



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104965446 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201510407969. 5

(22) 申请日 2015. 07. 10

(71) 申请人 宁波智轩物联网科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区光华路
299 弄研发园 C 区 6 幢 2 层

(72) 发明人 陈盛票 何金挺 何金辉

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 朱俊跃

(51) Int. Cl.
G05B 19/04(2006. 01)

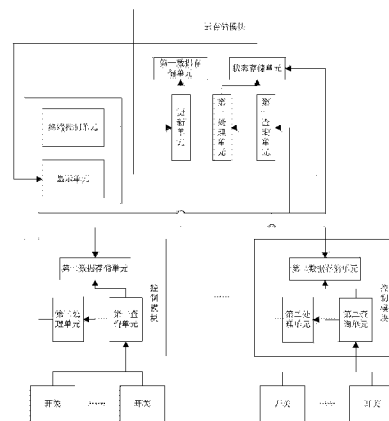
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种可调控按键开关系统及其控制、绑定方法

(57) 摘要

本发明提供一种可调控按键开关系统及其控制、绑定方法,开关系统包括:至少一个开关、智能终端模块、云存储模块以及控制模块;其中所述云存储模块包括第一数据存储单元、第一查询单元、第一处理单元、状态存储单元以及更新单元;所述智能终端模块包括第二数据存储单元、第二查询单元以及第二处理单元;所述按键开关系统的控制方法包括控制模块接收动作信号,并根据动作信号的绑定关系通过该控制模块控制电器动作,或者通过云存储下发命令给别的控制模块以实现对电器动作的控制;所述绑定方法包括绑定和解绑定两个过程。采用本发明,减少了开关的数目,使得用户操作更加便捷,节约了成本。



1. 一种可调控按键开关系统,其特征在于,包括:

若干控制模块,且每个所述控制模块均固定连接有至少一个开关,用以接收所述开关发出的动作信号,控制与所述动作信号具有绑定关系的电器产生对应动作;

云存储模块,存储有所述绑定关系,且所述云存储模块分别与每个所述控制模块连接,用以接收所述控制模块转发来的所述动作信号并根据所述动作信号生成执行命令信号;以及

所述控制模块接收所述执行命令信号,控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

2. 根据权利要求 1 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述绑定关系包括若干条绑定数据,且每条所述绑定数据中均包括一一对应的动作信号信息、电器的标识信息及电器的动作信息。

3. 根据权利要求 1 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述云存储模块包括:

第一数据存储单元,用以存储所述按键开关系统的所述绑定关系;

第一查询单元,分别与所述控制模块以及所述第一数据存储单元相连,接收所述控制模块传送来的所述动作信号,并根据所述动作信号从所述第一数据存储单元中查找所述动作信号的所述绑定关系,发出第一查询结果;

第一处理单元,与所述查询单元相连,根据所述第一查询结果产生所述执行命令信号。

4. 根据权利要求 3 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述控制模块包括:

第二数据存储单元,用以存储所述第二数据存储单元所在的所述控制模块的所有绑定关系;

第二查询单元,分别与所述第二数据存储单元以及所述开关相连,用以接收所述动作信号并根据所述动作信号在所述第二数据存储单元中查找所述动作信号的所述绑定关系,发出第二查询结果;

第二处理单元,根据所述第二查询结果和/或所述执行命令信号控制所述电器产生对应动作。

5. 根据权利要求 4 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述按键开关系统还包括智能终端模块,与所述云存储模块连接,以用于对所述绑定关系进行更新。

6. 根据权利要求 5 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述智能终端模块包括终端控制单元,所述终端控制单元向所述云存储模块发出绑定和/或解绑定信号;

所述云存储模块还包括更新单元,分别与所述终端控制单元、所述第一数据存储单元以及所述第二数据存储单元相连,用以根据所述绑定和/或解绑定信号,对所述第一数据存储单元以及所述第二数据存储单元中存储的所述绑定关系进行更新。

7. 根据权利要求 4 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述云存储模块还包括状态存储单元,分别与所述第一处理单元以及所述第二处理单元相连,用以存储所述电器的工作状态,并通过所述第二查询结果和/或所述执行命令信号对所述电器的工作状态进行实时更新并存储。

