



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106522673 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201610926489.4

(22)申请日 2016.10.31

(71)申请人 哈尔滨朋来科技开发有限公司

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市高新区科  
技创新城创新创业广场18号楼科技一  
街45号E301室

(72)发明人 于连洋

(51)Int.Cl.

E05B 37/20(2006.01)

E05B 17/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

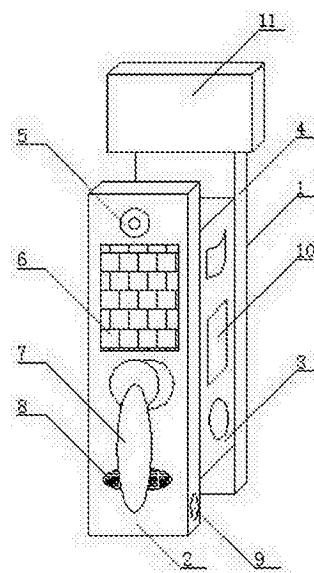
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型智能门锁

(57)摘要

一种新型智能门锁，包括锁体，所述锁体由外锁身、锁芯、内锁身构成，所述外锁身通过锁芯连接内锁身，所述外锁身正面上端装置红外摄像头，所述红外摄像头下端装置数字密码锁，所述数字密码锁下端装置外执手，所述外执手下端装置指纹识别区，所述外锁身右侧下端装置USB接口；所述锁芯内部装置多个锁舌；所述内锁身顶端装置室内机，所述内锁身正面上端装置显示屏，所述显示屏下端装置内执手，所述内执手下端装置反锁旋钮，所述内锁身右侧下端装置电池盖。本发明具有操作简便、安装方便、使用寿命长、安全性高的优点，双重防盗设计，智能化程度较高，为人们家居生活带来了诸多便利。



1. 一种新型智能门锁，包括锁体，其特征在于：所述锁体由外锁身、锁芯、内锁身构成，所述外锁身通过锁芯连接内锁身，所述外锁身正面上端装置红外摄像头，所述红外摄像头下端装置数字密码锁，所述数字密码锁下端装置外执手，所述外执手下端装置指纹识别区，所述外锁身右侧下端装置USB接口；所述锁芯内部装置多个锁舌；所述内锁身顶端装置室内机，所述内锁身正面上端装置显示屏，所述显示屏下端装置内执手，所述内执手下端装置反锁旋钮，所述内锁身右侧下端装置电池盖。

2. 根据权利要求1所述一种新型智能门锁，其特征在于：所述内执手下端装置温度传感装置。

3. 根据权利要求1所述一种新型智能门锁，其特征在于：所述电池盖内部装置锂电池。

4. 根据权利要求1所述一种新型智能门锁，其特征在于：所述锁体内部装置智能主机、微型电机、电源模块、图像采集模块、密码模块、驱动模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块；所述电源模块连接智能主机和微型电机，所述智能主机通过微型电机连接驱动模块，所述智能主机连接图像采集模块、密码模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块；所述图像采集模块连接红外摄像头和室内机，所述密码模块连接数字密码锁，所述显示模块连接显示屏，所述指纹模块连接指纹识别区，所述温度传感模块连接温度传感装置。

## 一种新型智能门锁

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种门锁,特别是涉及一种新型智能门锁。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们的安全意识也在不断地增强。而门的安全性能则直接关系到家庭的财产安全和人身安全,因此如何提高门的安全性能逐渐成为了人们关注的中点。为了提高门的安全性能,目前人们多是采用在门上安装猫眼、安装智能锁或是在室内安装监控摄像头等方式,然而,猫眼所能观察的范围非常小,具有很大的盲区,很多时候室内的人无法知道室外的情况而出于好奇又会将门打开,从而给了坏人可趁之机;而监控摄像头智能观察监控区域内的状况,监控空间有限,从而严重影响到人们的安全。而目前市面上的智能门锁各式各样,但大多容易被破解或是智能化程度较低,安全系数并不高,并且操作较为复杂,不利于老年用户和幼年用户,功能单一,使用多为不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型智能门锁,解决了现有技术中智能门锁操作不便、安全系数低的问题,本发明具有操作简便、安装方便、使用寿命长、安全性高的优点,多重防盗设计,智能化程度较高,为人们家居生活带来了诸多便利。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

