



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205164100 U

(45) 授权公告日 2016.04.20

(21) 申请号 201520911398.4

(22) 申请日 2015.11.16

(73) 专利权人 北京联联看科技有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业基地三街1号楼四层A段北侧

(72) 发明人 梅朝耀

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务

所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51) Int. Cl.

A63D 15/08(2006.01)

A63F 13/21(2014.01)

A63F 13/235(2014.01)

A63F 13/812(2014.01)

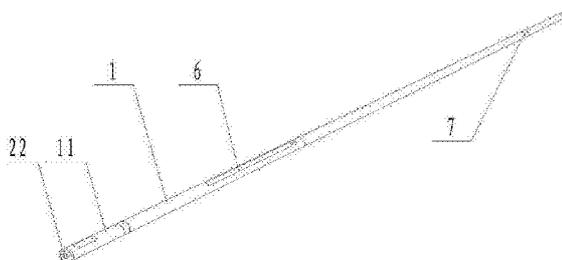
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

智能台球杆

(57) 摘要

本实用新型公开了智能台球杆,包括杆体,杆体上设有电池模块、动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元,其中通信控制单元与动作采集单元以及动作触发单元电路连接,电池模块电路连接动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元。本实用新型能够应用于智能电视上的台球游戏,实现实体台球杆与模拟游戏的完美结合,真实的体验感满足人娱乐需求的同时能够积累、提高台球经验。



1. 一种智能台球杆,包括杆体,其特征在于:杆体上设有电池模块、动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元,其中通信控制单元与动作采集单元以及动作触发单元电路连接,电池模块电路连接动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元。

2. 根据权利要求1所述的智能台球杆,其特征在于:所述动作触发单元包括杆体前节靠近头端的位置设置的击球环,击球环为触觉型传感器。

3. 根据权利要求2所述的智能台球杆,其特征在于:所述动作采集单元为陀螺仪模组。

4. 根据权利要求1所述的智能台球杆,其特征在于:所述通信控制单元为蓝牙模组。

5. 根据权利要求4任一项所述的智能台球杆,其特征在于:所述电池模块包括可充电电池和充电环,杆体后节尾端和握把之间设有所述可充电电池,后节尾端设有与可充电电池电路连接的充电环,能够连接电源用于可充电电池的充电。

6. 根据权利要求5所述的智能台球杆,其特征在于:杆体后节尾端螺纹连接有旋转后盖,旋转后盖连接有防撞硅胶以将充电环保护在防撞硅胶内。

7. 根据权利要求5所述的智能台球杆,其特征在于:所述杆体后节上靠近前节的部分设有灯带,灯带包括FPC和设置在FPC上的多个LED灯,FPC与所述蓝牙模组电路连接。

## 智能台球杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于游戏娱乐设备技术领域,具体涉及一种智能台球杆,能够与电视台球游戏匹配。

### 背景技术

[0002] 在现代生活中,台球已经成为人们娱乐的主要活动,据统计,目前全中国台球爱好者就有1000万以上,而更多的人因为工作忙没有时间去专业的台球厅,还有一部分人因为懒得出门或者因为台球厅需要一定费用,尽管喜欢台球,却没能太多接触台球。

[0003] 有鉴于此,特提出本实用新型。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种家庭娱乐化的智能台球杆,能够应用于智能电视上的台球游戏,能够实现实体台球杆与模拟游戏的完美结合。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种智能台球杆,包括杆体,杆体上设有电池模块、动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元,其中通信控制单元与动作采集单元以及动作触发单元电路连接,电池模块电路连接动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元。

[0007] 更进一步的,上述智能台球杆中,所述动作触发单元包括杆体前节靠近头端的位置设置的击球环,击球环为触觉型传感器。

[0008] 更进一步的,上述智能台球杆中,所述动作采集单元为陀螺仪模组。

[0009] 更进一步的,上述智能台球杆中,所述通信控制单元为蓝牙模组。

[0010] 更进一步的,上述智能台球杆中,所述电池模块包括可充电电池和充电环,杆体后节尾端和握把之间设有所述可充电电池,后节尾端设有与可充电电池电路连接的充电环,能够连接电源用于可充电电池的充电。

