



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107126694 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710324203.X

(22)申请日 2017.05.10

(71)申请人 夏胜德

地址 湖北省宜昌市西陵区大学路8-007号  
三峡大学2007级理学院

(72)发明人 夏胜德

(51)Int. Cl.

A63D 15/00(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04W 4/00(2009.01)

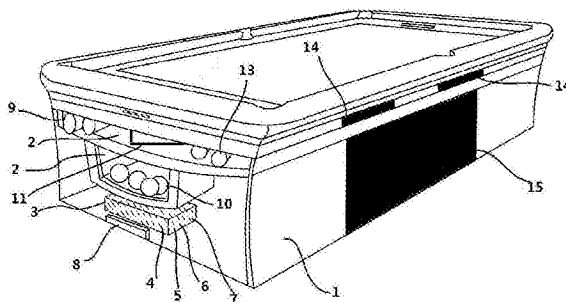
权利要求书3页 说明书8页 附图3页

## (54)发明名称

一种台球桌终端及配套的控制方法、控制系统

## (57)摘要

本发明适用于智能硬件的互联网控制领域，提供了一种台球桌终端及配套的控制方法、控制系统，台球桌上设置有控制器模组、通讯模组、定位模组、多媒体模组、电源模块，台球桌桌肚内还设置有储物箱，台球运动器械放置在储物箱中，并通过电控锁锁住，本发明提供了一种该台球桌终端的移动终端的控制方法和控制系统，还提供了一种该台球桌终端的云端控制方法和控制系统，使得用户通过移动终端发送控制指令，经云端服务器处理后，即可实现对台球桌终端的解锁，从而方便用户在台球桌无人看守情况下自助的享受台球运动，同时云端服务器可发送包括广告信息在内的多媒体信息至台球桌终端，使用户玩台球时还可享受多媒体娱乐，也拓展了一种发布广告的渠道。



1. 一种台球桌终端,其特征在于,包括:

台球桌以及配套的台球、台球杆、台球架杆、台球摆球架;

所述台球桌上设置有控制器模组、通讯模组、定位模组、多媒体模组、电源模块;

所述台球桌桌肚内设置有至少一个储物箱,至少一个储物箱用于放置所述台球、所述台球杆、所述台球架杆、所述台球摆球架;

所述台球桌上还设置有至少一个电控锁,所述电控锁用于控制所述储物箱的打开和闭合;

所述控制器模组包括至少一个处理器;

所述定位模组用于获取台球桌终端的位置信息;

所述多媒体模组包括至少一个显示屏和/或至少一个扬声器;

所述控制器模组分别与所述电控锁、所述通讯模组、所述定位模组、所述多媒体模组电连接;

所述电控锁、控制器模组、所述通讯模组、所述定位模组、所述多媒体模组由所述电源模块供电;

所述台球桌终端具有身份识别号码。

2. 如权利要求1所述的台球桌终端,其控制方法的特征在于,所述方法包括:

移动终端接收第一控制台球桌终端的指令;

移动终端接收台球桌终端的身份识别号码;

移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令,以由云端服务器控制台球桌终端解锁,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

移动终端接收云端服务器发送的处理结果和/或提示信息;

移动终端提示处理结果和/或提示信息。

3. 如权利要求2所述台球桌终端控制方法,其特征在于,在所述移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令之前,所述方法还包括:

移动终端发送同步指令至云端服务器;

移动终端接收云端服务器发送的同步数据;

移动终端根据云端服务器发送的同步数据,检查准备向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令的用户是否有权限;

如果有权限,则执行所述移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令;

如果没有权限,则结束控制流程,如果没有权限是因为用户帐户余额不足或没有押金或信用等级不够,则移动终端提示相应的提示信息。

4. 如权利要求1所述的台球桌终端,其控制系统的特征在于,所述系统用于内置于移动终端,所述控制系统包括:

第一接收模块,用于接收第一控制台球桌终端的指令;

第二接收模块,用于接收台球桌终端的身份识别号码;

第一发送模块,用于向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令,以由云端服务器控制台球桌终端解锁,所述第二控制台球桌终端指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

第三接收模块,用于接收云端服务器发送的处理结果和/或用于接收云端服务器发送的提示信息;

第一提示模块,用于提示处理结果和/或提示信息。

5. 如权利要求4所述的台球桌终端控制系统,其特征在于,所述系统还包括:

第一同步发送模块,用于移动终端向云端服务器发送同步指令。

第一同步接收模块,用于移动终端接收云端服务器发送的同步数据。

第一检查模块,用于根据同步数据检查准备发送第二控制台球桌终端的指令的用户是否具有控制台球桌终端的权限;

第一发送模块,还用于如果第一检查模块检查到有权限时,向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令;

第二提示模块,用于如果第一检查模块检查到没有权限,提示用户无相应权限的信息。

6. 如权利要求1所述的台球桌终端,其控制方法的特征在于,所述方法包括:

