

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102663844 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201210131287. 2

(22) 申请日 2012. 05. 02

(71) 申请人 李凯

地址 310023 浙江省杭州市西湖区留和路
502 号翰墨香林 18-1-502

(72) 发明人 李凯

(51) Int. Cl.

G07C 9/00(2006. 01)

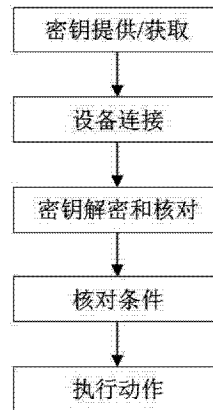
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

不同条件下控制移动设备权限的方法

(57) 摘要

不同条件下控制移动设备权限的方法, 在外部设备中加入一组检测外部环境的组件, 时刻感受周围的环境, 同时在外部设备的控制芯片里面, 加入时间模块, 用于记录时间; 条件和时间的设定, 通过具有管理员权限的外部设备来执行设定, 当检测外部环境的组件检测到当前的外部环境无法满足管理员权限的外部设备设定的标准时, 即便有具有控制权限的移动设备对外部设备进行控制, 也拒绝外部设备的控制指令。



1. 不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在外部设备中加入一组检测外部环境的组件,时刻感受周围的环境,同时在外部设备的控制芯片里面,加入时间模块,用于记录时间;条件和时间的设定,通过具有管理员权限的外部设备来执行设定,当检测外部环境的组件检测到当前的外部环境无法满足管理员权限的外部设备设定的标准时,即便有具有控制权限的移动设备对外部设备进行控制,也拒绝外部设备的控制指令;实施环境主要由外部设备,管理员权限的设备,无管理员权限的移动设备,检测外部环境的组件,时间模块在内的部分组成。

2. 根据权利要求1所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:外部设备具有多种形式,包括门锁、电视机、电灯、空调、汽车、公交车刷卡装置、ATM、门禁系统在内的用钥匙、卡、密码、指纹等形式行使权限的设备。

3. 根据权利要求1所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:管理员权限的设备用于控制外部设备的具有无线通信功能的电子设备,具有多种形式,包括:移动电话、平板电脑、MP4、个人电脑等,内置的连接外部设备的账号密码,除了可以控制外部设备的功能外,还可以设定外部设备的权限参数。

4. 根据权利要求1所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:检测外部环境的组件具体包括:光线强度检测组件、空气质量检测组件、声音强度检测组件、距离检测组件、磁场环境检测组件等现有的已知技术的组件和未来可以开发出来的用于进行外部环境的检测的组件。

5. 根据权利要求1所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:时间模块在本发明中,时间模块除了具有记录时间外,还可以配合外部设备的数据功能,根据时间记录外部设备操作的时间点,通过具有管理员权限的外部设备可以读取这些记录数据。

6. 根据权利要求1、3和4所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定环境检测设备的具体要求数值,如果外部环境没有达到管理员权限的设备设定的要求,则外部设备拒绝所有没有管理员权限的移动设备进行控制。

7. 根据权利要求1、3和5所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定时间模块的使用区间,在不符管理员权限的设备设定的时间区间,则外部设备拒绝所有无管理员权限的移动设备进行控制。

8. 根据权利要求1、2和3所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定特定的某个无管理员权限的移动设备的使用时间段,在不符管理员权限的设备设定的时间区间,则外部设备拒绝特定无管理员权限的移动设备进行控制。

9. 根据权利要求1、2和3所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以在特定的某个无管理员权限的移动设备的密钥中,加入外部环境参数和/或时间权限参数,当无管理员权限的移动设备与外部设备连接时,能够自动读取密钥中的外部环境参数和/或时间权限参数,在不符无管理员权限的移动设备环境参数和/或时间参数的时间区间,外部设备拒绝该无管理员权限的移动设备进行控制。

