



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204619359 U

(45) 授权公告日 2015.09.09

(21) 申请号 201520290002.9

G06F 3/01(2006.01)

(22) 申请日 2015.05.07

(73) 专利权人 杭州喵隐科技有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区七古登  
208号建华文化创意产业园B310

(72) 发明人 程平 周小燕 范超

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公  
司 33101

代理人 翁霁明

(51) Int. Cl.

A63F 13/92(2014.01)

A63F 13/211(2014.01)

A63F 13/235(2014.01)

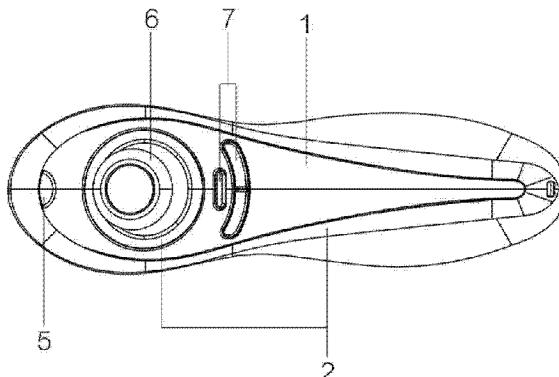
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏  
手柄

(57) 摘要

一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄，它主要由手柄上盖部分、手柄下盖部分以及手柄的内部结构组成，所述的手柄上盖部分包括一手柄上盖和两侧固定的手柄装饰条，在所述手柄上盖上安装有LED指示灯、摇杆、按键；所述的手柄下盖部分包括与上方手柄上盖相配的手柄下盖，在所述手柄下盖上配置有电池盖；所述手柄的内部结构包括一对应于电池盖的电池仓，在手柄上盖和手柄下盖之间安装有至少两块电路板；所述的一块电路板上分别设置有：一与手柄上盖上安装的LED指示灯相对应的LED输出，一与摇杆相对应的摇杆输入，一与按键相对应的按键输入；另一块电路板上分别设置相互关联的、一监测用户是否使用手柄的3轴加速度传感器，一模式识别CPU和一低功耗蓝牙；它具有结构合理，使用方便，设计新颖等特点。



1. 一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄,它主要由手柄上盖部分、手柄下盖部分以及手柄的内部结构组成,其特征在于所述的手柄上盖部分包括一手柄上盖(1)和两侧固定的手柄装饰条(2),在所述手柄上盖(1)上安装有 LED 指示灯(5)、摇杆(6)、按键(7);

所述的手柄下盖部分包括与上方手柄上盖(1)相配的手柄下盖(3),在所述手柄下盖(3)上配置有电池盖(4);

所述手柄的内部结构包括一对应于电池盖(4)的电池仓(14),在手柄上盖(1)和手柄下盖(3)之间安装有至少两块电路板(15、16)。

2. 根据权利要求 1 所述的用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄,其特征在于在于所述的一块电路板(15)上分别设置有:一与手柄上盖(1)上安装的 LED 指示灯(5)相对应的 LED 输出(8),一与摇杆(6)相对应的摇杆输入(9),一与按键(7)相对应的按键输入(10);

另一块电路板(16)上分别设置相互关联的、一监测用户是否使用手柄的 3 轴加速度传感器(11),一模式识别 CPU(12) 和一低功耗蓝牙(13)。

## 一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄，属于智能游戏技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着硬件智能化的发展，越来越多的硬件走入到老人的家庭和生活，但是智能化硬件很大程度上解决的只是养老的生活方面，只是“隐形陪伴”，不能替代养老心灵呵护的服务任务，老年人的“心理依赖”问题是需要家人的陪伴呵护。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目都在于克服现有技术存在的不足，而提供一种结构合理，使用方便，设计新颖的用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的，一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄，它主要由手柄上盖部分、手柄下盖部分以及手柄的内部结构组成，所述的手柄上盖部分包括一手柄上盖和两侧固定的手柄装饰条，在所述手柄上盖上安装有LED指示灯、摇杆、按键；