[0011] 更进一步的,上述智能台球杆中,杆体后节尾端螺纹连接有旋转后盖,旋转后盖连接有防撞硅胶以将充电环保护在防撞硅胶内。

[0012] 更进一步的,上述智能台球杆中,所述杆体后节上靠近前节的部分设有灯带,灯带包括FPC和设置在FPC上的多个LED灯,FPC与所述蓝牙模组电路连接。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:用户可以通过实体杆体操纵智能电视上的台球游戏内的虚拟球杆实施击球动作,操作简单,实现实体台球杆与模拟游戏的完美结合,完全智能控制,人性化的设计,能满足用户足不出户就能在家里玩台球,可以自己练习,可以实现人机PK和远程选对手竞技,真实的体验感满足人娱乐需求的同时能够积累、提高台球经验,并且不必支付台球厅的费用。

### 附图说明

- [0014] 图1是本实用新型智能台球杆的结构示意图；
- [0015] 图2是图1中所示杆体后节部分的局部结构示意图；
- [0016] 图3是图1中所示杆体内部核心电路板结构示意图；
- [0017] 图4是图1中所示灯带的结构示意图；
- [0018] 图中：
- [0019] 1、杆体；11、握把；21、可充电电池；22、充电环；23、旋转后盖；24、防撞硅胶；3、陀螺仪模组；4、蓝牙模组；5、核心电路板；6、灯带；61、LED灯；62、FPC；7、击球环。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例，对本实用新型作进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。

[0021] 如图1-4所示，智能台球杆，包括杆体1，杆体1上设有电池模块、动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元，其中通信控制单元与动作采集单元以及动作触发单元电路连接，电池模块电路连接动作采集单元、通信控制单元以及动作触发单元。

[0022] 具体的，智能台球杆，杆体1靠近握把11的一端设有电池模块，电池模块包括可充电电池21和充电环22，杆体1后节尾端和握把11之间设有所述可充电电池21，后节尾端设有与可充电电池21电路连接的充电环22，能够连接电源用于可充电电池21的充电；杆体1后节尾端螺纹连接有旋转后盖23，旋转后盖23连接有防撞硅胶24以将充电环22保护在防撞硅胶24内。

[0023] 动作采集单元包括陀螺仪模组3，通信控制单元包括蓝牙模组4，杆体1握把11部位设有陀螺仪模组3和蓝牙模组4，所述陀螺仪模组3与蓝牙模组4电路连接并集成在一块核心电路板5上，所述陀螺仪模组3和蓝牙模组4与可充电电池21电路连接；所述杆体1后节上靠近前节的部分设有16个LED灯61组成的灯带6，灯带6设置在FPC62上，FPC62与所述蓝牙模组4电路连接；

[0024] 动作触发单元包括杆体1前节靠近头端的位置设置的铜质击球环7，击球环7为触觉型传感器；能够采集击球环7在台球杆体1完成一次击球动作时而两次经过人体手指的触觉信号；所述击球环7与蓝牙模组4电路连接。

[0025] 具体实施时，通过蓝牙模组4实现与智能电视或计算机游戏中的台球游戏的通信连接，蓝牙模组4能够将陀螺仪模组3与击球环7采集的信号传输到上述台球游戏中的内建程序中继而在屏幕上显示出对应的动作；

[0026] 握杆时，一只手握住杆体1的握把11部位，另一只手的手指托住杆体1前节时，击球环7落在该手指前方；陀螺仪模组3能够检测到杆体1的水平、垂直、俯仰、方向、角速度以及位移等信息，并通过蓝牙模组4将这些信息传输到智能电视或计算机游戏中的台球游戏界面中呈现出画面，使画面与实体杆体的动作一致；击球时，握杆的手将杆体1抽回再推出，使击球环7两次经过托住杆体1的手指，第一次击球环7触碰手指时记录一个信号，在极短时间内（不超过2秒）击球环7感应到第二次人体触碰，则判断击球动作发生，这些信号通过蓝牙模组4传输继而反映到游戏界面中，用户可以通过实体杆体1操纵游戏内的虚拟球杆实施击球动作，操作简单，人机互动更真实。