10. 根据权利要求1和3所述的不同条件下控制移动设备权限的方法,其特征是:在部

分实例中,有管理员权限的设备,还可以分级为不同级别的管理员权限,更高级别的管理员权限的设备可以设定低级别的管理员权限的设备的权限。

不同条件下控制移动设备权限的方法

技术领域

[0001] 不同条件下控制移动设备权限的方法,应用于移动设备控制外部设备时,管理控制外部设备的移动设备的领域,尤其应用于在移动设备控制外部设备时,根据不同的条件,对于不同的移动设备,设定不同的权限的领域。

背景技术

[0002] 在现有技术中,已经存在了完善的通过移动设备控制外部设备的方法,控制的流程中,包括有 PIN 码核对、动态密码核对、数据核对、指令核对等流程,在这些流程中所出现的问题,已经了解决的办法,因此,移动设备控制外部设备的方法,属于现有的已知的技术。

[0003] 在移动设备控制外部设备的流程中,需要对不同的移动设备设置不同的权限,现有的技术中,已经通过设置管理员的权限来实现部分功能,因此管理员和普通用户权限的划分,也属于现有的技术。

[0004] 在本发明中,移动设备是公知的,具有无线通信功能的电子设备的统称,包括手机、平板电脑、MP4、个人助理(PDA)等在内的电子设备、只要能利用无线数据进行传输,都包括在本发明中,这些具有无线数据传输功能的设备,属于现有的已知的技术。

[0005] 尽管现有的技术,已经完好的解决了移动设备控制外部设备的问题,但是,在移动设备控制其他的移动设备、并对其他移动设备进行权限管理的领域,却存在着两个问题没有解决。

[0006] 问题一:控制移动设备在不同外部情况下的权限。在现有的技术中,并没有提供这类问题的解决方案,但是这类问题确实普遍存在的,比如,在移动设备控制电灯开关的领域,现有的技术已经可以让移动设备控制电灯的开关,并且在完全无需用户操作的情况下对于电灯开关进行控制,只需要用户手中拥有移动设备,并将移动设备的无线通信功能开启,移动设备内置的客户端程序,能够自动地搜索外部设备(本实例中即为电灯开关),然后将电灯开关打开,整个过程无需人工操作,但是在实际的使用中,电灯并非每时每刻都需要,一般只有在夜晚或者白天光线不好的地方才会开启,而手机显然无法区分此时的光线强度,如果此时开启电灯,属于能源的极大浪费。

[0007] 问题二:控制外部设备在不同时间段的权限。这个问题也是普遍存在的,比如,移动设备控制一所学校的门禁系统,让学生可以拿自己的移动设备进出校园,但是在学校的管理中,学生进出校园的时间并非随时都可以的,学校有严格的规章制度,在部分时间(上课时间等),学校将不允许学生进出,所以此时要想主动让学生无法进出,只有删除门禁系统内部,学生移动设备的数据,但是这种办法造成了极大的不便,因为下次添加数据时又有一次麻烦。又比如,移动设备控制一个宾馆的门禁系统,客户在前台登记好了以后,持移动设备入住,因为客户的租金一般只支付固定的天数,所以如果客户入住的时间超过了当初预订的天数,那么客户仍然可以通过移动设备进入宾馆的门禁系统,并进入宾馆的房间入住。如果宾馆想要解除客户的权限,就必须删除客户的移动设备上面的密钥数据,或者删除

放假锁上面的密钥的数据,显然,这并不方便。

发明内容

[0008] 为了解决现有的移动设备控制外部设备过程中,不同条件下移动设备权限的设定问题,本发明提供一种方法,用于限定不同外部条件,以及不同时间段的外部设备权限。

[0009] 本发明解决上述问题的方法是:在外部设备中加入一组检测外部环境的组件,时刻感受周围的环境,同时在外部设备的控制芯片里面,加入时间模块,用于记录时间;条件和时间的设定,通过具有管理员权限的外部设备来执行设定,当检测外部环境的组件检测到当前的外部环境无法满足管理员权限的外部设备设定的标准时,即便有具有控制权限的移动设备对外部设备进行控制,也拒绝外部设备的控制指令。

[0010] 本发明主要包括以下几个部分:

