



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012123682/12, 08.06.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
08.06.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.06.2012

(45) Опубликовано: 27.12.2012 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

119311, Москва, пр-кт Вернадского, 9/10, кв.231,  
А.В. Мальцеву

(72) Автор(ы):

Мальцев Андрей Вадимович (RU),  
Давыдов Александр Борисович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Мальцев Андрей Вадимович (RU)

(54) СЧИТЫВАТЕЛЬ И КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКАМИ

Формула полезной модели

1. Считыватель ключей с радиочастотной идентификацией, характеризующийся тем, что выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери с наружной ее стороны, причем он выполнен с возможностью передачи кода ключа на контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками.

2. Контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками, характеризующийся тем, что выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, содержит интегрированную в корпус кнопку «выход», выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери с внутренней ее стороны, причем он выполнен взаимодействующим со считывателем ключей с радиочастотной идентификацией по п.1.

Предлагаемая полезная модель относится к устройству управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками и может быть использована для создания систем контроля и управления доступом (СКУД).

Современные системы СКУД состоят, как правило, из: считывателя, контроллера, 5 электромеханического или электромагнитного замка, кнопки «выход» (для открытия замка изнутри помещения), источника бесперебойного питания. Все элементы СКУД находятся, друг от друга порой на значительном расстоянии. Как правило, считыватель устанавливается на откосе двери (снаружи помещения), контроллер устанавливается в помещении и для него ищется подходящее место исходя из особенностей помещения, 10 производимых для установки монтажных и отделочных работ. Такие же требования предъявляются к кнопке «выход» и, конечно же, к бесперебойному источнику питания, как наиболее объемному элементу СКУД.

Наиболее близким аналогом заявленной полезной модели является СКУД, раскрытый на сайте . Недостатком данного решения является то, что монтаж и установка его 15 является достаточно сложной.

Предлагаемая конструкция, как в комплексе (использование считывателя и контроллера в виде накладок замка), так и по отдельности дает целый ряд преимуществ как при установке СКУД, так и при ее эксплуатации. Главное преимущество такой конструкции заключается в том, что все элементы СКУД (считыватель, контроллер, 20 замок и кнопка «выход») находятся в непосредственной близости друг от друга (за исключением блока питания) и выполнены непосредственно на двери и в ней. С наружной стороны двери устанавливается считыватель, с внутренней, контроллер с интегрированной кнопкой «выход» и сам замок, в полотне двери (в случае с электромеханическими и моторными замками). За пределы двери и дверной коробки 25 выходят только провода питания.

Задача, на решение которой направлено заявленное решение, заключается в исключении дополнительных работ для монтажа СКУД.

Технический результат, проявляющийся при решении поставленной задачи, выражается в упрощении конструкции СКУД, повышении удобства эксплуатации, а 30 также исключении необходимости сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладки кабелей.

Технический результат достигается тем, что считыватель ключей с радиочастотной идентификацией выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, и выполнен 35 с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с наружной ее стороны. Причем считыватель выполнен с возможностью передачи кода ключа на контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками.

Контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную 40 накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, содержит интегрированную в корпус кнопку «выход» и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с внутренней ее стороны. Причем контроллер выполнен с возможностью взаимодействия со считывателем ключей с радиочастотной идентификацией.

Считыватель представляет собой считыватель RFID - ключей (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация), таких форматов как MIFARE, Em-Marine, HID ProxII, Motorola (Indala) и других, работающих на частотах 125 кГц, 13.56 МГц или 45 других. Устройство имеет выходной интерфейс данных: Dallas Touch Memory, Wiegand,

RS 232, RS 485 или другой.

Контроллер управления электромеханическими, электромагнитными, моторными замками работает с ключами Touch Memory и с RFID картами/брелками различных форматов, а так же имеет в корпусе кнопку, которую можно использовать как кнопку «выход».

Считыватель устанавливается непосредственно на полотно входной двери (металлической, деревянной, пластиковой и др.) и выполнен в корпусе в виде стандартной декоративной накладке цилиндра (личинки) замка. Корпус считывателя может быть выполнен в виде накладки как для замка с цилиндрическим механизмом так, так и для замка сувальдного типа.

Контроллер устанавливается непосредственно на полотно входной двери (металлической, деревянной, пластиковой и др.) и выполнен в корпусе в виде стандартной декоративной накладки цилиндра (личинки) замка. Корпус считывателя может быть выполнен в виде накладки как для замка с цилиндрическим механизмом так, так и для сувальдного типа замка.

Дверь с указанными считывателем и контроллером может быть полностью собрана на заводе изготовителе и установлена заказчику, без дополнительных работ по монтажу СКУД и последующей отделки.

Интегрированная таким образом СКУД исключает использование проводов большой длины, соединяющих считыватель с контроллером, кнопкой «выход», замком. Так же исключается необходимость сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладке кабелей. Малая длина проводов, соединяющих контроллер с замком, исключает падение напряжения на последнем, возникающее из-за омического сопротивления провода, негативно сказывающегося на работе замка.

При использовании считывателя подобного форм-фактора даже в комплексе с другими контроллерами (контроллеры других производителей, сетевые контроллеры), дает неоспоримое удобство скрытой (не бросающейся в глаза) установки элементов СКУД, в особенности, если считыватель используется для снятия/постановки СКУД на охрану или управления замками «Невидимками» (замками управляемыми только электронным образом и не имеющим «замочной скважины», дублирующего механического устройства открытия замка.)

#### (57) Реферат

Считыватель ключей с радиочастотной идентификацией, характеризующийся тем, что выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с наружной ее стороны, причем он выполнен с возможностью передачи кода ключа на контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками.