[0005] 所述的手柄下盖部分包括与上方手柄上盖相配的手柄下盖，在所述手柄下盖上配置有电池盖；

[0006] 所述手柄的内部结构包括一对应于电池盖的电池仓，在手柄上盖和手柄下盖之间安装有至少两块电路板。

[0007] 本实用新型所述的一块电路板上分别设置有：一与手柄上盖上安装的LED指示灯相对应的LED输出，一与摇杆相对应的摇杆输入，一与按键相对应的按键输入；

[0008] 另一块电路板上分别设置相互关联的、一监测用户是否使用手柄的3轴加速度传感器，一模式识别CPU和一低功耗蓝牙。

[0009] 本实用新型具有结构合理，使用方便，设计新颖等特点。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的俯视图。

[0011] 图2是本实用新型的正视图。

[0012] 图3是本实用新型的结构爆炸图。

[0013] 图4是本实用新型的内部结构图。

[0014] 图5是本实用新型的完整机构控制图。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍：图1-5所示，本实用新型所述的一种用于手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄，它主要由手柄上盖部分(图1、3所示)、手柄

下盖部分(图 2、3 所示)以及手柄的内部结构(图 3、4 所示)组成,所述的手柄上盖部分包括一手柄上盖 1 和两侧固定的手柄装饰条 2,在所述手柄上盖 1 上安装有 LED 指示灯 5、摇杆 6、按键 7;

[0016] 所述的手柄下盖部分包括与上方手柄上盖 1 相配的手柄下盖 3,在所述手柄下盖 3 上配置有电池盖 4;

[0017] 所述手柄的内部结构包括一对应于电池盖 4 的电池仓 14,所述的电池仓 14 可放入两节 7 号电池 17 (图 5 所示);在手柄上盖 1 和手柄下盖 3 之间安装有至少两块电路板 15、16。

[0018] 图 4、5 所示,所述的一块电路板 15 上分别设置有:一与手柄上盖 1 上安装的 LED 指示灯 5 相对应的 LED 输出 8,一与摇杆 6 相对应的摇杆输入 9,一与按键 7 相对应的按键输入 10;

[0019] 另一块电路板 16 上分别设置相互关联的、一监测用户是否使用手柄的 3 轴加速度传感器 11,一模式识别 CPU12 和一低功耗蓝牙 13。

[0020] 具体应用是:首先通过 3 轴加速度传感器 11,监测用户是否使用手柄,如有使用,则将模式识别 CPU12 和低功耗蓝牙 13 从睡眠模式切换到工作模式。手柄端低功耗蓝牙 13 通过连接蓝牙 wifi 转换装置进行蓝牙连接,连接成功后 3 轴加速度传感器 11 将接收到的用户手势加速度数据输入到模式识别 CPU12 进行手势识别,最后通过低功耗蓝牙 13 将编码后的手势数据发送到蓝牙 wifi 转换装置,并通过该装置传送到 Internet 对端蓝牙 wifi 转换装置,本地与对端蓝牙 wifi 转换装置的连接是通过连接控制服务器建立。

[0021] 实施例 1:本实用新型所述的一种通过手势远程控制按摩肩带的体感游戏手柄,主要通过手势识别体感游戏手柄,配套应用于按摩肩带蓝牙控制模块,并连接控制服务器。

[0022] 所述的手势识别体感游戏手柄,是由手柄外壳,按键和摇杆输入,LED 输出,3 轴加速度传感器、模式识别 CPU、低功耗蓝牙构成。模式识别 CPU,采集 3 轴加速传感器数据,并将采集到的数据输入到预置的模式识别函数中生成识别结果,根据识别结果编码后通过低功耗蓝牙输出到连接的蓝牙 wifi 转换装置(如智能手机)。按键编码也通过相同的方式输出到蓝 wifi 转换装置。模式识别函数的生成主要分为两部分:一是复杂手势的模式识别采用 BP 算法在超算系统上生成深度神经网络识别矩阵,再将识别矩阵写入到模式识别 CPU 的方式实现;二是简单手势的模式识别则通过根据收集数据生成的其他数学函数来实现。

