E05B 37/08, 2019).

Недостатком является, ненадежность конструкции за счет использования пружины.

За прототип взята съёмная кодовая накладка на замочную скважину, содержащая закреплённый на двери против замочной скважины кольцевой корпус с торцевой стенкой, в которой соосно замочной скважине выполнено эллипсовидное отверстие, и кодовый механизм, установленный в кольцевом корпусе. Кодовый механизм включает цилиндрический корпус с осевым отверстием, снабжённый наружной и внутренней торцевыми крышками с осевыми отверстиями, между которыми соосно на цилиндрическом корпусе размещены кодовые кольцевые обоймы кодового механизма с лунками на внутренней поверхности, и валик с рукояткой, установленный с возможностью вращения в осевом отверстии цилиндрического корпуса и осевых отверстиях наружной и внутренней крышек, на конце которого выполнен Т-образный хвостовик с эллипсовидной попечиной, входящей в эллипсовидное отверстие торцевой стенки кольцевого корпуса. В цилиндрическом корпусе выполнены радиальные гнёзда, размещённые в плоскости

каждой кодовой кольцевой обоймы, в каждом из которых установлен подпружиненный шарик, и размещён подпружиненный стопор, а на наружной цилиндрической поверхности валика выполнена лунка под закруглённую часть подпружиненного стопора, причём одна из лунок на внутренней поверхности каждой кодовой кольцевой обоймы выполнена с кодовым пазом под выступающую наружу торцевую часть подпружиненного стопора, который выполнен из двух элементов в виде плоской подпружиненной пластины, установленной в продольной радиальной прорези цилиндрического корпуса, и шарика, размещенного в радиальном канале между валиком и плоской подпружиненной пластиной, при этом ширина плоской подпружиненной пластины равна расстоянию между наружной и внутренней торцевыми крышками или толщине цилиндрического корпуса, а глубина кодового паза больше глубины лунок, выполненных на внутренней боковой поверхности каждой кодовой кольцевой обоймы. Кроме того, кольцевой корпус снабжён фиксаторами, исключающими поворот кодового механизма в кольцевом корпусе (Патент RU № 118668 U1, кл. E05B 17/00, 2012).

Недостатком является неудобство пользования, заключающееся в необходимости снятия и удержания кодового механизма после набора кода, а также необходимость точного позиционирования делений шкалы против установленной метки на корпусе.

Другим недостатком накладки является ограниченная надёжность, обусловленная наличием в конструкции наиболее подверженного износу звена - пружины, под действием которой производится перемещение фиксирующих рычагов.

Задачей полезной модели является повышение надёжности работы и удобства пользования накладкой, за счет изменения конструкции и фиксирования накладки к двери.

Поставленная задача решается в кодовой накладке на замочную скважину, содержащую закреплённый на двери цилиндрический корпус в виде кольца, с нанесенной на торце цифровой шкалой, закрепленную на другом торце корпуса торцевую крышку, в

которой соосно замочной скважине выполнен паз под ключ, установленные на корпус с возможностью вращения кодовые диски, с лунками на внутренней боковой поверхности, дистанционные кольца, размещенные между кодовыми дисками, где один из кодовых дисков выполнен ведущим с цилиндрической юбкой и установочной меткой, в торцевых поверхностях кодовых дисков на окружности одного диаметра имеются выступающие штифты, с внешней стороны корпуса выполнено углубление, в которое вставлен ролик с диаметром равным сумме толщины стенки корпуса и глубины лунки в кодовых дисках, имеет защитную шайбу с пазом под ключ и с лункой на наружной поверхности глубиной равной глубине лунок на кодовых дисках. Пазы под ключ в торцевой крышке и защитной шайбе выполнены смещёнными от оси вращения защитной шайбы на одинаковое расстояние, которое больше половины ширины пазов под ключ. Цифровая шкала выполнена в виде часового циферблата на корпусе накладки.

Полезная модель поясняется фигурами 1-4, где на фиг. 1 изображён вид спереди на кодовую накладку в закрытом положении, на фиг. 2 - вид накладки сзади, на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 4 - разрез Б-Б на фиг. 3.

