(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202064792 U
(45)授权公告日 2011.12.07

(21)申请号 201120139283.X
(22)申请日 2011.05.05
(73)专利权人 陈浩
地址 321300 浙江省金华市永康市东城街道四方小区 24 幢 2 单元 602 室
专利权人 陈强
斯辉健
应刚建
(72)发明人 陈浩 陈强 斯辉健 应刚建
(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236
代理人 胡晶
(51)Int.Cl.
E06B 5/11(2006.01)
E05B 63/14(2006.01)
E05B 17/22(2006.01)

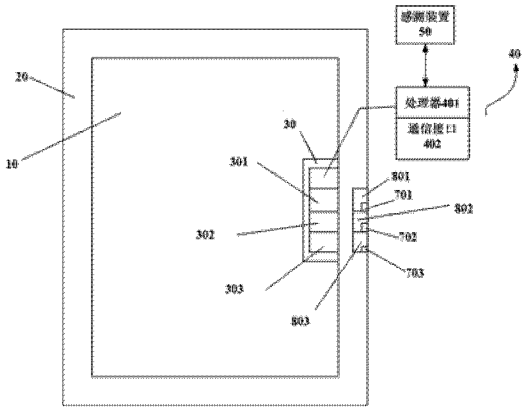
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种新型智能安全门控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型智能安全门控制系统，其包括智能子系统和用于控制智能子系统布防/撤防操作的门控制子系统，所述门控制子系统进一步包括门主体、门框、门控制模块和感测装置，所述门主体上设置有至少带有主锁舌和侧锁舌的锁具，其中，所述门控制模块包括门控制主体，所述门控制主体包括处理器，所述处理器与所述感测装置连接，所述门控制主体设置于所述锁具上。本实用新型通过检测锁舌的变化来进行智能子系统的布防、撤防操作，克服现有技术存在漏掉布防或漏掉撤防的操作的问题，并且，本实用新型只需在现有门的锁具上开设容置空间，对现有的门结构改动非常小。



CN 202064792 U

1. 一种新型智能安全门控制系统，其包括智能子系统和用于控制智能子系统布防 / 撤防操作的门控制子系统，所述门控制子系统进一步包括门主体、门框、门控制模块和感测装置，所述门主体上设置有至少带有主锁舌和侧锁舌的锁具，其中，所述门控制模块包括门控制主体，所述门控制主体包括处理器，所述处理器与所述感测装置连接，其特征在于，所述门控制主体设置于所述锁具上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型智能安全门控制系统，其特征在于 :所述锁具上设置有门控制主体容置空间 ;所述门控制主体设置在该容置空间内。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型智能安全门控制系统，其特征在于，所述门控制主体设置在所述锁具的侧面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型智能安全门控制系统，其特征在于，所述门控制模块还包括用于检测所述锁具动作的锁状态检测器，所述锁状态检测器无线连接至所述处理器。

5. 如权利要求 4 所述的一种新型智能安全门控制系统，其特征在于，所述锁具为机械锁，其包括主锁舌、侧锁舌和斜锁舌 ;所述锁状态检测器为锁舌检测器，所述锁舌检测器包括主锁舌检测器、侧锁舌检测器和斜锁舌检测器。

6. 如权利要求 5 所述的一种新型智能安全门控制系统，其特征在于，所述门框上与锁具对应的位置设置有用于容置所述主锁舌、侧锁舌和斜锁舌的主锁舌容置空间、侧锁舌容置空间和斜锁舌容置空间 ;所述主锁舌检测器、侧锁舌检测器和斜锁舌检测器分别设置在对应的容置空间里。

一种新型智能安全门控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门控安防领域，尤其涉及一种新型智能安全门控制系统。

背景技术

[0002] 如今，防盗门已走进了千家万户，成为人们生活中不可或缺的部分。传统的防盗门仅仅实现机械上防盗的功能。在申请号为 00132528.0 的中国专利申请中，公开了一种防盗复合型智能安全门。在门扇的边侧设有带锁销孔的突块，门框有相配合的卧口，在门框边侧有能插入突块带锁销孔凹槽，门扇和门框外侧面板由钢板、绝缘层和内导电层组成，在门扇和门框的边侧内设有若干变形感知触片，内导电层和变形感知触片通过导线与电路板连接，门框与门扇的卧口处有槽口，装有电子控制的锁控装置。使用时，若有人破坏门扇或门框使之变形时，门扇或门框内的内导电层与变形感知触片接触，使电路接通，完成报警。这种安全门虽然能达到报警的功效，但是，存在报警单一、结构复杂、实现不方便的技术问题。

