



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204984125 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520654287. X

(22) 申请日 2015. 08. 27

(73) 专利权人 上海同百幕墙门窗工程有限公司

地址 201508 上海市金山区山阳镇阳乐路

188 号 2 幢一层

专利权人 吴昊

(72) 发明人 吴昊

(51) Int. Cl.

E06B 3/44(2006. 01)

E05F 15/77(2015. 01)

H04M 11/04(2006. 01)

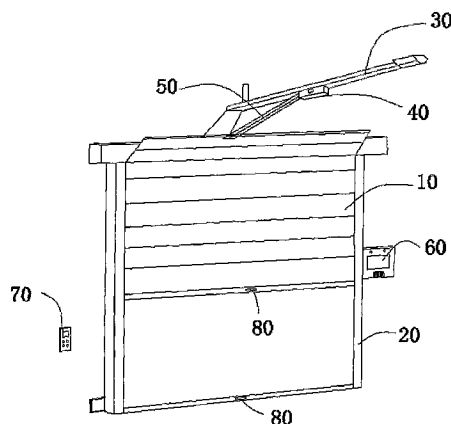
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能远程遥控电动车库门系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能远程遥控电动车库门系统,属于智能控制技术领域。其具有:门框和折板门,在门框的顶部设置导轨,在导轨上滑动连接一个驱动机构,该驱动机构与折板门连接在一起以实现折板门的上下往复移动控制;另外,还包括一个控制器,该控制器能够与驱动机构和外界的智能终端通信连接,实现智能控制和报警。本技术实现了车库门的自动控制和报警,满足了车库的使用要求。



1. 一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于,具有:

一门框,

一折板门,该折板门安装在门框内且可沿着该门框高度方向开闭;

一导轨,该导轨设置在门框的顶部;

一控制器,该控制器设置在门框的一侧;

以及一遥控器,该遥控器能够向控制器发送控制信号;

其中,

在导轨上滑动连接一驱动机构,该驱动机构连接一推杆,推杆的另一端连接至所述折板门以实现折板门的上下往复移动控制;

所述控制器包括处理芯片,该处理芯片连接一报警器,该报警器具有一通信模块;

所述驱动机构包括接收器芯片,该接收器芯片能够接收所述通信模块发送的信号。

2. 如权利要求1所述的一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于:所述通信模块为GSM通信模块或智能手机。

3. 如权利要求1所述的一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于:所述控制器还包括与所述处理芯片连接的蓝牙装置、数据接口和扬声器。

4. 如权利要求1所述的一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于:所述导轨呈凸字形,其大端位于导轨的下端。

5. 如权利要求4所述的一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于:所述驱动机构包括一外壳,该外壳通过两个滚轮滑动安装在导轨的延伸部,在导轨的下端面设置有齿条,该齿条与设置外壳内的齿轮啮合,该齿轮连接一电机或液压马达;所述电机或液压马达与所述接收器芯片连接。

6. 如权利要求1所述的一种智能远程遥控电动车库门系统,其特征在于:在折板门的下部靠近地面的位置与门框的底部连接处设置门磁装置,该门磁装置与所述通信模块通信连接。

一种智能远程遥控电动车库门系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制技术领域,尤其是一种智能遥控车库门。

背景技术

[0002] 随着技术的快速发展,尤其是自动化技术发展越来越快速,其应用也越来越广泛。特别是针对汽车车库大门,现有的车库大门多为卷帘式和平推式,其通过电机实现控制。但是,很多车库大门缺少自动报警功能而且也不能实现远程控制和远程报警,不能满足社会的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提出一种智能远程遥控电动车库门系统,提高车库大门的自动化程度,并且实现多功能报警以及多重方式控制。

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提出的基本技术方案是:一种智能远程遥控电动车库门系统,具有:

[0005] 一门框,

[0006] 一折板门,该折板门安装在门框内且可沿着该门框高度方向开闭;

[0007] 一导轨,该导轨设置在门框的顶部;