云端服务器接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

云端服务器根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码;

云端服务器向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端指令,以控制台球桌终端解锁;

云端服务器根据台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果做出相应的处理;

云端服务器向移动终端发送处理结果;

云端服务器主动向台球桌终端发送多媒体信息。

7. 如权利要求6所述的台球桌终端控制方法,其特征在于,所述云端服务器在接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令之前,所述方法还包括:

云端服务器接收移动终端发送的同步指令;

云端服务器发送同步数据至移动终端。

8. 如权利要求6所述的台球桌终端控制方法,其特征在于,所述云端服务器向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令之前,所述方法还包括:

云端服务器检查所述身份识别号码对应的台球桌终端的状态;

如果所述身份识别号码对应的台球桌终端处于故障状态,则结束控制流程,云端服务器向移动终端发送提示台球桌终端处于故障状态的信息;

如果所述身份识别号码对应的台球桌终端处于正常状态,则执行云端服务器向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令。

9. 如权利要求1所述的台球桌终端,其控制系统特征在于,所述系统用于内置于云端服务器,所述系统包括:

第四接收模块,用于接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

第一获取模块,用于根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码;

第二发送模块,用于向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令,以控制台球桌终端解锁;

第五接收模块,用于接收台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结

果；

第一处理模块,用于根据台球桌终端处理完第三控制台台球桌终端指令后发送的处理结果作相应的处理；

第三发送模块,用于向移动终端发送处理结果；

第四发送模块,用于主动的向台球桌终端发送多媒体信息。

10.如权利要求9所述的台球桌终端控制系统,其特征在于,所述系统还包括：

第二同步接收模块,用于接收移动终端向云端服务器发送同步指令；

第二同步发送模块,用于发送同步数据至移动终端；

第二检查模块,用于对所述身份识别号码对应的台球桌终端的状态进行检查；

第五发送模块,用于如果第二检查模块检查到台球桌终端处于故障状态,向移动终端发送提示信息。

第二发送模块还用于如果第二检查模块检查到台球桌终端处于正常状态,则向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台台球桌终端的指令。

## 一种台球桌终端及配套的控制方法、控制系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于智能台球桌及智能台球桌的互联网控制领域,尤其涉及一种台球桌终端及配套的控制方法、控制系统。

### 背景技术

[0002] 当前社会环境下,台球运动是一种非常流行的室内体育运动,但运动场所需要专门的管理人员看守和维护,由此产生了较高的维护和管理费用,为了大面积降低运营和维护成本,推广无人监管的台球桌运动,需要设计一种台球桌终端,并且需要专门为此台球桌终端设计一种配套的能在无人监管情况下对台球桌终端进行控制的控制方法和控制系统,以方便用户在无人监管和无人提供服务的情况下自助的控制台球桌终端,享受台球运动。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种台球桌终端及配套的控制方法、控制系统,旨在解决现有技术没有提供无人监管型的、让用户能自助享受台球运动的台球桌终端的问题,同时也旨在解决现有技术没有解决这种台球桌终端的控制方法以及现有技术没有提供这种台球桌终端的控制系统的的问题。

[0004] 第一方面,本发明提供了一种台球桌终端,所述台球桌终端的特征在于包括:

[0005] 台球桌以及配套的台球、台球杆、台球架杆、台球摆球架;

[0006] 所述台球桌上设置有控制器模组、通讯模组、定位模组、多媒体模组、电源模块;

[0007] 所述台球桌桌肚内设置有至少一个储物箱,至少一个储物箱用于放置所述台球、所述台球杆、所述台球架杆、所述台球摆球架;

[0008] 所述台球桌上还设置有至少一个电控锁,所述电控锁用于控制所述储物箱的打开和闭合;

[0009] 所述控制器模组包括至少一个处理器;

[0010] 所述定位模组用于获取台球桌终端的位置信息;

[0011] 所述多媒体模组包括至少一个显示屏和/或至少一个扬声器;

[0012] 所述控制器模组分别与所述电控锁、所述通讯模组、所述定位模组、所述多媒体模组电连接;

[0013] 所述电控锁、控制器模组、所述通讯模组、所述定位模组、所述多媒体模组由所述电源模块供电;

[0014] 所述台球桌终端具有身份识别号码。

[0015] 第二方面,本发明提供了一种台球桌终端的控制方法,所述方法包括:

[0016] 移动终端接收第一控制台球桌终端指令;

[0017] 移动终端接收台球桌终端的身份识别号码;

[0018] 移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令,以由云端服务器控制台球桌终端解锁,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

