

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102206969 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201110048908. 6

审查员 李敏

(22) 申请日 2011. 03. 01

(73) 专利权人 深圳市纽贝尔电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区红荔路
2001 号四川大厦南附楼 5 楼

(72) 发明人 姚成国

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡坚

(51) Int. Cl.

E05B 49/00 (2006. 01)

E05B 47/06 (2006. 01)

E05B 63/14 (2006. 01)

E05B 17/18 (2006. 01)

E05B 17/22 (2006. 01)

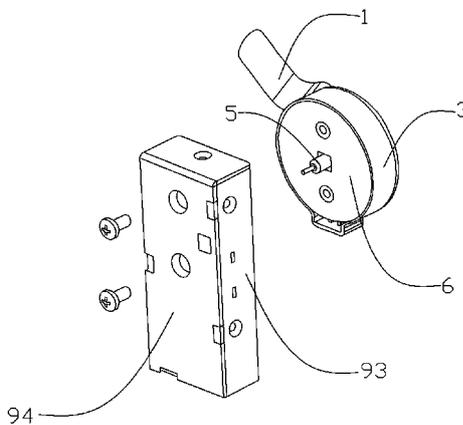
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54) 发明名称

覆盖式智能安防锁

(57) 摘要

本发明申请提供一种覆盖式智能安防锁,包括门外部分和门内部分,其中,门外部分包括保险挡板、连接座、读卡器线圈、连动轴、锁销连动杆和固定面板,门内部分包括由前盖和后盖扣合而成的箱体,以及位于箱体内的电子控制板、电机、电机扣盖和蜗杆。所述安防锁安装在原机械锁旁,保险挡板覆盖在原机械锁的钥匙孔或弹起手柄上,保险挡板受电子控制板的控制,将原本简单的传统机械锁转变成智能化管理的门禁功能锁,覆盖的保险挡板也大大增加了原机械锁的安全系数,更增添了数字化智能信息管理功能,本装置不需要撤除原锁、不改变原机械锁的安装特性及安全强度,而是给原锁增加了覆盖挡板和智能门禁管理两项双保险功能,具有广阔的应用前景。



1. 一种覆盖式智能安防锁,包括门外部分和门内部分,其特征在于:门外部分包括保险挡板、连接座、读卡器线圈、连动轴、锁销连动杆和固定面板,门内部分包括由前盖和后盖扣合而成的箱体,以及位于箱体内部的电子控制板、电机、电机扣盖和蜗杆,各部分的结构和位置关系如下所述:

1) 保险挡板的延伸部分覆盖在原有机械锁的钥匙孔或抬起式手柄上,保险挡板的内侧设有凹槽与连动轴的凸柱配合连接;

2) 读卡器线圈和连接座都为环形结构,连接座套在读卡器线圈内侧,连动轴位于连接座内侧,连动轴一侧具有突出的凸柱,另一侧设有插孔,凸柱插入保险挡板内侧的凹槽内,连动轴通过螺栓与保险挡板内侧连接固定;

3) 锁销连动杆一端为方形柱,另一端为圆形柱,方形柱一端插入连动轴的插孔内,另一端穿过固定面板的方孔与门内部分连接,固定面板盖将锁销连动杆、连动轴和连接座扣合在读卡器线圈内,固定面板通过螺栓与连接座连接固定;

4) 锁销连动杆的方形柱一端对应侧面有柱状凸起的限位柱,所述限位柱不能穿过固定面板的方孔,起到限位锁销连动杆的作用;

5) 在锁销连动杆与连动轴的插孔之间设有复位弹簧,该复位弹簧始终将锁销连动杆顶起,让方形柱一端插入固定面板中心的方孔内,直至电机带动蜗杆压下锁销连动杆,方形柱部分才脱离方孔而圆形柱保持在方孔内,蜗杆压下锁销连动杆,使其方形柱脱离固定面板的方孔,留在方孔中的是方形柱尾端的圆形柱,锁销连动杆可以转动;

6) 在连接座与保险挡板内侧面之间设有阻力钢珠、阻力弹簧,阻力钢珠被阻力弹簧抵在保险挡板内侧面上的5个圆形沉槽内,给保险挡板提供转动阻力及5个定位;

7) 前盖和后盖扣合成箱体,电子控制板、电机、蜗杆和电机扣盖都位于箱体内,电机扣盖将电机固定在箱体内部,电机上的转轴与蜗杆上的安装孔紧密连接,蜗杆与锁销连动杆连接并带动锁销连动杆抬起与压下;

8) 电子控制板上设有中央处理器、存储器、时钟电路、网络通信接口电路和电机伺服驱动电路,并与读卡器线圈连接,接受读卡器线圈输入的信号并将信号解码成卡号;

9) 电子控制板上有电源电路、防雷保护电路、隔离式 I/O 电路及霍尔感应器件,判断门的开关状态及锁销连动杆位置; 10) 电子控制板的电机伺服控制电路,保护电机不被损坏,同时省电节能。

2. 根据权利要求1所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁具有覆盖式保险挡板,受智能电子控制板控制,覆盖在原机械锁的钥匙孔或手柄上而锁止,转开一定的角度而解锁,对原锁双保险,不拆除、不破坏、不改变原有的结构。

