



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104914581 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510365398. 3

(22) 申请日 2015. 06. 29

(71) 申请人 爱侣健康科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴经济开发区  
太湖大道 1208 号

(72) 发明人 吴伟

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所（普通  
合伙）33221

代理人 应圣义

(51) Int. Cl.

G02B 27/01(2006. 01)

H04N 7/18(2006. 01)

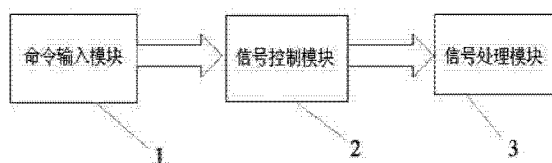
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 发明名称

一种方便控制的视频眼镜

## (57) 摘要

本发明公开了一种方便控制的视频眼镜包括命令输入模块、信号控制模块、信号显示模块，所述命令输入模块与所述信号控制模块相连；所述信号控制模块与所述信号显示模块相连；所述信号控制模块控制所述信号显示模块呈现不同信号状态。本发明所提供的视频眼镜，能够通过读取信号显示信息，可以轻易的碰触到位于眼镜外侧的按键，实现用户简单操作视频的播放。



1. 一种方便控制的视频眼镜,其特征在于:包括命令输入模块(1)、信号控制模块(2)、信号显示模块(3),其中:

命令输入模块(1),用户用来输入操作命令;

信号控制模块(2),接受输入操作命令,且控制信号显示模块(3);

信号显示模块(3),呈现不同信号状态;

所述命令输入模块(1)与所述信号控制模块(2)相连;所述信号控制模块(2)与所述信号显示模块(3)相连;所述信号控制模块(2)控制所述信号显示模块(3)呈现不同信号状态。

2. 据权利要求1所述的方便控制的视频眼镜,其特征在于:所述方便控制的视频眼镜的命令输入模块(1)是一种开关(41),所述信号控制模块(2)是开关(41)所在的电路,所述开关(41)电路包括一组或一组以上串联的按键(7)、第一电阻(8)、指示灯(6),且各组之间为并联关系。

3. 据权利要求1所述的方便控制的视频眼镜,其特征在于:所述方便控制的视频眼镜的命令输入模块(1)是一种电平输入电路(4),所述电平输入电路(4)包括多组串联的开关(41)和第二电阻(42),且各组之间为并联关系,所述第二电阻(42)连接于所述开关(41)与接地端之间,所述按键(7)连接于电源输出端和所述第二电阻(42)之间。

4. 据权利要求1所述的方便控制的视频眼镜,其特征在于:所述方便控制的视频眼镜的信号控制模块(2)是一种单片机(5),所述单片机根据所述命令输入模块(1)输入的操作命令,输出不同的脉冲信号。

5. 据权利要求1所述的方便控制的视频眼镜,其特征在于:所述方便控制的视频眼镜的信号控制模块(2)是一种编码芯片(5),所述编码芯片(5)根据所述命令输入模块(1)输入的操作命令,输出不同的编码电平信号。

6. 据权利要求1所述的方便控制的视频眼镜,其特征在于:所述方便控制的视频眼镜的信号显示模块(3)由一个或是多个指示灯(6)构成。

## 一种方便控制的视频眼镜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及视频眼镜技术领域,特别是指一种方便控制的视频眼镜。

### 背景技术

[0002] 随着现代科学技术的进步,人们的生活水平的提高,娱乐行业也日渐发展。虚拟现实 (Virtual Reality :VR) 是近年来出现的高新技术,产生一个三维空间的虚拟世界,提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟,让使用者如同身历其境一般,可以及时、没有限制地观察三维空间内的事物。尤其在影视方面,丰富的感觉能力与 3D 显示环境使得 VR 眼镜成为理想的视频工具。

