



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111402452 A

(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 201811623110.8

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 杭州海康威视系统技术有限公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区阡陌路
555号1幢B楼19层

(72)发明人 陶多磊 沈志明 夏冬冬

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 韩东艳

(51)Int.Cl.

G07C 9/00(2020.01)

E05B 47/00(2006.01)

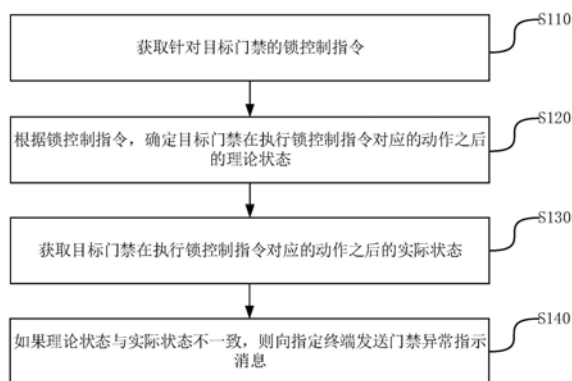
权利要求书2页 说明书13页 附图3页

(54)发明名称

门禁管理方法、装置和系统

(57)摘要

本公开是关于一种门禁管理方法、装置和系统,属于安防技术领域。所述方法包括:获取针对目标门禁的锁控制指令;根据锁控制指令,确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的理论状态;获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态;如果理论状态与实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。采用本公开,门禁的具体情况可以被实时掌握,场所的安全可以得到保障。



1. 一种门禁管理方法,其特征在于,所述方法包括:

获取针对目标门禁的锁控制指令;

根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;

获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;

如果所述理论状态与所述实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态,包括:

如果所述锁控制指令为解锁指令,则确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态包括所述目标门禁的电插锁为上锁状态且所述门禁的门磁为吸合状态;

所述获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态,包括:

当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时,获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在获取针对目标门禁的锁控制指令之后,所述方法还包括:

获取所述目标门禁当前的配置状态,其中,所述配置状态包括常规状态和非常规状态,所述非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态;

基于所述目标门禁当前的配置状态和所述目标门禁的锁控制指令,更新所述目标门禁的配置状态。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

每当到达预设的检测周期时,获取所述目标门禁当前的状态,基于所述目标门禁当前的配置状态,判断所述目标门禁当前的状态是否为正常状态,若否,向指定终端发送门禁异常指示消息。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取针对目标门禁的锁控制指令,包括:接收告警事件,当所述告警事件为第一类型事件时,获取针对所述告警事件相关门禁的非自动锁定指令;当所述告警事件为第二类型事件时,获取针对所述告警事件相关门禁的高级权限解锁指令。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在向所述告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后,若获取到解锁指令,判断所述解锁指令对应的用户权限是否为高级权限,若是,则向所述解锁指令指定的门禁发送所述解锁指令;

在向所述告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后,若获取到上锁指令,则向所述上锁指令指定的门禁发送所述上锁指令。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取针对目标门禁的锁控制指令,包括:

获取目标门禁的布防计划,所述布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间,当到达所述高级权限解锁状态的开始时间时,获取针对目标门禁的高级权限解锁指令;当到达所述高级权限解锁状态的结束时刻时,获取针对目标门禁的

上锁指令。

8. 根据权利要求1所述的方法, 其特征在于, 所述门禁异常指示消息包括: 目标门禁的标识, 以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后, 根据所述门禁异常指示消息, 在地图上展示所述目标门禁的异常状态;

和/或,

所述门禁异常指示消息包括: 目标门禁关联的摄像机标识, 以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后, 根据所述门禁异常指示消息, 展示所述目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

9. 一种门禁管理装置, 其特征在于, 所述装置包括:

获取模块, 用于获取针对目标门禁的锁控制指令;

确定模块, 用于根据所述锁控制指令, 确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;

所述获取模块, 还用于获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;

发送模块, 用于当所述理论状态与所述实际状态不一致时, 向指定终端发送门禁异常指示消息。

10. 根据权利要求9所述的装置, 其特征在于, 所述确定模块, 用于当所述锁控制指令为解锁指令时, 确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态包括所述目标门禁的电插锁为上锁状态且所述门禁的门磁为吸合状态;

所述获取模块, 用于当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时, 获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

11. 一种门禁管理系统, 其特征在于, 所述系统包括目标门禁和门禁控制平台, 其中:

所述门禁控制平台, 用于获取针对所述目标门禁的锁控制指令; 根据所述锁控制指令, 确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态; 获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态; 如果所述理论状态与所述实际状态不一致, 则向指定终端发送门禁异常指示消息。

12. 一种服务器, 其特征在于, 所述服务器包括处理器、通信接口、存储器和通信总线, 其中:

所述处理器、所述通信接口和所述存储器通过所述通信总线完成相互间的通信;

所述存储器, 用于存放计算机程序;

所述处理器, 用于执行所述存储器上所存放的程序, 以实现权利要求1-8任一所述的方法步骤。

13. 一种计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述计算机可读存储介质内存储有计算机程序, 所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1-8任一所述的方法步骤。

门禁管理方法、装置和系统

技术领域

[0001] 本公开是关于安防技术领域,尤其是关于一种门禁管理方法、装置和系统。

背景技术

[0002] 随着社会治安的需求的提高,越来越多的场所都设置了门禁系统来保障场所内的安全。门禁上的电插锁可以进行上锁操作和解锁操作,当电插锁上锁时,门禁不能被拉开,当电插锁解锁时,门禁可以被拉开。其中,电插锁主要包括两部分,即锁舌和锁孔。锁舌可以设置在门禁上,锁孔可以设置在门框上。当电插锁内部的电机进行运转时,可以将锁舌推入到锁孔中,电插锁处于上锁状态,当电插锁内部的电机反向进行运转时,可以带动锁舌离开锁孔,电插锁处于解锁状态。为了使得锁舌和锁孔能够更精确地进行对准,还可以分别在门禁和门框上设置门磁,两部分门磁在吸合时,可以使得门禁和门框贴合,进而门禁和门框上的锁舌和锁孔也可以进行对准。