[0003] 近年来，随着智能家居的发展，利用智能家居技术来提升室内的安全性的家电智能使用等带来了可能。通常的智能系统主要包括智能子系统，智能子系统又进一步包括感测装置、控制装置以及通知装置。感测装置包括设置在各处的感测器，控制装置连接感测装置和通知装置，用于接收感测装置发送的各种感测信号，并按照预设的程序进行处理。通知装置进一步包括报警器以及与外部的通讯接口等，当检测到异常情况后，感测装置将感测信号发送至控制装置，控制装置进一步通过通知装置通知预先设定的人或设备。智能子系统能在智能家居方面得到广泛的应用，最主要的功能是安全性。

[0004] 现有智能子系统一般采用报警主机作为控制装置，报警主机的安装不仅占用家居空间，还使得整个系统结构复杂，并且报警主机的成本较高。另外，现有的智能子系统一般通过遥控器或显示界面进行撤防或布防操作，例如，外出状态时，预先通过遥控器或显示界面等来完成布防操作，打开部分或全部的感测器，以便小偷等不法分子侵入室内时，感测装置能够感测到，并将检测到的异常情况其发送至控制装置，以便控制装置进一步通过通知装置通知预先设定的人或设备。然而，通过遥控器或者是显示界面来控制智能家居子系统的布防或撤防时，人们经常会忘记设置而导致布防或撤防状态的失效，进而影响安全性，也增加了误报率。而且，有些布防设计还需要用户携带遥控器出门，使用极其不方便。事实上，控制布防撤防的一个关键点是防盗门，但是，目前还没有一种布防撤防系统的开启关闭设置在防盗门上的设置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种操作方便可通过锁舌的变化来实现撤布防操作控制，不需要人为特意去设定布防或撤防，结构简单、成本低且操作方便的新型智能安全门控制系统。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型提供一种新型智能安全门控制系统，其包括智能子

系统和用于控制智能子系统布防 / 撤防操作的门控制子系统，所述门控制子系统进一步包括门主体、门框、门控制模块和感测装置，所述门主体上设置有至少带有主锁舌和侧锁舌的锁具，其中，所述门控制模块包括门控制主体，所述门控制主体包括处理器，所述处理器与所述感测装置连接，所述门控制主体设置于所述锁具上。

[0007] 较佳地，所述锁具上设置有门控制主体容置空间；所述门控制主体设置在该容置空间内。

[0008] 较佳地，所述门控制主体设置在所述锁具的侧面。

[0009] 较佳地，所述门控制模块还包括用于检测所述锁具动作的锁状态检测器，所述锁状态检测器无线连接至所述处理器。

[0010] 较佳地，所述锁具为机械锁，其包括主锁舌、侧锁舌和斜锁舌；所述锁状态检测器为锁舌检测器，所述锁舌检测器包括主锁舌检测器、侧锁舌检测器和斜锁舌检测器。

[0011] 较佳地，所述门框上与锁具对应的位置设置有用于容置所述主锁舌、侧锁舌和斜锁舌的主锁舌容置空间、侧锁舌容置空间和斜锁舌容置空间；所述主锁舌检测器、侧锁舌检测器和斜锁舌检测器分别设置在对应的容置空间里。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点；

[0013] 本实用新型的新型智能安全门控制系统将处理器和通信接口设置在锁体上，锁状态检测器设置在门框上，有效节省了家居空间、系统结构简单、成本低廉。并且，本实用新型通过检测锁舌的变化控制感测装置的开关，从而实现系统的撤布防操作控制，不需要人为特意去设定布防或撤防，操作非常方便，避免了现有技术会忘记布防或撤防的操作，有效降低了误报率。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型智能安全门控制系统的结构原理图。