[0003] 其中很大的应用是配合一般使用者所拥有的智能手机为主要载体,将智能手机放进到 3D 眼镜或 VR 眼镜里面,运用手机屏幕配合 3D 眼镜或 VR 眼镜的光学结构,让使用者可以得到 3D 或是 VR 的视觉效果。但是这样的 3D 眼镜与 VR 眼镜,由于手机是放置于 3D 眼镜与 VR 眼镜内部,所以使用者无法接触到手机屏幕进行所需要的功能操作,所以,在需要操作手机时,大多采取以下的方式进行:

1、忽略不管,使用者要控制手机,必须把手机取出来,才能进行操作,如此的做法,成本最低,但是也造成使用者极度的不方便。

[0004] 2、运用手机蓝牙信号或是 wifi 信号,以无线方式连接另一个无线遥控器,运用这个无线遥控器操作手机的相关功能。缺点是:成本较高,使用者也需要在眼睛看不到遥控器的情况下摸索遥控器,操作遥控器。

[0005] 3、以其他手机的硬件接口,例如 USB 接口或耳机接口,以有线方式连接一个遥控器,或是连接到 3D 眼镜或是 VR 眼镜上的控制按键。缺点是:使用者需要在将手机放进 3D 眼镜或是 VR 眼镜的同时,依然需要做到插入连接线的动作,除了有少数手机拥有专属的 3D 眼镜或是 VR 眼镜之外,大多数不同的手机因为接口位置不同也造成使用者在整理连接线位置的时候有诸多困扰。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于解决上述的问题,提供一种能够通过读取信号显示信息,实现用户简单操作的视频眼镜。该方便控制的视频眼镜包括命令输入模块、信号控制模块、信号显示模块。其中:

命令输入模块,用户用来输入操作命令;

信号控制模块,接受输入操作命令,且控制信号显示模块;

信号显示模块,呈现不同信号状态;

所述命令输入模块与所述信号控制模块相连;所述信号控制模块与所述信号显示模块相连;所述信号控制模块控制所述信号显示模块呈现不同信号状态。

[0007] 作为优选,所述方便控制的视频眼镜的命令输入模块是一种开关,所述信号控制模块是开关所在的电路,所述开关电路包括一组或一组以上串联的按键、第一电阻、指示

灯,且各组之间为并联关系。

[0008] 作为优选,所述方便控制的视频眼镜的命令输入模块是一种电平输入电路,所述电平输入电路包括多组串联的开关和第二电阻,且各组之间为并联关系,所述第二电阻连接于所述开关与接地端之间,所述按键连接于电源输出端和所述第二电阻之间。

[0009] 作为优选,所述方便控制的视频眼镜的信号控制模块是一种单片机,所述单片机根据所述命令输入模块输入的操作命令,输出不同的脉冲信号。

[0010] 作为优选,所述方便控制的视频眼镜的信号控制模块是是一种编码芯片,所述编码芯片根据所述命令输入模块输入的操作命令,输出不同的编码电平信号。

[0011] 进一步,所述方便控制的视频眼镜的编码芯片可以采用 TI (原国家半导体) 公司的 CD4532B 芯片或其他近似功能的编码芯片。

[0012] 作为优选,所述方便控制的视频眼镜的信号显示模块由一个或是多个指示灯构成。

[0013] 本发明具有以下有益效果:当使用者将视频播放器或是手机放入本案设计 3D 眼镜或是 VR 眼镜,可以直接放入,不需要考虑任何接线的问题,也不需要考虑蓝牙或是 Wifi 信号设定的问题。当使用者使用本案设计的 3D 眼镜或是 VR 眼镜,可以轻易的碰触到位于眼镜外侧的按键,不需要在看不到外界环境的情况下,还需要去摸索另外一个遥控器。当使用者,按下本案设计的 3D 眼镜或是 VR 眼镜的按键时,视频播放器或是手机的信号读取模块可以经由摄像头读取信号状态。视频播放器或是手机程序 APP,可以依据获取的信号状态,执行预先定义好的功能。

## 附图说明

[0014] 图 1 是本发明的原理示意图;