[0003] 在实际应用中,在某一用户进入设置有门禁系统的场所之前,需要在读卡器上刷卡进行身份确认,如果确认该用户为合法用户,则读卡器会向门禁控制器发送锁控制指令如解锁指令,门禁控制器可以基于解锁指令控制电插锁进行解锁操作。在合法用户进入场所之后,门禁会自动回弹,在预设上锁时长之后,门禁控制器自动控制电插锁进行上锁操作。

[0004] 在上述过程中,如果有不法分子尾随合法用户,当合法用户进入场所之后,不法分子可能会用硬质卡板挡在锁舌和锁孔之间,这样电插锁无法进行上锁操作,不法分子随时可以推开门禁进入场所。

[0005] 在实现本公开的过程中,发明人发现至少存在以下问题:

[0006] 无法确定门禁在执行锁控制指令对应的动作之后门禁的情况,场所的安全不能得到保障。

发明内容

[0007] 为了克服相关技术中存在的问题,本公开提供了以下技术方案:

[0008] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种门禁管理方法,所述方法包括:

[0009] 获取针对目标门禁的锁控制指令;

[0010] 根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;

[0011] 获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;

[0012] 如果所述理论状态与所述实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0013] 可选地,所述确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态,包括:

[0014] 如果所述锁控制指令为解锁指令,则确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对

应的动作之后的理论状态包括所述目标门禁的电插锁为上锁状态且所述门禁的门磁为吸合状态；

[0015] 所述获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态，包括：

[0016] 当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时，获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0017] 可选地，在获取针对目标门禁的锁控制指令之后，所述方法还包括：

[0018] 获取所述目标门禁当前的配置状态，其中，所述配置状态包括常规状态和非常规状态，所述非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态；

[0019] 基于所述目标门禁当前的配置状态和所述目标门禁的锁控制指令，更新所述目标门禁的配置状态。

[0020] 可选地，所述方法还包括：

[0021] 每当到达预设的检测周期时，获取所述目标门禁当前的状态，基于所述目标门禁当前的配置状态，判断所述目标门禁当前的状态是否为正常状态，若否，向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0022] 可选地，所述获取针对目标门禁的锁控制指令，包括：接收告警事件，当所述告警事件为第一类型事件时，获取针对所述告警事件相关门禁的非自动锁定指令；当所述告警事件为第二类型事件时，获取针对所述告警事件相关门禁的高级权限解锁指令。

[0023] 可选地，所述方法还包括：

[0024] 在向所述告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后，若获取到解锁指令，判断所述解锁指令对应的用户权限是否为高级权限，若是，则向所述解锁指令指定的门禁发送所述解锁指令；

[0025] 在向所述告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后，若获取到锁指令，则向所述锁指令指定的门禁发送所述锁指令。

[0026] 可选地，所述获取针对目标门禁的锁控制指令，包括：

[0027] 获取目标门禁的布防计划，所述布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间，当到达所述高级权限解锁状态的开始时间时，获取针对目标门禁的高级权限解锁指令；当到达所述高级权限解锁状态的结束时刻时，获取针对目标门禁的锁指令。

[0028] 可选地，所述门禁异常指示消息包括：目标门禁的标识，以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后，根据所述门禁异常指示消息，在地图上展示所述目标门禁的异常状态；

[0029] 和/或，

[0030] 所述门禁异常指示消息包括：目标门禁关联的摄像机标识，以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后，根据所述门禁异常指示消息，展示所述目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

[0031] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种门禁管理装置，所述装置包括：

[0032] 获取模块，用于获取针对目标门禁的锁控制指令；

[0033] 确定模块，用于根据所述锁控制指令，确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令

对应的动作之后的理论状态；

[0034] 所述获取模块,还用于获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态；

[0035] 发送模块,用于当所述理论状态与所述实际状态不一致时,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0036] 可选地,所述确定模块,用于当所述锁控制指令为解锁指令时,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态包括所述目标门禁的电插锁为上锁状态且所述门禁的门磁为吸合状态；

[0037] 所述获取模块,用于当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时,获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0038] 获取针对目标门禁的锁控制指令；

[0039] 根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态；

[0040] 可选地,所述获取模块,还用于获取所述目标门禁当前的配置状态,其中,所述配置状态包括常规状态和非常规状态,所述非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态；

[0041] 所述装置还包括：

[0042] 更新模块,用于基于所述目标门禁当前的配置状态和所述目标门禁的锁控制指令,更新所述目标门禁的配置状态。

[0043] 可选地,所述获取模块,还用于：

[0044] 每当到达预设的检测周期时,获取所述目标门禁当前的状态,基于所述目标门禁当前的配置状态,判断所述目标门禁当前的状态是否为正常状态,若否,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0045] 可选地,所述获取模块,用于：

[0046] 接收告警事件,当所述告警事件为第一类型事件时,获取针对所述告警事件相关门禁的非自动锁定指令；当所述告警事件为第二类型事件时,获取针对所述告警事件相关门禁的高级权限解锁指令。

[0047] 可选地,所述发送模块,还用于：

[0048] 在向所述告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后,若获取到解锁指令,判断所述解锁指令对应的用户权限是否为高级权限,若是,则向所述解锁指令指定的门禁发送所述解锁指令；

[0049] 在向所述告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后,若获取到锁指令,则向所述锁指令指定的门禁发送所述锁指令。

[0050] 可选地,所述获取模块,用于：

[0051] 获取目标门禁的布防计划,所述布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间,当到达所述高级权限解锁状态的开始时间时,获取针对目标门禁的高级权限解锁指令；当到达所述高级权限解锁状态的结束时刻时,获取针对目标门禁的锁指令。

[0052] 可选地,所述门禁异常指示消息包括：目标门禁的标识,以使得所述指定终端在接

收到所述门禁异常指示消息之后,根据所述门禁异常指示消息,在地图上展示所述目标门禁的异常状态;

[0053] 和/或,

[0054] 所述门禁异常指示消息包括:目标门禁关联的摄像机标识,以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后,根据所述门禁异常指示消息,展示所述目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

[0055] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种门禁管理系统,所述系统包括目标门禁和门禁控制平台,其中:

[0056] 所述门禁控制平台,用于获取针对所述目标门禁的锁控制指令;根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;如果所述理论状态与所述实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0057] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种服务器,所述服务器包括处理器、通信接口、存储器和通信总线,其中:

[0058] 所述处理器、所述通信接口和所述存储器通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0059] 所述存储器,用于存放计算机程序;

[0060] 所述处理器,用于执行所述存储器上所存放的程序,以实现上述门禁管理方法。

[0061] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质内存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述门禁管理方法。

[0062] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0063] 通过本公开实施例提供的方法,在对目标门禁进行控制之后,可以确定目标门禁在执行锁控制指令之后的理论状态,同时又可以确定目标门禁在执行锁控制指令之后的实际状态,如果两种状态不一致,则可以确定目标门禁发生异常并相应将门禁异常消息发送至指定终端。这样,指定终端可以进行相应的提示操作,门禁管理员可以查看门禁异常提示信息,并进行相应的处理。进而,使得门禁的具体情况可以被实时掌握,场所的安全可以得到保障。

[0064] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0065] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。在附图中:

[0066] 图1是根据一示例性实施例示出的一种门禁管理方法的流程示意图;

[0067] 图2是根据一示例性实施例示出的一种门禁管理系统的结构示意图;

[0068] 图3是根据一示例性实施例示出的一种门禁管理方法的流程示意图;

[0069] 图4是根据一示例性实施例示出的一种门禁管理方法的流程示意图;

[0070] 图5是根据一示例性实施例示出的一种门禁管理装置的结构示意图;

[0071] 图6是根据一示例性实施例示出的一种服务器的结构示意图。

[0072] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图

和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0073] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0074] 本公开一示例性实施例提供了一种门禁管理方法,如图1所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0075] 步骤S110,获取针对目标门禁的锁控制指令。

[0076] 其中,门禁可以为硬性金属、刚性玻璃等材质制成的门禁设备,门禁设备不容易被暴力破坏。锁控制指令可以包括上锁指令、解锁指令。

[0077] 在实施中,门禁控制平台可以获取针对目标门禁的锁控制指令,其中,门禁控制平台可以设置在后台的服务器中。锁控制指令可以通过指定终端中安装的客户端对目标门禁进行远程控制的过程中产生的,也可以是前端的门禁控制器在用户进行刷卡操作之后对卡数据进行鉴权通过后产生的,还可以是根据门禁布防计划自动产生的等。如图2所示,无论通过何种方式产生了对目标门禁的锁控制指令,都可以上报给门禁控制平台。

[0078] 例如,在某一用户进入设置有门禁系统的场所之前,需要在读卡器上刷卡进行身份确认,如果确认该用户为合法用户,则门禁控制器会产生解锁指令。同时,门禁控制器还可以向门禁控制平台发送针对目标门禁的解锁指令。在实施中,还可以通过人脸识别、指纹识别等其他鉴权方式来确认待进入设置有门禁系统的场所的用户是否为合法用户。为便于说明,下文针对通过鉴权方式产生锁控制指令的实施例描述时,以用户刷卡方式进行举例。

[0079] 步骤S120,根据锁控制指令,确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的理论状态。

[0080] 在实施中,门禁控制平台中可以预先存储有锁控制指令和理论状态的对应关系,继而门禁控制平台可以根据获取的锁控制指令,确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的理论状态。其中,理论状态可以包括门磁的状态以及电插锁的状态等状态。

[0081] 步骤S130,获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0082] 在实施中,门禁控制器可以获取执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态,并将执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态上报到门禁控制平台。门禁控制平台可以,获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态。其中,实际状态可以包括门磁的状态以及电插锁的状态等状态。

[0083] 步骤S140,如果理论状态与实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0084] 在实施中,门禁控制平台在获取到目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的理论状态,以及目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态之后,可以比较这两种状态,如果理论状态与实际状态不一致,则可以向指定终端发送门禁异常指示消息;如果理论状态与实际状态相一致,则可以向指定终端发送门禁正常指示消息。其中,指定终端

可以是门禁管理员所使用的终端,可以和门禁系统进行绑定,用于接收门禁系统发送的提示消息,或者查询门禁的状态。如图2所示,在指定终端中可以安装有和门禁控制平台相连接的客户端,管理员可以打开客户端,在客户端中输入用户名和密码,以登录到门禁控制平台。门禁控制平台可以将一些消息如门禁异常指示消息推送到客户端。

[0085] 如果门禁控制平台向指定终端发送的是门禁正常指示消息,指定终端在接收到门禁正常指示消息之后,可以不对门禁正常指示消息进行提示,当门禁管理员查看门禁的状态时,再提示门禁处于正常状态。

[0086] 可选地,步骤S120可以包括:如果锁控制指令为解锁指令,则确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的理论状态包括目标门禁的电插锁为上锁状态且门磁的门磁为吸合状态;步骤S130可以包括:当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时,获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0087] 在实施中,门禁控制平台可以确定获取的锁控制指令是上锁指令还是解锁指令,如果锁控制指令是解锁指令,则当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时,可以获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态。其中,预设时长可以是系统默认的,也可以是门禁管理员设置的。预设时长可以是N秒,一般用户推开门禁以及从门禁中通过的时长可以为N秒。

[0088] 同时,在前端,目标门禁在执行解锁操作之后,用户可以将目标门禁推开,并进入场所内。在用户将目标门禁推开时,电插锁为解锁状态且门磁为未吸合状态。在正常情况下,当用户进入场所内之后,门禁会自动回弹,门禁控制器自动控制电插锁进行上锁操作,电插锁切换至上锁状态且门磁切换至吸合状态。因此,门禁控制器可以检测到电插锁的状态为上锁状态且门磁的状态为吸合状态,门禁控制器可以将检测到的电插锁的状态以及门磁的状态上报至门禁控制平台。门禁控制平台可以获取目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0089] 门禁控制器可以通过下面的方式检测电插锁的状态以及门磁的状态。可以在门禁的电插锁和门磁对应的回路中,设置电插锁的状态检测电路以及门磁的状态检测电路,当电插锁处于上锁状态时,电插锁的状态检测电路输出第一电信号至门禁控制器,当电插锁处于解锁状态时,电插锁的状态检测电路输出第二电信号至门禁控制器。同理,当门磁处于吸合状态时,门磁的状态检测电路输出第三电信号至门禁控制器,当门磁处于未吸合状态时,门磁的状态检测电路输出第四电信号至门禁控制器。门禁控制器可以接收上述电信号,并根据上述电信号确定电插锁以及门磁的状态。