[0008] 一控制器,该控制器设置在门框的一侧;

[0009] 以及一遥控器,该遥控器能够向控制器发送控制信号;

[0010] 其中,

[0011] 在导轨上滑动连接一驱动机构,该驱动机构连接一推杆,推杆的另一端连接至所述折板门以实现对折板门的上下往复移动控制;

[0012] 所述控制器包括处理芯片,该处理芯片连接一报警器,该报警器具有一通信模块;

[0013] 所述驱动机构包括接收器芯片,该接收器芯片能够接收所述通信模块发送的信号。

[0014] 进一步的,所述通信模块为 GSM 通信模块或智能手机。

[0015] 进一步的,所述控制器还包括与所述处理芯片连接的蓝牙装置、数据接口和扬声器。

[0016] 进一步的,所述导轨呈凸字形,其大端位于导轨的下端。

[0017] 进一步的,所述驱动机构包括一外壳,该外壳通过两个滚轮滑动安装在导轨的延伸部,在导轨的下端面设置有齿条,该齿条与设置外壳内的齿轮啮合,该齿轮连接一电机或液压马达;所述电机或液压马达与所述接收器芯片连接。

[0018] 进一步的,在折板门的下部靠近地面的位置与门框的底部连接处设置门磁装置,该门磁装置与所述通信模块通信连接。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型的车库门系统采用的是折板门,其通过安装在门框顶部的导轨和驱动机构实现驱动开闭;与传动的卷帘门、平推门的自动控制方式相比具有很大的区别,满足了车库门的自动化控制要求。在折板门和门框下部的闭合处设置有门磁装置,门被非法打开的时候,门磁装置将向控制器的通信模块发送信号,该控制器将发出报警声,并通过通信模块向远程的智能终端发送报警信息,实现了多层报警保护。再者,本实用新型中,设置有蓝牙装置和数据接口,通过该蓝牙装置和数据接口可以实现与室内的其他智能控制系统通信连接形成一个大系统。

附图说明

[0021] 图 1 为本实用新型一种智能远程遥控电动车库门系统的结构示意图;

[0022] 图 2 为图 1 所述的驱动机构和导轨的结构示意图;

[0023] 图 3 为图 1 所述的控制器的内部电路连接示意图。

具体实施方式

[0024] 以下将结合附图 1 至附图 3 对本实用新型做进一步的说明,但不应以此来限制本实用新型的保护范围。

[0025] 本实用新型一种智能远程遥控电动车库门系统,包括折板门 10 和门框 20,该折板门 10 安装在门框 20 上且可以在门框 20 内上下移动。

[0026] 具体的,在门框 20 的顶部设置有一导轨 30,该导轨 30 沿着折板门 10 的前方方向设置。在导轨 30 的下端滑动连接一个驱动机构 40,该驱动机构可以沿着导轨 30 往复移动,驱动机构 40 的左端活动连接一个推杆 50,该推杆 50 的左端连接折板门 10,在推杆 50 移动过程中折板门 10 将沿着门框 20 上下运动。在门框 20 的右侧固定控制器 60,该控制器 60 用以实现对驱动机构 40 的控制以及进行报警。另外,还可以通过遥控器 70 向控制器发送信号实现对驱动机构 40 的控制。在本实用新型中所述的推杆 50 可以是机械推杆或者液压推杆。

[0027] 详细的,所述导轨 30 呈凸字型,在导轨 30 的下端面设置有齿条 301。驱动机构 40 包括外壳 401,该外壳 401 通过滚轮 402 滑动连接在导轨 30 的延伸部 302。外壳 401 内具有齿轮 403,该齿轮 403 与导轨 30 下端面的齿条 301 啮合,齿轮 403 连接电机 404,当然该齿轮 403 也可以采用液压马达;所述的电机 404 连接接收器芯片 405。