- [0019] 移动终端接收云端服务器发送的处理结果和/或提示信息；
- [0020] 移动终端提示处理结果和/或提示信息；
- [0021] 第三方面,本发明提供了一种台球桌终端控制系统,所述系统用于内置于移动终端,所述系统包括:
- [0022] 第一接收模块,用于接收第一控制台球桌终端的指令;
- [0023] 第二接收模块,用于接收台球桌终端的身份识别号码;
- [0024] 第一发送模块,用于向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令,以由云端服务器控制台球桌终端解锁,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;
- [0025] 第三接收模块,用于接收云端服务器发送的处理结果和/或提示信息;
- [0026] 第一提示模块,用于提示处理结果;
- [0027] 第四方面,本发明提供了一种台球桌终端的控制方法,所述方法包括:
- [0028] 云端服务器接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;
- [0029] 云端服务器根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码;
- [0030] 云端服务器向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令,以控制台球桌终端解锁;
- [0031] 云端服务器接收台球桌终端处理完第三控制台球桌终端的指令后发送的处理结果;
- [0032] 云端服务器根据台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果做出相应的处理;
- [0033] 云端服务器向移动终端发送处理结果;
- [0034] 云端服务器主动向台球桌终端发送多媒体信息。
- [0035] 第五方面,本发明提供了一种台球桌终端控制系统,所述系统用于内置于云端服务器,所述系统包括:
- [0036] 第四接收模块,用于接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;
- [0037] 第一获取模块,用于根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码;
- [0038] 第二发送模块,用于向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令,以控制台球桌终端解锁;
- [0039] 第五接收模块,用于接收台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果;
- [0040] 第一处理模块,用于根据台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果作相应的处理;
- [0041] 第三发送模块,用于移动终端发送处理结果;
- [0042] 第四发送模块,用于主动的向台球桌终端发送多媒体信息。
- [0043] 采用本发明有如下有益效果:
- [0044] (1) 本发明提供了一种台球桌终端,台球桌桌肚内设置有储物箱,台球运动需要的

运动器材包括：台球、台球杆、台球架杆、台球摆球架等放置在储物箱中，并通过电控锁锁住，用户可通过使用移动终端对台球桌终端解锁，以自助的体验台球运动的乐趣，同时减少了普通台球运动场所需要专门的人员管理和维护而带来的高额成本；

[0045] (2) 本发明提供了一种在移动终端处控制台球桌终端的方法和系统，还提供了一种在云端服务器处控制台球桌终端的方法和系统，用户可通过借助移动终端，向移动终端发送第一控制台球桌终端的指令，然后移动终端接收台球桌终端的身份识别号码，并向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令，以由云端服务器控制台球桌终端解锁，从而让用户仅通过移动终端设备即可控制台球桌终端，自助享受台球运动，此种控制方法和控制系统在当前移动终端广泛普及的情况下，让用户参与台球运动更为便捷。

[0046] (3) 在用户体验自助台球运动的同时，台球桌终端中还设置有多媒体模组，云端服务器可主动的向台球桌终端发送多媒体信息，使得用户在玩桌球的同时，能享受台球桌终端提供额外的多媒体娱乐的乐趣，除此之外，移动终端可将广告信息，优惠信息，活动信息等内容发送至台球桌终端，并通过台球桌终端的多媒体模组播放出来，拓展了一种发布广告信息，优惠信息，活动信息等内容的渠道。

## 附图说明

[0047] 图1是本发明实施例一提供的台球桌终端。

[0048] 图2是本发明实施例二提供的台球桌终端控制方法的流程图。

[0049] 图3是本发明实施例三提供的设置在移动终端的台球桌终端控制系统的结构示意图。

[0050] 图4是本发明实施例四提供的设置在云端服务器中的台球桌终端控制系统的结构示意图。

[0051] 附图标号说明：

[0052] 1-台球桌，2-储物箱，3-控制器模组，4-通讯模组，5-定位模组，6-多媒体模组，7-电源模块，8-电控锁，9-台球杆，10-台球，11-台球摆球架，13-台球架杆，14-扬声器，15-显示屏；21-第一接收模块，22-第二接收模块，23-第一发送模块，24-第三接收模块，25-第一提示模块；31-第四接收模块，32-第一获取模块，33-第二发送模块，34-第五接收模块，35-第一处理模块，36-第三发送模块，37-第四发送模块。

## 具体实施方式

[0053] 为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0054] 为了说明本发明所述的技术方案，下面通过具体实施例来进行说明。

[0055] 实施例一：

[0056] 参照图1所示，本发明实施例一提供了一种台球桌终端，台球桌1的桌肚内设置有储物箱2，台球10、台球杆9、台球摆球架11、台球架杆13均设置在储物箱2中，台球桌1上设置有电控锁8，通过对电控锁8上锁和解锁从而控制储物箱2的关闭和打开；台球桌1中还设置有通讯模组4、定位模组5、多媒体模组6、电源模块7，电控锁8、通讯模组4、定位模组5、多媒