[0090] 如果门禁控制平台确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态为电插锁为解锁状态且门磁为未吸合状态,则可以确定目标门禁处于异常状态,向指定终端发送门禁异常指示消息。或者,门禁控制平台确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态为电插锁为解锁状态且门磁为吸合状态,也可以确定门禁处于异常状态,向指定终端发送门禁异常指示消息。又或者,门禁控制平台确定目标门禁在执行锁控制指令对应的动作之后的实际状态为电插锁为上锁状态且门磁为未吸合状态,也可以确定门禁处于异常状态,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0091] 可选地,门禁异常指示消息可以包括:目标门禁的标识,以使得指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,在地图上展示目标门禁的异常状态;和目

标门禁关联的摄像机标识,以使得指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,展示目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

[0092] 或者,门禁异常指示消息可以包括:目标门禁的标识,以使得指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,在地图上展示目标门禁的异常状态;或目标门禁关联的摄像机标识,以使得指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,展示目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

[0093] 在实施中,场所可以不单设置有一个门禁,可以设置多个门禁,为了便于对多个门禁的管理,可以为每个门禁分配一个唯一的门禁的标识。如图2所示,如果在场所内新添加了新的门禁,可以在门禁控制平台中添加新的门禁。

[0094] 如果目标门禁发生异常,可以获取目标门禁的标识,将目标门禁的标识携带在门禁异常指示消息中发送至指定终端,以便于指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,在预设的地图上标注目标门禁的位置,以及提示发生的异常的类型。或者,指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,可以进行弹窗操作,在弹窗窗口中显示发生异常的目标门禁的标识、位置、异常信息等。

[0095] 在指定终端进行提示操作的同时,还可以提供对发生异常的门禁的控制选项,例如上锁选项,便于门禁管理员快速对发生异常的门禁进行相关操作。

[0096] 另外,门禁管理平台还可以确定与目标门禁管理的摄像机的标识,将与目标门禁管理的摄像机的标识携带在门禁异常指示消息中发送至指定终端,以便于指定终端在接收到门禁异常指示消息之后,根据门禁异常指示消息,展示目标门禁关联的摄像机所采集的视频。这样,通过自动调取发生异常的门禁附近的监控器获取的现场画面的方式,可以让门禁管理员快速查看是否有非法用户对门禁进行非法操作。

[0097] 对于门禁,如图3所示,只有当电插锁为上锁状态且门磁为吸合状态时,才认为门禁是正常上锁的,当某一用户需要通过该门禁时,需要在读卡器上刷卡确认身份,此时门禁处于需要凭证开门的状态。当

[0098] 电插锁为解锁状态且门磁为未吸合状态时,可以认为门禁是未上锁的,当某一用户需要通过门禁时,无需在读卡器上刷卡确认身份,此时门禁处于无需凭证开门的状态。或者,当电插锁为解锁状态且门磁为吸合状态时,可以认为门禁是未上锁的,当某一用户需要通过门禁时,无需在读卡器上刷卡确认身份,此时门禁处于无需凭证开门的状态。再或者,当电插锁为上锁状态且门磁为未吸合状态时,可以认为门禁是未上锁的,当某一用户需要通过门禁时,无需在读卡器上刷卡确认身份,此时门禁处于无需凭证开门的状态。

[0099] 当门禁处于无需凭证开门的状态时,场所的安全得不到保障,因此需要门禁管理员格外注意处于无需凭证开门的状态的门禁,可以向指定终端发送相应的提示信息。

[0100] 可选地,在接收对目标门禁的锁控制指令之后,本公开实施例提供的方法还可以包括:获取目标门禁当前的配置状态;基于目标门禁当前的配置状态和目标门禁的锁控制指令,更新目标门禁的配置状态。

[0101] 其中,配置状态包括常规状态和非常规状态,非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态。

[0102] 常规状态可以为需要凭证开门的状态,即当某一用户需要通过该门禁时,需要在读卡器上刷卡确认身份。常规状态也可以是自动锁定状态。

[0103] 非常规状态可以包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态。非自动锁定状态也可以称作常开状态,即当门禁弹回时,控制电插锁不进行自动上锁操作,这样,门禁处于无需凭证开门的状态,任一用户都可以推开门禁进入场所内。这种状态可以用于,当有团队造访场所时,有大量用户需要依次通过门禁,如果门禁处于常开状态,大量用户无需依次刷卡通过,可以在相关人员的带领下依次通过门禁,进入场所内。

[0104] 高级权限解锁状态也可以称作常闭状态,合法用户可以分为具有高级权限的合法用户和普通合法用户,具有高级权限的合法用户所持的卡和普通合法用户所持的卡不同,他们具有的权限也不同,当门禁为高级权限解锁状态时,只有认证某一用户具有高级权限,门禁控制器才能控制电插锁进行解锁操作。而对于普通合法用户,再在读卡器上刷卡确认身份,即使确认身份合法,但是权限级别不够高,门禁控制器也不会控制电插锁进行解锁操作。

[0105] 可以在门禁控制平台中记录有目标门禁当前的配置状态,当门禁控制平台获取到目标门禁的锁控制指令之后,可以基于目标门禁当前的配置状态和目标门禁的锁控制指令,更新目标门禁的配置状态。例如,如果目标门禁当前的配置状态为非常规状态,当基于目标门禁当前的配置状态和目标门禁的锁控制指令,更新后的目标门禁的配置状态为常规状态时,可以将目标门禁的配置状态切换为常规状态,向指定终端发送指示将门禁的配置状态切换为常规状态的指示消息。又例如,如果目标门禁当前的配置状态为常规状态,当基于目标门禁当前的配置状态和目标门禁的锁控制指令,更新后的目标门禁的配置状态为非常规状态时,可以将目标门禁的配置状态切换为非常规状态,向指定终端发送指示将门禁的配置状态切换为非常规状态的指示消息。

