



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203882440 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420189855. 9

(22) 申请日 2014. 04. 18

(73) 专利权人 深圳汉尼康科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永镇新
和新兴工业园三区第 7 幢第四层

(72) 发明人 何森

(74) 专利代理机构 深圳市启明专利代理事务所
(普通合伙) 44270

代理人 郁士吉

(51) Int. Cl.

G08C 23/04 (2006. 01)

G06F 3/041 (2006. 01)

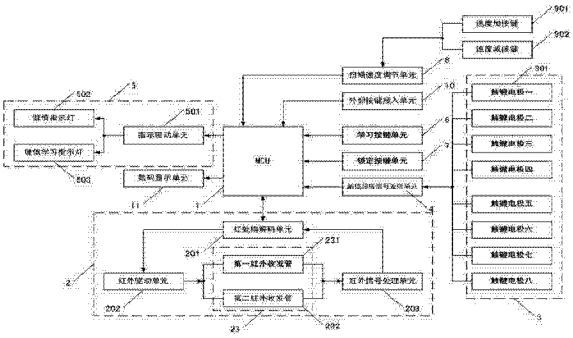
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改进的触摸式红外遥控器

(57) 摘要

一种改进的触摸式红外遥控器,包括壳体以及设置在壳体内部的电路板、触控电极板,其特征在于所述电路板上设置有 MCU、红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元,所述红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元均与 MCU 连接,所述红外收发装置包括红外编解码单元、红外驱动单元、红外信号处理单元以及红外收发单元,所述红外收发装置通过红外编解码单元连接到 MCU,所述触控电极板上包括若干触控电极,各触控电极分别连接到触摸感应信号处理单元,本对现有技术本实用新型方便了使用提高了可靠性。



1. 一种改进的触摸式红外遥控器,包括壳体以及设置在壳体内的电路板、触控电极板,其特征在于所述电路板上设置有 MCU、红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元,所述红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元均与 MCU 连接,所述红外收发装置包括红外编解码单元、红外驱动单元、红外信号处理单元以及红外收发单元,所述红外驱动单元的输入端与红外编解码单元连接,所述红外驱动单元的输出端与红外收发单元连接,所述红外信号处理单元的输入端与红外收发单元连接,所述红外信号处理单元的输出端与红外编解码单元连接,所述红外收发装置通过红外编解码单元连接到 MCU,所述触控电极板上包括若干触控电极,各触控电极分别连接到触摸感应信号处理单元。

2. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于所述红外收发单元由二个红外收发管并连形成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于所述指示单元包括指示驱动单元、键值指示灯以及键值学习指示灯,所述键值指示灯以及键值学习指示灯分别连接到指示驱动单元,所述指示单元的指示驱动单元的输入端连接到 MCU。

4. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于还包括数码显示单元,所述数码显示单元的输入端与 MCU 连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于还包括锁定按键单元,所述锁定按键单元的输出端连接到 MCU。

6. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于还包括外部按键接入单元,所述外部按键接入单元的输出端连接到 MCU。

7. 根据权利要求 6 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于还包括扫描速度调节单元,所述扫描速度调节单元的输出端连接到 MCU,输入端连接到速度加按键和速度减按键。

8. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于所述触控电极数量为 5-10 之间。

9. 根据权利要求 1 所述的一种改进的触摸式红外遥控器,其特征在于还包括一触控电极支撑板,所述触控电极板位于触控电极支撑板与壳体的面板之间,所述壳体的面板上开设有若干触控区块,所述触控区块与位于壳体的面板之下的触控电极一一对应,所述触控区块上以可拆卸方式嵌卡或粘附有键值标签。

一种改进的触摸式红外遥控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改进的触摸式红外遥控器,其属于红外遥控装置类。