3. 根据权利要求2所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的覆盖式保险挡板内侧面上有圆形沉槽,阻力钢珠被阻力弹簧抵入圆形沉槽形成5个转动定位及转动阻力。

4. 根据权利要求1所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁给普通机械锁增加读卡开门的管理功能,而且在读卡器线圈上设置指示灯,指示灯与电子控制板电连接,接受电子控制板的控制,用来显示所述安防锁的工作状态。

5. 根据权利要求1所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁给安装有普通机械锁的区域,增加了网络通讯功能,能实现与控制中心的远程连接,是依靠覆盖式安防锁体内的电子控制板上的网络接口实现的。

6. 根据权利要求 1 所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁给安装有普通机械锁的区域进出开门提供日志记录,覆盖式安防锁的电子控制板内的实时钟及存储器,正确并长年保持开门记录日志,为考勤、区域设备维护考核提供数据。

7. 根据权利要求 1 所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁给安装有普通机械锁的区域,提供门开关状态监控、能与消防主机连动,紧急响应消防措施,是通过覆盖式安防锁的电子控制板内 I/O 接口设置实现的。

8. 根据权利要求 1 所述的覆盖式智能安防锁,其特征在于:所述的安防锁给安装有普通机械锁的区域,提供 DVR 图像监控与门开关状态的联动,覆盖式安防锁的电子控制板内有输出给 DVR 提升监控品质。

覆盖式智能安防锁

技术领域

[0001] 本发明申请涉及一种安防锁,尤其是一种具有覆盖式保险挡板的智能化安防锁,该安防锁结合机械锁结构和智能电子控制于一体,属于安防设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有的机械锁,包括天地锁,往往在用户定做门时就已经安装好,安装专业,紧密可靠,通常含有天地插销,机械强度、安全等级都比较高,但缺点是仅仅能够使用钥匙开门,无法实现数字化智能门禁管理。例如,我国通信基站(三大运营商:移动、电信、联通)的门锁,数量超百万个,在设计基站时机械门锁及天地杆都已经安装好,为了实现基站门禁数字化智能管理,改造门锁是件十分艰巨的任务。过去的方法只能换锁,除了造成很大人力、物力的浪费外,目前市场上电子锁的安全等级不足,远远低于传统机械天地锁,结果顾此失彼,运营商很难满意;另外,全球的户外机柜(电力、通信等)的保有量数以千万台计,机柜锁都是简易的机械锁,仅仅采用简易钥匙开门,尽管柜体内有天地杆,但由于手柄易于撬起,所以安全等级差,且不能实现数字化智能管理,要把传统机械锁转变成电子智能锁,目前尚没有良好的解决方法。

发明内容

[0003] 本发明申请即是针对目前机械门锁存在的上述不足之处,提供一种既能够保留原有的机械锁,又能实现数字化智能门禁信息管理,并且给传统机械锁增加双保险功能的智能安防锁。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种覆盖式智能安防锁,包括门外部分和门内部分,其特征在于:门外部分包括保险挡板、连接座、读卡器线圈、连动轴、锁销连动杆和固定面板,门内部分包括由前盖和后盖扣合而成的箱体,以及位于箱体内部的电子控制板、电机、电机扣盖和蜗杆,各部分的结构和位置关系如下所述:

[0006] 1) 保险挡板的延伸部分覆盖在原有机械锁的钥匙孔或抬起式手柄上,保险挡板的内侧设有方形凹槽与连动轴的方形凸柱结合;

[0007] 2) 读卡器线圈和连接座都为环形结构,连接座套在读卡器线圈内侧,连动轴位于连接座内侧,连动轴一侧具有突出的凸柱,另一侧设有插孔,凸柱插入保险挡板内侧的凹槽内,连动轴通过螺栓与保险挡板内侧连接固定;

[0008] 3) 锁销连动杆一端为方形柱,另一端为圆形柱,方形柱一端插入连动轴的插孔内,另一端穿过固定面板的方孔与门内部分连接,固定面板盖将锁销连动杆、连动轴和连接座扣合在读卡器线圈内,固定面板通过螺栓与连接座连接固定;

[0009] 4) 锁销连动杆的方形柱一端对应侧面有柱状凸起的限位柱,不能穿过固定面板的方孔,起到限位锁销连动杆的作用;

[0010] 5) 在锁销连动杆与连动轴的插孔之间设有复位弹簧,该复位弹簧始终将锁销连动

杆顶起,让方形柱一端插入固定面板中心的方孔内,直至电机带动蜗杆压下锁销连动杆,方形柱部分才脱离方孔而圆形柱保持在方孔内,蜗杆抬起后,复位弹簧把锁销连动杆的方形柱一端顶入固定面板的方孔,锁销联动杆被锁止;蜗杆压下锁销连动杆,使其方形柱脱离固定面板的方孔,留在方孔中的是方形柱尾端得圆形柱,锁销连动杆可以转动;