[0106] 如图4所示,在门禁控制平台获取到对目标门禁的解锁指令之后,可以获取门禁当前的配置状态。如果门禁当前的配置状态为高级权限解锁状态(常闭状态),则可以将门禁的配置状态切换为常规状态,向指定终端发送指示将门禁的配置状态切换为常规状态的指示消息。或者,在门禁控制平台获取到对门禁的上锁指令之后,可以获取门禁当前的配置状态。如果门禁当前的配置状态为非自动锁定状态(常开状态),则可以将门禁的配置状态切换为常规状态,向指定终端发送指示将门禁的配置状态切换为常规状态的指示消息。

[0107] 在上述过程中,解锁指令可以是具有高级权限的合法用户认证通过时发送的解锁指令,具体可以是门禁管理员持卡进行了刷卡操作,可以是门禁管理员登录管理账号,选择了解锁的选项等。上锁指令可以是用户对电插锁进行预设的拨动操作时生成的,可以是门禁管理员登录管理账号,选择了上锁的选项时生成的等。

[0108] 可选地,本公开实施例提供的方法还可以包括:接收指定终端发送的对应目标配置状态的配置消息。将门禁的配置状态切换为目标配置状态。

[0109] 其中,目标配置状态包括常规状态和非常规状态,非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态。

[0110] 在实施中,门禁的配置状态为常规状态还是非常规状态,可以是基于门禁管理员的操作确定的。例如,门禁管理员在指定终端中登录管理账号,并将门禁的配置状态设置为非常规状态,则门禁控制平台可以接收到指定终端发送的对应目标配置状态的配置消息,接着将门禁的配置状态设置为非常规状态。之后门禁的配置状态持续为非常规状态,直到门禁管理员再次登录管理账号,将门禁的配置状态切换为常规状态,或者直到接收到对门

禁的锁控制指令之后,自动将门禁的配置状态切换为常规状态。

[0111] 可选地,本公开实施例提供的方法还可以包括:获取目标门禁的布防计划,布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间,当到达高级权限解锁状态的开始时间时,获取针对目标门禁的高级权限解锁指令;当到达高级权限解锁状态的结束时刻时,获取针对目标门禁的上锁指令。

[0112] 在实施中,可以预先设置目标门禁的布防计划,例如,晚上八点之后到第二天早上八点之前的这段时间,场所内所有人员应该都是离开的状态,因此可以设置在晚上八点之后到第二天早上八点之前,目标门禁配为高级权限解锁状态。管理员可以通过指定终端,设置目标门禁的布防计划,并将目标门禁的布防计划上传到门禁控制平台,由门禁控制平台执行目标门禁的布防计划。

[0113] 门禁控制平台可以获取目标门禁的布防计划,布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间。当到达高级权限解锁状态的开始时间时,门禁控制平台获取针对目标门禁的高级权限解锁指令;当到达高级权限解锁状态的结束时刻时,门禁控制平台获取针对目标门禁的上锁指令。这样,当到达高级权限解锁状态的结束时刻时,门禁控制平台可以获取针对目标门禁的上锁指令,将上锁指令发送至目标门禁,以将目标门禁设置为常规状态。

[0114] 可选地,门禁控制器可以通过下述方法,确定电插锁的状态以及门磁的状态:如果门禁控制器检测到电插锁状态端口的中断事件,则基于电插锁状态端口的电平信号,确定电插锁变化后的状态。如果门禁控制器检测到门磁状态端口的中断事件,则基于门磁状态端口的电平信号,确定门磁变化后的状态。门禁控制器可以将变化后的电插锁的状态以及门磁的状态上报至门禁控制平台。

[0115] 在实施中,门禁控制器无需实时检测电插锁以及门磁的状态,也无需实时上报电插锁以及门磁的状态,可以只有在电插锁或者门磁的状态发生变化的时候,检测电插锁或者门磁的状态并上报电插锁以及门磁的状态。具体可以将电插锁的状态检测电路输出电平信号的管脚连接到门禁控制器的电插锁状态端口上,假如当电插锁处于解锁状态时,电插锁的状态检测电路输出电平信号的电压为1-3V,当电插锁处于上锁状态时,电插锁的状态检测电路输出电平信号的电压为0.8-0V。正常情况下,电插锁长时间处于上锁状态,电插锁的状态检测电路输出电平信号的电压为0.8-0V,属于低电平,只有当电插锁解锁时,电插锁的状态检测电路输出电平信号的电压为1-3V,属于高电平,这样,电平信号存在跳变,从低电平跳变为高电平,触发产生中断事件。当门禁控制器检测到电插锁状态端口的中断事件时,基于电插锁状态端口的电平信号,确定电插锁变化后的状态,将电插锁变化后的状态上报给门禁控制平台,门禁控制平台可以判断是否需要向指定终端发送指示电插锁变化后的状态的指示消息。当需要向指定终端发送指示电插锁变化后的状态的指示消息时,门禁控制平台可以向指定终端发送指示电插锁变化后的状态的指示消息。门磁的状态的检测原理类似,在此不再赘述。

[0116] 可选地,本公开实施例提供的方法还可以包括:每当到达预设的检测周期时,获取目标门禁当前的状态,基于目标门禁当前的配置状态,判断目标门禁当前的状态是否为正常状态,若否,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0117] 在实施中,在门禁控制器需要处理的任务量较多的情况下,门禁控制器的占用率

较高,较为容易丢失中断事件。当电平信号存在跳变,触发产生中断事件时,门禁控制器可能会将中断事件丢失。或者存在其他特殊情况,使得门禁控制器将中断事件丢失,则实际电磁锁可能已经处于上锁状态了,但是门禁控制器并未检测到电磁锁变化后的状态,也并未将电磁锁变化后的状态上报至门禁控制平台,则门禁控制平台依然存储有电磁锁当前处于解锁状态的信息,那么门禁控制平台存储的信息就是错误的。

[0118] 为了在出现这种情况时,能够将错误进行纠正,可以对电磁锁、门磁设置巡检机制。每当到达预设的检测周期时,门禁控制平台可以主动通过门禁控制器获取电插锁状态端口的电平信号,根据电插锁状态端口的电平信号,确定电插锁当前的状态。同样地,每当到达预设的检测周期时,门禁控制平台可以主动通过门禁控制器获取门磁状态端口的电平信号,根据门磁状态端口的电平信号,确定门磁当前的状态。

