



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109283847 A

(43)申请公布日 2019.01.29

(21)申请号 201710590563.4

(22)申请日 2017.07.19

(71)申请人 深圳市硕洲电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处上村社区水荫路泛懋工业区厂
房6栋三层

(72)发明人 许国平

(51)Int.Cl.

G05B 15/02(2006.01)

G05B 19/418(2006.01)

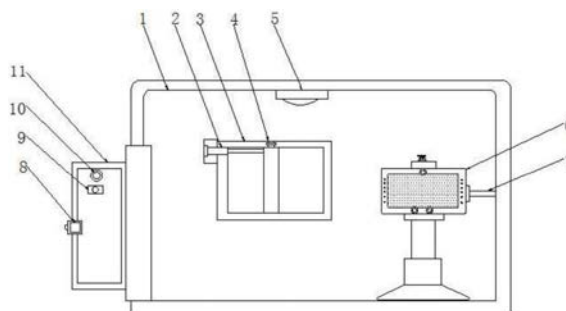
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种智能家居控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能家居控制装置,包括支撑杆、第二电动伸缩杆、底座、开关门电机、转动杆和开关锁电机,所述客厅的内部设置有智能家居控制器,且客厅的内部顶端设置有照明灯,所述客厅的一侧壁设置有防盗门,且客厅的内壁设置有窗户,所述窗户的上端设置有霍尔传感器。本发明结构科学合理,使用安全方便,设置了红外线测温仪,能够通过红外线检测到人体的体温,利于保证使用者的身体健康,设置了室内监控摄像头,能够记录人、事和事件情况,设置了无线数据收发器,能够将数据通过无线数据收发器传输到移动终端上,方便使用者操控,也可通过移动控制终端远程控制家居电器,节约了使用者的时间,设计更具人性化。



1. 一种智能家居控制装置,包括客厅(1)、第一电动伸缩杆(2)、窗户(3)、霍尔传感器(4)、照明灯(5)、智能家居控制器(6)、总线接口(7)、防盗锁(8)、扬声器(9)、室外监控摄像头(10)、防盗门(11)、电容控制屏(12)、室内监控摄像头(13)、烟雾报警器(14)、红外线测温仪(15)、光电计数器(16)、支撑杆(17)、第二电动伸缩杆(18)、底座(19)、电动机(20)、语音器(21)、内存条(22)、无线数据收发器(23)、单片机(24)、电路板(25)、电磁铁(26)、接电端子(27)、开关门电机(28)、转动杆(29)和开关锁电机(30),其特征在于:所述客厅(1)的内部设置有智能家居控制器(6),且客厅(1)的内部顶端设置有照明灯(5),所述客厅(1)的一侧壁设置有防盗门(11),且客厅(1)的内壁设置有窗户(3),所述窗户(3)的上端设置有霍尔传感器(4),且窗户(3)的一端连接有第一电动伸缩杆(2),所述防盗门(11)的前表面嵌入设置有室外监控摄像头(10),且防盗门(11)前表面靠近室外监控摄像头(10)的下方位置处嵌入设置有扬声器(9),所述防盗门(11)的一侧一端设置有防盗锁(8),且防盗门(11)的一侧底端设置有开关门电机(28),所述开关门电机(28)的一端靠近防盗门(11)的底端位置处设置有转动杆(29),所述防盗锁(8)的内部设置有开关锁电机(30),所述智能家居控制器(6)的一端连接总线接口(7),且智能家居控制器(6)的下端设置有支撑杆(17),所述智能家居控制器(6)的上端设置有烟雾报警器(14),且智能家居控制器(6)的前表面嵌入设置有电容控制屏(12),所述电容控制屏(12)的上方嵌入设置有室内监控摄像头(13),且电容控制屏(12)下方嵌入设置有红外线测温仪(15),所述红外线测温仪(15)的一侧嵌入设置有光电计数器(16),所述支撑杆(17)的内部底端设置有第二电动伸缩杆(18),且支撑杆(17)的下端设置有底座(19),所述底座(19)的内部设置有电动机(20),所述电路板(25)安装在智能家居控制器(6)的内部,且电路板(25)的底端设置有接电端子(27),所述电路板(25)的内部设置有单片机(24),所述单片机(24)的一侧设置有内存条(22),且单片机(24)的上方设置有无线数据收发器(23),所述内存条(22)的一侧设置有语音器(21),所述接电端子(27)的下端设置有电磁铁(26),所述第一电动伸缩杆(2)、霍尔传感器(4)、照明灯(5)、扬声器(9)、室外监控摄像头(10)、室内监控摄像头(13)、烟雾报警器(14)、红外线测温仪(15)、光电计数器(16)、第二电动伸缩杆(18)、电动机(20)、语音器(21)、内存条(22)、无线数据收发器(23)、电磁铁(26)、开关门电机(28)和开关锁电机(30)的输入端均通过电路板(25)与单片机(24)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(2)与窗户(3)通过连接杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述防盗门(11)与开关门电机(28)通过转动杆(29)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述防盗锁(8)内部设置有设置锁舌,锁舌与开关锁电机(30)通过曲杆连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述底座(19)的底端设置有橡胶轮。

6. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述接电端子(27)的数量不少于10个,且对应接电端子(27)的一端均设置有电磁铁(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置,其特征在于:所述电动机(20)与第二电动伸缩杆(18)通过转轴转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置, 其特征在于: 所述第二电动伸缩杆(18)与支撑杆(17)通过连接座固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种智能家居控制装置, 其特征在于: 所述单片机(24)的型号为SJ-811J。

一种智能家居控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家居控制装置技术领域,具体为一种智能家居控制装置。

背景技术

[0002] 智能家居是在互联网的影响之下物联化体现,智能家居通过物联网技术将家中的各种设备(如音视频设备、照明系统、窗帘控制和空调控制等)连接到一起,提供家电控制、照明控制、电话远程控制、室内外遥控以及可编程定时控制等多种功能和手段,与普通家居相比,智能家居不仅具有传统的居住功能,兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化,集系统、结构、服务、管理为一体的高效、舒适、安全、便利、环保的居住环境,提供全方位的信息交互功能,帮助家庭与外部保持信息交流畅通,优化人们的生活方式,帮助人们有效安排时间,增强家居生活的安全性,甚至为各种能源费用节约资金。

[0003] 但是目前市场上的家居控制装置不仅结构复杂,而且功能单一,现有家居控制装置不能实现远程控制操作,不能更加方便使用者操作,同时也不能节约使用者的操作时间,各系统通常独立设置和工作,需要使用者去开启和关闭各项功能,操作繁琐,设计不够人性化。

发明内容

[0004] 本发明提供一种智能家居控制装置,可以有效解决上述背景技术中提出目前市场上的家居控制装置不仅结构复杂,而且功能单一,现有家居控制装置不能实现远程控制操作,不能更加方便使用者操作,同时也不能节约使用者的操作时间,各系统通常独立设置和工作,需要使用者去开启和关闭各项功能,操作繁琐,设计不够人性化的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能家居控制装置,包括客厅、第一电动伸缩杆、窗户、霍尔传感器、照明灯、智能家居控制器、总线接口、防盗锁、扬声器、室外监控摄像头、防盗门、电容控制屏、室内监控摄像头、烟雾报警器、红外线测温仪、光电计数器、支撑杆、第二电动伸缩杆、底座、电动机、语音器、内存条、无线数据收发器、单片机、电路板、电磁铁、接电端子、开关门电机、转动杆和开关锁电机,所述客厅的内部设置有智能家居控制器,且客厅的内部顶端设置有照明灯,所述客厅的一侧壁设置有防盗门,且客厅的内壁设置有窗户,所述窗户的上端设置有霍尔传感器,且窗户的一端连接有第一电动伸缩杆,所述防盗门的前表面嵌入设置有室外监控摄像头,且防盗门前表面靠近室外监控摄像头的下方位置处嵌入设置有扬声器,所述防盗门的一侧一端设置有防盗锁,且防盗门的一侧底端设置有开关门电机,所述开关门电机的一端靠近防盗门的底部位置处设置有转动杆,所述防盗锁的内部设置有开关锁电机,所述智能家居控制器的一端连接有总线接口,且智能家居控制器的下端设置有支撑杆,所述智能家居控制器的上端设置有烟雾报警器,且智能家居控制器的前表面嵌入设置有电容控制屏,所述电容控制屏的上方嵌入设置有室内监控摄像头,且电容控制屏下方嵌入设置有红外线测温仪,所述红外线测温仪的一侧嵌入设置有光电计数器,所述支撑杆的内部底端设置有第二电动伸缩杆,且支撑杆的下端设置