8. 根据权利要求 7 所述的可调控按键开关系统,其特征在于,所述智能终端模块还包括显示单元,所述显示单元与所述状态存储单元相连,用以显示所述电器的工作状态。

9. 一种可调控按键开关系统的控制方法,其特征在于,包括步骤:

按动开关发出动作信号；

控制模块接收所述动作信号，判断所述动作信号是否存在绑定关系，控制与所述动作信号具有绑定关系的电器产生对应动作和 / 或将所述动作信号传递至云存储模块；当所述云存储模块接收所述动作信号时，控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

10. 根据权利要求 9 所述的可调控按键开关系统的控制方法，其特征在于，当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所有所述绑定关系均存在于所述控制模块中时，所述控制模块控制于所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

11. 根据权利要求 9 所述的可调控按键开关系统的控制方法，其特征在于，当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所述绑定关系存在于所述云存储模块中，将所述动作信号传递至所述云存储模块。

12. 根据权利要求 9 所述的可调控按键开关系统的控制方法，其特征在于，当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所有所述绑定关系同时存在于所述控制模块以及所述云存储模块中，所述控制模块控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作，并同时所述动作信号传递至所述云存储模块。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的可调控按键开关系统的控制方法，其特征在于，所述云存储模块接收所述动作信号并查询所述动作信号的所有所述绑定关系，并向具有所述绑定关系的所述控制模块发出执行命令信号；所述控制模块根据所述执行命令信号控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

14. 根据权利要求 9 所述的可调控按键开关系统的控制方法，其特征在于，所述云存储模块中还存储着所有电器的工作状态，所述工作状态实时显示在显示器上。

15. 一种可调控按键开关系统的绑定方法，其特征在于，当终端控制单元发出绑定命令，更新单元接收所述绑定命令并接收到开关发出的动作信号时，从第一存储单元中查找所述绑定命令对应的绑定关系以及存储有所述绑定关系的所述控制模块，删除所述第一存储单元以及所述控制模块中的所述绑定关系，并在所述第一存储单元以及与所述绑定命令对应的所述控制模块中建立新的所述绑定关系。

16. 根据权利要求 15 所述的可调控按键开关系统的绑定方法，其特征在于，当所述终端控制单元发出解绑定命令时，所述更新单元接收所述解绑定命令，从所述第一存储单元中查找所述解绑定命令对应的所述绑定关系以及存在所述绑定关系的所述控制模块，删除所述第一存储单元以及所述控制模块中的所述绑定关系。

一种可调控按键开关系统及其控制、绑定方法

技术领域

[0001] 本发明涉及按键开关领域,尤其涉及一种可调控按键开关系统及其控制、绑定方法。

背景技术

[0002] 按键开关作为一种传统控制方式,其控制的便捷性和稳定性使其在各个领域都起着重要作用。在传统方式中,通常经特定家电的特定动作由一个固定的开关进行控制。但是随着智能家居领域技术的不断发展,家电的数目也随着人们生活水平的提高而不断增多,且家电的功能多样性也使得开关的数目急剧增加。如果按照特定家电的特定动作由一个固定的开关进行控制的方式,那么就会造成开关数目过多,整体家居布线过多,造成成本浪费。因此,如何使得开关与电器之间的控制关系能够自由切换,提高开关的使用范围,成为目前亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 鉴于上述问题,本申请记载了一种可调控按键开关系统,包括:

[0004] 若干控制模块,且每个所述控制模块均固定连接有至少一个开关,用以接收所述开关发出的动作信号,控制与所述动作信号具有绑定关系的电器产生对应动作;并向所述云存储模块发送动作信号;

[0005] 云存储模块,存储有所述绑定关系,且所述云存储模块分别与每个所述控制模块连接,用以接收所述动作信号并根据所述动作信号生成执行命令信号;以及

[0006] 所述控制模块接收所述执行命令信号,控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作;