具体实施方式

[0015] 下方结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述：

[0016] 如图 1，一种新型智能安全门控制系统，包括门主体 10、门框 20、设置在门主体 10 上的锁具 30、门控制模块和感测装置 50。

[0017] 其中，门控制模块包括门控制主体 40 和锁状态检测器；

[0018] 门控制主体 40 设置于锁具 30 上。其有很多实现方式，在本实施例中，锁具 30 上开设有门控制主体容置空间；门控制主体 40 设置在该容置空间内；仅为举例，门控制主体 40 也可设置在锁具 30 的侧面，本实用新型不对此做出限定。

[0019] 门控制主体包括处理器 401、通信接口 402；且处理器 401 分别与感测装置 50 和通信接口 402 连接。且处理器 401 和通信接口 402 设置在一 PCB 板上；且锁状态检测器无线连接至处理器 401。

[0020] 上述锁具 30 为机械锁，其包括主锁舌 302、侧锁舌 303 和斜锁舌 301；对应地，锁状态检测器为锁舌检测器，所述锁舌检测器包括主锁舌检测器 702、侧锁舌检测器 703 和斜锁舌检测器 701。各锁舌检测器分别检测各锁舌的状态，例如是否伸进容置空间内等，并将检测到的锁舌状态信息发送至处理器。各锁舌检测器可以为机械式的触动装置、接近开关、位

移传感器的其中一种

[0021] 门框 20 上与锁具 30 对应的位置设置有用于容置主锁舌 302、侧锁舌 303 和斜锁舌 301 的主锁舌容置空间 802、侧锁舌容置空间 803 和斜锁舌容置空间 801 ;对应的主锁舌检测器 702、侧锁舌检测器 703 和斜锁舌检测器 701 分别设置在对应的容置空间里。

[0022] 本实用新型的门控制系统可以设置为几种布防方式,比如,开启所有的附件,使之都进入警戒状态 ;或者是开启某些附件,使该些附件处于警戒状态。由于系统中的元器件、连接关系、软件控制多种多样,因此上述公开的仅为说明之用,并非用来限定门控制系统。为了说明方便,本实例中门控制系统包括布防和撤防状态。

[0023] 当用户外出时,主锁舌 302 会伸进主锁舌容置空间 802,则同时位于主锁舌容置空间 802 里的主锁舌检测器 702 检测到主锁舌 302 的活动,并把该信号通过无线的方式传输给处理器 401,处理器 401 再把该信号通过通信接口 402 发给感测装置 50,使其处于外出布防状态。

[0024] 当用户回到家时,主锁舌 302 缩回,其离开主锁舌容置空间 802,则同时位于主锁舌容置空间 802 里的主锁舌检测器 702 检测到主锁舌 302 的活动,并把该信号通过无线的方式传输给处理器 401,处理器 401 再把该信号通过通信接口 402 发给感测装置 50,使其撤除外出布防状态。

[0025] 上述的感测装置 50 包括安装在家中各合适之处的探测器,如红外微波探测器、玻璃破碎探测器、感烟探测器、可燃气体探测器等附件。

[0026] 当用户在家时,侧锁舌 303 会伸进侧锁舌容置空间 803,则同时位于侧锁舌容置空间 803 里的侧锁舌检测器 703 检测到侧锁舌 303 的活动,并把该信号通过无线的方式传输给处理器 401,处理器 401 再把该信号通过通信接口 402 发给感测装置 50,使其处于在家布防状态。

[0027] 当用户需要撤除在家布防状态时,侧锁舌 303 会缩回,而离开侧锁舌容置空间 803,则同时位于侧锁舌容置空间 803 里的侧锁舌检测器 703 检测到侧锁舌 303 的活动,并把该信号通过无线的方式传输给处理器 401,处理器 401 再把该信号通过通信接口 402 发给感测装置 50,使其撤除在家布防状态。

[0028] 处理器 401 通过通信接口 402 与外部通信设备通信,通信接口 402 可以为无线通信接口,无线通信接口与外部的无线通信网络连接,拨出对应的主人或保安室或接警控制中心对应的电话号码,与外部通信设备通信,向接警人发出报警信息。通信接口 402 还可以为有线通信接口,有线通信接口与因特网或固话网连接,将对应的信息发送至预先设定的邮件中或通过即时通信软件发送至对应的号码中,向接警人发出报警信息。