[0011] 6) 在连接座与保险挡板内侧面之间设有阻力钢珠、阻力弹簧,阻力钢珠被阻力弹簧抵在保险挡板内侧面上的5个圆形沉槽内,给保险挡板提供转动阻力及5个定位;

[0012] 7) 前盖和后盖扣合成箱体,电子控制板、电机、蜗杆和电机扣盖都位于盒体内,电机扣盖将电机固定在盒体内侧,电机上的转轴与蜗杆上的安装孔紧密连接,蜗杆与锁销连动杆连接并带动锁销连动杆抬起与压下;

[0013] 8) 电子控制板上设有中央处理器、存储器、时钟电路、网络通信接口电路和电机伺服驱动电路,并与读卡器线圈连接,接受读卡器线圈输入的信号并将信号解码成卡号;

[0014] 9) 电子控制板上有电源电路、防雷保护电路、隔离式 I/O 电路及霍尔感应器件,判断门的开关状态及锁销连动杆位置;

[0015] 10) 电子控制板的电机伺服控制电路,保护电机不被损坏,同时省电节能。

[0016] 所述的覆盖式智能安防锁,具有覆盖式保险挡板,受智能电子控制板控制,覆盖在原机械锁的钥匙孔或手柄上而锁止,转开一定的角度(包括60度),而解锁,对原锁双保险,不拆除、不破坏、不改变原有的结构。

[0017] 所述的覆盖式智能安防锁,所述的覆盖式保险挡板内侧面上有圆形沉槽,阻力钢珠被阻力弹簧抵入5个圆形沉槽内,形成转动定位及转动阻力。

[0018] 所述的覆盖式智能安防锁,具有简洁的锁销传动连杆,将锁止(方形柱位于方孔内)、释放(圆形柱位于方孔内)和限位(方形柱位于方孔内并且限位柱抵在方孔侧面)三个要素集中于一体,结构简单明了。

[0019] 所述的覆盖式智能安防锁,给普通机械锁增加读卡开门的管理功能,而且在读卡器线圈上设置指示灯,指示灯与电子控制板电连接,接受电子控制板的控制,用来显示所述安防锁的工作状态。

[0020] 所述的指示灯可以采用 LED 光源。

[0021] 所述的覆盖式智能安防锁,给安装有普通机械锁的区域,增加了网络通讯功能,能实现与控制中心的远程连接(远程报警),是依靠覆盖式安防锁体内的电子控制板上的网络接口实现的。

[0022] 所述的覆盖式智能安防锁,给安装有普通机械锁的区域进出开门提供日志记录,覆盖式安防锁的电子控制板内的实时钟及存储器,正确并长年保持开门记录日志,为考勤、区域设备维护考核提供数据。

[0023] 所述的覆盖式智能安防锁,给安装有普通机械锁的区域,提供门开关状态监控、能与消防主机联动,紧急响应消防措施,是通过覆盖式安防锁的电子控制板内 I/O 接口设置实现的。

[0024] 所述的覆盖式智能安防锁,给安装有普通机械锁的区域,提供 DVR 图像监控与门开关状态的联动,覆盖式安防锁的电子控制板内有输出给 DVR 提升监控品质。

[0025] 所述的覆盖式智能安防锁,电子控制板通过网络通讯接口,来实现与控制中心的通讯连接。

[0026] 所述的覆盖式智能安防锁,电子控制板通过 I/O 接口连接门磁、红外、消防、图像联动或报警装置,实现多种联动功能。

[0027] 所述的覆盖式智能安防锁,电子控制板通过 I/O 接口外接其它读卡器、指纹、静脉、虹膜、面像等生物识别,实现多种途径的识别与控制。

[0028] 本发明申请可以通过以下技术方案进一步改进与升级完善:

[0029] 1. 根据不同的传统机械锁外形,设计形状不同的覆盖式保险挡板,适应更加广阔的应用场所;

[0030] 2. 根据保险要求不同,设计安全强度(材料、粗细)不同的锁销连动杆,及门外的固定结构件,满足高强安全等级的要求;

[0031] 3. 把摄像头设计安装在门外结构体上,恶意破坏、门被非法打开等等情景将被抓拍;刷卡的图像监控也为防范代替打卡开门提供控制依据;

[0032] 4. 不断优化设计使本发明装置体积更小;适应高温、低温、高湿、盐雾等环境;增加防雷措施,提升产品无故障工作要求。

[0033] 5. 选择低功耗,使本发明装置能支持电池工作;

[0034] 6. 使用 2G、3G 网络或无线 WIFI,使本发明装置能无线链接网络;

[0035] 7. 利用网络接口搭建物联网平台;

[0036] 8. 利用开门记录日志,开发系统应用。

[0037] 本发明申请所述的覆盖式智能安防锁,结合了智能卡管理技术、生物识别技术、网络通信技术、电子伺服控制、数据存储和传输技术,为本发明的电子功能提供强有力的保证。本发明装置的存储数据,可以适用各种管理功能的应用开发,例如:图像监控联动、消防报警联动、有偿维护的数据采集、电子巡查系统、中心集中管理平台等等。