[0028] 控制器 60 包括处理芯片 601,该处理芯片 601 连接报警器,该报警器包括通信模块 602、扬声器 603、蓝牙装置 604 和数据接口 605。通过通信模块 602 可以接收来自门磁装置 80 和遥控器的信号。通信模块 602 是 GSM 通信模块或者智能手机,通过该通信模块 602 可以实现信息交流。在本实用新型中,蓝牙装置 604 和数据接口 605 可以与外界的智能控制系统联接,形成一个大控制系统。

[0029] 在折板门 10 的下部和门框 20 的底部处设置门磁装置 80,该门磁装置 80 能够与通信模块 602 连接。

[0030] 工作过程:

[0031] 通过遥控器 70 或者远程的智能终端向控制器 60 的通信模块 602 发送信号,该通信模块 602 将信号传给处理芯片 601,然后该处理芯片 601 控制通信模块 602 向驱动机构 40

的接收器芯片 405 发送信号,由接收器芯片 405 向电机 404 传输信号,该电机 404 转动并带动齿轮 403 转动,实现整个驱动机构 40 在导轨 30 来回运动,在驱动机构 40 的滑动过程中,带动推杆 50 左右移动而实现折板门 10 的上下移动。当折板门 10 遭遇非法打开的时候,设置在折板门 10 和门框 20 的底部处设置门磁装置 80 将向通信模块 602 发送信号,该信号被传输之处理芯片 601,由该处理芯片 601 控制扬声器 603 发出报警声;与此同时,通信模块 602 向远程的智能终端发送报警信号,以通知用户,车库门遭遇非法入侵。

