



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103106718 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201310039072. 2

(22) 申请日 2013. 01. 30

(71) 申请人 薛恒伟

地址 030003 山西省太原市尖草坪区太钢  
23 小区 1 栋 4 单元 49 号

(72) 发明人 薛恒伟 薛元中 薛恒勇

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006. 01)

E05B 63/14 (2006. 01)

E05B 3/00 (2006. 01)

E05B 47/06 (2006. 01)

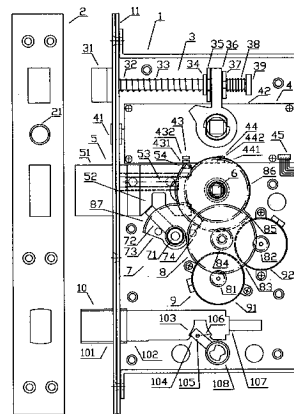
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种无锁孔嵌入式安全锁

(57) 摘要

本发明公开一种无锁孔嵌入式安全锁,包括主锁体、副锁体、定位锁舌组件、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板、主锁舌组件、手动开锁组件、拨叉组件、传动组件、主副微型电机、手动保险组件、多系统控制电路,这种锁没有机械锁头,还可以多种方式开锁;这种锁双电机驱动极大提高锁具开锁上锁抗风险能力,有效地避免单机故障,还可以内侧手动上锁,增加室内系统的保险性。这种锁采用主从机多机通信网络系统和无线链接系统及手机模块系统,并在上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,使门锁系统有使用、记录、查询、取证功能,安全可靠。



1. 一种无锁孔嵌入式安全锁,其特征在于:包括主锁体(1)、副锁体(2)、定位锁舌组件(3)、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板(4)、主锁舌组件(5)、手动开锁组件(6)、拨叉组件(7)、传动组件(8)、主副微型电机(9)、手动保险组件(10)、多系统控制电路,主锁体(1)和定位锁舌组件(3)的把手安装在门上,副锁体(2)安装在门框上,定位锁舌组件(3)、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板(4)、主锁舌组件(5)、手动开锁组件(6)、拨叉组件(7)、传动组件(8)、主副微型电机(9)、保险组件(10)安装在主锁体(1)中,主锁体(1)的上盖(12)固定在锁壳体(11)上,手动开锁组件定位轴架(13)固定在上盖(12)的设定位置,多系统控制电路有主从机多机通信网络系统中的主机单元、无线链接系统控制单元、设定手机模块单元、报警单元、电源单元,主机单元包括专用单片机、设定记录存储单元、与从机通信接口、与上位机通信接口、与设定手机模块接口、门状态信号和主锁舌状态信号输入端输出端、双电机上锁信号和开锁信号输入端输出端、音视频接口、报警输出接口,上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,多系统控制电路安装在外置控制箱,一般情况下安装在室内墙的设定位置,定位锁舌组件(3)的定位锁舌(31)安装在主锁体(1)设定工作面的孔洞,锁杆(32)固定连接在定位锁舌(31)设定位置,弹簧(33)套在锁杆(32)上放在挡片(34)前,挡片(34)后是支架(35),支架(35)固定在主锁体(1)底部和上盖(12)的设定位置,连动拨杆(36)放在支架(35)的后端和挡片(37)前,挡片(37)套在锁杆(32)上放在弹簧(38)前,弹簧(38)套在锁杆(32)上放在锁杆(32)尾端(39)前,在一般情况下,通过门把手授力设定方向位置转动连动拨杆(36)控制定位锁舌(31)行程,门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板(4)所述的门状态传感单元与主锁舌状态传感单元都由永磁体和磁敏元件组成,门状态永磁体(21)设定在副锁体(2)的设定位置上,门状态磁敏元件(41)设定在门状态永磁体(21)相对应的主锁体(1)设定位置上,线路板(42)的控制电路包括主从机多机通信网络系统中的从机单元、无线链接系统控制单元、双电机驱动单元、门状态传感单元、主锁舌状态传感单元、报警单元、电源单元,从机单元包括专用单片机、地址编码块、与主机通信接口、门状态信号和主锁舌状态信号输入端输出端、双电机上锁信号和开锁信号输入端输出端、报警输出接口,线路板(42)的设定位置有两组四个检测主锁舌起始行程状态磁敏元件(43)、(44),前排两个(431)、(441)是主微型电机(91)工作状态检测点,后排两个(432)、(442)是副微型电机(92)工作状态检测点,线路板(42)的设定位置有接线端子(45),通过外接电源和通信指令及多路控制信号,使该门锁按照设定程序工作与报告并记录,主锁舌组件(5)的主锁舌(51)安装在主锁体(1)设定工作面的孔洞,主锁舌(51)设定位置下降设定位置连体(52)有隐性T型导槽和拨杆工作面及半圆形限位块,连体(52)的隐性T型导槽安装在固定T型定位槽(53)上,固定T型定位槽(53)固定在主锁体(1)底部设定位置,主锁舌状态永磁体(54)设定在主锁舌规定位置上,手动开锁组件(6)的操作轴还是主锁舌组件(5)限位柱和最后传动齿轮(86)转轴,旋钮(67)授力在其操作轴内(61)区间有下插设定方块体(63)转动最后传动齿轮(86)啮合从动齿轮(87)按设定方向位置旋转拨叉组件(7)工作开锁,然后,设定方块体(63)在复位弹簧(66)作用下到操作轴内(62)区间不受力,设定方块体(63)连轴(64)停留在手动开锁组件定位轴架(13)的轴架(65)上与电动开锁分离,拨叉组件(7)的拨杆(72)固定在拨叉转轴(71)上,拨杆(72)行程有两个限位柱(73)、(74),传动组件(8)的主动齿轮(81)和副主动齿轮