体模组6分别与控制器模组3电连接,电源模块7为控制器模组3、通讯模组4、定位模组5、多媒体模组6及电控锁8提供电源;在台球桌1桌肚的侧边设置有一个显示屏15和两个扬声器14,多媒体模组6分别与显示屏15和扬声器14电连接;控制器模组3可通过通讯模组4与云端服务器进行通讯,接收云端服务器下发的指令和对指令作处理,并将处理后的结果通过通讯模组4发送至云端服务器,具体的云端服务器发送的指令包括对台球桌终端进行自检及发送解锁和上锁命令等,包括显示屏15和扬声器14的多媒体模组6用于将云端服务器发送至台球桌终端的多媒体数据进行播放或播放台球桌终端本地缓存的多媒体数据,台球桌终端上设置有身份识别号码;

[0057] 具体的,在本发明实施例一中,台球桌终端处于无人监管状态,台球运动需要的器材包括台球杆9,台球架杆13,台球10,台球摆球架11均放置在设置在台球桌1的桌肚中的储物箱2中,用户可通过用移动设备解锁该台球桌终端上的电控锁8,从储物箱2中获取到台球运动需要的器材,从而享受该台球运动,除此之外,本实施例中台球桌1桌肚内的储物箱2可以设置为多个,例如还可设置一个储物箱2用于自动售货机,或者将储物箱2设计成自动售货机,方便用户在玩台球的同时通过自助售货机方便的购买引用水、零食等食品或其他物品;

[0058] 具体的,在本发明实施例一种,电控锁18可以为磁力锁或者门禁锁或者电插锁,电控锁18用于给储物箱2上锁,电控锁18的解锁或者上锁可以受控制器模组3控制,还可以受通讯模组4或者定位模组5或者多媒体模组6控制其解锁或者上锁,当有多个储物箱2时,可以设置多个电控锁18,对多个储物箱2进行独立的上锁和解锁管理,也可以设置一个电控锁18对多个储物箱2进行统一上锁和解锁;

[0059] 具体的,在本发明实施例一中,控制器模组3包括至少一个处理器,该处理器可以为8位处理器、16位处理器、32位处理器、64位处理器、ARM处理器、DSP处理器、FPGA处理器中任意一种,处理器主要用于控制和维持整个台球桌终端功能的实现,例如控制通讯模组4同云端服务器通讯,处理通讯模组4从云端服务器接收的指令,控制多媒体模组6播放多媒体信息,控制电控锁8的上锁和解锁,实时的从定位模组5获取台球桌终端的位置信息,并实时的通过通讯模组4上报当前位置信息,对台球终端进行自检等,当储物箱2中设置有自助售货机时,可以设置多个处理器对自助售货机进行控制和管理;

[0060] 具体的,在本发明实施例一中,定位模组5用于获取台球桌终端的位置信息,定位模组5的定位方式可以包括:GPS卫星定位、北斗卫星定位、伽利略卫星定位、wifi定位、基站定位、IP地址定位、蓝牙定位等,台球桌终端可以实时的或者间歇式的向云端服务器报告台球桌终端的位置信息,用户可通过移动终端连接云端服务器获取台球桌终端的位置信息,并显示在移动终端上,从而方便用户借助移动终端找到台球桌终端;

[0061] 具体的,在本发明实施例一中,台球桌1上还设置有通讯模组4,通讯模组4的通讯方式可以为有线通讯,如台球桌终端通过同轴电缆、双绞线、光纤接入互联网,然后通过互联网实现同云端服务器进行通讯,或者,

[0062] 通讯模组4的通讯方式为无线通讯,例如台球终端上设置有2G无线通讯或者3G无线通讯或者4G无线通讯或者5G无线通讯或者2.4G无线通讯(蓝牙、wifi、zigbee)等,台球桌终端通过这些模块中的一种或几种可以实时的同云端服务器保持通信,从而实时的接收云端服务器发送的信息或者将台球桌终端的信息实时的发送给云端服务器,此处不对通讯模



组使用无线通讯的通讯频段做具体限定,符合ISM频段的无线通讯方式均可视为本发明通讯模组的通讯方式;另外,通讯模组4还可以用于同移动终端或外部智能设备进行通信,例如,用户可通过移动终端与台球桌终端建立NFC通讯与台球桌终端进行通讯。

[0063] 具体的,在本发明实施例一中,台球桌终端的台球桌1上设置有至少一个显示屏15,该显示屏15可以设置在台球桌1桌肚的侧边,还可以设置在台球桌1台面的框架上,可根据实际需要设置一个或多个,在这里不对显示屏15和麦克风14的数量进行限制,该显示屏15可用于播放从云端发接收的多媒体节目,例如广告,体育赛事,优惠信息、活动信息等,也可以播放台球桌终端本地从云端接收缓存至本地的多媒体节目,使得用户在玩台球的过程中增添了一种额外的娱乐享受,同时使得台球桌终端也成为了一种广告传播媒介。