[0038] 本发明申请所述的覆盖式智能安防锁,具有智能开启的保险挡板,覆盖在原机械锁的钥匙孔(或弹起手柄)上,把原本简单的机械锁转变成智能电子门禁功能锁。它的特点是:(1)不需要撤除原机械锁,通过本装置把原机械锁提升到数字化智能管理的“电子锁”;(2)本发明的覆盖装置是安全保险挡板,倍增原锁具的安全系数,又不破坏原有门和门锁的结构;(3)安装方便、成本低廉、结构简易而牢固;(4)数字化智能技术手段,提升管理模式;(5)数据记录与存储,为管理系统的应用开发、安保业务的结算考核提供数据依据;(6)为“构建网络平台,搭建物联网,实现系统互联”提供产品依据。

[0039] 本发明申请所述的覆盖式智能安防锁,具有以下优点:

[0040] 1. 本发明装置为传统机械锁增加覆盖式保险挡板,增加了安全性,又在钥匙开门基础上增加智能卡开门或其他生物识别开门认证,将机械锁转变为智能电子锁,倍增安全等级;

[0041] 2. 本发明特有的覆盖性结构,不拆除、不改造、不破坏原来机械锁,保留原来机械锁的安全强度,成本低,安装简易,不浪费人力、物力;

[0042] 3. 本发明装置提供数字化智能信息管理功能,提供物联网的网络链路,能组成广泛的智能管理应用;

[0043] 4. 本发明装置适用广泛,主要意义是在传统机械锁上实现智能电子锁功能,提升管理水平;

[0044] 5. 本发明装置能与消防主机、图像监控等子系统联动,实现功能提升;

[0045] 6. 本发明装置能连接身份证读卡、手机读卡,指纹、虹膜等身份识别设备,扩展开门人员的资料授权及门禁的安全等级;

[0046] 7. 本发明装置适用范围广,市场前景广阔。

附图说明

[0047] 图 1 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例的门外部分的结构分解示意图;

[0048] 图 2 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例的电机的结构示意图;

[0049] 图 3 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例的蜗杆的结构示意图;

[0050] 图 4 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例的门内部分的结构分解示意图;

[0051] 图 5 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例的门外部分与门内部分的安装结构示意图;

[0052] 图 6 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例门外部分锁定状态的示意图;

[0053] 图 7 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁实施例门外部分解锁状态的示意图;

[0054] 图 8 是本发明申请所述覆盖式智能安防锁的功能框图;

[0055] 其中,1 为保险挡板、11 为凹槽、12 为圆形沉槽、2 为连接座、3 为读卡器线圈、31 为指示灯、4 为连动轴、41 为凸柱、42 为插孔、5 为锁销传动杆、51 为方形柱、52 为圆形柱、53 为限位柱、6 为固定面板、61 为方孔、71 为复位弹簧、72 为阻力弹簧、8 为阻力钢珠、9 为电机、91 为转轴、10 为蜗杆、101 为安装孔、92 为电机扣盖、93 为前盖、94 为电子控制板、95 为后盖、96 为原有机机械锁。

具体实施方式

[0056] 以下结合附图对本发明申请所述的覆盖式智能安防锁进行说明,目的是为了公众更好的理解本发明申请所述的技术内容,而不是对所述技术内容的限制,事实上,在本发明申请的精神实质内,对所述安防锁结构的改进,包括对相应部分的增减和替换都在本发明申请所要求保护的技术方案之内。

[0057] 本发明申请所述的覆盖式智能安防锁,包括门外部分和门内部分,如图 1 所示,门外部分包括保险挡板 1、连接座 2、读卡器线圈 3、连动轴 4、锁销连动杆 5 和固定面板 6,其中,保险挡板 1 的内侧设有容纳连动轴 4 的凸柱 41 的凹槽 11,保险挡板 1 的延伸部分覆盖在原有机机械锁的钥匙孔或抬起式手柄上,读卡器线圈 3 和连接座 2 都为环形结构,连接座 2 套在读卡器线圈 3 内侧,连动轴 4 位于连接座 2 内侧,连动轴 4 一侧具有突出的凸柱 41,另一侧设有插孔 42,凸柱 41 插入保险挡板 1 的凹槽 11 内,连动轴 4 通过螺栓与保险挡板 1 内侧连接固定,锁销连动杆 5 一端是方形柱 51,另一端是圆形柱 52,其中方形柱 51 一端插入连动轴 4 的插孔 42 内,并能够跟随连动轴 4 的转动而转动,锁销连动杆 5 的另一端穿过固定面板 6 的方孔 61 与门内部分连接,固定面板 6 将锁销连动杆 5、连动轴 4 和连接座 2 扣合在读卡器线圈 3 内,固定面板 6 通过螺栓与连接座 2 连接固定,在锁销连动杆 5 与连动轴 4 的插孔 42 之间还设有复位弹簧 71,锁销传动连杆 5 的方形柱 51 对应侧面还有长方形凸出的限位柱 53,不能穿过连动轴 4 的方形插孔 42 而被限位,在连接座 2 与保险挡板 1 内侧面之间设有阻力钢珠 8 及阻力弹簧 72,阻力弹簧 72 将阻力钢珠 8 抵在保险挡板 1 内侧面上的圆形沉槽 12 内,形成转动阻力及定位,在读卡器线圈 3 上设置指示灯 31,指示灯 31 与电