有底座,所述底座的内部设置有电动机,所述电路板安装在智能家居控制器的内部,且电路板的底端设置有接电端子,所述电路板的内部设置有单片机,所述单片机的一侧设置有内存条,且单片机的上方设置有无线数据收发器,所述内存条的一侧设置有语音器,所述接电端子的下端设置有电磁铁,所述第一电动伸缩杆、霍尔传感器、照明灯、扬声器、室外监控摄像头、室内监控摄像头、烟雾报警器、红外线测温仪、光电计数器、第二电动伸缩杆、电动机、语音器、内存条、无线数据收发器、电磁铁、开关门电机和开关锁电机的输入端均通过电路板与单片机电性连接。

[0006] 优选的,所述第一电动伸缩杆与窗户通过连接杆连接。

[0007] 优选的,所述防盗门与开关门电机通过转动杆转动连接。

[0008] 优选的,所述防盗锁内部设置有设置锁舌,锁舌与开关锁电机通过曲杆连接。

[0009] 优选的,所述底座的底端设置有橡胶轮。

[0010] 优选的,所述接电端子的数量不少于个,且对应接电端子的一端均设置有电磁铁。

[0011] 优选的,所述电动机与第二电动伸缩杆通过转轴转动连接。

[0012] 优选的,所述第二电动伸缩杆与支撑杆通过连接座固定连接。

[0013] 优选的,所述单片机的型号为SJ-811J。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便,设置了红外线测温仪,能够通过红外线检测到人体的体温,利于保证使用者的身体健康,设置了室内监控摄像头,能够记录人、事和事件情况,设置了霍尔传感器和第一电动伸缩杆,能够自动控制窗户的开和关,设置了开关门电机、转动杆和开关锁电机,能够实现远程控制开关锁,让使用者用起来更加便捷,设置了光电计数器,能够记录家中进来或者出去人员的数量,设置了无线数据收发器,能够将数据通过无线数据收发器传输到移动终端上,方便使用者操控,也可通过移动控制终端远程控制家居电器,节约了使用者的时间,设置了电容控制屏,第二电动伸缩杆和电动机,能够调节智能家居控制器的高度和操作角度,能够更加方便使用者控制和操作,设计更具人性化。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1是本发明的结构示意图;

[0018] 图2是本发明智能家居控制器的结构示意图;

[0019] 图3是本发明电路板的结构示意图;

[0020] 图4是本发明防盗门的结构示意图;