(82) 分别与第一中间传动大齿轮 (83) 啮合, 第一中间传动大齿轮 (83) 的同轴小齿轮 (84) 与第二中间传动大齿轮 (85) 啮合, 第二中间传动大齿轮 (85) 同轴中齿轮 (86) 与拨叉转轴 (71) 上固定的从动齿轮 (87) 啮合, 主副微型电机 (9) 的主微型电机 (91) 轴上固定有主动齿轮 (81), 副微型电机 (92) 轴上固定有副主动齿轮 (82), 保险组件 (10) 的保险锁舌 (101) 有连体 (102), 连体 (102) 有拨杆工作面 (103) 和行程配合面定位导道 (107), 独立手动开关行程轴 (108) 有固定拨杆 (104), 固定拨杆 (104) 有弹簧定位孔 (105) 和专用弹簧 (106) 连接定位。

2. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的定位锁舌组件 (3) 主要用于锁体定位, 通过门把手操作, 如门有其他定位装置, 可将定位锁舌换成不伸出锁体器物, 门外就没有该门把手或者说门外就没有该锁体的任何锁件。

3. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的主锁体 (1) 的上盖 (12) 有门把手定位孔 (15)、(16)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的主锁体 (1) 的上盖 (12) 有主锁体 (1) 与安装物体间加固孔 (14)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的主锁体 (1) 的上盖 (12) 有 8 条设定螺丝钉 (17) 授力拧入锁壳体 (11)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的门状态传感单元与主锁舌状态传感单元的永磁体是钕铁硼和铁氧体或其它永磁体, 其磁敏元件是霍尔元件和干簧管或其它磁敏元件。

7. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的锁体内控制线路板器件通讯是有线连接和特别加密无线指令链接。

8. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的室内锁体手动操作部件, 可以将其全部暗装或不装。

9. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的主微型电机 (91) 的电机轴和副微型电机 (92) 的电机轴可以是中心轴或偏心轴。

10. 根据权利要求 1 所述的一种无锁孔嵌入式安全锁, 其特征在于: 所述的开锁方式有设定指纹识别系统、加密遥控系统、设定手机加密系统、设定电话加密系统、IC 卡系统、ID 卡系统、面相识别系统, 但是都不在门和门框的外表面。

## 一种无锁孔嵌入式安全锁

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电动锁具技术领域,尤其涉及一种无锁孔嵌入式高级智能电机锁。