[0007] 较佳的,所述绑定关系包括若干条绑定数据,且每条所述绑定数据中均包括一一对应的动作信号信息、电器的标识信息及电器的动作信息。

[0008] 较佳的,所述云存储模块包括:

[0009] 第一数据存储单元,用以存储所述按键开关系统的所述绑定关系;

[0010] 第一查询单元,分别与所述控制模块以及所述云存储模块相连,接收所述控制模块传送来的所述动作信号,并根据所述动作信号从所述第一数据存储单元中查找所述动作信号的所述绑定关系,发出第一查询结果;

[0011] 第一处理单元,与所述查询单元相连,根据所述第一查询结果产生所述执行命令信号。

[0012] 较佳的,所述控制模块包括:

[0013] 第二数据存储单元,用以存储所述第二数据存储单元所在的所述控制模块的所有绑定关系;

[0014] 第二查询单元,分别与所述第二数据存储单元以及所述开关相连,用以接收所述动作信号并根据所述动作信号在所述第二数据存储单元中查找所述动作信号的所述绑定

关系,发出第二查询结果;

[0015] 第二处理单元,根据所述第二查询结果和/或所述执行命令信号控制所述电器产生对应动作。

[0016] 较佳的,所述按键开关系统还包括智能终端模块,与所述云存储模块连接,以用于对所述绑定关系进行更新。

[0017] 较佳的,所述智能终端模块包括终端控制单元,所述终端控制单元向所述云存储模块发出绑定和/或解绑定信号;

[0018] 所述云存储模块还包括更新单元,分别与所述终端控制单元、所述第一数据存储单元以及所述第二数据存储单元相连,用以根据所述绑定和/或解绑定信号,对所述第一数据存储单元以及所述第二数据存储单元中存储的所述绑定关系进行更新。

[0019] 较佳的,所述云存储模块还包括状态存储单元,分别与所述第一处理单元以及所述第二处理单元相连,用以存储所述电器的工作状态,并通过所述第二查询结果和/或所述执行命令信号对所述电器的工作状态进行实时更新并存储。

[0020] 较佳的,所述智能终端模块包括显示单元,所述显示单元与所述状态存储单元相连,用以显示所述电器的工作状态。

[0021] 本发明还提出了一种可控按键开关系统的控制方法,包括步骤:

[0022] 按动开关发出动作信号;

[0023] 所述控制模块接收所述动作信号,判断所述动作信号是否存在绑定关系,控制与所述动作信号具有绑定关系的电器产生对应动作和/或将所述动作信号传递至云存储模块;当所述云存储模块接收所述动作信号时,控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

[0024] 较佳的,当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所有所述绑定关系均存在于所述控制模块中时,所述控制模块控制于所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

[0025] 较佳的,当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所述绑定关系存在于所述云存储模块中,将所述动作信号传递至所述云存储模块。

[0026] 较佳的,当所述控制模块接收所述动作信号后通过查询发现所述动作信号的所有所述绑定关系同时存在于所述控制模块以及所述云存储模块中,所述控制模块控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作,并同时与所述动作信号传递至所述云存储模块。

[0027] 较佳的,所述云存储模块接收所述动作信号并查询所述动作信号的所有所述绑定关系,并向具有所述绑定关系的所述控制模块发出执行命令信号;所述控制模块根据所述执行命令信号控制与所述动作信号具有所述绑定关系的电器产生对应动作。

[0028] 较佳的,所述云存储模块中还存储着所有电器的工作状态,所述工作状态实时显示在显示器上。

[0029] 本发明还提供了一种可控按键开关系统的绑定方法,当终端控制单元发出绑定命令,更新单元接收所述绑定命令并接收到开关发出的动作信号时,从第一存储单元中查找所述绑定命令对应的绑定关系以及存储有所述绑定关系的所述控制模块,删除所述第一存储单元以及所述控制模块中的所述绑定关系,并在所述第一存储单元以及与所述绑定命令

对应的所述控制模块中建立新的所述绑定关系。

[0030] 较佳的,当所述终端控制单元发出解绑定命令时,所述更新单元接收所述解绑定命令,从所述第一存储单元中查找所述解绑定命令对应的所述绑定关系以及存在所述绑定关系的所述控制模块,删除所述第一存储单元以及所述控制模块中的所述绑定关系。