子控制板 94 连接,接受电子控制板 94 的控制,用来显示所述安防锁的工作状态,可以采用 LED 作为光源。

[0058] 如图 2-4 所示,前盖 93 和后盖 95 扣合成盒体,电子控制板 94、电机 9、蜗杆 10 和电机扣盖 92 都位于盒体内,电机扣盖 92 将电机 9 固定在盒体内侧,电机 9 上的转轴 91 与蜗杆 10 上的安装孔 101 紧密连接,蜗杆 10 与锁销连动杆 5 连接并带动锁销连动杆 5 抬起或下压。

[0059] 所述覆盖式智能安防锁的安装如图 5 所示,锁销传动联杆 5 将内外两部分联系起来,保险挡板 1 是用来覆盖在原有机械锁 96 的钥匙孔或抬起式手柄上,如图 6 所示,电子控制板 94 控制电机 9 的转动,电机能够带动蜗杆抬起和下压,蜗杆 10 与锁销传动联杆 5 连接,带动锁销连动杆 5 弹起与下压,锁销连动杆 5 的不同位置,锁止或释放连动轴 4,通过连动轴 4 的转动带动保险挡板 1 转动,从而将原有机械锁的钥匙孔暴露出来,如图 7 所示。连接座 2 上的对称弧形开槽,限制保险挡板 1 只能转动 60 度角。

[0060] 如图 8 所示,所述的覆盖式智能安防锁,还可以在电子控制板 94 内设置存储器、网络通讯接口、I/O 接口、霍尔开关、时钟电路、电机伺服电路、内置读卡器,分别与中央控制器连接,所述的 I/O 接口还可以外接其它读卡器、指纹、静脉、虹膜、面像等生物识别设备,进行多种途径的识别与控制,通过多种功能和途径,及自身的网络接口成为物联网中重要的一环。

[0061] 所述覆盖式智能安防锁的使用如下所述:

[0062] 1. 本发明装置的结构件分成:门外部分和门内部分,其中,锁销传动联杆 5 将内外两部分联系起来,保险挡板 1 是用来覆盖在原有机械锁的钥匙孔或抬起式手柄上;

[0063] 2. 电子控制板 94 安装在门内部分的结构件内,刷卡后电子控制板 94 读取卡号,根据系统对卡号的授权,电子控制板 94 通过电机 9 锁止或释放保险挡板 1;

[0064] 3. 释放保险挡板 1:可以把保险挡板 1 转动 60 度角,把被覆盖的钥匙孔或抬起式手柄释放,即解除锁止,可以插入钥匙(通用或专用),转动钥匙或手柄带动天地杆及原机械锁舌开门;

[0065] 4. 锁止保险挡板 1:如果该卡号的卡不能开门,用 LED 红色指示灯 31 告知,覆盖式保险挡板 5 不能转动,维持扣在钥匙孔或抬起式手柄上,原机械锁的钥匙和手柄都不能正常使用,门锁处于锁止状态;

[0066] 5. 电子控制板 94 含有伺服控制的电机 9、蜗杆 10,蜗杆 10 连动锁销连动杆 5,电机 9 带有变速器能提供足够的驱动力量,同时,只在动作时耗电,不动作时不耗电,而且结构稳定,不易晃动,节能稳定;

[0067] 6. 本装置自动回复上锁:当覆盖保险挡板 1 在合法授权刷卡后,因解锁可以旋转 60 度角,本装置给出若干延时,当延时结束后,本装置能自动回复上锁;

[0068] 7. 本装置的电子控制板 94 有网络连接功能,实现与监控中心的网络系统连接;实现中心数据采集、监控、管理的功能应用;

[0069] 8. 本装置的电子控制板 94 有 I/O 功能,连接诸如:门磁、消防主机、传感器、图像监控报警输入、等输入输出;组成子系统联动;

[0070] 9. 本装置的电子控制板 94 可以实现与:指纹、掌型、虹膜等生物识别设备的连接,也可以与身份证读卡器、手机读卡器的连接,扩展智能管理的应用范畴。

[0071] 本装置的电子控制板 94 有读卡功能、存储器、实时钟、I/O 接口（连接门磁、消防主机、图像监控输入等）、电源管理模块、电机伺服驱动、防雷措施等；还有网络通信模块，实现与监控中心的网络链接，接受中心远程授权、同步时间信息、读取日志记录、中心遥控开锁、读取 I/O 状态等；提供数字化信息门禁管理的功能，具体特征是：(1) 通过智能卡开门，智能卡的授权与撤权方便灵活；(2) 管理中心远程通信遥控开门；(3) 管理中心实时获得门锁状态；(4) 开门的日志提供维护巡查的考核依据；(5) 通过技术延伸，可以与图像监控、消防报警联动；(6) 升级或选取新技术生物识别，使用诸如指纹、虹膜、经脉、掌型、面相等；或者使用诸如手机卡、身份证、居住证等身份证件的读取，均可作为开门人员的身份识别方式。(7) 提供开门权限的电子流程管理，多卡开门、组别组合开门、工作日状态常开门，等门禁管理功能。