一种新型智能门锁,包括锁体,所述锁体由外锁身、锁芯、内锁身构成,所述外锁身通过锁芯连接内锁身,所述外锁身正面上端装置红外摄像头,所述红外摄像头下端装置数字密码锁,所述数字密码锁下端装置外执手,所述外执手下端装置指纹识别区,所述外锁身右侧下端装置USB接口;所述锁芯内部装置多个锁舌;所述内锁身顶端装置室内机,所述内锁身正面上端装置显示屏,所述显示屏下端装置内执手,所述内执手下端装置反锁旋钮,所述内锁身右侧下端装置电池盖。

[0005] 所述内执手下端装置温度传感装置。

[0006] 所述电池盖内部装置锂电池。

[0007] 所述锁体内部装置智能主机、微型电机、电源模块、图像采集模块、密码模块、驱动模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块;所述电源模块连接智能主机和微型电机,所述智能主机通过微型电机连接驱动模块,所述智能主机连接图像采集模块、密码模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块;所述图像采集模块连接红外摄像头和室内机,所述密码模块连接数字密码锁,所述显示模块连接显示屏,所述指纹模块连接指纹识别区,所述温度传感模块连接温度传感装置。

[0008] 本发明的优点:本发明的一种新型智能门锁,密码、指纹双重防盗设计,安全系数更高,并且安装简便、操作简单;其次,还设置有红外摄像头,替代猫眼功能,并能时时监控室外状况,并将图像反映于室内机上,便于用户直接从室内观察室外状况;外锁身装置USB

接口，当设备电量不足时，可从室外外接电源，有效避免了因电池电量不足而无法开锁的尴尬状况，便于人们的生活；另外，采用智能主机控制，智能化程度较高，还装置有温度传感装置，能准确探测室内时时温度，并将其反映于显示屏上，便于用户了解室内温度状况；此外，当门锁被非法开启时，内部的振动感应模块会及时向智能主机发送相关信号，智能主机会将信息及时发送至用户控制终端，及时提醒用户应对紧急状况，大幅度提升了家居生活的安全性。

## 附图说明

[0009] 图1是本发明的整体结构正面示意图；

图2是本发明的整体结构背面示意图；

图中，1-锁体；2-外锁身；3-锁芯；4-内锁身；5-红外摄像头；6-数字密码锁；7-外执手；8-指纹识别区；9-USB接口；10-锁舌；11-室内机；12-显示屏；13-内执手；14-反锁旋钮；15-电池盖；16-温度传感装置。

## 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0011] 实施例1

如图所示，一种新型智能门锁，包括锁体1，所述锁体1由外锁身2、锁芯3、内锁身4构成，所述外锁身2通过锁芯3连接内锁身4，所述外锁身2正面上端装置红外摄像头5，所述红外摄像头5下端装置数字密码锁6，所述数字密码锁6下端装置外执手7，所述外执手7下端装置指纹识别区8，所述外锁身2右侧下端装置USB接口9；所述锁芯3内部装置多个锁舌10；所述内锁身4顶端装置室内机11，所述内锁身4正面上端装置显示屏12，所述显示屏12下端装置内执手13，所述内执手13下端装置反锁旋钮14，所述内锁身4右侧下端装置电池盖15。

[0012] 实施例2

所述内执手13下端装置温度传感装置16。

[0013] 实施例3

所述电池盖15内部装置锂电池。

[0014] 实施例4

所述锁体1内部装置智能主机、微型电机、电源模块、图像采集模块、密码模块、驱动模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块；所述电源模块连接智能主机和微型电机，所述智能主机通过微型电机连接驱动模块，所述智能主机连接图像采集模块、密码模块、显示模块、指纹模块、温度传感模块、振动感应模块、存储模块、无线通讯模块；所述图像采集模块连接红外摄像头5和室内机11，所述密码模块连接数字密码锁6，所述显示模块连接显示屏12，所述指纹模块连接指纹识别区8，所述温度传感模块连接温度传感装置16。

[0015] 实施例5

本发明的工作原理：一种新型智能门锁，安装完毕后，第一次使用时，将锂电池充满电，可先通过指纹识别区采集指纹，并进行设定，指纹设定后，设定密码，密码设置完后，进行调试，门锁方可使用。设置完后，用户通过指纹识别区指纹识别合格后数字密码锁亮起，用户