[0119] 接着,门禁控制平台可以基于目标门禁当前的配置状态,判断目标门禁当前的状态是否为正常状态,若否,向指定终端发送门禁异常指示消息。例如,目标门禁执行了解锁指令,在预设时长之后,可以获取目标门禁在执行解锁指令之后的实际状态,或者通过巡检机制获取目标门禁在执行解锁指令之后的实际状态,如果实际状态与理论状态不一致,则可以判断目标门禁当前的状态不是正常状态,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0120] 可选地,接收告警事件,当告警事件为第一类型事件时,获取针对告警事件相关门禁的非自动锁定指令;当告警事件为第二类型事件时,获取针对告警事件相关门禁的高级权限解锁指令。

[0121] 在实施中,门禁控制平台还可以接收指定终端发送的携带有告警事件的消息。例如,在指定终端的门禁管理界面可以提供一键常闭场所门禁的选项。这样,当场所内发生暴力事件或者盗窃事件时,门禁管理员可以通过选择该选项,让指定终端产生第二类型事件,将第二类型事件携带在消息中发送至门禁控制平台。门禁控制平台可以接收告警事件,当告警事件为第二类型事件时,获取针对告警事件相关门禁的高级权限解锁指令,向场所内的局部区域内的门禁发送高级权限解锁指令,以将场所内的局部区域内的门禁的配置状态设置为常闭状态,以控制嫌犯逃离现场。在实施中,告警事件还可以是告警设备上报,本申请实施例对此不作限定。

[0122] 在实施中,在指定终端的门禁管理界面可以提供一键常开场所所有门禁的选项。这样,当场所内发生紧急情况如火灾时,门禁管理员可以通过选择该选项,让指定终端产生第一类型事件,将第一类型事件携带在消息中发送至门禁控制平台。门禁控制平台可以接收告警事件,当告警事件为第一类型事件时,获取针对告警事件相关门禁的非自动锁定指令,向场所内所有相关门禁发送非自动锁定指令,以将场所内所有门禁的配置状态设置为常开状态,以让场所内的人员可以迅速撤离现场。

[0123] 可选地,本公开实施例提供的方法还可以包括:在向告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后,若获取到解锁指令,判断解锁指令对应的用户权限是否为高级权限,若是,则向解锁指令指定的门禁发送解锁指令;在向告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后,若获取到上锁指令,则向上锁指令指定的门禁发送上锁指令。

[0124] 在实施中,门禁控制平台在向告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后,若获取到解锁指令,可以判断解锁指令对应的用户权限是否为高级权限,若是,则向解锁指令指定的门禁发送解锁指令。在实际应用中,如果已经抓到嫌犯,管理员可以将门禁打开,让

人员正常通行。

[0125] 或者,在向告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后,若获取到上锁指令,则向上锁指令指定的门禁发送上锁指令。在实际应用中,如果险情解除,管理员可以将门禁设置为正常状态,门禁处于需要凭证开门的状态。

[0126] 通过本公开实施例提供的方法,在对目标门禁进行控制之后,可以确定目标门禁在执行锁控制指令之后的理论状态,同时又确定目标门禁在执行锁控制指令之后的实际状态,如果两种状态不一致,则可以确定目标门禁发生异常并相应将门禁异常消息发送至指定终端。这样,指定终端可以进行相应的提示操作,门禁管理员可以查看门禁异常提示信息,并进行相应的处理。进而,使得门禁的具体情况可以被实时掌握,场所的安全可以得到保障。

[0127] 本公开又一示例性实施例提供了一种门禁管理装置,如图5所示,该装置包括:

[0128] 获取模块510,用于获取针对目标门禁的锁控制指令;

[0129] 确定模块520,用于根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;

[0130] 所述获取模块510,还用于获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;

[0131] 发送模块530,用于当所述理论状态与所述实际状态不一致时,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0132] 可选地,所述确定模块520,用于当所述锁控制指令为解锁指令时,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态包括所述目标门禁的电插锁为上锁状态且所述门禁的门磁为吸合状态;

[0133] 所述获取模块510,用于当获取目标门禁当前的锁控制指令后达到预设时长时,获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态。

[0134] 获取针对目标门禁的锁控制指令;

[0135] 根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;

[0136] 可选地,所述获取模块510,还用于获取所述目标门禁当前的配置状态,其中,所述配置状态包括常规状态和非常规状态,所述非常规状态包括非自动锁定状态和高级权限解锁状态;

[0137] 所述装置还包括:

[0138] 更新模块,用于基于所述目标门禁当前的配置状态和所述目标门禁的锁控制指令,更新所述目标门禁的配置状态。

[0139] 可选地,所述获取模块510,还用于:

[0140] 每当到达预设的检测周期时,获取所述目标门禁当前的状态,基于所述目标门禁当前的配置状态,判断所述目标门禁当前的状态是否为正常状态,若否,向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0141] 可选地,所述获取模块510,用于:

[0142] 接收告警事件,当所述告警事件为第一类型事件时,获取针对所述告警事件相关门禁的非自动锁定指令;当所述告警事件为第二类型事件时,获取针对所述告警事件相关

门禁的高级权限解锁指令。

[0143] 可选地,所述发送模块530,还用于:

[0144] 在向所述告警事件相关门禁发送高级权限解锁指令之后,若获取到解锁指令,判断所述解锁指令对应的用户权限是否为高级权限,若是,则向所述解锁指令指定的门禁发送所述解锁指令;

[0145] 在向所述告警事件相关的门禁发送非自动锁定指令之后,若获取到上锁指令,则向所述上锁指令指定的门禁发送所述上锁指令。

[0146] 可选地,所述获取模块510,用于:

[0147] 获取目标门禁的布防计划,所述布防计划包括高级权限解锁状态的开始时间与高级权限解锁状态的结束时间,当到达所述高级权限解锁状态的开始时间时,获取针对目标门禁的高级权限解锁指令;当到达所述高级权限解锁状态的结束时刻时,获取针对目标门禁的上锁指令。

[0148] 可选地,所述门禁异常指示消息包括:目标门禁的标识,以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后,根据所述门禁异常指示消息,在地图上展示所述目标门禁的异常状态;