[0072] 本发明申请所述的覆盖式智能安防锁，安装简易、操作简易、价格低廉、低耗能、功能拓展强、管理应用开发丰富，为设备维修与维护、巡查记录及运营结算提供真实可靠的数据采集等。

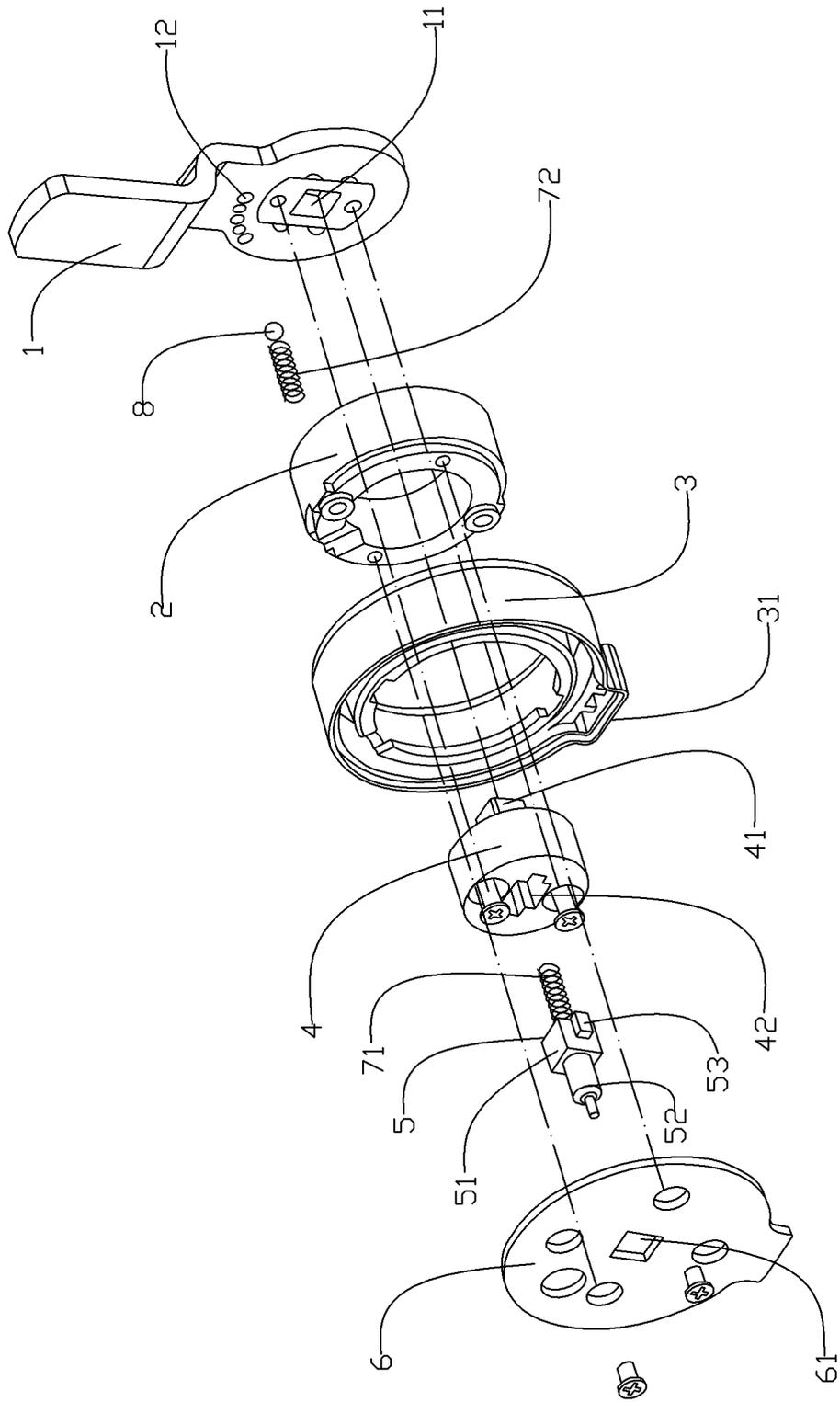


图 1