[0002] 背景技术

[0003] 红外遥控器是人们日常生活中常见的一种遥控设备,大多用来控制电视等视频或音频设备,随着电子技术的发展,音视频设备的功能越来越多,相应其配套的红外遥控器的按键亦越来越多,对于正常人来说,也许这不是什么问题,但对于老年人来说问题就大了,面对众多触按面积积极十分小的按键,老年人常常无从下手,十分不便,再者,红外遥控器的按键大多为硅胶按键或者是锅仔按键,容易损坏。现有技术的红外遥控器配套干电池使用也会带来经常要更换电池的麻烦,长时间不用时电池漏液更会导致遥控器损坏,显然现有技术有进一步改进的必要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进的触摸式红外遥控器,以克服现有技术存在的问题。

[0005] 本实用新型的一种改进的触摸式红外遥控器,包括壳体以及设置在壳体内的电路板、触控电极板,其特征在于所述电路板上设置有 MCU、红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元,所述红外收发装置、触摸感应信号处理单元、指示单元、学习按键单元均与 MCU 连接,所述红外收发装置包括红外编解码单元、红外驱动单元、红外信号处理单元以及红外收发单元,所述红外驱动单元的输入端与红外编解码单元连接,所述红外驱动单元的输出端与红外收发单元连接,所述红外信号处理单元的输入端与红外收发单元连接,所述红外信号处理单元的输出端与红外编解码单元连接,所述红外收发装置通过红外编解码单元连接到 MCU,所述触控电极板上包括若干触控电极,各触控电极分别连接到触摸感应信号处理单元。

[0006] 作为优选,所述红外收发单元由二个红外收发管并连形成。

[0007] 作为优选,所述指示单元包括指示驱动单元、键值指示灯以及键值学习指示灯,所述键值指示灯以及键值学习指示灯分别连接到指示驱动单元,所述指示单元的指示驱动单元的输入端连接到 MCU。

[0008] 作为优选,还包括数码显示单元,所述数码显示单元的输入端与 MCU 连接。

[0009] 作为优选,还包括锁定按键单元,所述锁定按键单元的输出端连接到 MCU。

[0010] 作为优选,还包括外部按键接入单元,所述外部按键接入单元的输出端连接到 MCU。

[0011] 作为前述优选的进一步优选,还包括扫描速度调节单元,所述扫描速度调节单元的输出端连接到 MCU,输入端连接到速度加按键和速度减按键。

[0012] 作为进一步改进,所述触控电极数量为 5-10 之间。

[0013] 作为进一步改进,还包括一触控电极支撑板,所述触控电极板位于触控电极支撑板与壳体的面板之间。

[0014] 作为进一步改进,所述壳体的面板上开设有若干触控区块,所述触控区块与位于壳体的面板之下的触控电极一一对应。

[0015] 作为前述进一步改进的更进一步改进,所述触控区块上以可拆卸方式嵌卡或粘附有键值标签。

[0016] 本实用新型的这种改进的触摸式红外遥控器,采用有限数量的由触控电极构成的触控式按键,并通过学习的方式给按键赋值,其按键触控面积大,同时,通过学习的方式给触控式按键赋值,使之具备常用的几个操作按键的功能,这样十分方便老年人的使用,另外,本实用新型红外收发单元采用了二个红外收发管并连构成,这样大大提升了遥控的灵敏度,在优选方案下,本实用新型还可以通过外部按键接入单元接入开关以信号扫描的方式进行学习,亦可通过这一从外部接入开关以扫描的方式实现所有的功能,这就更进一步提升了使用的方便性,并提高了可靠性。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型较佳实施例提供的一种改进的触摸式红外遥控器分解结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型较佳实施例提供的一种改进的触摸式红外遥控器剖视图。