### 背景技术

[0002] 在现有的嵌入式电机锁中,有的只有一个电机作驱动,还有机械钥匙作备用,没有定位设置,没有将电动开锁与手动开锁分离,增加电动开锁阻力和不安全性,没有纯手动上锁保险,没有及时给授权者提供实时门锁信息与报警信息及记录查询,这些设计缺陷容易使作案者撬锁或机械开锁入室,或因电机故障和上述没有等给用户造成经济损失,给社会造成不和谐因素。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是要克服上述现有技术的不足之处,从而提出一种无锁孔嵌入式安全锁。

[0004] 本发明为实现上述目的技术方案是:一种无锁孔嵌入式安全锁,包括主锁体、副锁体、定位锁舌组件、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板、主锁舌组件、手动开锁组件、拨叉组件、传动组件、主副微型电机、手动保险组件、多系统控制电路,主锁体和定位锁舌组件的把手安装在门上,副锁体安装在门框上,定位锁舌组件、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板、主锁舌组件、手动开锁组件、拨叉组件、传动组件、主副微型电机、保险组件安装在主锁体中,主锁体的上盖固定在锁壳体上,手动开锁组件定位轴架固定主锁体上盖的设定位置,多系统控制电路有主从机多机通信网络系统中的主机单元、无线链接系统控制单元、设定手机模块单元、报警单元、电源单元,主机单元包括专用单片机、设定记录存储单元、与从机通信接口、与上位机通信接口、设定手机模块接口、音视频接口、门锁信息接口、双电机信息接口、报警输出接口,上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,使门锁系统有使用、记录、查询、取证功能,多系统控制电路安装在外置控制箱,一般情况下安装在室内墙的设定位置,定位锁舌组件的定位锁舌安装在主锁体设定工作面的孔洞,锁杆固定连接在定位锁舌设定位置,前弹簧套在锁杆上放在前挡片前,前挡片后是支架,支架固定主锁体底部和上盖的设定位置,连动拨杆放在支架的后端和后挡片前,后挡片套在锁杆上放在后弹簧前,后弹簧套在锁杆上放在锁杆尾端前,在一般情况下,通过门把手授力转动连动拨杆控制定位锁舌行程;门状态传感单元和主锁舌状态传感单元都由永磁体和磁敏元件组成,门状态永磁体设定在副锁体的设定位置上,门状态磁敏元件设定在门状态永磁体相对应的主锁体设定位置上,线路板的控制电路包括主从机多机通信网络系统中的从机单元、无线链接系统控制单元、双电机驱动单元、门状态传感单元、主锁舌状态传感单元、报警单元、电源单元,从机单元包括专用单片机、地址编码块、与主机通信接口、门状态信号和主锁舌状态信号输入端输出端、双电机上锁信号和开锁信号输入端输出端、报警输出接口,线路板的设定位置有两组四个检测主锁舌起始行程状态磁敏元件,前排两个是主微型电机工

作状态检测点,后排两个是副微型电机工作状态检测点,线路板设定位置的接线端子,通过外接电源和通信指令及多路控制信号,使该门锁按照设定程序工作与报告并记录;主锁舌组件的主锁舌安装在主锁体设定工作面的孔洞,主锁舌设定位置下降设定位置连体有隐性T型导槽和拨杆工作面及半圆形限位块,主锁舌连体的隐性T型导槽安装在固定T型定位槽上,固定T型定位槽在主锁体底部设定位置固定,主锁舌状态永磁体设定在主锁舌规定位置上;手动开锁组件的操作轴还是主锁舌组件限位柱和最后传动齿轮的转轴,旋钮授力在其操作轴内指定工作区间有下插设定方块体转动最后传动齿轮啮合从动齿轮按设定方向位置旋转拨叉组件工作开锁,然后,设定方块体在手动开锁组件的复位弹簧作用下到操作轴内隔离区间不受力,设定方块体连体设定圆轴停留在手动开锁组件定位轴架的轴架中与电动开锁分离,系统没有电时,旋钮授力其组件可上锁,拨叉组件的拨杆固定在拨叉转轴上,拨杆行程有两个限位柱限定行程;传动组件的主动齿轮和副主动齿轮分别与第一中间传动大齿轮啮合,第一中间传动大齿轮的同轴小齿轮与第二中间传动大齿轮啮合,第二中间传动大齿轮的同轴中齿轮与拨叉转轴上固定的从动齿轮啮合;主微型电机轴上固定有主动齿轮,副微型电机轴上固定有副主动齿轮,保险组件的保险锁舌有连体,该连体有拨杆工作面和行程配合面定位导道,独立手动开关行程轴有固定拨杆,固定拨杆有弹簧定位孔和专用弹簧连接定位;锁体系统的电源采用市电和设定蓄电池联合供电方式;开锁方式有设定指纹识别系统、加密遥控系统、设定手机加密系统、设定电话加密系统、IC卡系统、ID卡系统、面相识别系统等,但是都不在门和门框的外表面。