[0064] 具体的,在本发明实施例一中,台球桌终端具有身份识别号码,该身份识别号码具体可以为:一串字符,该字符印刻或者通过铭牌挂在台球桌终端上,该身份识别号码还可以为一幅二维码,该二维码印刻或者粘贴在台球桌终端上,该身份识别号码还可以为一串条形码,该条形码印刻或者通过铭牌挂在台球桌终端上;或者通过显示屏15显示在显示屏15上显示该台球终端的身份识别号码,例如显示一串携带身份识别号码的字符,显示一幅携带身份识别号码的二维码,显示一串携带身份识别号码的条形码;或者台球桌终端通过扬声器发出的一段携带有身份识别号码的音频信号;或者通讯模组4发出的携带了台球桌终端身份识别号码的无线通讯信号等;

[0065] 实施例二:

[0066] 参照图2所示,本发明实施例二提供了台球桌终端控制方法包括以下步骤:

[0067] S101、移动终端接收第一控制台球桌终端的指令;

[0068] 在本发明实施例二中,S101具体指用户点击移动终端上的解锁按钮;

[0069] S102、移动终端接收台球桌终端的身份识别号码;

[0070] 在本发明实施例二中,S102具体可以为:

[0071] 移动终端通过扫码台球桌终端显示的身份识别二维码获取台球桌终端的身份识别号码;或者,

[0072] 移动终端接收用户手动输入的台球桌终端的身份识别号码,或者,

[0073] 移动终端通过接收台球桌终端发出的含有身份识别号码的音频数据,或者,

[0074] 移动终端通过NFC设备获取台球桌终端的身份识别号码;

[0075] 在本发明实施例二中,S101和S102的顺序也可以调换。

[0076] S103、移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令,以由云端服务器控制台球桌终端解锁,所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码;

[0077] 在本发明二实施例中,S103之前,所述方法还包括以下步骤:

[0078] 移动终端发送同步指令至云端服务器;

[0079] 移动终端接收云端服务器发送的同步数据;

[0080] 移动终端根据云端服务器发送的同步数据,检查准备向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令的用户是否有权限;

[0081] 如果有权限,则执行所述移动终端向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令;

[0082] 如果没有权限,则结束控制流程,如果没有权限是因为用户帐户余额不足或没有

押金或信用等级不够,则移动终端提示相应的提示信息;

[0083] S104、云端服务器接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令;

[0084] S105、云端服务器根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码;

[0085] S106、云端服务器向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令,以控制台球桌终端解锁;

[0086] 在本发明实施例二中,S106之前,所述方法还包括以下步骤:

[0087] 云端服务器检查所述身份识别号码对应的台球桌终端的状态;

[0088] 如果所述身份识别号码对应的台球桌终端处于故障状态,则结束控制流程,云端服务器向移动终端发送提示台球桌终端处于故障状态的信息;

[0089] 如果所述身份识别号码对应的台球桌终端处于正常状态,则执行S106;

[0090] S107、所述身份识别号码对应的台球桌终端接收云端服务器发送的第三控制台球桌终端的指令;

[0091] S108、台球桌终端根据第三控制台球桌终端的指令解锁电控锁;

[0092] S109、台球桌终端向云端服务器发送处理结果;

[0093] 在本发明实施例二中,S109具体可以包括以下步骤:

[0094] 台球桌终端判断是否成功解锁电控锁,如果是,则向云端服务器发送解锁成功的信息,如果没有成功解锁,则台球桌终端向云端服务器发送解锁失败的信息;

[0095] 在本发明实施例二中,S109之后,所述方法还可以包括以下步骤:

[0096] 如果云端服务器在预设的时间内没有接收到台球桌终端发送的处理结果,则云端服务器向移动终端发送解锁处理超时的提示;

[0097] 移动终端接收云端服务器发送的解锁处理超时的提示;

[0098] 移动终端向用户提示解锁处理超时;

[0099] S110、云端服务器接收台球桌终端发送的处理结果;

[0100] S111、云端服务器根据处理结果作相应的处理;

[0101] 在本发明实施例二中,S111具体可以为:

[0102] 云端服务器对用户控制台球桌终端的身份识别号码、开始控制的时间、地点等信息进行记录;

[0103] S112、云端服务器向移动终端发送处理结果;

[0104] S113、移动终端接收云端服务器发送的处理结果;

[0105] S114、移动终端提示处理结果;

[0106] 本发明实施例二中,提示的处理结果具体可以为:提示台球桌终端解锁成功、被解锁的台球桌终端的身份识别号码、解锁时间、解锁地点、支付押金、免费使用时长、交易单号、收费标准、客服信息等信息;

[0107] S115、云端服务器主动向台球桌终端发送多媒体信息;

[0108] 在本发明实施例二中,S115具体为:云端服务器发送至台球桌终端的多媒体信息包括活动信息、广告信息、优惠信息等;

[0109] 在本发明实施例二中,S115可以放置在整个S101至S114的任何位置;