[0019] 图 3 是本实用新型较佳实施例提供的一种改进的触摸式红外遥控器系统结构框图。

具体实施方式

[0020] 以下将结合本实用新型较佳实施例提供的一种改进的触摸式红外遥控器及其附图对本实用新型作进一步说明。

[0021] 本实用新型较佳实施例提供的一种改进的触摸式红外遥控器,如附图 1、附图 2、附图 3 所示,包括壳体 12 以及设置在壳体 12 内的电路板 13、触控电极板 3,其要点在于所述电路板 13 上设置有 MCU1、红外收发装置 2、触摸感应信号处理单元 4、指示单元 5、学习按键单元 6,所述红外收发装置 2、触摸感应信号处理单元 4、指示单元 5、学习按键单元 6 均与 MCU1 连接,所述红外收发装置 2 包括红外编解码单元 201、红外驱动单元 202、红外信号处理单元 203 以及红外收发单元 23,所述红外驱动单元 202 的输入端与红外编解码单元 201 连接,所述红外驱动单元 202 的输出端与红外收发单元 23 连接,所述红外信号处理单元 203 的输入端与红外收发单元 23 连接,所述红外信号处理单元 203 的输出端与红外编解码单元 201 连接,所述红外收发装置 2 通过红外编解码单元 201 连接到 MCU1,所述触控电极板 3 上包括若干触控电极 301,各触控电极 301 分别连接到触摸感应信号处理单元 4。

[0022] 在本较佳实施例中,所述红外收发单元 23 由第一红外收发管 231 和第二红外收发管 232 并连形成,所述指示单元 5 包括指示驱动单元 501、键值指示灯 502 以及键值学习指示灯 503,所述键值指示灯 502 以及键值学习指示灯 503 分别连接到指示驱动单元 501,所述指示单元 5 的指示驱动单元 501 的输入端连接到 MCU1,还包括数码显示单元 11,所述数码显示单元 11 的输入端与 MCU1 连接。还包括锁定按键单元 7,所述锁定按键单元 7 的输出端连接到 MCU1,还包括外部按键接入单元 10,所述外部按键接入单元 10 的输出端连接到 MCU1。还包括扫描速度调节单元 8,所述扫描速度调节单元 8 的输出端连接到 MCU1,输入端

连接到速度加按键 901 和速度减按键 902。在本较佳实施例中,所述触控电极数量为 8 个,分别通过学习的方式使之具备开关机、静音、频道+、频道-、音量+、音量-、返回、确认八个常用操作键值。

[0023] 在本较佳实施例中,还包括一触控电极支撑板 14,所述触控电极板 3 位于触控电极支撑板 14 与壳体 1 的面板 121 之间。

[0024] 在本较佳实施例中,所述壳体 1 的面板 121 上开设有若干触控区块 122,所述触控区块 122 与位于壳体 1 的面板 121 之下的触控电极 301 一一对应。所述触控区块 122 上以可拆卸方式嵌卡或粘附有键值标签 123。

[0025] 在本较佳实施例中,还包括壳体 1 内还包括充电电池 15,这样相对使用 5 号电池的红外遥控器而言,使用充电电池 15 更加实用和可靠,同时使用成本低。