图 2 是单片机以不同的脉冲信号组合控制多个 LED 示意图;

图 3 是按键直接控制多个 LED 示意图;

图 4 是设置按键命令输入模块的 3D 眼镜示意图;

图 5 是放置信号控制模块以及信号显示模块的 3D 眼镜示意图;

图 6 是放置手机的 3D 眼镜示意图;

1、命令输入模块;2 信号控制模块;3、信号显示模块; 4、电平输入电路;41、开关;42、第二电阻;5、编码芯片;6、指示灯;7、按键;8、第一电阻。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的说明:

如图 2 所示,为所述视频眼镜运用单片机以不同的脉冲信号组合控制多个 LED 示意图。包括所述电平输入电路 4、单片机、LED 指示灯 6。所述电平输入电路 4 包括 8 组串联的开关 41 和第二电阻 42,且 8 组之间为并联关系。所述第二电阻 42 连接于所述开关 41 与接地端之间,所述开关 41 连接于电源输出端和所述第二电阻 42 之间。

[0016] 所述单片机包括一个 CD4532B 芯片,所述芯片 D0、D1、D2、D3、D4、D5、D6、D7 为电平输入端,分别与所述电平输入电路 4 的第二电阻 42 高电位端相连。Q0、Q1、Q2 为 CD4532B 芯片的输出管脚,根据输入端不同的电平输入输出不同的脉冲信号。

[0017] 三只 LED 指示灯 6 分别连接于 Q0、Q1、Q2 的引线。三只 LED 指示灯 6 会依据 Q0、Q1、Q2 输出的脉冲信号,呈现不同的工作状态。

[0018] 如图 3 所示,为所述视频眼镜按键 7 直接控制多个 LED 示意图。该电路利用按键 7 输入操作命令,进行控制 LED 指示灯 6 的工作状态。该电路包括多组串联的按键 7、第一电阻 8、LED 指示灯 6,且各组之间为并联关系。

[0019] 如图 4 在 3D 眼镜外侧,使用者可以轻易接触到的区域,设计有可以控制 LED 光源的按键。

[0020] 如图 5 所示,所述信号控制模块以及信号显示模块。在 3D 眼镜前盖内侧,安装具有“泛光片”的结构的一组 LED 指示灯,LED 光信号经由泛光片散射到比较广的区域,可以适用于摄像头位置不同的各式手机,摄像头可以捕获 LED 光信号状态。

[0021] 如图 6 所示,所述视频播放器或手机内设置摄像头。打开视频播放器或手机配套 APP 程序,运行视频、音频播放器,开启摄像头。LED 光信号状态信息经由摄像头传送给视频播放器或手机,视频播放器运行或手机运行内置的 APP,执行预先定义好的功能。

[0022] 利用不可见光(例如红外线)信号替代一般 LED 指示灯信号,也可以控制视频播放器或手机的播放。由按键和红外线发射器组成的电路用来控制红外线信号的输出;安装于视频播放器或手机的红外线接收器用来接收红外线信号。用户方便地操作按键,红外线接收器接收不同红外线信号,视频播放器运行或手机运行内置的 APP,控制视频的播放。

[0023] 上述具体实施方式用来解释说明本发明,而不是对本发明进行限制,在本发明的精神和权利要求的保护范围内,对本发明做出的任何修改和改变,都落入本发明的保护范围。