[0032] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

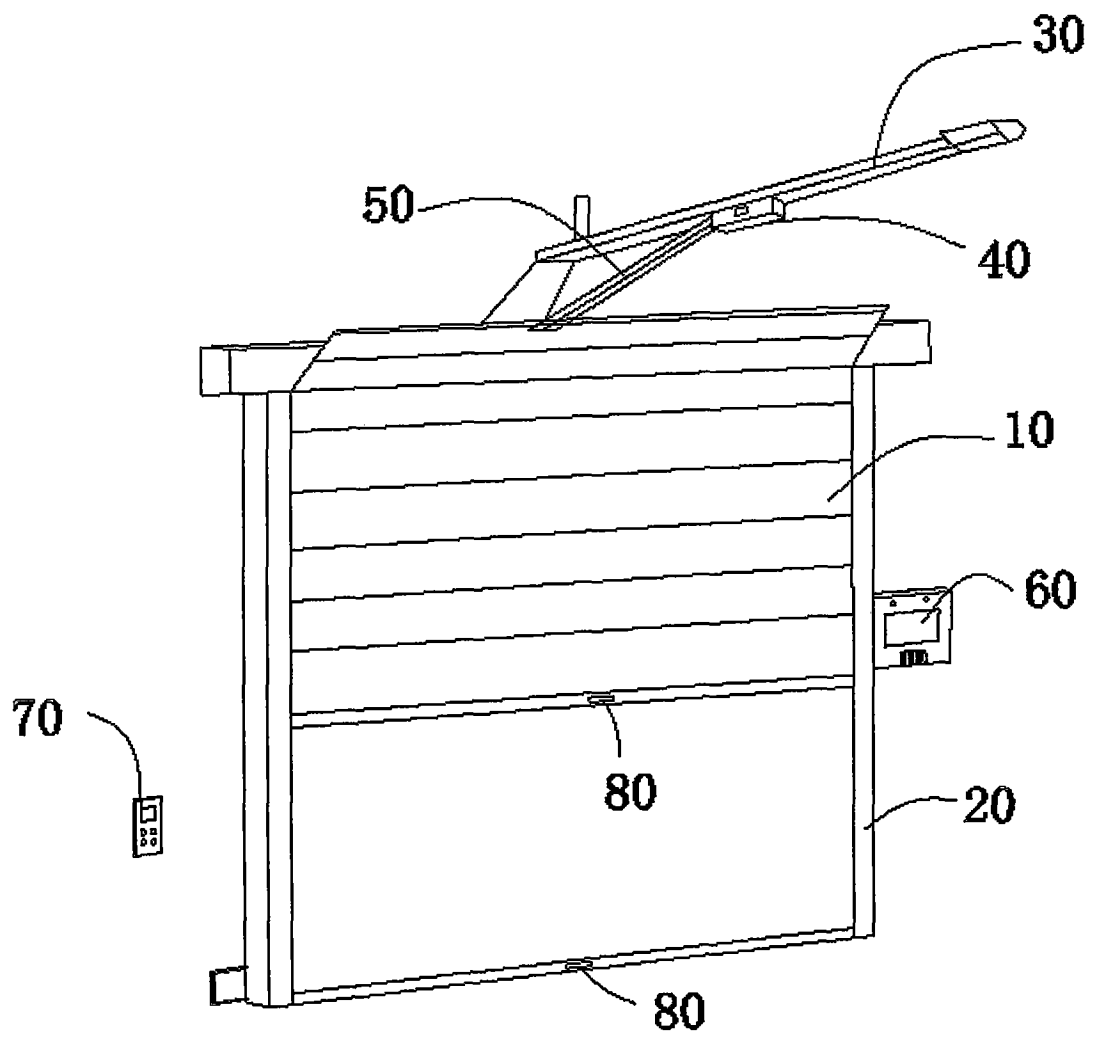