[0005] 如上所述的定位锁舌组件主要用于锁体定位,通过门把手操作,如门有其他定位装置,可将定位锁舌换成不伸出锁体器物,门外就没有该门把手或该锁体的任何锁件;所述的主锁体的上盖有两个设定门把手定位孔,所述的主锁体的上盖有一个主锁体与安装物体间设定加固孔,所述的主锁体的上盖有8条设定螺丝钉授力拧入锁壳体。

[0006] 如上所述的门状态传感单元与主锁舌状态传感单元的永磁体是钕铁硼和铁氧体或其它永磁体,门状态传感单元与主锁舌状态传感单元的磁敏元件是霍尔元件和干簧管或其它磁敏元件。

[0007] 如上所述的锁体内控制线路板通讯需要通过特别加密无线指令链接和安全有线连接。

[0008] 如上所述的室内锁体手动操作部件,可以将其全部暗装或不装。

[0009] 如上所述的主微型电机轴和副微型电机轴可以是中心轴或偏心轴。

[0010] 采用上述技术方案后,本发明较之现有技术具有以下有益效果:

[0011] 1、一种无锁孔嵌入式安全锁,没有机械锁头,使不法分子撬锁和技术开锁没有机会。

[0012] 2、一种无锁孔嵌入式安全锁,双电机驱动极大提高锁具开锁闭锁抗风险能力,有效地避免单机故障,增加系统的可靠性。

[0013] 3、一种无锁孔嵌入式安全锁,还可以多种方式开锁,更加增加系统的方便性和可靠性。

[0014] 4、一种无锁孔嵌入式安全锁,还可以内侧纯手动上锁,增加室内系统的保险性。

[0015] 5、一种无锁孔嵌入式安全锁,采用主从机多机通信网络系统和无线链接系统及手机模块系统,并在上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上

显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,使门锁系统有使用、记录、查询、取证功能,安全可靠。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本发明实施例的锁体外形示意图。