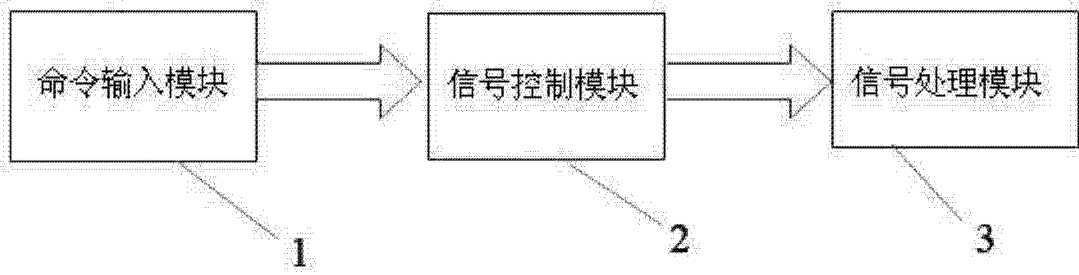


图 1

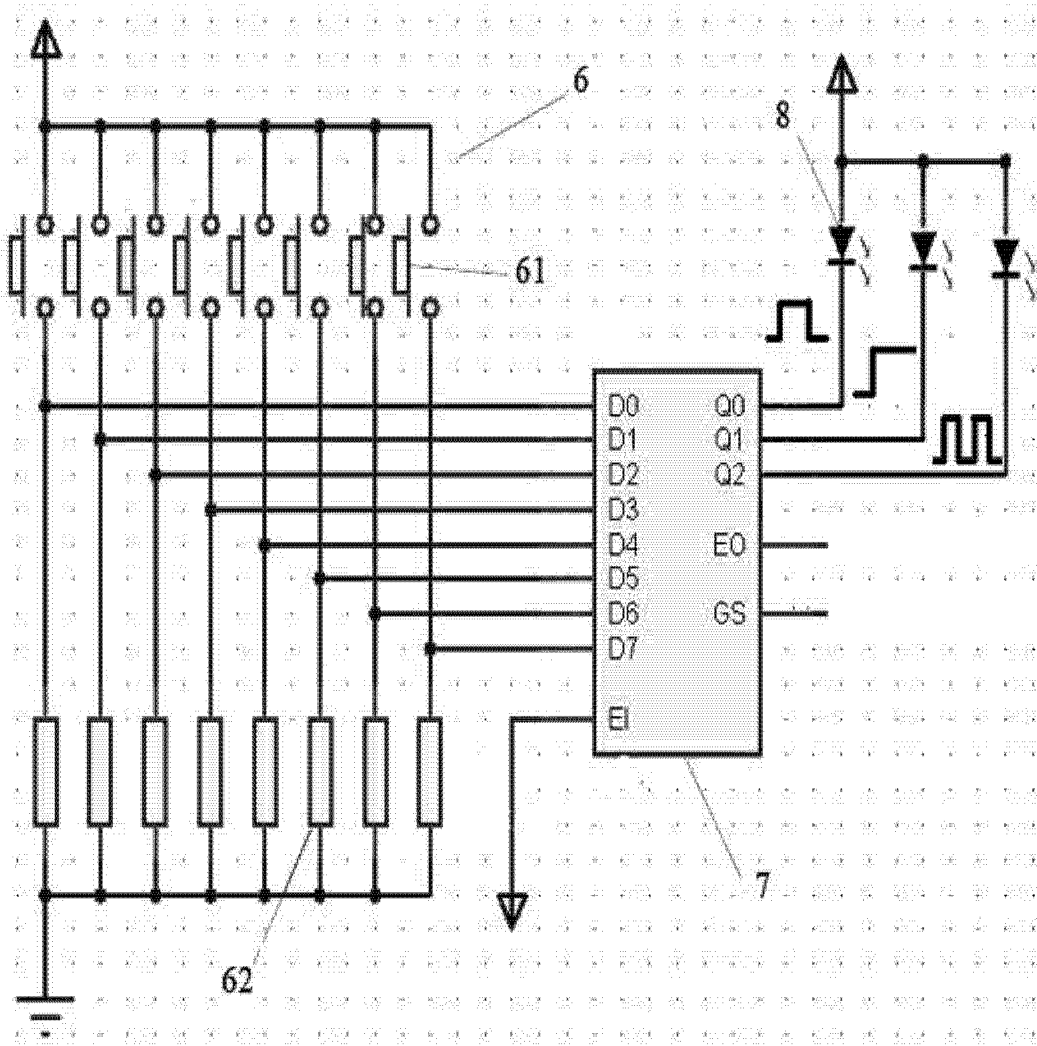