Кодовая накладка на замочную скважину содержит закреплённый на двери 1 корпус 2, в виде кольца, соединенный винтами 7 с торцевой крышкой 3 и имеющей резьбовые отверстия 8 для крепления винтами к двери 1. Внутрь кольца корпуса 2 встроена защитная шайба 4, с закрытой задней торцевой стенкой. На корпус 2 с возможностью вращения установлены кольцевые кодовые диски 11, 12 и ведущий кодовый диск 13, имеющие каждый на внутренней поверхности сквозную выемку в виде лунки 14. С внешней стороны корпуса 2 имеется сквозное углубление 5, в которую вставлен ролик 10, диаметром равным сумме толщины стенки корпуса 2 в месте установки ролика 10 и глубине лунки 14. На лицевой торцевой поверхности корпуса нанесена круговая цифровая шкала 6. В торцевой крышке 3 выполнен паз 9 под ключ. Кодовый диск 11, ведущий кодовый диск 13 на внутренних торцевых поверхностях, а кодовый диск 12 с

двуих торцевых сторон имеют по штифту 15, расположенные на окружности одного диаметра с возможностью взаимодействия между собой при повороте дисков. Ведущий кодовый диск 13 имеет цилиндрическую юбку, закрывающую кодовые диски 11, 12, при этом на торце с внешней стороны нанесена установочная метка 16.

Кодовые диски 11, 12 и ведущий кодовый диск 13 разделены дистанционными кольцами 17. Защитная шайба 4 имеет паз 18 под ключ и одну (или более одной) лунку 19 на наружной цилиндрической поверхности глубиной равной глубине лунок на кодовых дисках 11, 12 и ведущего кодового диска 13. Ось паза 18 под ключ в защитной шайбе 4 и ось паза 9 под ключ в торцевой крышке 3 выполнены смещёнными от оси вращения шайбы на величину α , что составляет больше половины ширины паза.

Кодовую накладку на замочную скважину используют следующим образом. Накладку крепят к двери 1 пазом 9 под ключ торцевой крышки 3 соосно пазу под ключ в двери винтами, вкручиваемыми в резьбовые отверстия 8 в корпусе 2.

При закрытой кодовой накладке паз 9 под ключ в торцевой крышке 3 и паз 18 под ключ в защитной шайбе 4 смещены, и проход для ключа к двери закрыт, при этом защитная шайба 4 зафиксирована от поворота роликом 10, удерживаемый в лунке 19 защитной шайбы 4 внутренней цилиндрической поверхностью кодовых дисков 11, 12 и ведущего кодового диска 13.

Для обеспечения доступа к замочной скважине в двери 1 необходимо установить кодовые диски 11, 12, и ведущий кодовый диск 13 в положение, при котором лунки 14 на внутренней поверхности кодовых дисков 11, 12 и ведущего кодового диска 13 последовательно устанавливаются все против ролика 10. Для этого необходимо вращением ведущего кодового диска 13 установить индивидуальный код, соответствующий этому положению. Код задается взаимным расположением лунки 14 и штифта 15 на каждом кодовом диске. Вращением ведущего кодового диска 13 последовательно, с помощью взаимодействия штифтов 15 приводятся во вращение кодовые

диски 11 и 12, сначала кодовый диск 11 устанавливают лункой 14 против ролика 10, затем вращением ведущего кодового диска 13 в противоположном направлении устанавливают кодовый диск 12 лункой 14 против ролика 10. При следующей смене направления вращения против ролика устанавливается и лунка ведущего кодового диска 13. Теперь появляется возможность повернуть защитную шайбу 4, при этом ролик 10 выталкивается по углублению 5 в образовавшееся над ним пространство, образованное лунками 14 кодовых дисков 11, 12 и ведущего кодового диска 13.

Защитную шайбу 4 поворачивают и поскольку паз 18 под ключ в защитной шайбе 4 и паз 9 под ключ в торцевой крышке 3 находятся от оси поворота шайбы на одинаковом расстоянии, совмещаются и образуют сквозной проход для ключа.

Для закрытия доступа ключа необходимо повернуть на 180 градусов защитную шайбу 4, до положения, когда лунка 19 защитной шайбы 4 подводится под ролик 10, затем вращением ведущего кодового диска 13, а через него и поворотом кодовых дисков 11 и 12 зафиксировать ролик 10 в лунке 19 защитной шайбы 4.

Установка в корпус защитной поворотной шайбы с лунками на наружной поверхности, пазом под ключ и установка в углублении корпуса ролика с диаметром равным сумме толщине стенки корпуса и глубине лунки в кодовых дисках позволяет фиксиро-

вать защитную шайбу в положении, при котором пазы под ключ в крышке корпуса и защитной шайбе не совпадают и не позволяют вставить ключ в замочную скважину или зафиксировать её в положении совпадения пазов.