[0029] 通信接口 402 为无线通信接口或有线通信接口 ;即处理器 401 可以通过无线或有线的方式与感测装置 50 连接通信。

[0030] 处理器 401 的供电可通过门上的过线盒页与电话线连接,通过电话线为处理器 401 供电。

[0031] 通过上述的系统可以对家居周围、门窗、阳台、房间等处可能入侵的通道和重要位置进行警戒,使主人生活在更为安全、舒适的环境。同时,本实用新型通过直接检测锁舌的变化来进行智能子系统的布防和撤防操作,克服了通过遥控器或显示界面进行布防会存在漏掉布防或漏掉撤防的操作,操作方便,且有效降低了误报率。

[0032] 本实用新型的智能安全门控制系统将处理器设置在锁具上，锁状态检测器设置在门框上，有效节省了家居空间、系统结构简单、成本低廉。并且，本实用新型通过检测锁舌的变化控制感测装置的开关，从而实现系统的撤布防操作控制，不需要人为特意去设定布防或撤防，操作非常方便，避免了现有技术会忘记布防或撤防的操作，有效降低了误报率。

[0033] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化，都应落在本实用新型的保护范围内。

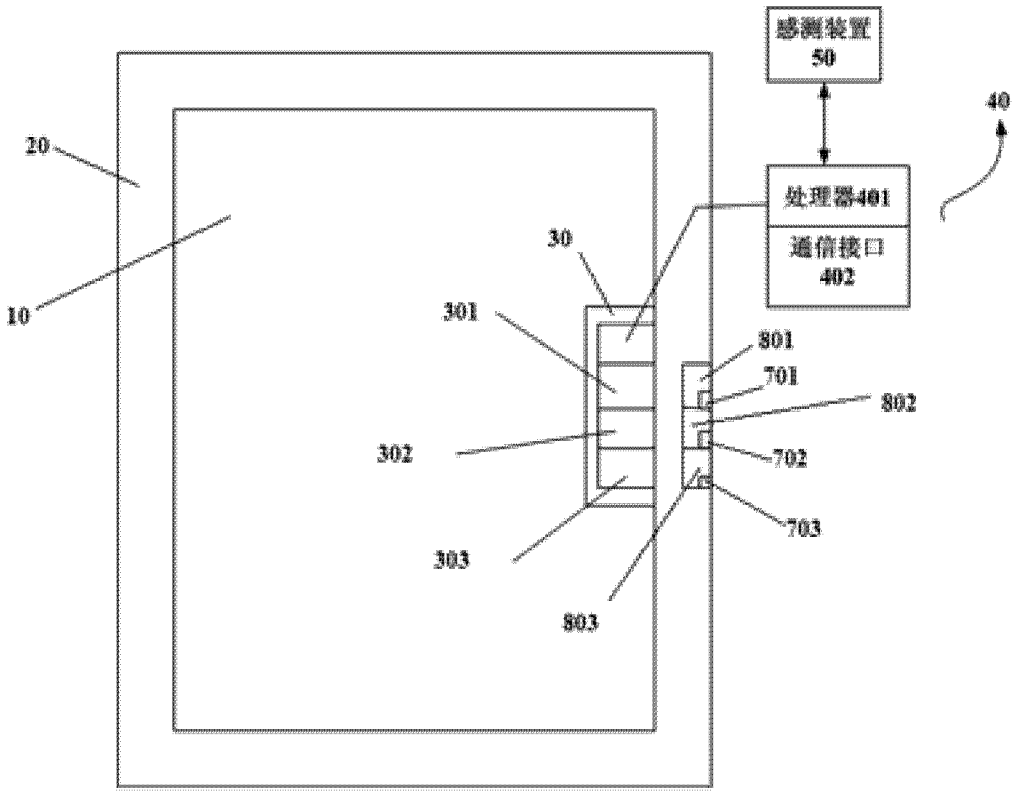

感测装置
50
40
20
处理器401
通信接口
402
30
10
301
801
701
802
302
702
703
303
803

图 1