图 2

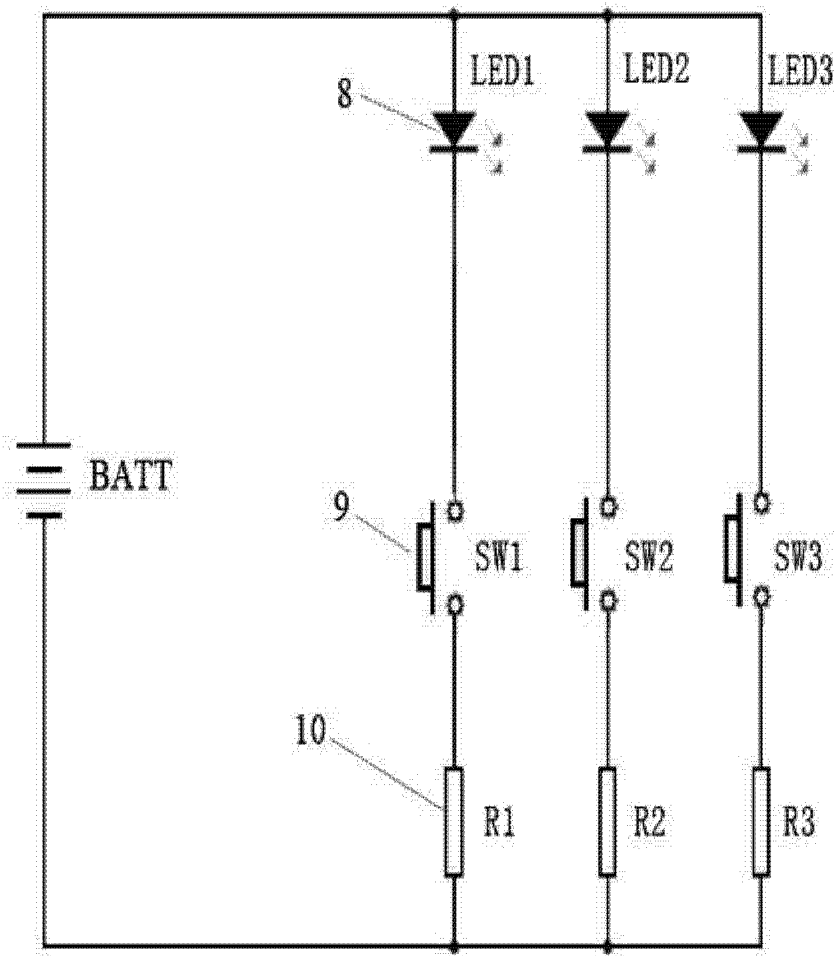


图 3



图 4