[0110] 在本发明实施例二中,移动终端所执行的步骤可以由专用的应用软件来实现,或

者通过微信、支付宝来实现；

[0111] 在本发明实施例二中，由于移动终端接收第一控制台球桌终端的指令，然后接收台球桌终端的身份识别号码，并向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令，以由云端服务器控制台球桌终端解锁。使用户能自助的通过移动终端解锁电控锁，享受台球运动。而且云端服务器主动向台球桌终端发送多媒体信息，使得用户在玩桌球的同时享受额外的多媒体服务，另外，多媒体信息可以为广告信息，从而拓展了一种发布广告的渠道。

[0112] 实施例三：

[0113] 参照图3所示，本发明实施例三提供了一种台球桌终端控制系统，所述系统用于内置于移动终端，所述系统包括：

[0114] 第一接收模块21，用于接收第一控制台球桌终端的指令；

[0115] 第二接收模块22，用于接收台球桌终端的身份识别号码；

[0116] 第一发送模块23，用于向云端服务器发送第二控制台球桌终端的指令，以由云端服务器控制台球桌终端解锁，所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码；

[0117] 第三接收模块24，用于接收云端服务器发送的处理结果；

[0118] 第一提示模块35，用于提示处理结果；

[0119] 在本发明实施例三中，所述第二接收模块具体用于：

[0120] 通过扫描台球桌终端显示的身份识别二维码获取台球桌终端的身份识别号码；或者，

[0121] 接收用户手动输入的台球桌终端的身份识别号码；或者，

[0122] 通过接收台球桌终端发出的携带台球桌终端的身份识别号码的音频信号获取台球桌终端的身份识别号码；或者，

[0123] 通过NFC设备读取台球桌终端的身份识别号码；

[0124] 在本发明实施例三中，一种台球桌终端控制系统，所述系统用于内置于移动终端，所述系统还包括：

[0125] 第一同步发送模块，用于移动终端向云端服务器发送同步指令；

[0126] 第一同步接收模块，用于移动终端接收云端服务器发送的同步数据；

[0127] 第一检查模块，用于根据同步数据检查准备发送第二控制台球桌终端的指令的用户是否具有控制台球桌终端的权限；

[0128] 第二提示模块，用于如果第一检查模块检查到没有权限，提示用户无权限相应的信息。

[0129] 实施例四：

[0130] 参照图4所示，本发明实施例四提供了一种台球桌终端控制系统，所述系统用于内置于云端服务器，所述系统包括：

[0131] 第四接收模块31，用于接收移动终端发送的第二控制台球桌终端的指令，所述第二控制台球桌终端的指令携带了台球桌终端的身份识别号码；

[0132] 第一获取模块32，用于根据第二控制台球桌终端的指令获取台球桌终端的身份识别号码；

[0133] 第二发送模块33，用于向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球

桌终端的指令,以控制台球桌终端解锁;

[0134] 第五接收模块34,用于接收台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果;

[0135] 第一处理模块35,用于根据台球桌终端处理完第三控制台球桌终端指令后发送的处理结果作相应的处理;

[0136] 第三发送模块36,用于向移动终端发送处理结果;

[0137] 第四发送模块37,用于主动的向台球桌终端发送多媒体信息。

[0138] 第四发送模块37发送的信息包括多媒体活动信息、多媒体广告信息、多媒体优惠信息等;

[0139] 在本发明实施例四中,所述系统还包括:

[0140] 第二同步接收模块,用于接收移动终端向云端服务器发送同步指令;

[0141] 第二同步发送模块,用于发送同步数据至移动终端;

[0142] 第二检查模块,对所述身份识别号码对应的台球桌终端的状态进行检查;

[0143] 第五发送模块,用于如果第二检查模块检查到台球桌终端处于故障状态,向移动终端发送提示信息;

[0144] 第二发送模块33还用于如果第二检查模块检查到台球桌终端处于正常状态,则向所述身份识别号码对应的台球桌终端发送第三控制台球桌终端的指令。

[0145] 本领域普通技术人员应该理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,所述的存储介质,如ROM/RAM、磁盘、光盘等。

[0146] 同时需要理解的是,上述实施例一仅仅列举了其一种具体的实施方式,而不是所有的实施方式,本发明实施例一并不局限于上述特定实施方式;同样地,上述控制方法和控制系统仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