一、外部设备。移动设备所控制的部分,具有多种形式,如:门锁、电视机、电灯、空调、汽车、公交车刷卡装置、ATM、门禁系统在内的用钥匙、卡、密码、指纹等形式行使权限的设备。关于不同的外部设备的内部组成结构,为现有的技术,在本发明中不再详细说明。

[0011] 二、管理员权限的设备。用于控制外部设备的具有无线通信功能的电子设备,具有多种形式,包括:移动电话、平板电脑、MP4、个人电脑等,内置的连接外部设备的账号密码,除了可以控制外部设备的功能外,还可以设定外部设备的权限参数。

[0012] 三、无管理员权限的移动设备。用于控制外部设备的具有无线通信功能的电子设备,具有多种形式,包括:移动电话、平板电脑、MP4等,内置的连接外部设备的账号密码,除了可以控制外部设备的功能外,无其他功能。

[0013] 四、外部环境检测组件:具体包括。光线强度检测组件、空气质量检测组件、声音强度检测组件、距离检测组件、磁场环境检测组件等现有的已知技术的组件和未来可以开发出来的用于进行外部环境的检测的组件。

[0014] 五、时间模块。用于提供正确的时间,在本发明中,时间模块除了具有记录时间外,还可以根据时间记录外部设备操作的时间点,通过具有管理员权限的外部设备可以读取这些记录数据。

[0015] 不同条件下控制移动设备权限的方法还包括:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定环境检测设备的具体要求数值,如果外部环境没有达到管理员权限的设备设定的要求,则外部设备拒绝所有没有管理员权限的移动设备进行控制。

[0016] 不同条件下控制移动设备权限的方法还包括:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定时间模块的使用区间,在不符合管理员权限的设备设定的时间区间,则外部设备拒绝所有无管理员权限的移动设备进行控制。

[0017] 不同条件下控制移动设备权限的方法还包括:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以设定特定的某个无管理员权限的移动设备的使用时间段,在不符合管理员权限的设备设定的时间区间,则外部设备拒绝特定无管理员权限的移动设备进行控制。

[0018] 不同条件下控制移动设备权限的方法还包括:在部分实例中,通过具有管理员权限的设备,可以在特定的某个无管理员权限的移动设备的密钥中,加入外部环境参数和/或时间权限参数,当无管理员权限的移动设备与外部设备连接时,能够自动读取密钥中的外部环境参数和/或时间权限参数,在不符合无管理员权限的移动设备环境参数和/或时

间参数的时间区间,外部设备拒绝该无管理员权限的移动设备进行控制。

[0019] 不同条件下控制移动设备权限的方法还包括:在部分实例中,有管理员权限的设备,还可以分级为不同级别的管理员权限,更高级别的管理员权限的设备可以设定低级别的管理员权限的设备的权限。

附图说明

[0020] 附图是本发明中不同条件下控制其他移动设备的流程图。

具体实施方式

[0021] 附图本发明中不同条件下控制其他移动设备的流程图;在图中,移动设备控制其他设备需要以下几个步骤。

[0022] 步骤一:密钥提供/获取。所有移动设备在本发明中的作用,都是用来控制外部设备,而移动设备之所以能够控制外部设备,是因为移动设备具有能够通过外部设备权限认证的密钥。在本流程中,无管理员权限的移动设备要想与外部设备进行连接,需要首先获得能够通过外部设备通过的密钥。该密钥可以有多种方式获得,包括:

实例1:在最简单的锁闭系统中,密钥通过与钥匙进行配合,让钥匙执行某个动作,锁闭系统即进入不审核的状态,即:任何的密钥均可以通过,而且通过以后,锁闭系统还会将密钥进行记录,第二次连接的时候,无管理员权限移动设备使用和第一次相同的密钥,即可与锁闭系统进行连接,并控制锁闭系统,这样就等于无管理员权限的移动设备获得了一个无具体形状、颜色、不可触摸的“无形钥匙”。