[0149] 和/或,

[0150] 所述门禁异常指示消息包括:目标门禁关联的摄像机标识,以使得所述指定终端在接收到所述门禁异常指示消息之后,根据所述门禁异常指示消息,展示所述目标门禁关联的摄像机所采集的视频。

[0151] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0152] 通过本公开实施例提供的装置,在对目标门禁进行控制之后,可以确定目标门禁在执行锁控制指令之后的理论状态,同时又可以确定目标门禁在执行锁控制指令之后的实际状态,如果两种状态不一致,则可以确定目标门禁发生异常并相应将门禁异常消息发送至指定终端。这样,指定终端可以进行相应的提示操作,门禁管理员可以查看门禁异常提示信息,并进行相应的处理。进而,使得门禁的具体情况可以被实时掌握,场所的安全可以得到保障。

[0153] 需要说明的是:上述实施例提供的门禁管理装置在进行门禁管理时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的门禁管理装置与门禁管理方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0154] 本公开再一示例性实施例提供了一种门禁管理系统,所述系统包括目标门禁和门禁控制平台,其中:

[0155] 所述门禁控制平台,用于获取针对所述目标门禁的锁控制指令;根据所述锁控制指令,确定所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的理论状态;获取所述目标门禁在执行所述锁控制指令对应的动作之后的实际状态;如果所述理论状态与所述实际状态不一致,则向指定终端发送门禁异常指示消息。

[0156] 关于上述实施例中的系统,其中目标门禁和门禁控制平台执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0157] 图6示出了本公开一个示例性实施例提供的服务器1900的结构示意图。该服务器1900可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或一个以上处理器(central processing units,CPU)1910和一个或一个以上的存储器1920。其中,所述存储器1920中存储有至少一条指令,所述至少一条指令由所述处理器1910加载并执行以实现上述实施例所述的门禁管理方法。