[0023] 本实用新型的模式识别函数包含了以上两种识别方式。

[0024] 再进一步,所述的所述的按摩肩带蓝牙控制模块,对蓝牙 wifi 转换装置发送的蓝牙信号进行解码,并重新编码成按摩肩带电机驱动电路可以识别的控制信号。蓝牙控制模块在本过程中充当了通信介质和通信编码转换装置。

[0025] 更进一步,所述的连接控制服务器,是指导子女和父母的蓝牙 wifi 转换装置在网络上通信的信令服务器,参照 IETF 的 RFC 2663、RFC 2993、RFC3489 标准架设,可以兼容大部分运营商网络。

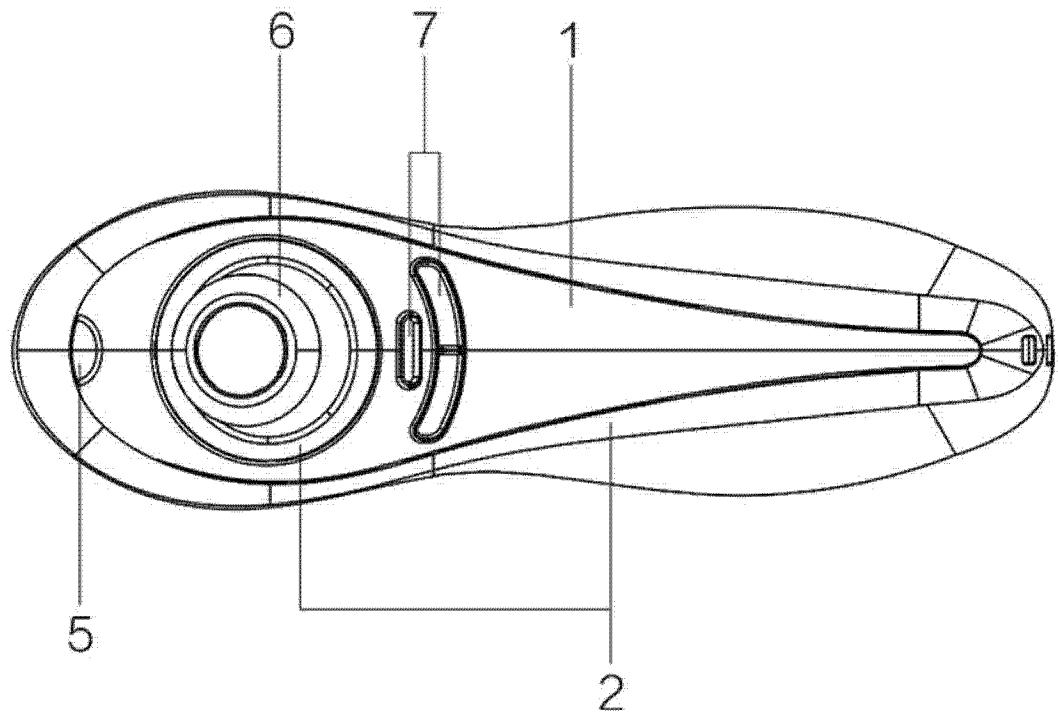


图 1

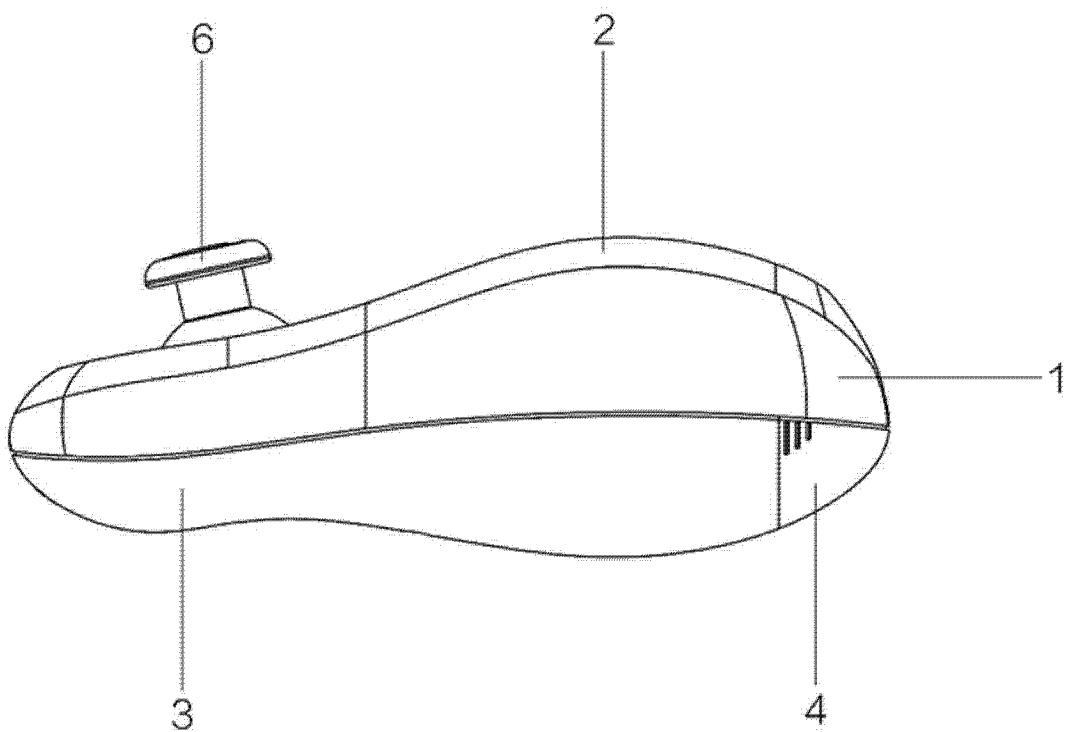