[0021] 图中标号:1、客厅;2、第一电动伸缩杆;3、窗户;4、霍尔传感器;5、照明灯;6、智能家居控制器;7、总线接口;8、防盗锁;9、扬声器;10、室外监控摄像头;11、防盗门;12、电容控制屏;13、室内监控摄像头;14、烟雾报警器;15、红外线测温仪;16、光电计数器;17、支撑杆;18、第二电动伸缩杆;19、底座;20、电动机;21、语音器;22、内存条;23、无线数据收发器;24、单片机;25、电路板;26、电磁铁;27、接电端子;28、开关门电机;29、转动杆;30、开关锁电机。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 实施例:如图1-4所示,本发明提供一种技术方案,一种智能家居控制装置,包括客厅1、第一电动伸缩杆2、窗户3、霍尔传感器4、照明灯5、智能家居控制器6、总线接口7、防盗锁8、扬声器9、室外监控摄像头10、防盗门11、电容控制屏12、室内监控摄像头13、烟雾报警器14、红外线测温仪15、光电计数器16、支撑杆17、第二电动伸缩杆18、底座19、电动机20、语音器21、内存条22、无线数据收发器23、单片机24、电路板25、电磁铁26、接电端子27、开关门电机28、转动杆29和开关锁电机30,客厅1的内部设置有智能家居控制器6,且客厅1的内部顶端设置有照明灯5,客厅1的一侧壁设置有防盗门11,且客厅1的内壁设置有窗户3,窗户3的上端设置有霍尔传感器4,且窗户3的一端连接有第一电动伸缩杆2,防盗门11的前表面嵌入设置有室外监控摄像头10,且防盗门11前表面靠近室外监控摄像头10的下方位置处嵌入设置有扬声器9,防盗门11的一侧一端设置有防盗锁8,且防盗门11的一侧底端设置有开关门电机28,开关门电机28的一端靠近防盗门11的底部位置处设置有转动杆29,防盗锁8的内部设置有开关锁电机30,智能家居控制器6的一端连接有总线接口7,且智能家居控制器6的下端设置有支撑杆17,智能家居控制器6的上端设置有烟雾报警器14,且智能家居控制器6的前表面嵌入设置有电容控制屏12,电容控制屏12的上方嵌入设置有室内监控摄像头13,能够记录人、事和事件情况,电容控制屏12下方嵌入设置有红外线测温仪15,红外线测温仪15的一侧嵌入设置有光电计数器16,支撑杆17的内部底端设置有第二电动伸缩杆18,且支撑杆17的下端设置有底座19,底座19的内部设置有电动机20,电路板25安装在智能家居控制器6的内部,且电路板25的底端设置有接电端子27,电路板25的内部设置有单片机24,单片机24的一侧设置有内存条22,且单片机24的上方设置有无线数据收发器23,内存条22的一侧设置有语音器21,接电端子27的下端设置有电磁铁26,第一电动伸缩杆2、霍尔传感器4、照明灯5、扬声器9、室外监控摄像头10、室内监控摄像头13、烟雾报警器14、红外线测温仪15、光电计数器16、第二电动伸缩杆18、电动机20、语音器21、内存条22、无线数据收发器23、电磁铁26、开关门电机28和开关锁电机30的输入端均通过电路板25与单片机24电性连接。

[0024] 为了通过第一电动伸缩杆2实现自动开关窗户3,本实施例中,优选的,第一电动伸缩杆2与窗户3通过连接杆连接。

[0025] 为了通过开关门电机28的转动实现防盗门11的开关,本实施例中,优选的,防盗门11与开关门电机28通过转动杆29转动连接。

[0026] 为了实现通过开关锁电机30的转动带动锁舌的收缩,本实施例中,优选的,防盗锁8内部设置有设置锁舌,锁舌与开关锁电机30通过曲杆连接。

[0027] 为了方便使用者移动,本实施例中,优选的,底座19的底端设置有橡胶轮。

[0028] 为了实现通过电磁铁26控制家居电器的开关,本实施例中,优选的,接电端子27的数量不少于10个,且对应接电端子27的一端均设置有电磁铁26。

[0029] 为了方便使用者调节智能家居控制器6的角度,本实施例中,优选的,电动机20与第二电动伸缩杆18通过转轴转动连接。

[0030] 为了调节智能家居控制器6的高度,本实施例中,优选的,第二电动伸缩杆18与支

撑杆17通过连接座固定连接。

[0031] 为了实现家居的智能和自动化控制,本实施例中,优选的,单片机24的型号为SJ-811J。

[0032] 本发明的工作原理及使用流程:窗户3的上端设置有霍尔传感器4,且窗户3的一端连接有第一电动伸缩杆2,能够自动控制窗户3的开和关,且防盗门11的一侧底端设置有开关门电机28,开关门电机28的一端靠近防盗门11的底部位置处设置有转动杆29,防盗锁8的内部设置有开关锁电机30,防盗锁8内部设置有设置锁舌,锁舌与开关锁电机30通过曲杆连接,能够实现远程控制开关锁,让使用者和用起来更加便捷,智能家居控制器6的一端连接有总线接口7,能够智能家居能够在器6来控制家用电器,智能家居控制器6的上端设置有烟雾报警器14,检测家中烟雾实现自动报警功能,且智能家居控制器6的前表面嵌入设置有电容控制屏12,方便使用者和控制操作,电容控制屏12的上方嵌入设置有室内监控摄像头13,能够记录人、事和事件情况,且电容控制屏12下方嵌入设置有红外线测温仪15,能够通过红外线检测到人体的体温,利于保证使用者的身体健康,红外线测温仪15的一侧嵌入设置有光电计数器16,能够记录家中进来或者出去人员的数量,支撑杆17的内部底端设置有第二电动伸缩杆18,调节智能家居控制器6的高度,底座19的内部设置有电动机20,方便使用者调节智能家居控制器6的操作角度,单片机24的上方设置有无线数据收发器23,能够将数据通过无线数据收发器传输到移动终端上,方便使用者操控,也可通过移动控制终端远程控制家居电器,节约了使用者的时间。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