Полезная модель также относится к контроллеру для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками. Заявленная полезная модель обеспечивает упрощение конструкции СКУД, повышение удобства эксплуатации, а также исключение необходимости сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладки кабелей.

### **Реферат полезной модели**

Считыватель ключей с радиочастотной идентификацией, характеризующийся тем, что выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с наружной её стороны, причем он выполнен с возможностью передачи кода ключа на контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками. Полезная модель также относится к контроллеру для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками. Заявленная полезная модель обеспечивает упрощение конструкции СКУД, повышение удобства эксплуатации, а также исключение необходимости сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладки кабелей.

**2012123682**



## Считыватель и контроллер для управления замками

### Описание полезной модели

Предлагаемая полезная модель относится к устройству управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками и может быть использована для создания систем контроля и управления доступом (СКУД).

Современные системы СКУД состоят, как правило, из: считывателя, контроллера, электромеханического или электромагнитного замка, кнопки «выход» (для открытия замка изнутри помещения), источника бесперебойного питания. Все элементы СКУД находятся, друг от друга порой на значительном расстоянии. Как правило, считыватель устанавливается на откосе двери (снаружи помещения), контроллер устанавливается в помещении и для него ищется подходящее место исходя из особенностей помещения, производимых для установки монтажных и отделочных работ. Такие же требования предъявляются к кнопке «выход» и, конечно же, к бесперебойному источнику питания, как наиболее объемному элементу СКУД.

Наиболее близким аналогом заявленной полезной модели является СКУД, раскрытый на сайте <http://tdplus.com.ua/razdel40/text-14.html>. Недостатком данного решения является то, что монтаж и установка его является достаточно сложной.

Предлагаемая конструкция, как в комплексе (использование считывателя и контроллера в виде накладок замка), так и по отдельности дает целый ряд преимуществ как при установке СКУД, так и при ее эксплуатации. Главное преимущество такой конструкции заключается в том, что все элементы СКУД (считыватель, контроллер, замок и кнопка «выход») находятся в непосредственной близости друг от друга (за исключением блока питания) и выполнены непосредственно на двери и в ней. С наружной стороны двери устанавливается считыватель, с внутренней, контроллер с интегрированной кнопкой «выход» и сам замок, в полотне двери (в случае с электромеханическими и моторными замками). За пределы двери и дверной коробки выходят только провода питания.

Задача, на решение которой направлено заявленное решение, заключается в исключении дополнительных работ для монтажа СКУД.

Технический результат, проявляющийся при решении поставленной задачи, выражается в упрощении конструкции СКУД, повышении удобства эксплуатации, а также

исключении необходимости сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладки кабелей.

Технический результат достигается тем, что считыватель ключей с радиочастотной идентификацией выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с наружной её стороны. Причем считыватель выполнен с возможностью передачи кода ключа на контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками.

Контроллер для управления электромагнитными, электромеханическими и моторными замками выполнен в корпусе, представляющем собой декоративную накладку на личинку цилиндрического замка или замочную скважину сувальдного замка, содержит интегрированную в корпус кнопку «выход» и выполнен с возможностью установки непосредственно на полотно двери, с внутренней её стороны. Причем контроллер выполнен с возможностью взаимодействия со считывателем ключей с радиочастотной идентификацией.

Считыватель представляет собой считыватель RFID – ключей (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация), таких форматов как MIFARE, Em-Marine, HID ProxII, Motorola (Indala) и других, работающих на частотах 125 кГц, 13.56 МГц или других. Устройство имеет выходной интерфейс данных: Dallas Touch Memory, Wiegand, RS 232, RS 485 или другой.

Контроллер управления электромеханическими, электромагнитными, моторными замками работает с ключами Touch Memory и с RFID картами/брелками различных форматов, а так же имеет в корпусе кнопку, которую можно использовать как кнопку «выход».

Считыватель устанавливается непосредственно на полотно входной двери (металлической, деревянной, пластиковой и др.) и выполнен в корпусе в виде стандартной декоративной накладки цилиндра (личинки) замка. Корпус считывателя может быть выполнен в виде накладки как для замка с цилиндрическим механизмом так, так и для замка сувальдного типа.

Контроллер устанавливается непосредственно на полотно входной двери (металлической, деревянной, пластиковой и др.) и выполнен в корпусе в виде стандартной декоративной накладки цилиндра (личинки) замка. Корпус считывателя может быть

выполнен в виде накладки как для замка с цилиндрическим механизмом так, так и для сувальдного типа замка.

Дверь с указанными считывателем и контроллером может быть полностью собрана на заводе изготовителе и установлена заказчику, без дополнительных работ по монтажу СКУД и последующей отделки.

Интегрированная таким образом СКУД исключает использование проводов большой длины, соединяющих считыватель с контроллером, кнопкой «выход», замком. Так же исключается необходимость сверления, штробления стен для установки СКУД и прокладке кабелей. Малая длина проводов, соединяющих контроллер с замком, исключает падение напряжения на последнем, возникающее из-за омического сопротивления провода, негативно сказывающегося на работе замка.

При использовании считывателя подобного форм-фактора даже в комплексе с другими контроллерами (контроллеры других производителей, сетевые контроллеры), дает неоспоримое удобство скрытой (не бросающейся в глаза) установки элементов СКУД, в особенности, если считыватель используется для снятия/постановки СКУД на охрану или управления замками «Невидимками» (замками управляемыми только электронным образом и не имеющим «замочной скважины», дублирующего механического устройства открытия замка.)