[0031] 上述技术方案具有如下优点或有益效果:通过智能终端模块,能够自由切换不同电器动作以及不同开关动作之间的绑定关系,所以利用所述按键开关系统,使得开关的使用范围更广,用户操作方便,减少了开关的数目,节约了成本;按键开关系统的控制方法,开关不但能够通过与其连接的控制模块控制电器动作,还能够跨控制模块实现控制电器动作的效果,同时一个开关动作不再局限于固定电器的固定动作,而是能够同时控制多种电器的不同动作,从而减少了操作步骤,更加便捷;通过对绑定关系进行绑定或解绑定处理,提高了开关的使用范围,使得所述按键开关系统并不再局限于已有的绑定关系,当更换或者添加电器时,不需要额外增加开关,且能够让客户在使用过程中根据个人兴趣爱好对开关的绑定关系进行更改,提高了使用舒适度。

附图说明

[0032] 参考所附附图,以更加充分的描述本发明的实施例。然而,所附附图仅用于说明和阐述,并不构成对本发明范围的限制。

[0033] 图 1 为本发明一种可调控按键开关系统的结构示意图一;

[0034] 图 2 为本发明一种可调控按键开关系统的结构示意图二;

[0035] 图 3 为本发明一种可调控按键开关系统的结构示意图三。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和具体实施例对本发明一种可调控按键开关系统及其控制、绑定方法进行详细说明。

[0037] 实施例一

[0038] 如图 1 所示,一种可调控按键开关系统,包括:

[0039] 智能终端模块,用户通过所述智能终端模块对开关系统发出绑定和/或解绑定信号,以控制所述按键开关系统中的绑定关系;

[0040] 云存储模块,与所述智能终端和多个控制模块相连,用于存储开关系统中的所有绑定关系,并接收智能终端模块发出的绑定和/或解绑定信号和控制模块发出的控制信号,实现对所述开关系统的调控;

[0041] 多个控制模块,所述控制模块分别与至少一开关以及云存储模块相连,用于检测开关的动作信号并控制电器执行相应的命令,且能够向云存储模块转发所述动作信号;

[0042] 多个开关,每个开关均对应一个固定的控制模块,用以向所述控制模块发出动作信号。

[0043] 如图 2 所示,所述云存储模块包括:

[0044] 第一数据存储单元,所述第一数据存储单元用于存储所述开关系统中的所有绑定关系;

[0045] 第一查询单元,分别与所述控制模块以及所述云存储模块相连,接收所述控制模

块发出的动作信号,并根据所述动作信号从所述第一数据存储单元中查找相应的绑定关系;

[0046] 第一处理单元,与所述查询单元相连,接收所述查询单元查找到的绑定关系生成相应的执行命令信号,相应的控制模块接收该执行命令信号从而实现对与该执行命令信号具有绑定关系的电器产生对应动作;

[0047] 更新单元,分别与所述智能终端模块、所述第一数据存储单元以及所述第二数据存储单元相连,用于接收所述智能终端模块发出的绑定/解绑定信号,并根据所述绑定/解绑定信号,更新所述第一数据存储单元以及相应的第二数据存储单元中的绑定关系。该绑定关系是指不同动作信号控制不同电器执行不同的动作;

[0048] 状态存储单元,与所述第一处理单元相连,所述状态存储模块存储着所有电器的工作状态,接收所述第一处理单元和所述第二处理单元反馈来电器的工作状态并实时更新存储关系。

[0049] 其中,值得指出的是,由于在本系统中,所有的绑定关系都是指不同的开关动作即动作信号、不同的电器、以及不同的电器动作之间的关系,则所述对应动作是指,与动作信号具有绑定关系的电器产生具有绑定关系的电器动作。举例来说,当某一开关按动一下产生的动作信号与空调以及空调的打开动作具有绑定关系,那么开关按动一下所产生的动作信号控制与该动作信号具有绑定关系的控制产生的对应动作即为打开空调。