图 2

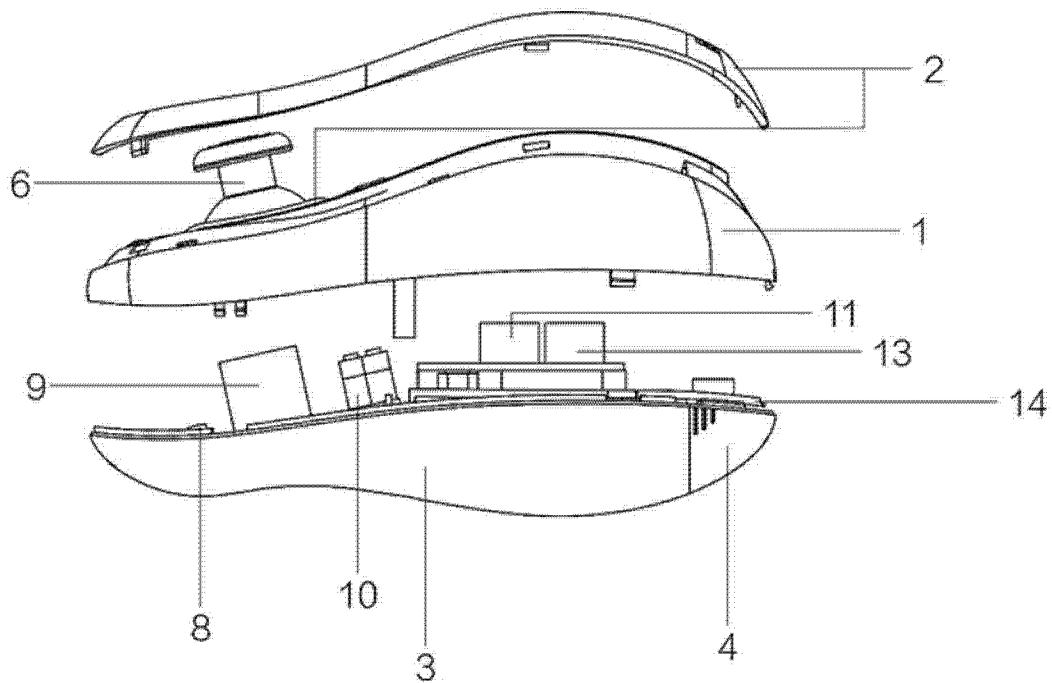


图 3

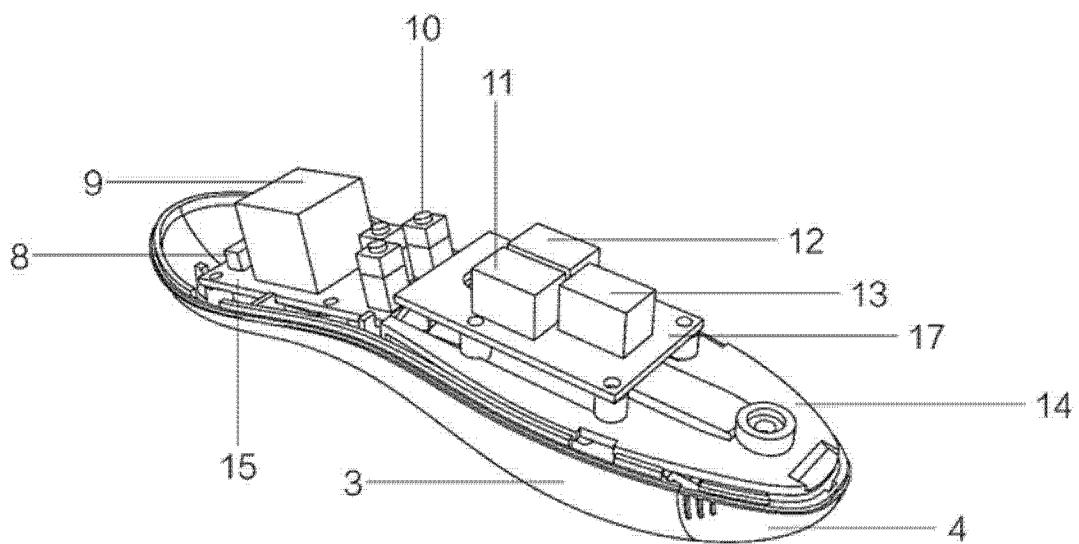


图 4

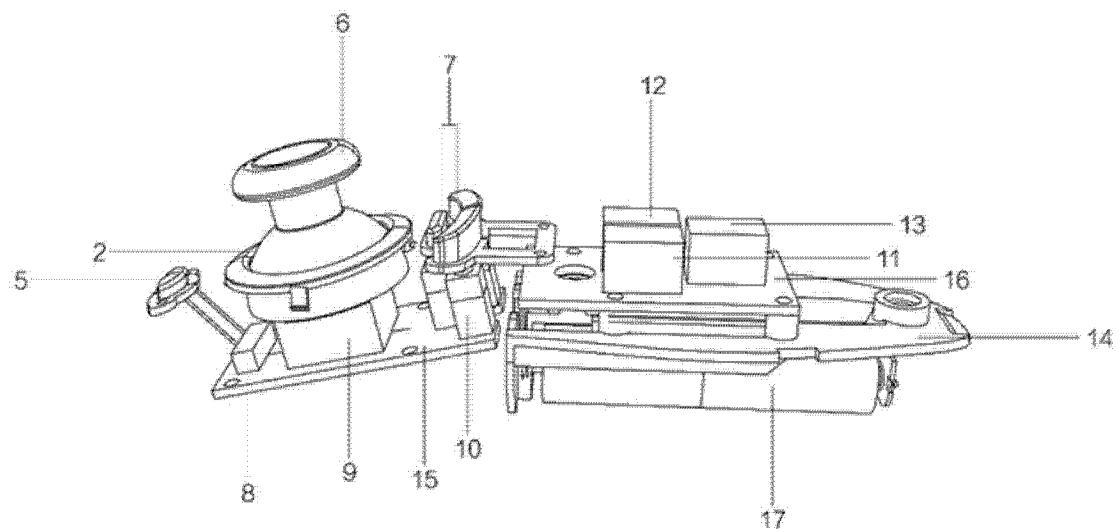


图 5