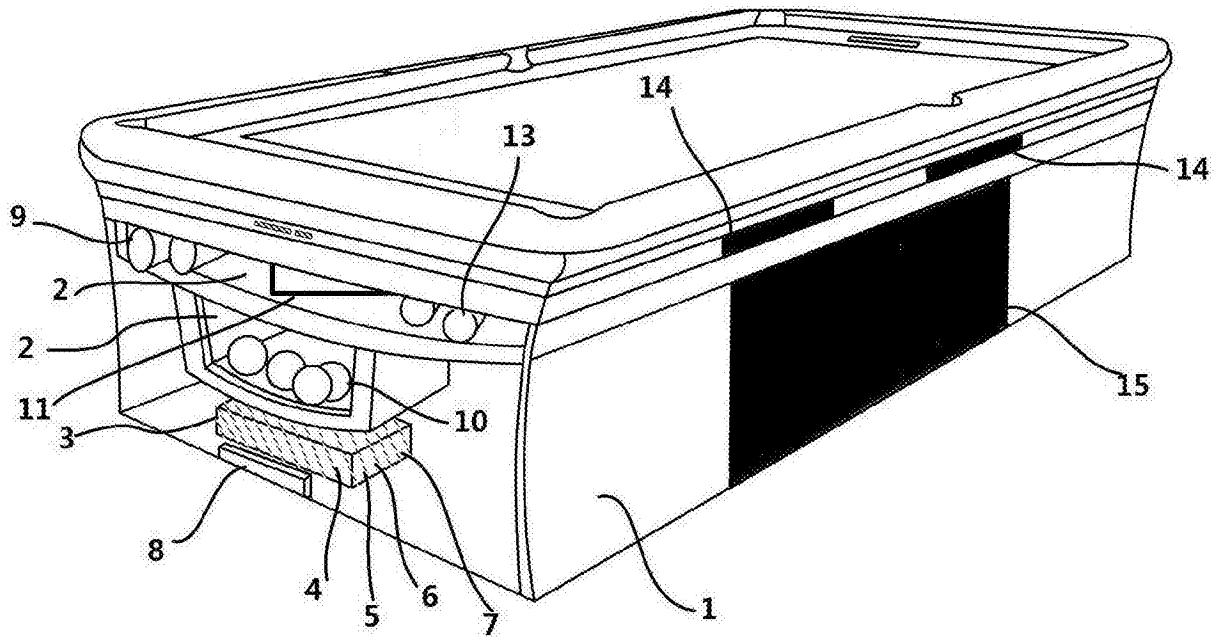


图1

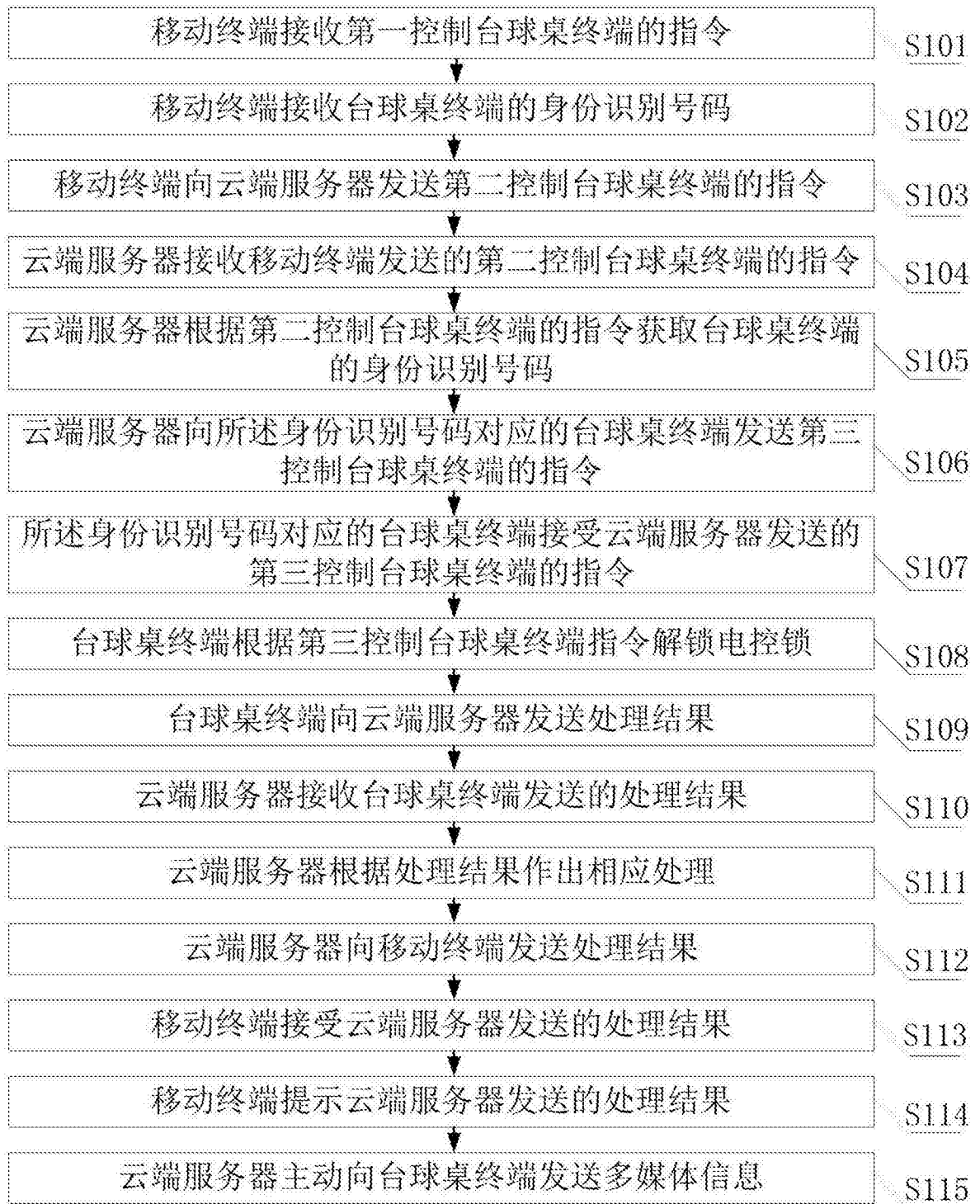


图2