[0050] 如图 3 所示,所述控制模块包括:

[0051] 第二数据存储单元,与所述更新单元相连,用于存储与其相应的控制模块的所有绑定关系,并能够接收所述更新单元发出的绑定/解绑定信号,更新所存储的绑定关系;

[0052] 第二查询单元,分别与所述第二数据存储单元以及所述开关相连,用于接收所述开关发出的动作信号,并根据所述动作信号从所述第二数据存储单元中查找与该动作信号相应的绑定关系,如果所述第二数据存储单元中存在对应绑定关系,则发出查询结果;如果发现相应的绑定关系全部或者部分存储在所述第一数据存储单元,则将动作信号传递至第一处理单元;

[0053] 第二处理单元,接收其所在的控制模块中的第二查询单元发出的或者云存储中第一处理单元发出的查询结果,控制相应的电器执行相应的动作,并将该动作传递至状态存储单元。

[0054] 所述智能终端模块包括终端控制单元和显示单元:

[0055] 所述终端控制单元与所述更新单元相连,用以向所述更新单元发出绑定和/或解绑定信号;

[0056] 所述显示单元与所述状态存储单元相连,所述状态存储单元将所述电器的工作状态实时的传递至显示单元,显示单元用以显示目前所有电器的工作状态。

[0057] 所述绑定关系包括若干条绑定数据,且每条所述绑定数据中均包括一一对应的动作信号信息、电器的标识信息及电器的动作信息。即当某个开关产生动作信号,该动作信号能够控制特定的一个或几个电器并陈述特定的动作,这个动作信号、特定的电器以及电器的特定动作,就形成了一个绑定数据。具体来说,如开关 A 按动一次,能够控制灯 B 打开,那么动作信号开关 A 按动一次、灯 B 以及灯 B 打开,这三个信息就构成了一条绑定数据。

[0058] 具体来说,可调控的按键开关系统包括至少一个控制模块,且每个控制模块下都

至少固定连接一个开关。工作时,按动某个开关,使其产生某个动作信号。值得指出的是,对于一个开关,按动的动作不同,则产生的动作信号也会不同,具体来说,按动开关的动作包括按动一次以及特定时间内连续按动多次等。当该开关产生动作信号后,与该开关对应的控制模块中的第二查询单元接收该动作信号,判断该动作信号是否存在相应的绑定关系。当存在该绑定关系且该绑定关系存在于该控制模块中的第二数据存储单元中,那么所述第二处理单元查找第二数据存储单元中的相应绑定关系,发出相应的查询结果,控制与该动作信号绑定的一个或者几个电器发生相应的动作;当存在绑定关系但是该绑定关系没有存储在控制模块中,则将该动作信号发送至第一查询单元,第一查询单元从第一数据存储单元中查询该动作信号相应的所有绑定关系,所述第一处理单元根据这些绑定关系向对应的控制模块发出相应的执行命令信号,从而实现了跨控制模块控制一个或者多个电器的动作;当存在绑定关系但是该绑定关系不止存在于该控制模块中时,该控制模块中的第二处理单元控制相应的电器发生动作,且将该动作信号传递至云存储进行跨模块控制其它的电器动作;此时,云存储不再向该控制模块下发相应的命令,即该控制模块仅执行一次命令,这种方式防止了一个动作信号引起控制模块进行两次执行操作的问题;如果不存在绑定关系,那么就不对这个动作信号进行处理。

[0059] 从上可以看出,一个开关的一个动作,能够通过与其对应的控制模块控制至少一个电器,也可以通过其它的控制模块控制至少一个电器,即一个动作信号能够同时实现对多个电器的控制。所以可以通过终端控制单元在云存储和/或控制模块中设定某一开关的某一动作对应一场景,即当执行该动作时,能够同时控制多种电器发生动作。例如,当有个场景为回家时,该场景对应着打开灯、空调、热水器等电器的多种动作,当通过按动开关一下后启动该场景,那么能够同时控制灯、空调以及热水器等发生相应的动作。