[0017] 图 2 为锁体内部结构示意图。

[0018] 图 3 为手动开锁组件结构图 1A-A 剖视放大示意图

### 具体实施方式

[0019] 如图 1 至图 3 所示,一种无锁孔嵌入式安全锁,包括主锁体 1、副锁体 2、定位锁舌组件 3、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板 4、主锁舌组件 5、手动开锁组件 6、拨叉组件 7、传动组件 8、主副微型电机 9、手动保险组件 10、多系统控制电路,主锁体 1 和定位锁舌组件 3 的把手安装在门上,副锁体 2 安装在门框上,定位锁舌组件 3、门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板 4、主锁舌组件 5、手动开锁组件 6、拨叉组件 7、传动组件 8、主副微型电机 9、保险组件 10 安装在主锁体 1 中,主锁体 1 的上盖 12 固定在锁壳体 11 上,手动开锁组件定位轴架 13 固定在上盖 12 的设定位置,多系统控制电路有主从机多机通信网络系统中的主机单元、无线链接系统控制单元、设定手机模块单元、报警单元、电源单元,主机单元包括专用单片机、设定记录存储单元、与从机通信接口、与上位机通信接口、设定手机模块接口、音视频接口、门锁信息接口、双电机信息接口、报警输出接口,上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,使门锁系统有使用、记录、查询、取证功能,多系统控制电路安装在外置控制箱,一般情况下安装在室内墙的设定位置,定位锁舌组件 3 的定位锁舌 31 安装在主锁体 1 设定工作面的孔洞,锁杆 32 固定连接在定位锁舌 31 设定位置,弹簧 33 套在锁杆 32 上放在挡片 34 前,挡片 34 后是支架 35,支架 35 固定在主锁体 1 底部和上盖 12 的设定位置,连动拨杆 36 放在支架 35 的后端和挡片 37 前,挡片 37 套在锁杆 32 上放在弹簧 38 前,弹簧 38 套在锁杆 32 上放在锁杆 32 尾端 39 前,在一般情况下,通过门把手授力转动连动拨杆 36 控制定位锁舌 31 行程;门状态传感单元和主锁舌状态传感单元及线路板 4 所述的门状态传感单元与主锁舌状态传感单元都由永磁体和磁敏元件组成,门状态永磁体 21 设定在副锁体 2 的设定位置上,门状态磁敏元件 41 设定在门状态永磁体 21 相对应的主锁体 1 设定位置上,线路板 42 的控制电路包括主从机多机通信网络系统中的从机单元、无线链接系统控制单元、双电机驱动单元、门状态传感单元、主锁舌状态传感单元、报警单元、电源单元,从机单元包括专用单片机、地址编码块、与主机通信接口、门状态信号和主锁舌状态信号输入端输出端、双电机上锁信号和开锁信号输入端输出端、报警输出接口,线路板 42 的设定位置有两组四个检测主锁舌起始行程状态磁敏元件 43、44,前排两个 431、441 是主微型电机 91 工作状态检测点,后排两个 432、442 是副微型电机 92 工作状态检测点,线路板 42 的设定位置接线端子 45,通过外接电源和通信指令及多路控制信号,使该门锁按照设定程序工作与报告并记录;主锁舌组件 5 的主锁舌 51 安装在主锁体 1 设定工作面的孔洞,主锁舌 51 设定位置下降设定位置连体 52 有隐性 T 型导槽和拨杆工作面及半圆形限位块,连体 52 的隐性 T 型导槽安装在固定 T 型定位槽 53 上,固定 T 型定位槽 53 固定在主锁体 1 底部

的设定位置,主锁舌状态永磁体 54 设定在主锁舌规定位置上;手动开锁组件 6 的操作轴还是主锁舌组件 5 限位柱和最后传动齿轮 86 转轴,旋钮 67 授力在其操作轴内 61 区间有下插设定方块体 63 转动最后传动齿轮 86 啮合从动齿轮 87 按设定方向位置旋转拨叉组件 7 工作开锁,然后,设定方块体 63 在手动开锁组件 6 的复位弹簧 66 作用下到操作轴内 62 区间不受力,方块体 63 连轴 64 停留在手动开锁组件定位轴架 13 的轴架 65 上与电动开锁分离,系统没有电时候,旋钮授力其组件可上锁;拨叉组件 7 的拨杆 72 固定在拨叉转轴 71 上,拨杆 72 行程有两个限位柱 73、74;传动组件 8 的主动齿轮 81 和副主动齿轮 82 分别与第一中间传动大齿轮 83 啮合,第一中间传动大齿轮 83 的同轴小齿轮 84 与第二中间传动大齿轮 85 啮合,第二中间传动大齿轮 85 同轴中齿轮 86 与拨叉转轴 71 上固定的从动齿轮 87 啮合;主副微型电机 9 的主微型电机 91 轴上固定有主动齿轮 81;副微型电机 92 轴上固定有副主动齿轮 82;保险组件 10 的保险锁舌 101 有连体 102,连体 102 有拨杆工作面 103 和行程配合面定位导道 107,独立手动开关行程轴 108 有固定拨杆 104,固定拨杆 104 有弹簧定位孔 105 和专用弹簧 106 连接定位,锁体系统的电源采用市电和设定蓄电池联合供电方式,开锁方式有设定指纹识别系统、加密遥控系统、设定手机加密系统、设定电话加密系统、IC 卡系统、ID 卡系统、面相识别系统等,但是都不在门和门框的外表面。