图 1

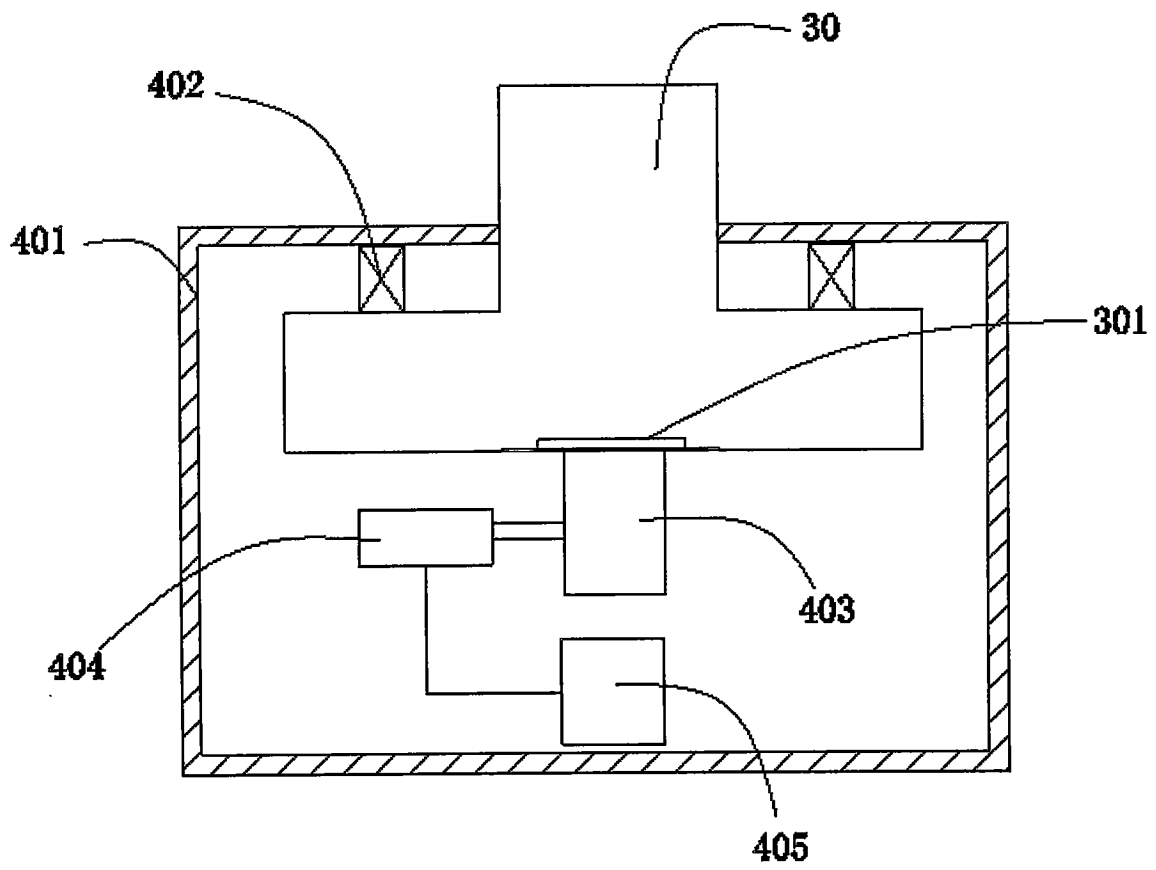


图 2

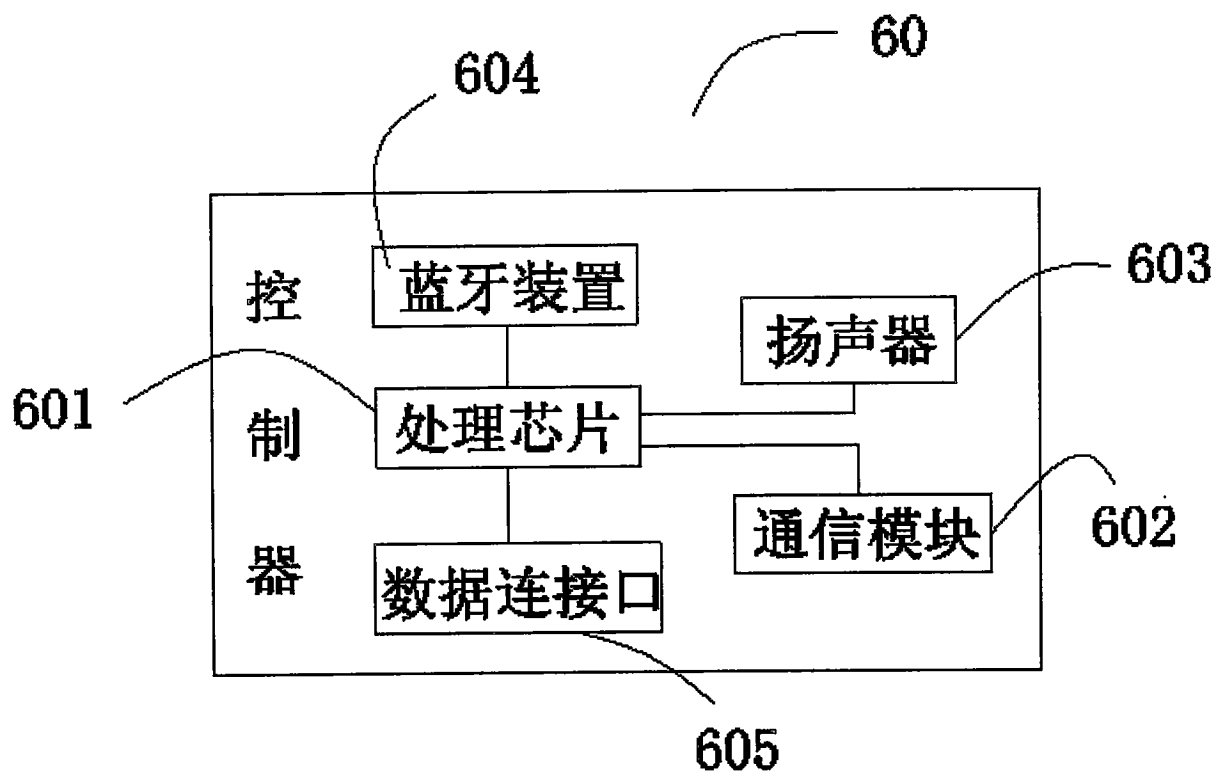


图 3