[0023] 实例2:在复杂的集中管理的门禁系统中,无管理员权限的移动设备的权限通过一台具有管理权限的设备植入,即:无管理员权限的移动设备与有管理员权限的设备进行连接,有管理员权限的设备向无管理员权限的移动设备发送一个能够得到门禁系统认可的密钥,无管理员权限的移动设备通过使用这个密钥,即可控制门禁系统的部分功能(开、关等)。

[0024] 实例3:在宾馆、酒店、学校、公司等地方,有管理员权限的设备在给无管理员权限的移动设备的密钥中,还赋予了包括时间区间,环境参数在内的信息,如:当旅客入住某个酒店时,已经付了1天的定金,酒店的前台会要求客户的移动设备(如手机、平板电脑等)与酒店的电脑系统(有管理员权限的设备)连接,随后,酒店前台的电脑(有管理员权限的设备)会向客户的移动设备(如手机、平板电脑等)发送一个密钥,密钥经过特殊的加密处理,储存在客户的移动设备(如手机、平板电脑等)里面。

[0025] 步骤二:设备连接。无管理员权限的移动设备通过步骤一,等于获得了一个“无形钥匙”,当用户手中的无管理员权限的移动设备找到了符合要求的外部设备,即主动/被动与外部设备进行连接。

[0026] 步骤三:密钥解密和核对。在本步骤中,无管理员权限的移动设备与外部设备之间,可以是单方面的密钥解密和核对,也可以是双方面的密钥解密和核对,如果核对密钥符合彼此的要求,即代表这个外部设备/移动设备是“合法”的。

[0027] 步骤四:核对条件。密钥核对成功以后,在部分实例中,外部设备还需要核对条件是否符合,如:在宾馆的实例中,无管理员权限的移动设备获得密钥,里面包含了用户的个

人信息,房租时间信息等,因为用户只支付了一天的租金,密钥里面会自动将客户已经付租金的时间(某个时间段)加密在密钥里面,如果此时的时间已经不在密钥的时间段里面,即代表此密钥已经失去了作用,不符合条件。

[0028] 在电灯的实例中,外部设备(电灯开关),在收到了移动设备的密钥以后,还要根据自身所带的光线强度检测组件来进行判断,如果此时外部的光线强度符合标准,代表移动设备也不符合条件。

[0029] 步骤五:执行动作。当以上步骤全部通过以后,外部设备即可根据移动设备发送的各种治疗,执行各种动作,包括开关等、开关门等。

[0030] 通过以上步骤,即实现了不同条件下控制移动设备权限的过程,有管理员权限的设备,可以通过在密钥里面加入时间区间等信息,当外部设备解密的时候,能够自动读取这些时间段信息,然后在指定的时间端给与移动设备控制权限,在部分实例中,外部设备还可以自动读取周围的环境信息,然后根据内置的要求,接收或者拒绝移动设备的控制要求。

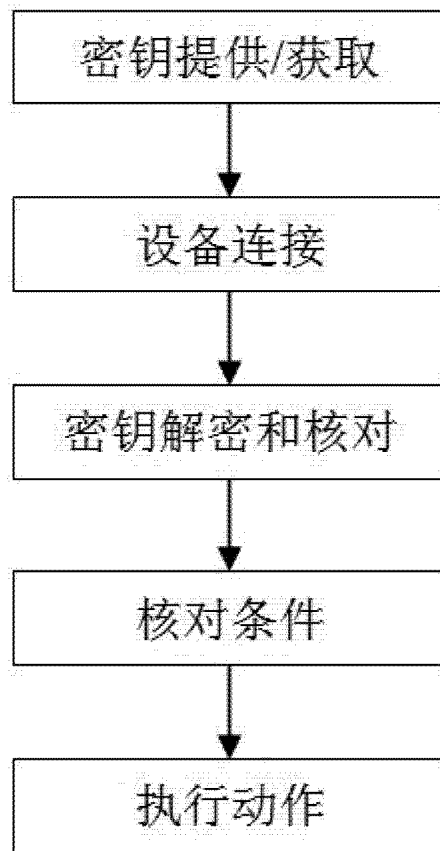


图 1