Такое выполнение кодовой накладки не содержит наиболее подверженных износу и поломке напряжённых деталей, таких как пружины в аналогах, повышая надёжность и долговечность конструкции.

При открывании доступа к замочной скважине после набора кода и расфиксации защитной шайбы требуется только поворот шайбы в положение совпадения пазов под ключ в защитной шайбе и корпусе, а не снятие и удержание всего механизма и последующего его возвращения в корпус как в аналогах - это повышает удобство пользования накладкой.

Выполнение защитной шайбы и корпуса со смещением пазов под ключ на равное расстояние больше половины ширины пазов полностью перекрывает доступ к замочной скважине в закрытом состоянии.

Выполнение цифровой шкалы на неподвижной детали - корпусе накладки в виде часовного циферблата позволяет проще находить положение набираемого числа кода и легче подводить к нему установочную метку, расположенную на подвижном ведущем диске с диаметром, большим диаметра шкалы.

9

Формула полезной модели

1. Кодовая накладка на замочную скважину, содержащая закреплённый на двери цилиндрический корпус в виде кольца, с нанесенной на торце цифровой шкалой, закрепленную на другом торце корпуса торцевую крышку, в которой соосно замочной скважине выполнен паз под ключ, установленные на корпус с возможностью вращения кодовые диски, с лунками на внутренней боковой поверхности, дистанционные кольца, размещенные между кодовыми дисками, отличающиеся тем, что один из кодовых дисков выполнен ведущим с цилиндрической юбкой и установочной меткой, в торцевых поверхностях кодовых дисков на окружности одного диаметра имеются выступающие штифты, с внешней стороны корпуса

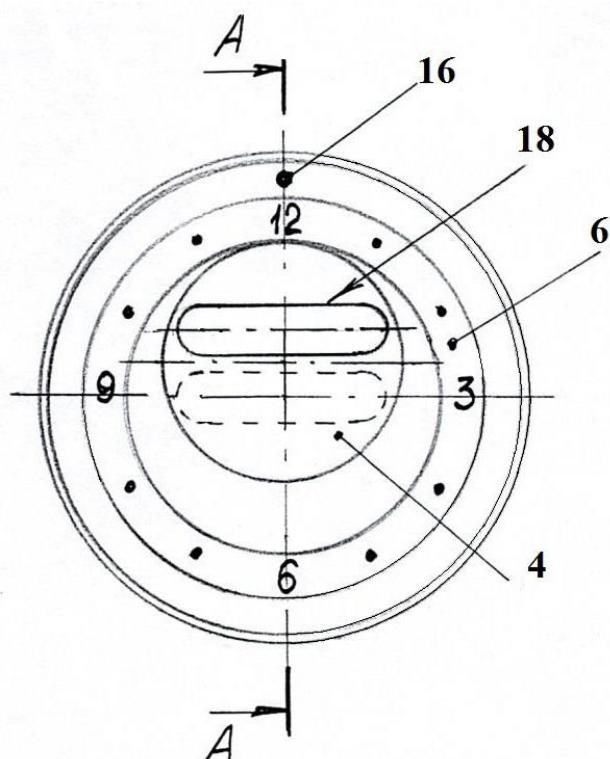
10

выполнено углубление, в которое вставлен ролик с диаметром равным сумме толщины стенки корпуса и глубины лунки в кодовых дисках, имеет защитную шайбу с пазом под ключ и с лункой на наружной поверхности глубиной равной глубине лунок на кодовых дисках.

2. Кодовая накладка на замочную скважину по п. 1, отличающаяся тем, что пазы под ключ в торцевой крышке и защитной шайбе выполнены смещёнными от оси поворота защитной шайбы на одинаковое расстояние, которое больше половины ширины пазов под ключ.

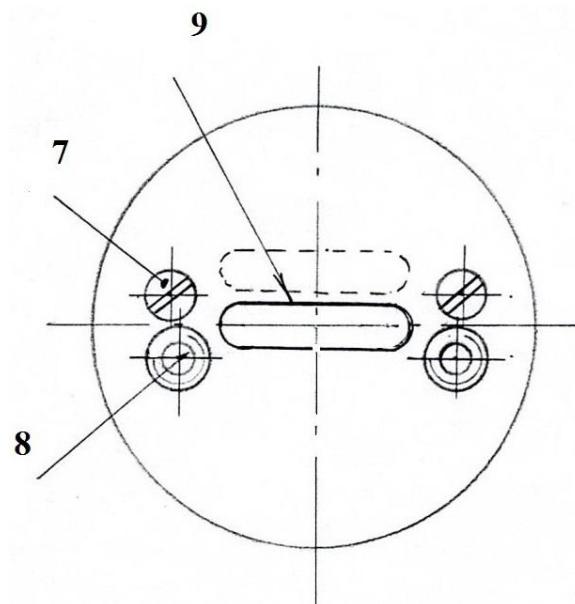
3. Кодовая накладка на замочную скважину по п. 1, отличающаяся тем, что цифровая шкала выполнена в виде часовного циферблата на корпусе накладки.