[0060] 另外,动作信号通过处理后控制相应电器发生相应的动作,这里的电器的动作包括打开、关闭以及某个联动项,如当室温高于某个温度时,控制空调制冷多少度;当室温低于某个温度时,控制空调制热至多少度。对于某些动作信号来说,第一次执行控制电器产生一动作,第二次执行时,控制电器产生一相反动作。如按动某一开关按键一次,电灯打开,第二次按动时,电灯关闭。

[0061] 此外,通过终端控制单元还可以建立新的绑定关系,或者解除原有的绑定关系,显示单元还可以显示整个开关系统中所有电器的工作状态。

[0062] 所述按键开关系统,通过第一处理单元和第二处理单元,实现了开关能够跨控制模块控制不同电器执行不同的动作。因为一个开关动作可能控制多个电器同时发生动作,所以实现了对场景的控制。通过智能终端模块,能够自由切换不同电器动作以及不同开关动作之间的绑定关系。所以利用所述按键开关系统,使得开关的使用范围更广,用户操作方便,减少了开关的数目,节约了成本。

[0063] 实施例二

[0064] 根据上述实施例提出的一种可调控按键开关系统,本实施例提出了一种可调控按键开关系统的控制方法。

[0065] 一种可调控按键开关系统的控制方法,包括步骤:

[0066] 按动开关发出动作信号;

[0067] 与该开关相连的控制模块接收该动作信号,判断该动作信号是否存在相应的绑定

关系,控制相应的电器发生动作或者不做任何处理;

[0068] 云存储接收该动作信号后,控制至少一电器发生与该动作信号相应的动作。

[0069] 具体而言,当开关发出动作信号后,与该开关相连的控制模块中的第二查询单元接收该动作信号并在第二数据存储单元中查找是否存在该动作信号相应的绑定关系,存在以下三种情况:

[0070] (1) 所述第二数据存储单元中存在该绑定关系,向所述第二处理单元发出查询结果,所述第二处理单元根据所述查询结果控制与该动作信号具有绑定关系的电器产生对应的动作;

[0071] (2) 所述动作信号存在对应的绑定关系但是所述第二数据存储单元中不存在该绑定关系,所述第二处理单元将所述动作信号传递至所述云存储;所述云存储中的第一查询单元接收所述动作信号,在所述第一数据存储单元中查找该动作信号相应的绑定关系,并向与该绑定关系所对应的控制模块发出执行命令信号;所述控制模块中的第二处理单元接收所述执行命令信号,控制与所述绑定关系相对应的电器产生对应的动作;

[0072] (3) 所述动作信号所对应的绑定关系不止存在于所述第二数据存储单元中,所述第二查询单元将从所述第二数据存储单元中查找到的查询结果以及所述动作信号均发送至所述第二处理单元,所述第二处理单元接收该查询结果并控制相应的电器产生对应的动作,同时将所述动作信号传递至云存储;其中,所述第二处理单元接收所述查询结果后控制除所述第二查询单元所在的控制模块之外的其它控制模块控制相应的电器动作,这种方式防止了一个动作信号造成控制模块两次动作的问题。

[0073] 所述云存储中的第一查询单元接收所述动作信号,在所述第一数据存储单元中查找该动作信号相应的绑定关系,并向与该绑定关系所对应的控制模块发出执行命令信号;所述控制模块中的第二处理单元接收所述执行命令信号,控制与所述绑定关系相对应的电器产生对应的动作;

[0074] (4) 所述动作信号并不存在绑定关系,不做任何处理。

[0075] 这种按键开关系统的控制方法,开关不但能够通过与其连接的控制模块控制电器动作,还能够跨控制模块实现控制电器动作的效果。同时一个开关动作不再局限于固定电器的固定动作,而是能够同时控制多种电器的不同动作,从而减少了操作步骤,更加便捷。

[0076] 实施例三

[0077] 根据上述实施例提出的一种可调控的按键开关系统及其控制方法,本实施例提出了一种可调控的按键开关系统的绑定方法。

[0078] 一种可调控按键开关系统的绑定方法,包括步骤:

[0079] 当所述终端控制单元发出解绑定命令时,所述云存储中的更新单元接收所述解绑定信号,从所述第一存储单元中查找对应的绑定关系以及存在该绑定关系的控制模块,删除第一存储单元以及所述控制模块中第二存储单元中的相应绑定关系;其中,所述绑定命令是指,建立新的第一绑定关系和/或第二绑定关系;所述解绑定命令是指,删除原有的第一绑定关系和/或第二绑定关系;

[0080] 当所述终端控制单元发出绑定命令时,所述云存储中的更新单元接收所述绑定信号并在一段时间内接收到需要进行绑定的开关发出的相应动作信号,判断所述绑定信号随对应的开关动作以及电器,从所述第一存储单元中查找该开关动作以及电器是否存在别的

绑定关系,解除原有的绑定关系,并更新所述第一存储单元以及相应的控制模块中的第二存储单元;之后建立新的绑定关系并更新所述第一存储单元以及所述开关对应的控制模块中的第二存储单元;

[0081] 当所述终端控制单元发出绑定命令时,所述云存储中的更新单元接收所述绑定信号但是并没有在特定的时间内接收到需要绑定的开关发出的相应的动作信号,那么,判断绑定命令失效,不做任何处理。

[0082] 通过该方法对绑定关系进行绑定或解绑定处理,提高了开关的使用范围,使得所述按键开关系统的并不再局限于已有的绑定关系,当更换或者添加电器时,不需要额外增加开关;且能够让客户在使用过程中根据个人兴趣爱好对开关的绑定关系进行更改,提高了使用舒适度。

[0083] 对于本领域的技术人员而言,阅读上述说明后,各种变化和修正无疑将显而易见。因此,所附的权利要求书应看作是涵盖本发明的真实意图和范围的全部变化和修正。在权利要求书范围内任何和所有等价的范围与内容,都应认为仍属本发明的意图和范围内。