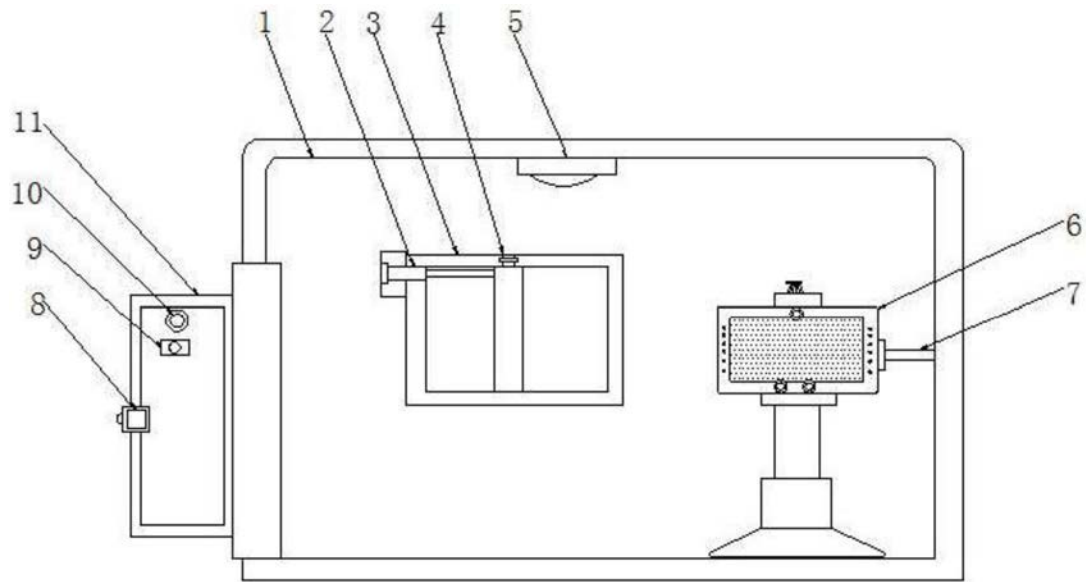


图1

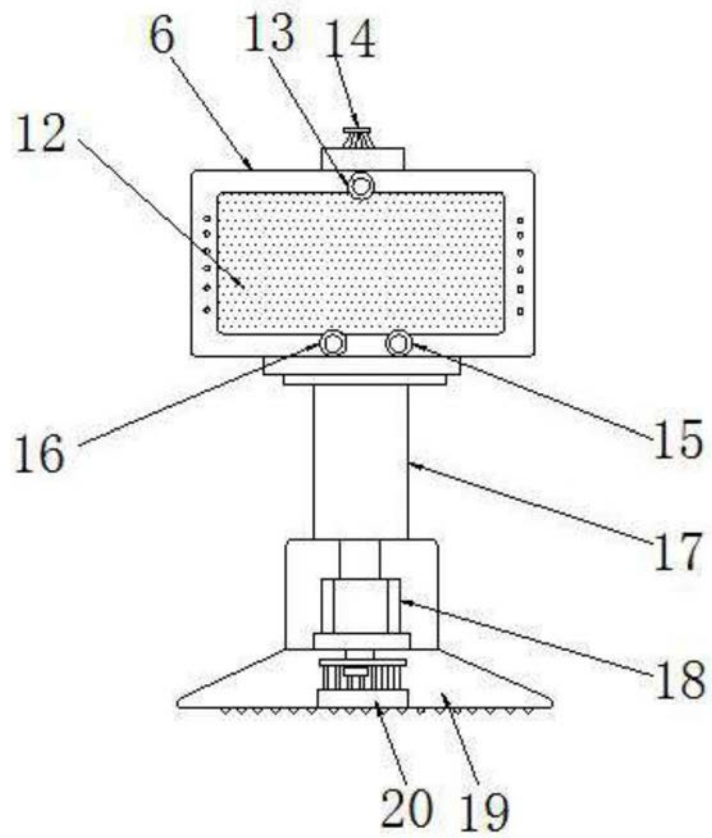


图2