Кодовая накладка на замочную скважину

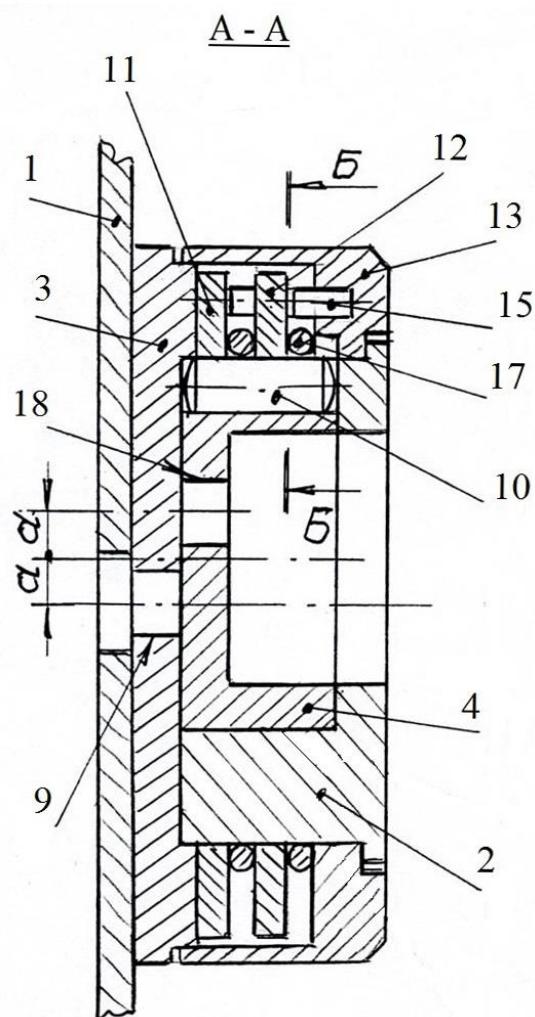


Фиг. 1

Кодовая накладка на замочную скважину

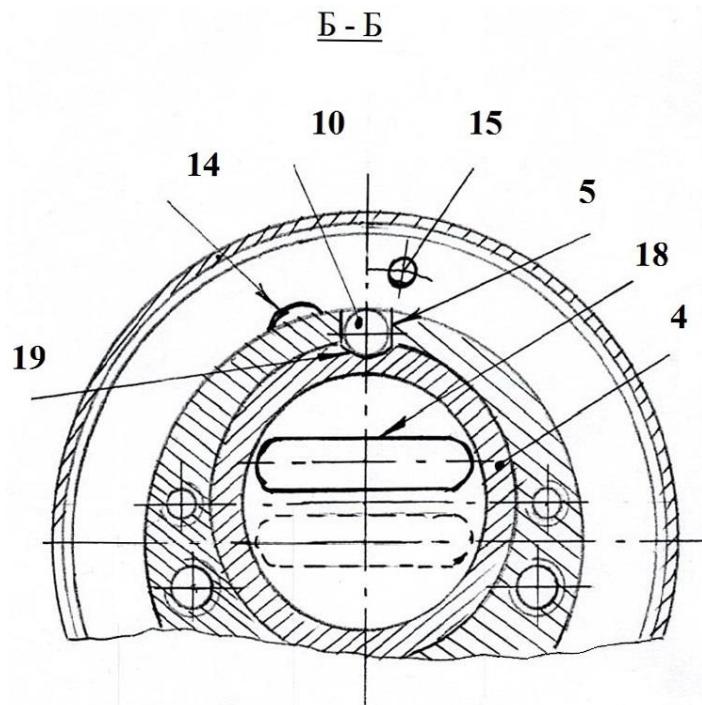


Фиг. 2



Фиг. 3

Кодовая накладка на замочную скважину



Фиг. 4

Выпущено отделом подготовки официальных изданий