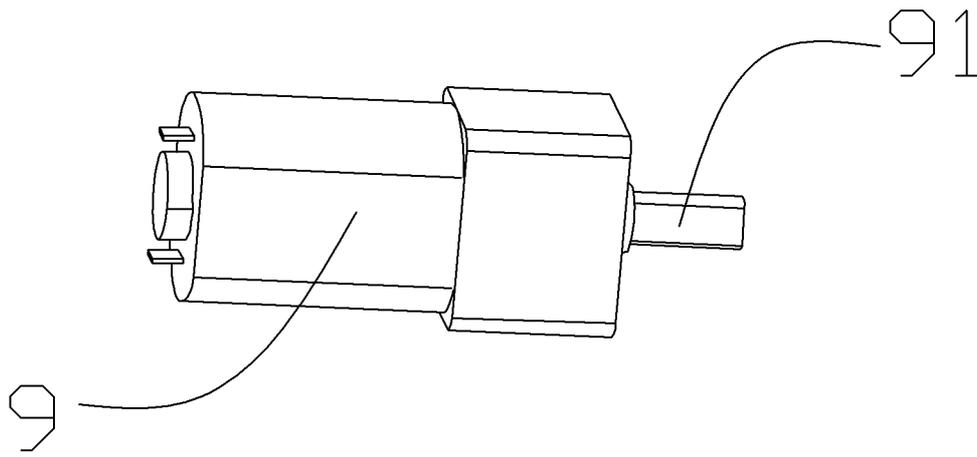


图 2

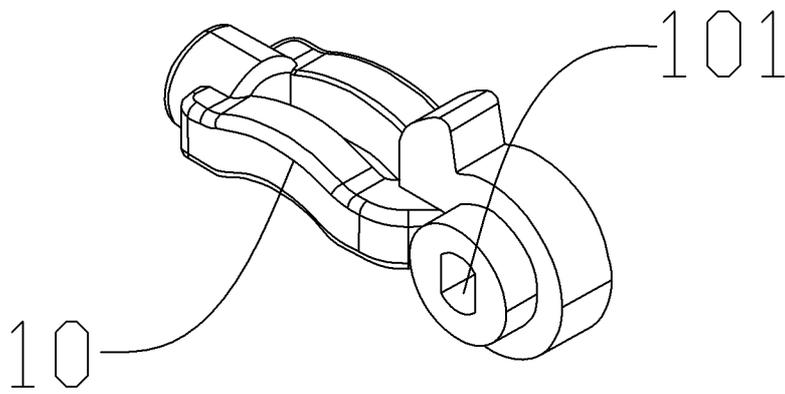


图 3

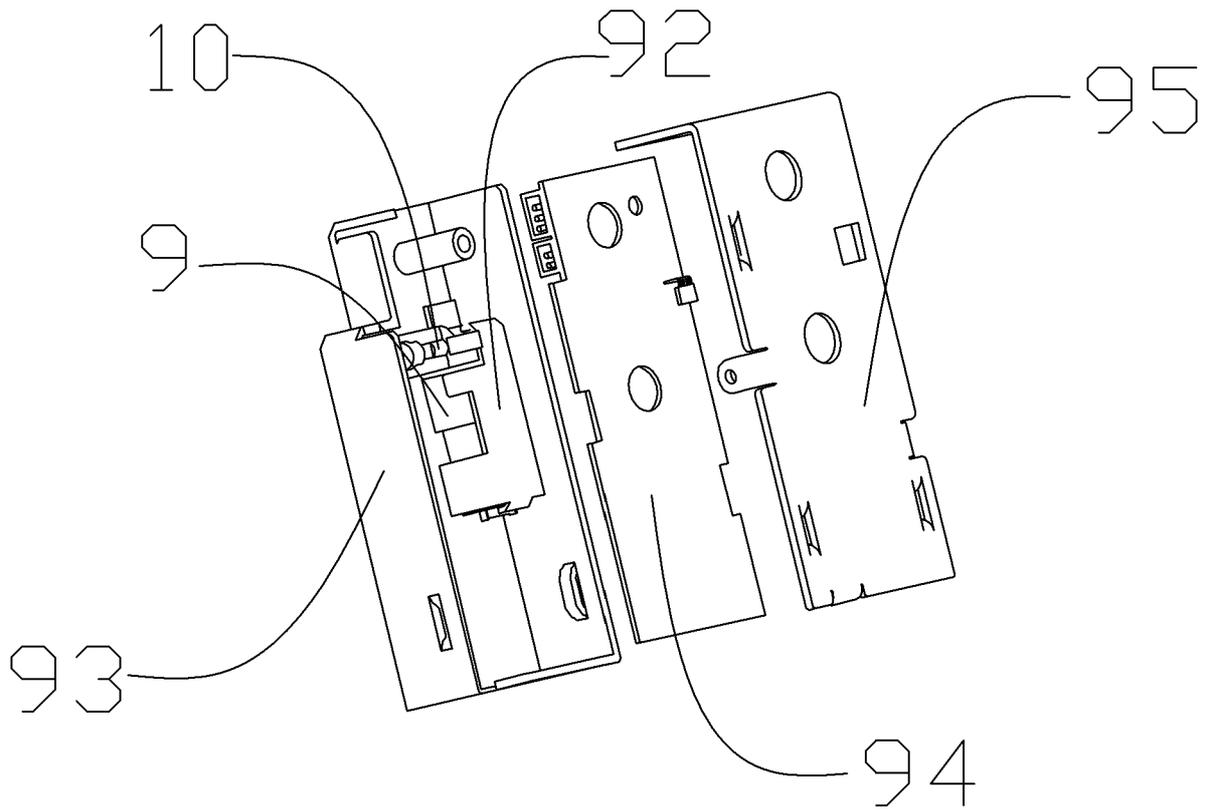


图 4