[0020] 如上所述的定位锁舌组件 3 主要用于锁体定位,通过门把手操作,如门有其他定位装置,可将定位锁舌换成不伸出锁体器物,门外就没有该门把手或该锁体的任何锁件;所述的主锁体 1 的上盖 12 有门把手定位孔 15、16,所述的主锁体 1 的上盖 12 有主锁体 1 与安装物体间加固孔 14,所述的主锁体 1 的上盖 12 有 8 条设定螺丝钉 17 授力拧入锁壳体 11。

[0021] 如上所述的门状态传感单元与主锁舌状态传感单元的永磁体是钕铁硼和铁氧体或其它永磁体,其磁敏元件是霍尔元件和干簧管或其它磁敏元件。

[0022] 如上所述的锁体内控制线路板器件通讯需要通过特别加密无线指令链接和有线连接。

[0023] 如上所述的室内锁体手动操作部件,可以将其全部暗装或不装。

[0024] 如上所述的主微型电机 91 的电机轴和副微型电机 92 的电机轴可以是中心轴或偏心轴。

[0025] 使用本发明时,如图 1 至图 3 所示的实施例,一种无锁孔嵌入式安全锁,包括主锁体 1、副锁体 2、门磁 21、多系统控制电路箱,用设定螺丝钉将主锁体 1 和其定位锁舌组件 3 的门把手安装在门上,注意用设定螺丝钉安装主锁体 1 加固孔 14 到安装物体固定,用设定螺丝钉将副锁体 2 安装在门框上,定位锁舌组件 3 主要用于锁体定位,通过门把手操作,如门有其他定位装置,可将定位锁舌换成不伸出锁体器物,门外就没有其把手和该锁体的任何组件,当门与门框闭合时,门状态传感单元 4 发出信号,线路板控制电路延时设定时间如 4 秒后,主微型电机 91 轴接收到顺时针转动指令,通过其电机轴转动主动齿轮 81,主动齿轮 81 啮合第一中间传动大齿轮 83,第一中间传动大齿轮 83 的同轴小齿轮 84 与第二中间传动大齿轮 85 啮合,第二传动大齿轮 85 同轴中齿轮 86 与拨叉转轴 71 上固定的从动齿轮 87 啮合,从动齿轮 87 转动拨叉转轴 71 和其上的固定拨杆 72 到达靠近门行程限位柱 73 位置,驱动主锁舌 51 伸出到副锁体 2 的指定位置,即主锁舌状态永磁体 54 到达靠近门行程状态磁敏元件 431 位置,主微型电机 91 接收到停转指令停止其轴转动,如果主锁舌状态永磁体 54 到达不了靠近门行程状态磁敏元件 431 位置,就会发出报警信号给操作人员的手机