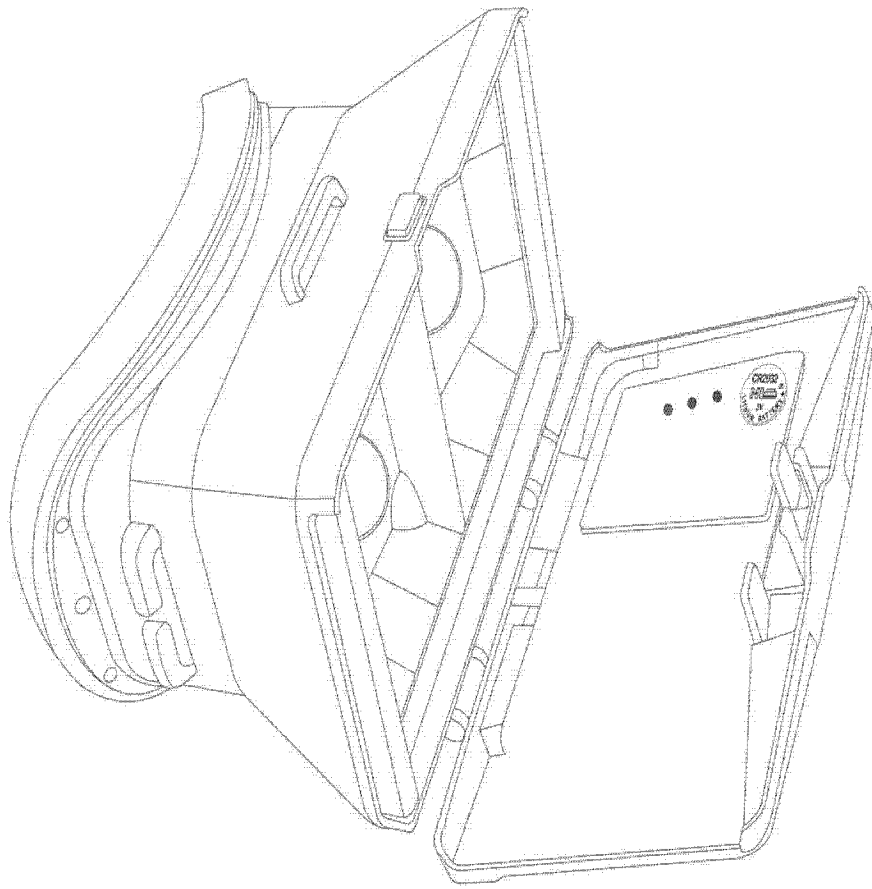


图 5

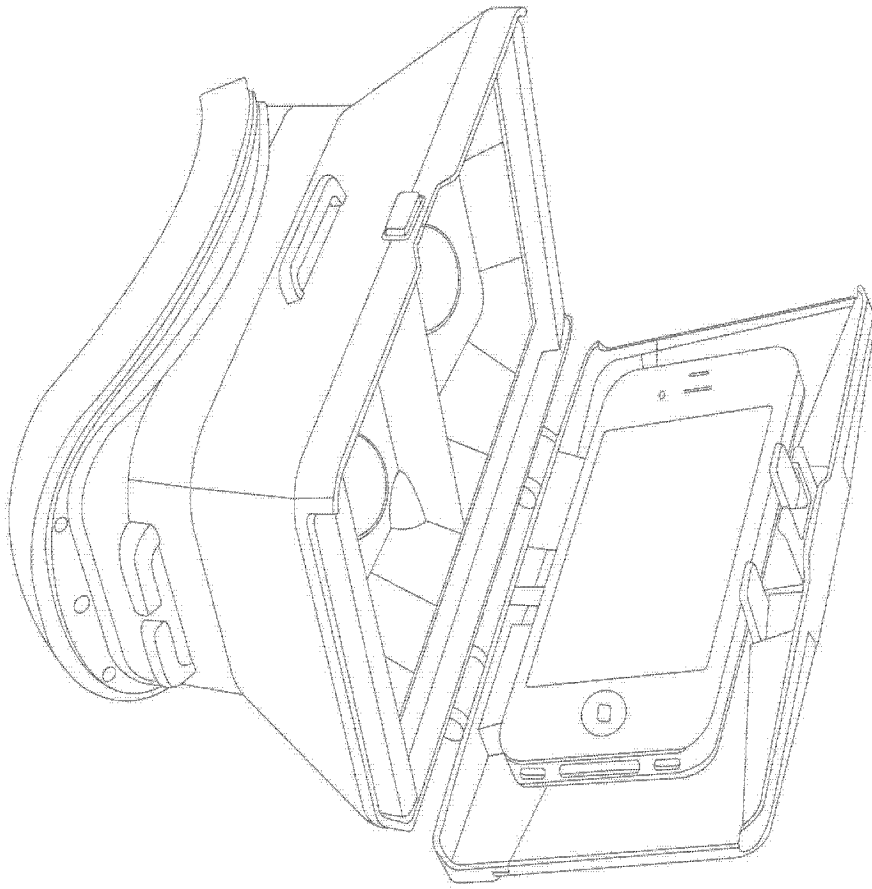


图 6