可输入设定密码，密码输入正确后，门锁打开；指纹、密码双重防盗设计，大幅度提高了门锁的安全性；进入室内后，用户可通过反锁旋钮将门进行反锁；另外，当门锁被非法开启时，内部的振动感应模块会及时向智能主机发送相关信号，智能主机会通过无线通讯模块将信息及时发送至用户控制终端，提醒用户及时处理；内执手上还装置有温度传感装置，能时时探测室内温度，并将探测结果显示于显示屏上，便于用户直接查看；此外，外锁身右侧下端还装置有USB接口，当内部锂电池电量不足，无法开锁时，用户可通过该USB接口连接手机进行充电，避免了因电池断电带来的不便。总之，本发明外观时尚大方，操作简便，使用简单，使用寿命长、实用性强，为人们的家居生活带来更多安全和舒适。

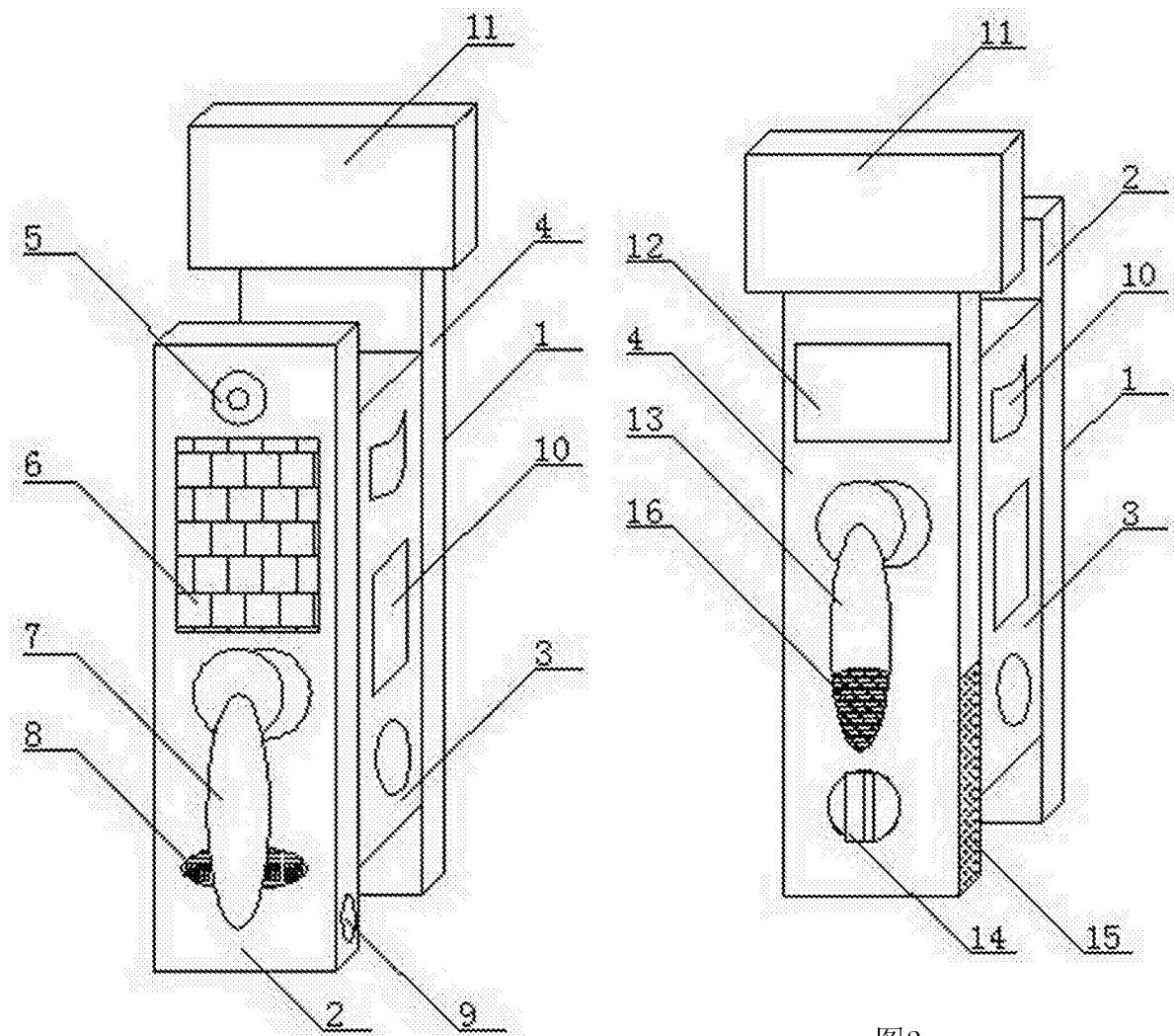


图2

图1