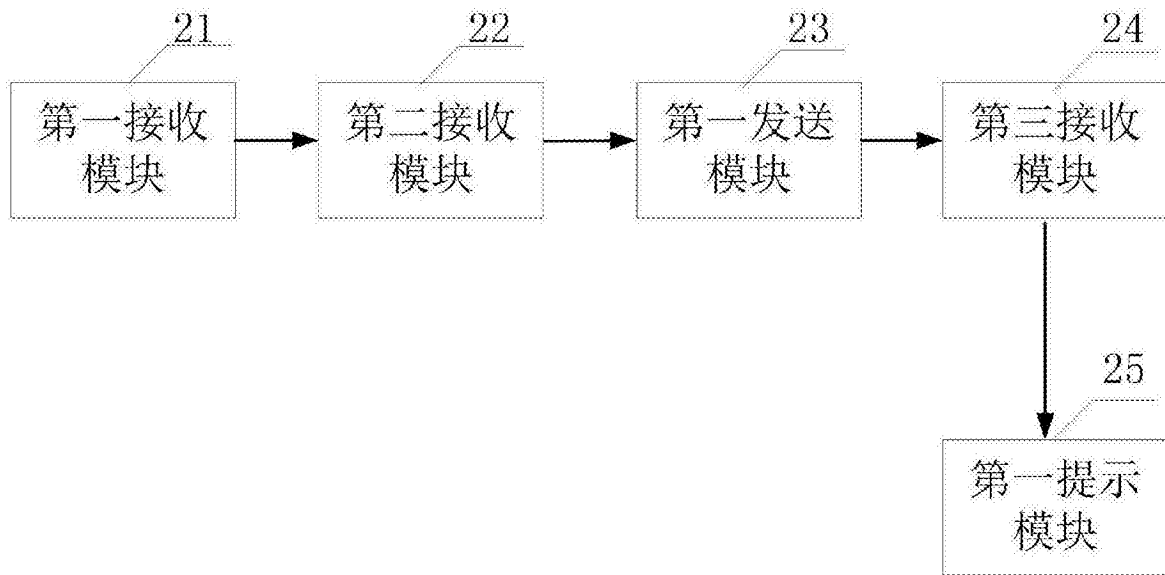


图3

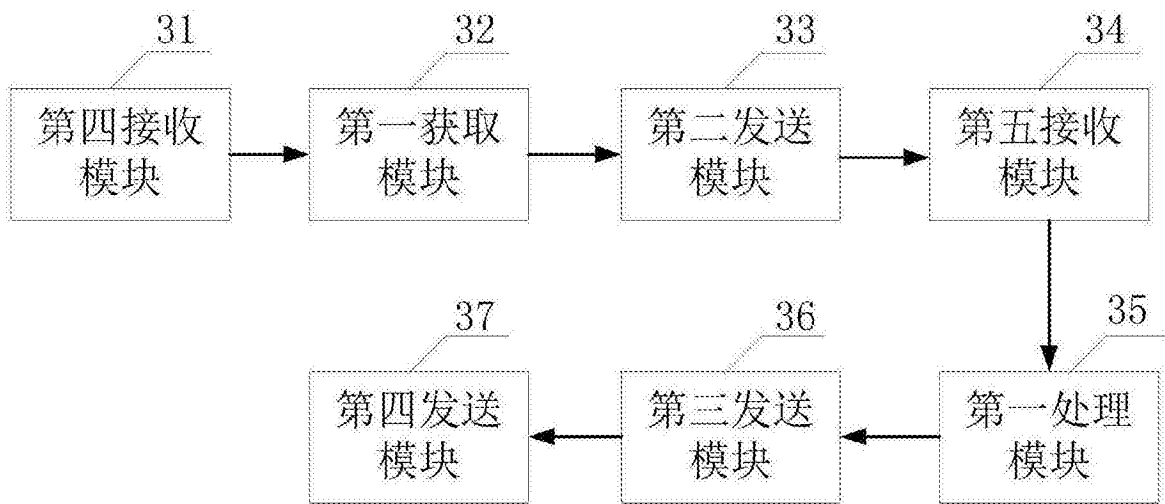


图4