或装锁间指定位置指示灯提示,如果门状态传感单元 41 不能发出信号,线路板 42 也会发出报警信号给操作人员的手机或装锁间指定位置指示灯提示,如果授权者使用非门体设定指纹给接收板,该接收板就会通过其系统给出开锁指令,主微型电机 91 就会接到逆时针转动指令,通过其电机轴向逆时针方向转动主动齿轮 81,主动齿轮 81 啮合第一中间传动大齿轮 83,第一中间传动大齿轮 83 的同轴小齿轮 84 与第二中间传动大齿轮 85 啮合,第二传动大齿轮 85 同轴中齿轮 86 与拨叉转轴 71 上固定的从动齿轮 87 啮合,从动齿轮 87 转动拨叉转轴 71 和其上的固定拨块 72 到达靠远门行程限位柱 74,驱动主锁舌 51 离开副锁体 2 的指定位置返回主锁体 1 的指定位置,即主锁舌状态永磁体 54 到达靠远门行程状态磁敏元件 441 位置,主微型电机 91 接收到停转指令停止其轴转动,如果主锁舌状态永磁体 53 到达不了靠远门行程状态磁敏元件 441 位置,就会发出报警信号给操作人员的手机或装锁间指定位置指示灯提示;如果操作人员在装锁室内则可用室内手动旋钮 67 授力顺时针转动或逆时针转动到设定位置,通过其系统驱动主锁舌 51 伸出或返回到指定位置;如果操作人员在室外,则可以通过特别加密无线指令系统链接副微型电机 92,副微型电机 92 的电机轴就正转或反转,驱动套设的固定副主动齿轮 82 啮合第一中间传动大齿轮 83,重复主动齿轮 81 啮合上述中间传动齿轮到驱动主锁舌 51 进入或离开副锁体 2 的指定位置全过程,检测副微型电机 92 工作状态在线路板上有两个设定的磁敏元件 432、442 位置检测电路,及时将副微型电机 92 工作状态传到指定手机屏幕,使操作人员用手机及时掌握副微型电机 92 工作状态正常还是不正常;为了增加锁体安全性,装锁室内人员可用独立手动开关 108 驱动保险锁舌 101 进入副锁体 2 的指定位置;如果用户不想看见室内锁体手动操作部件,可以将其全部暗装或不装,至此,门内外都可做到无锁组件;多系统控制电路安装在外置控制箱有主从机多机通信网络系统中的主机单元、无线链接系统控制单元、设定手机模块单元、报警单元、电源单元,主机单元包括专用单片机、设定记录存储单元、与从机通信接口、与上位机通信接口、设定手机模块接口、音视频接口、门锁信息接口、双电机信息接口、报警输出接口,上位机装有专用监控管理软件和设定数据库,从而在设定电脑和手机上显示记录保存门锁使用信息、报警信息及音视频信息,使门锁系统有使用、记录、查询、取证功能,安全可靠;锁体系统的电源采用市电和设定蓄电池联合供电方式;开锁方式有设定指纹识别系统、加密遥控系统、设定手机加密系统、设定电话加密系统、IC 卡系统、ID 卡系统、面相识别系统等,但是都不在门和门框的外表面。