[0158] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由权利要求指出。

[0159] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

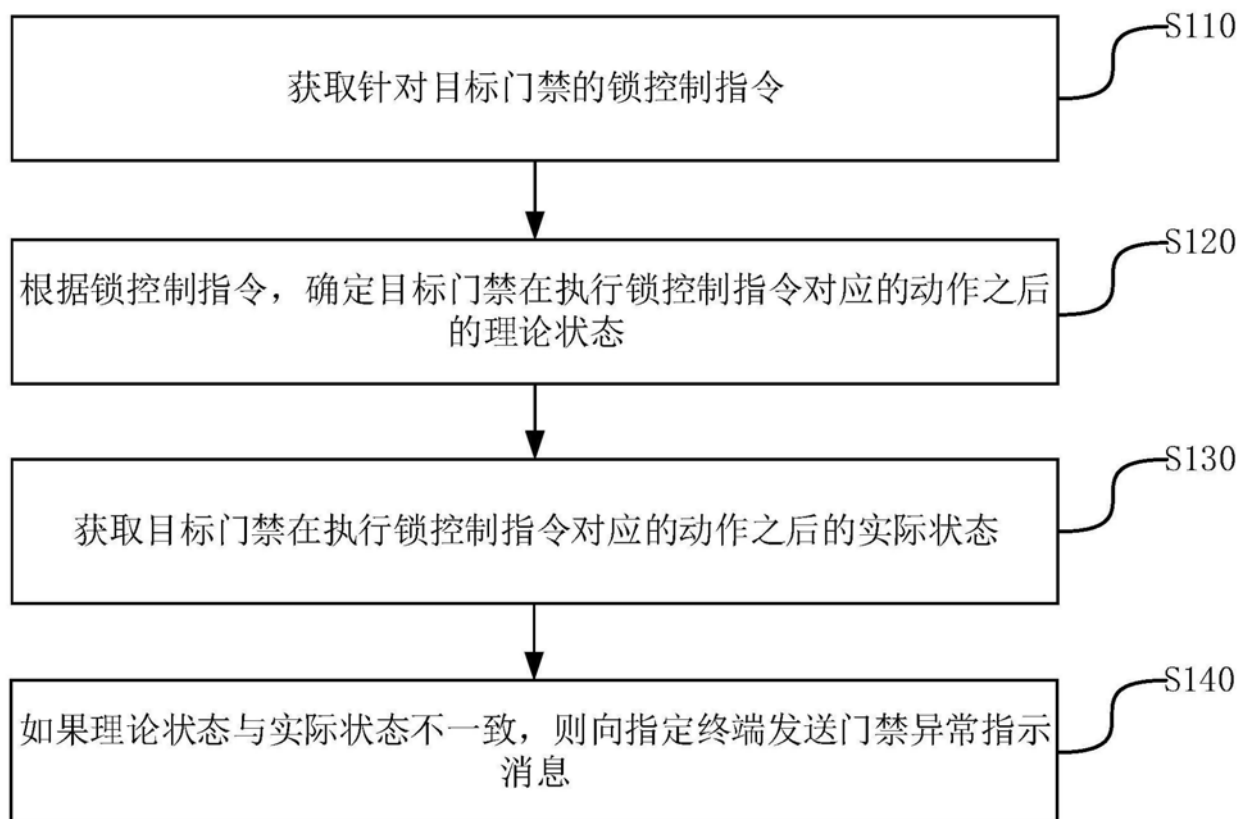


图1

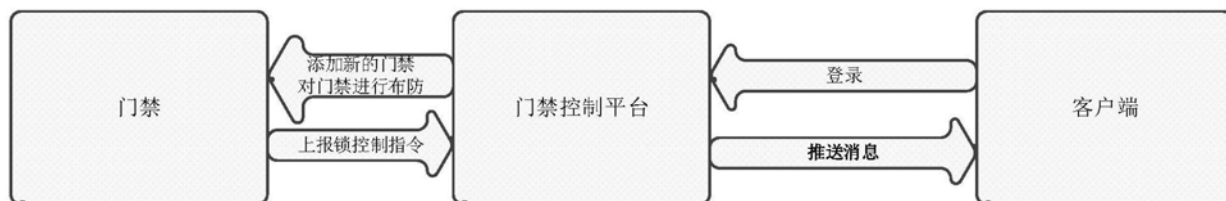


图2

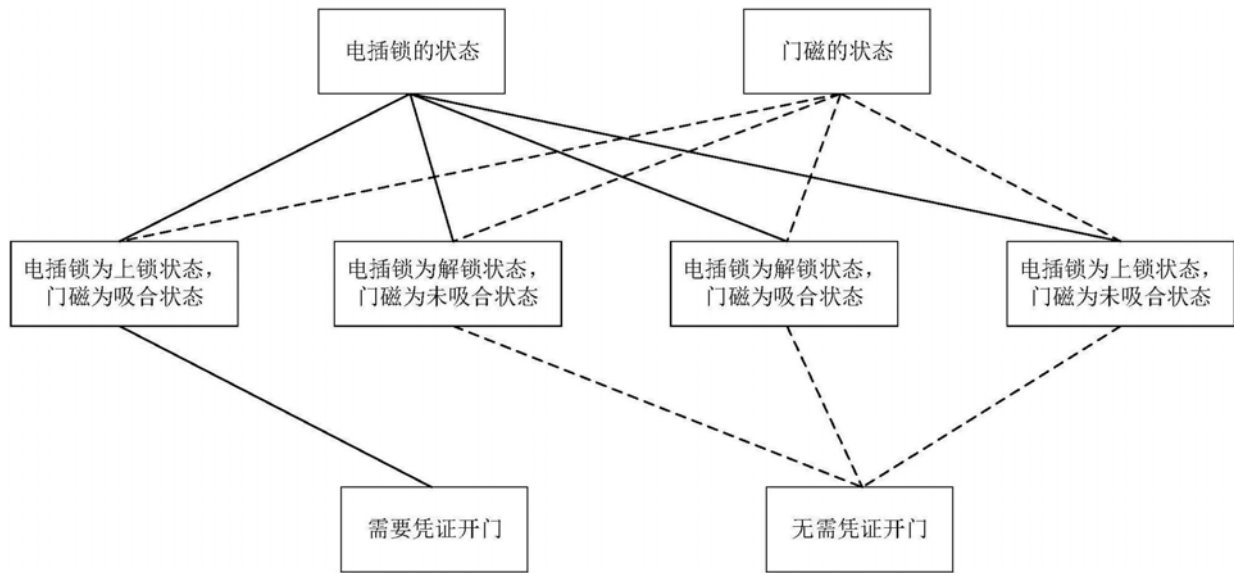


图3

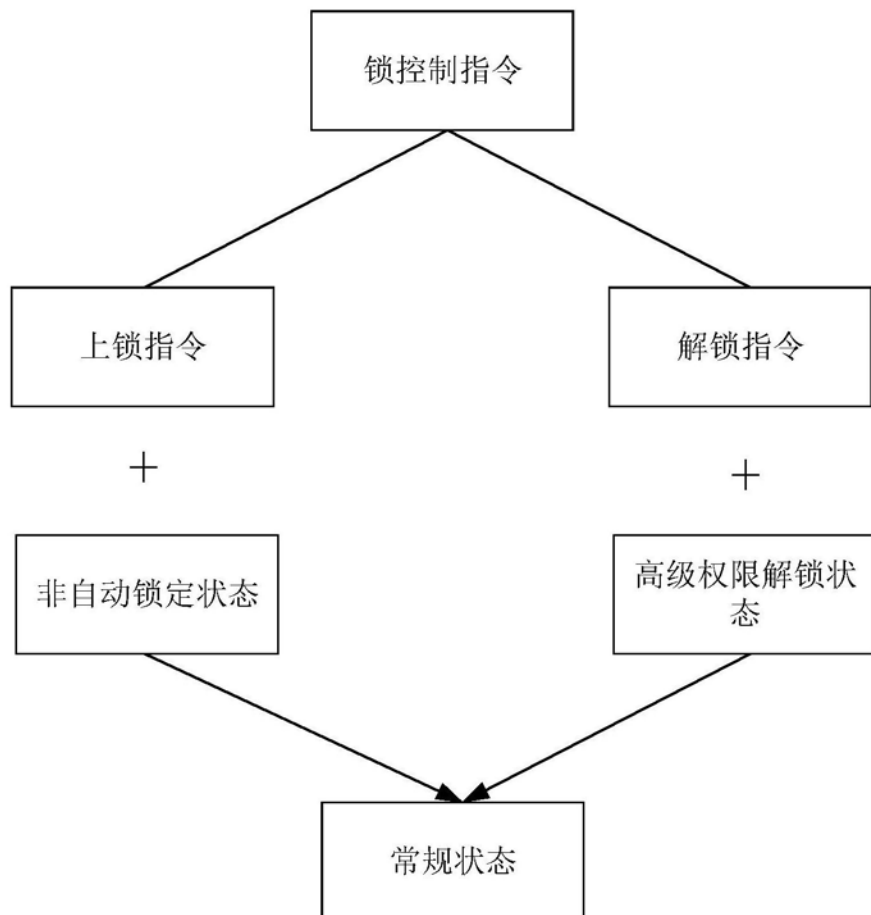


图4



图5

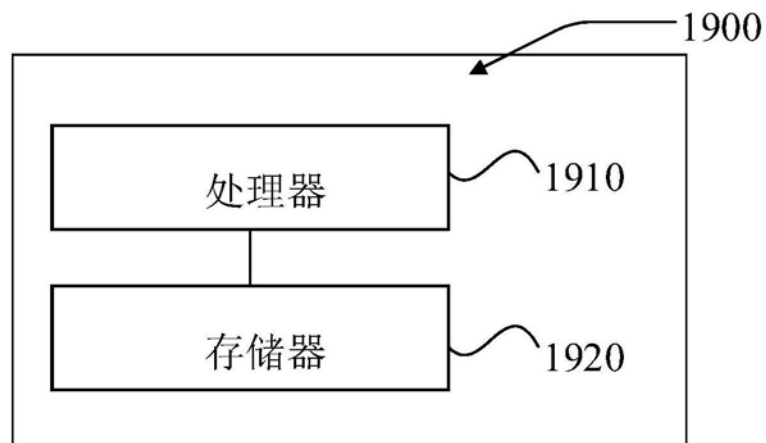


图6