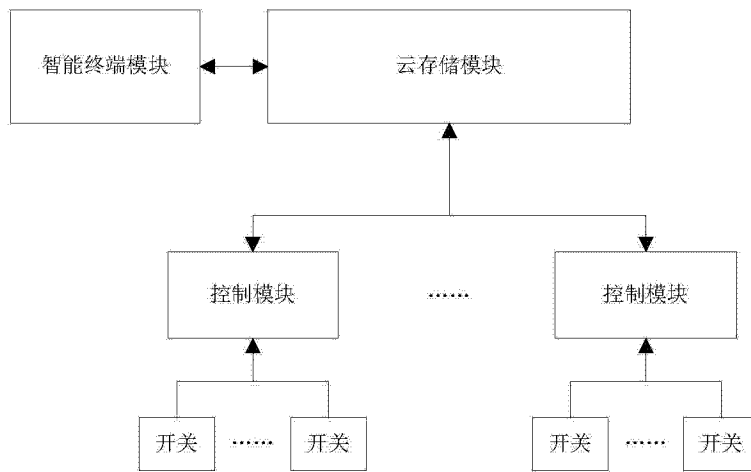


图 1

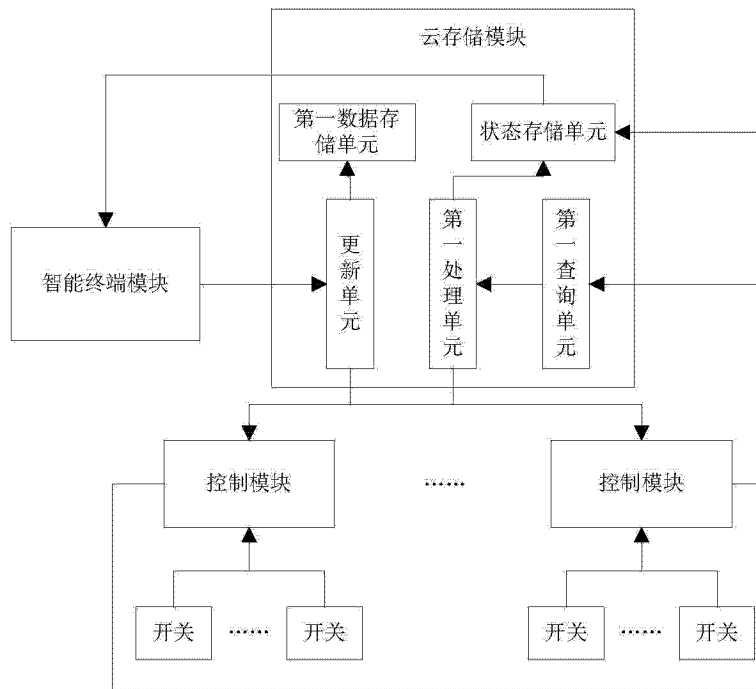


图 2

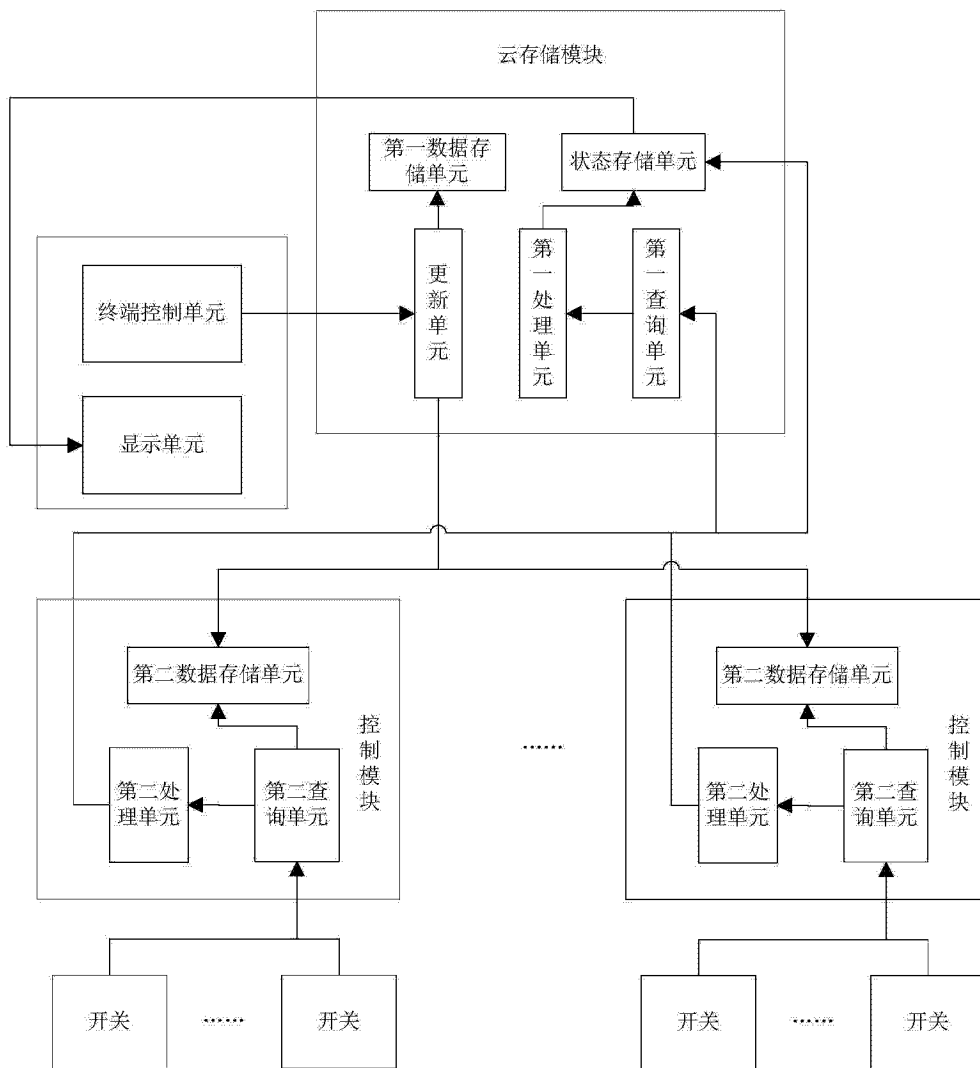


图 3