[0027] 用户作用在台球杆体1上的各种力而呈现出的动作效果，被陀螺仪模组3采集并将

采集的信息通过内建程序综合分析后能够分成不同的力量等级显示在灯带6上,力量等级越高,LED灯61亮起的数目越多,便于用户了解和调整,外形上看,本实用新型与普通台球杆尺寸一样,材料质感更加优越,击球环7和力量显示灯带6从视觉感官上又区别于普通台球杆,并且杆体1没有任何一个按钮,完全智能控制,人性化的设计,能满足用户足不出户就能在家里玩台球,可以自己练习,可以实现人机PK和远程选对手竞技,真实的体验感满足人娱乐需求的同时能够积累、提高台球经验,并且不必支付台球厅的费用。

[0028] 本实用新型杆体1将电池模块以及陀螺仪模组3、蓝牙模组4等放置在后节,利于合理分配杆体1的配重,避免其使重心过于靠前或者靠后,符合台球杆标准,利于用户体验和积累经验。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

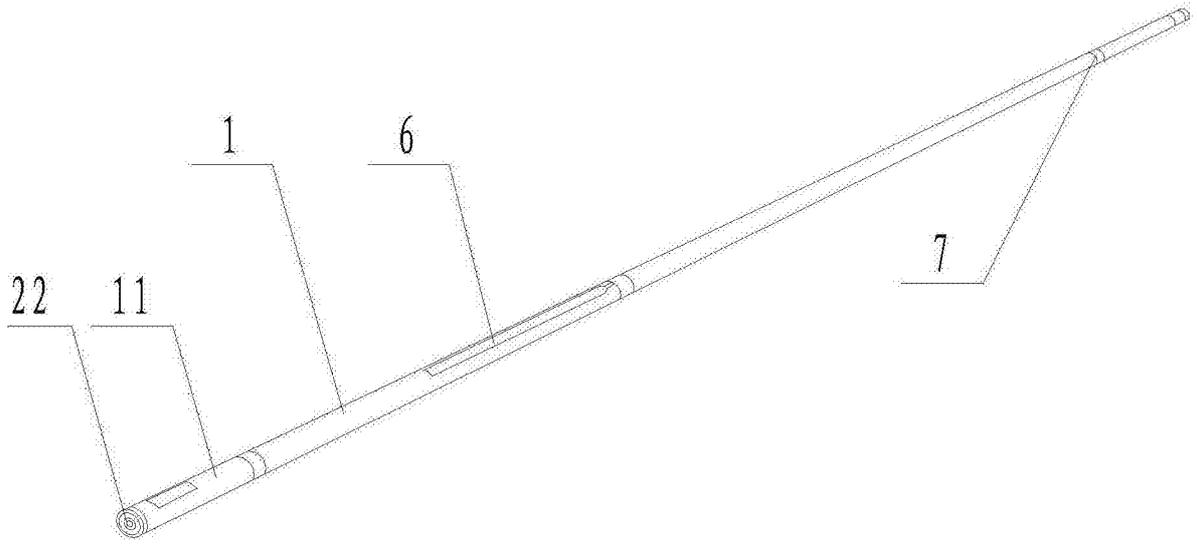


图1

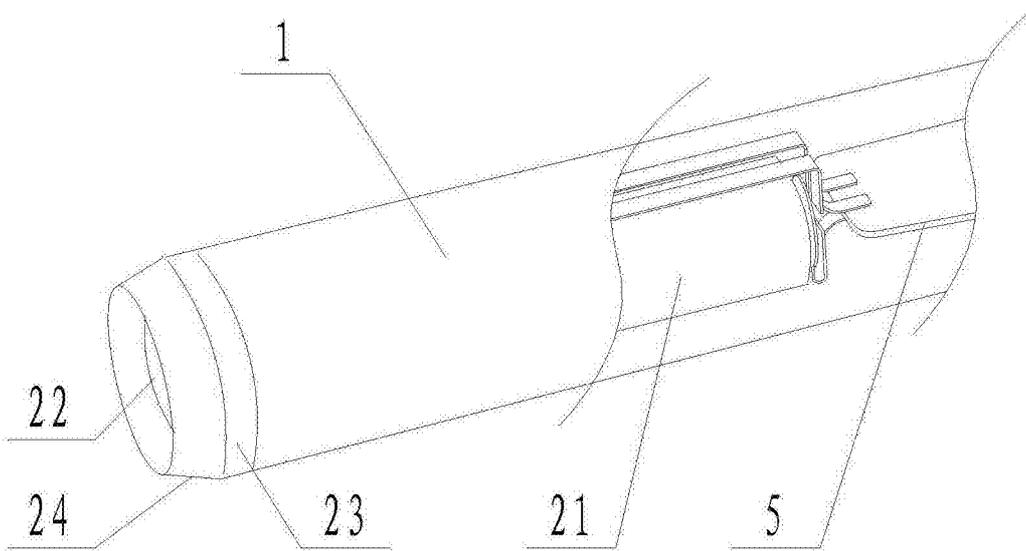


图2

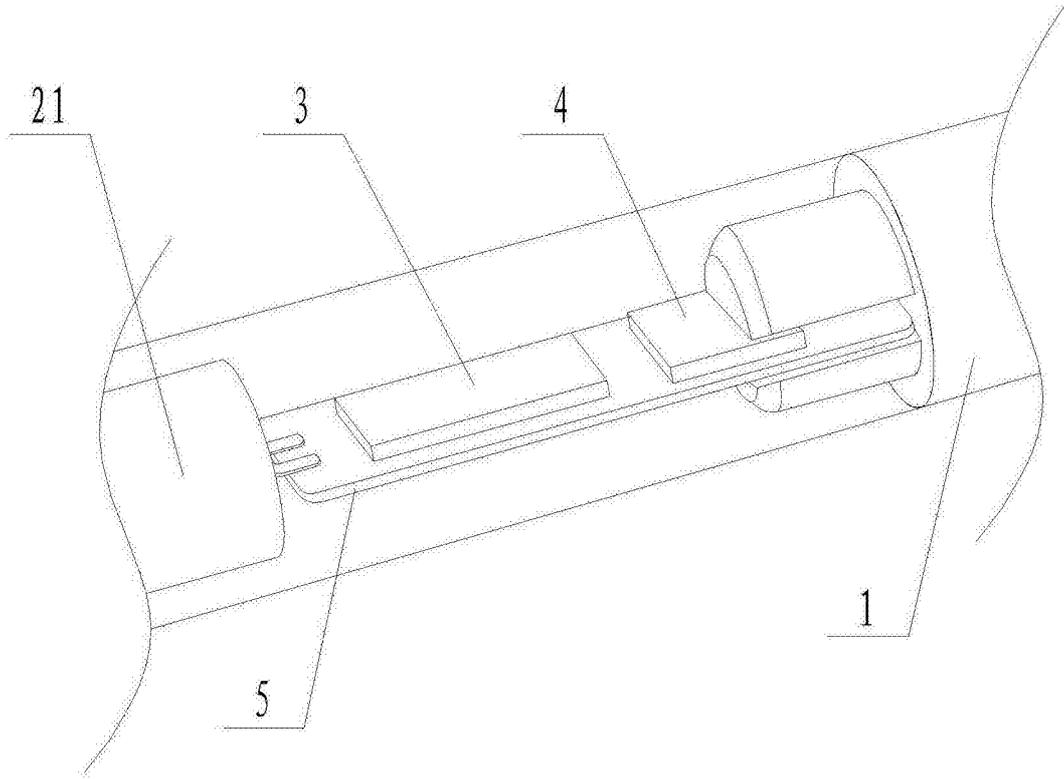


图3

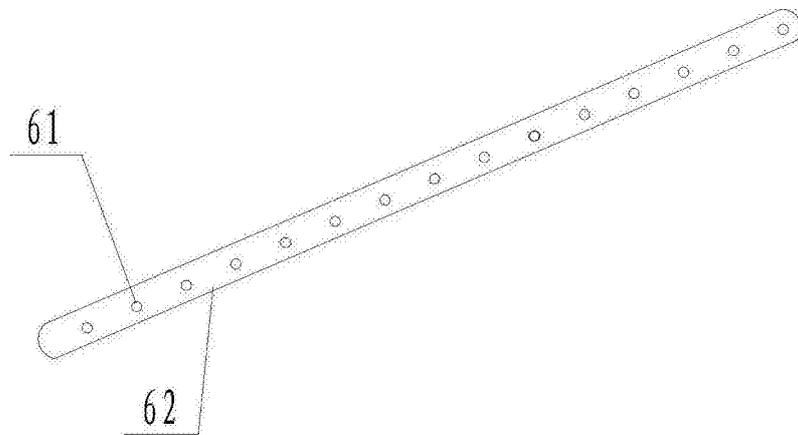


图4