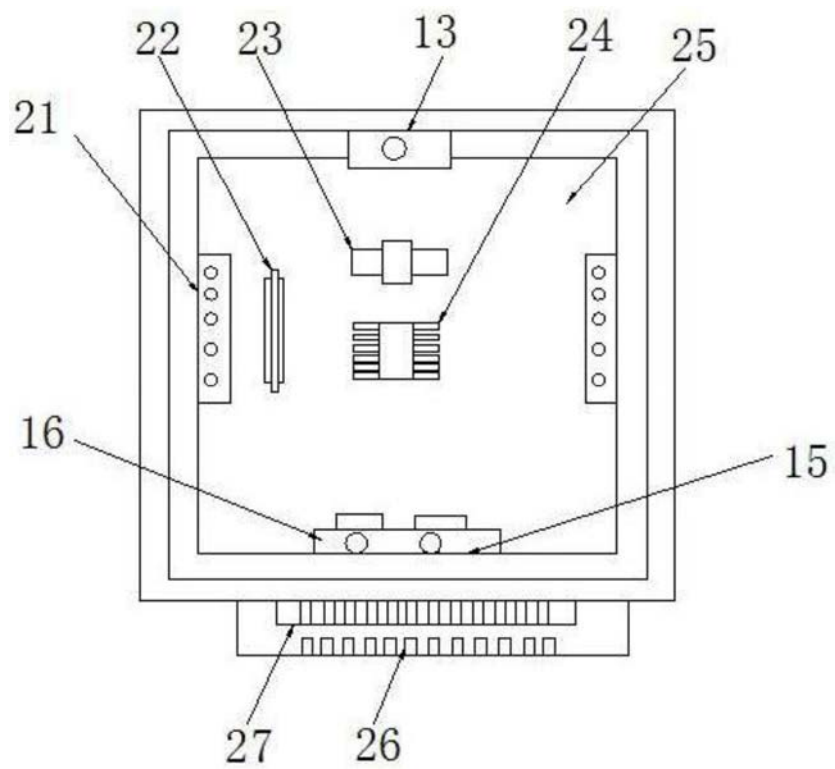


图3

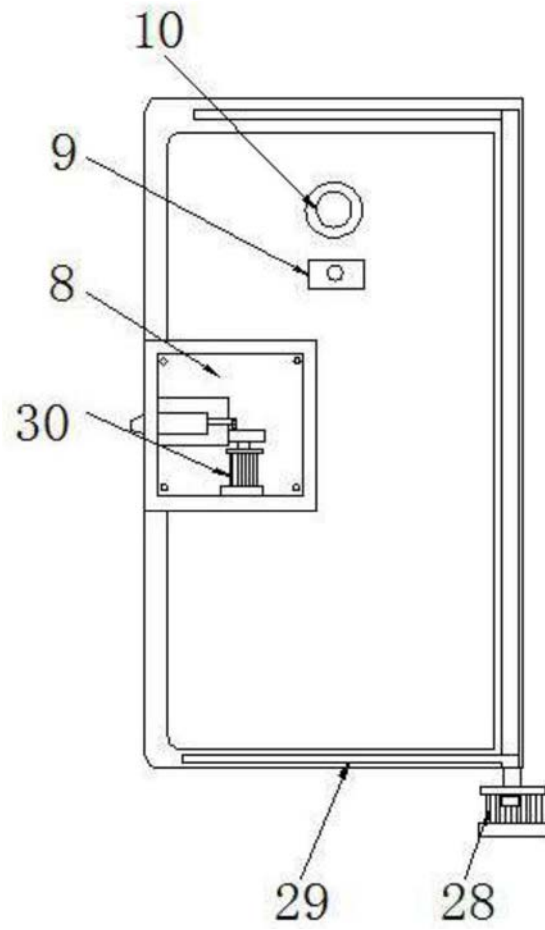


图4