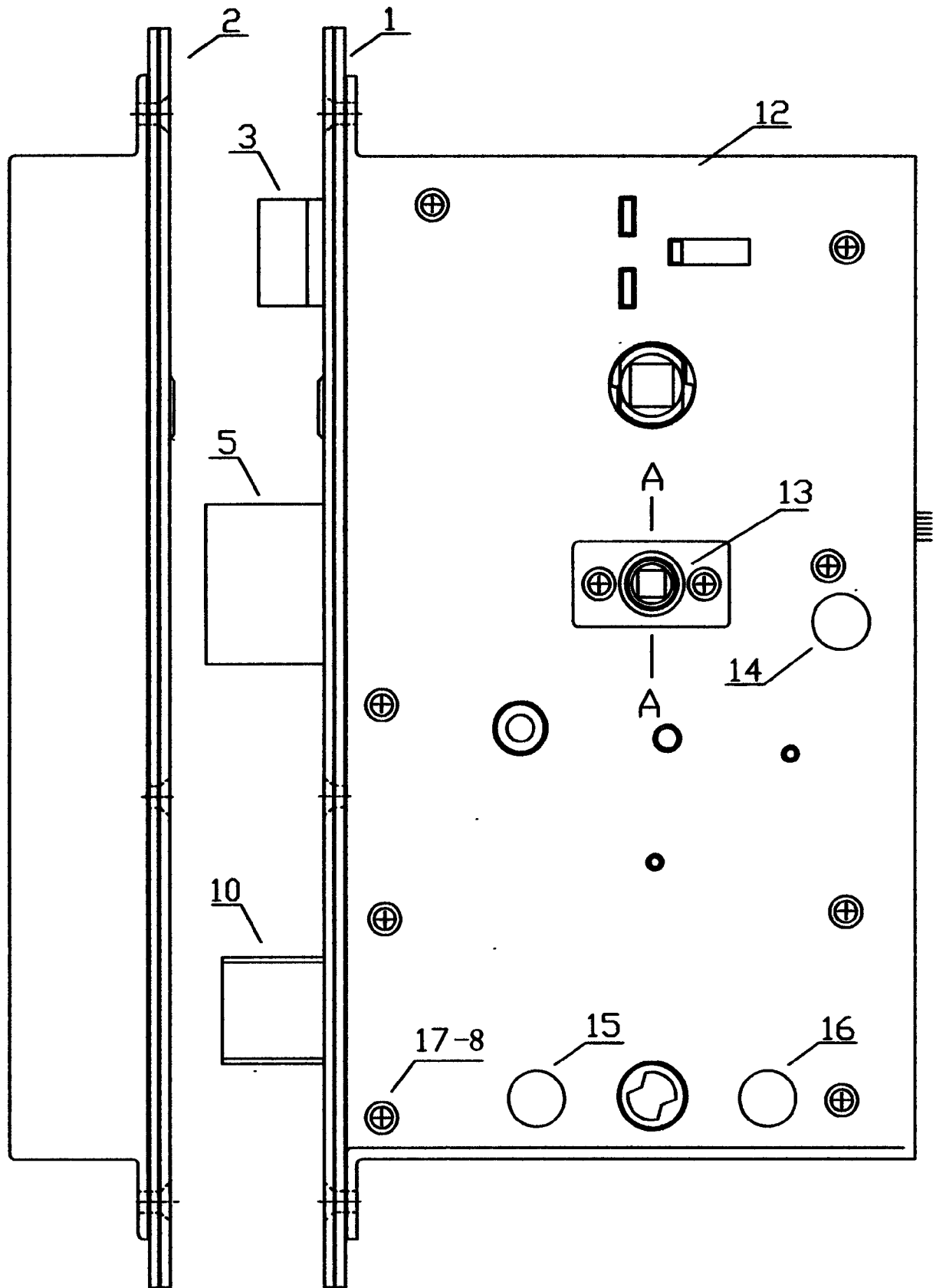
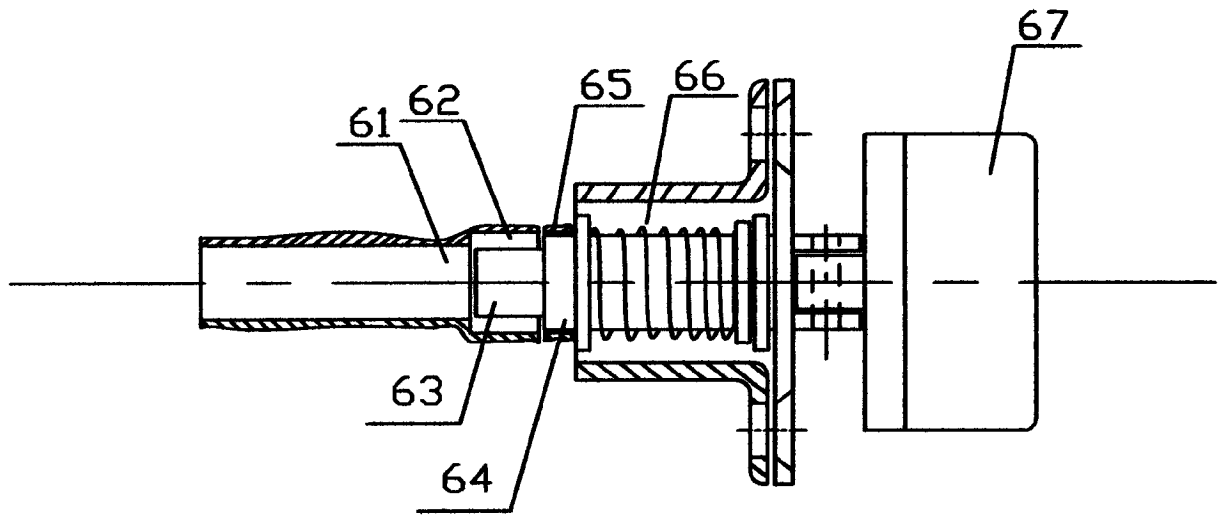


图 1





A — A

图 3