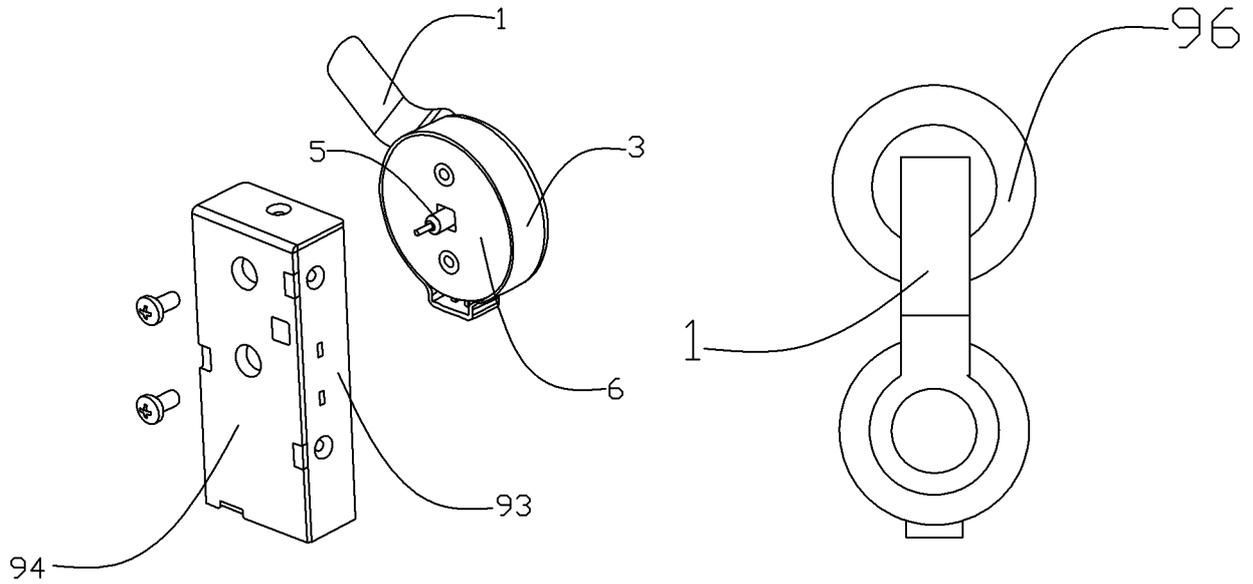


图 5

图 6

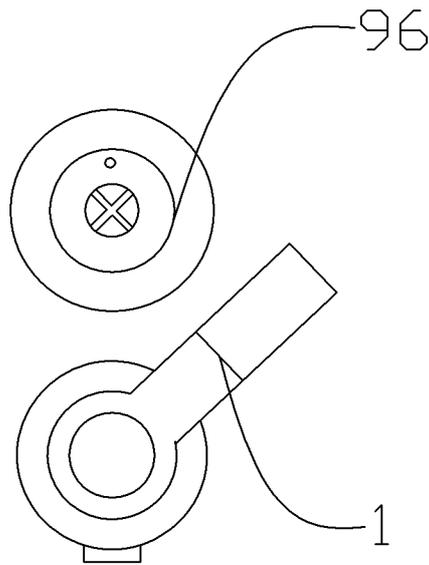


图 7

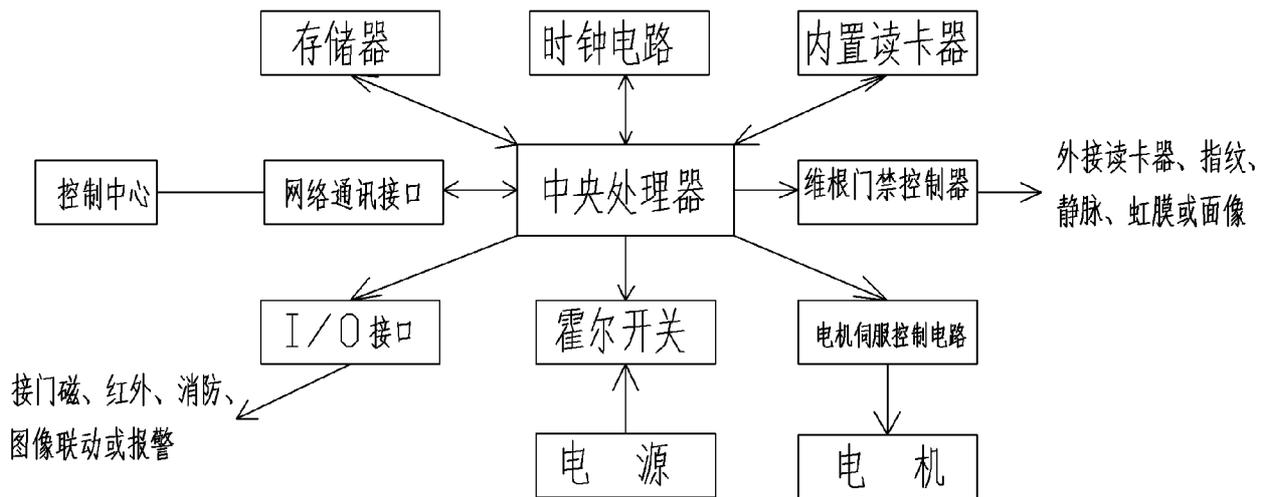


图 8