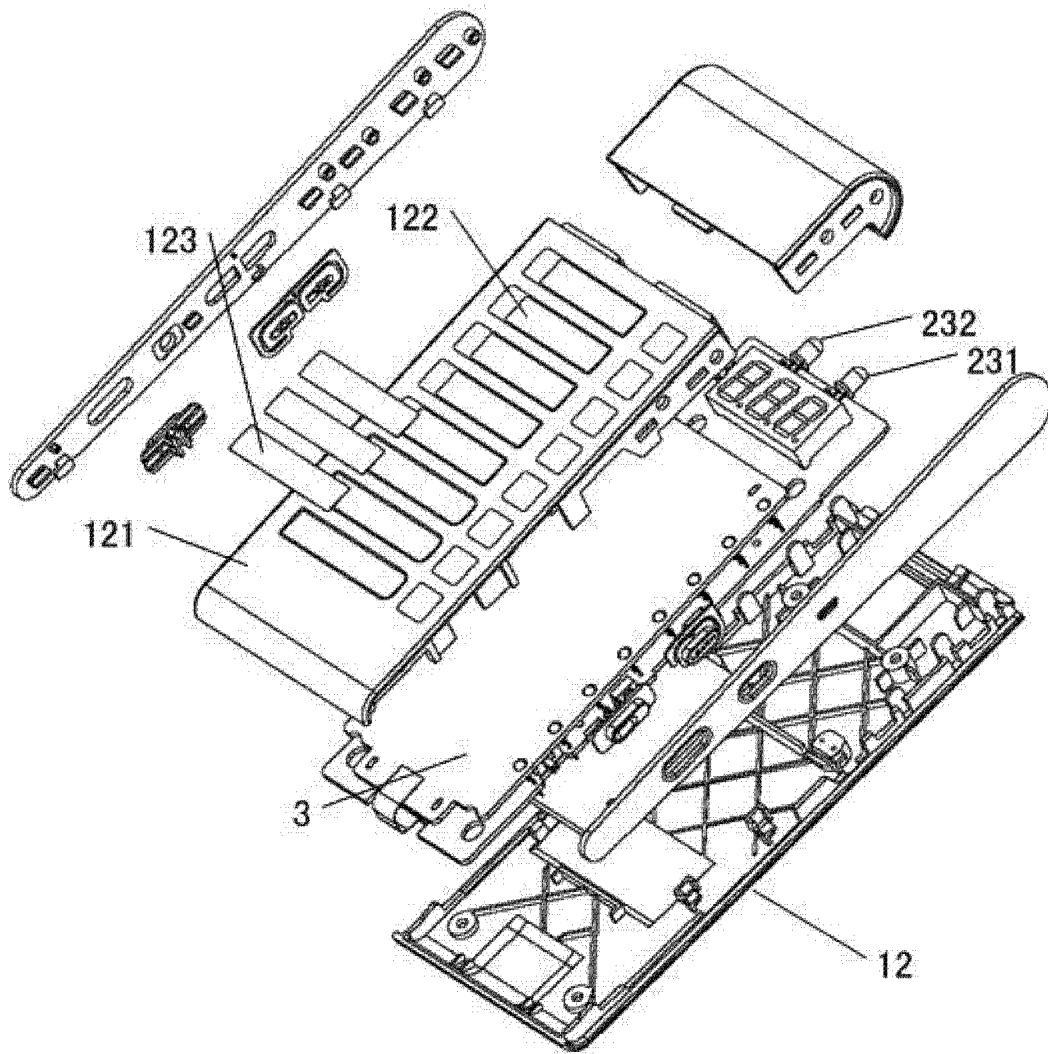


图 1

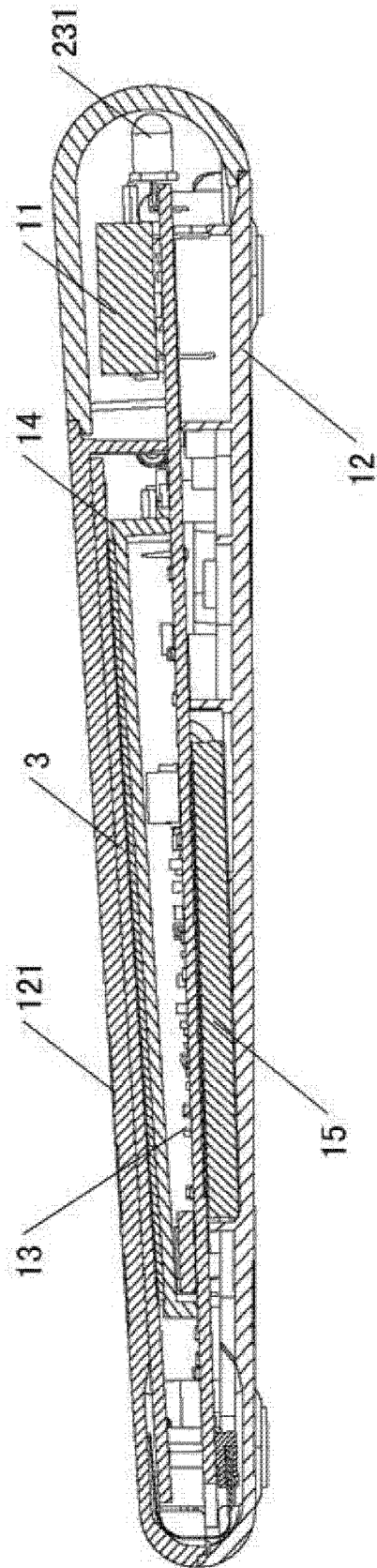


图 2

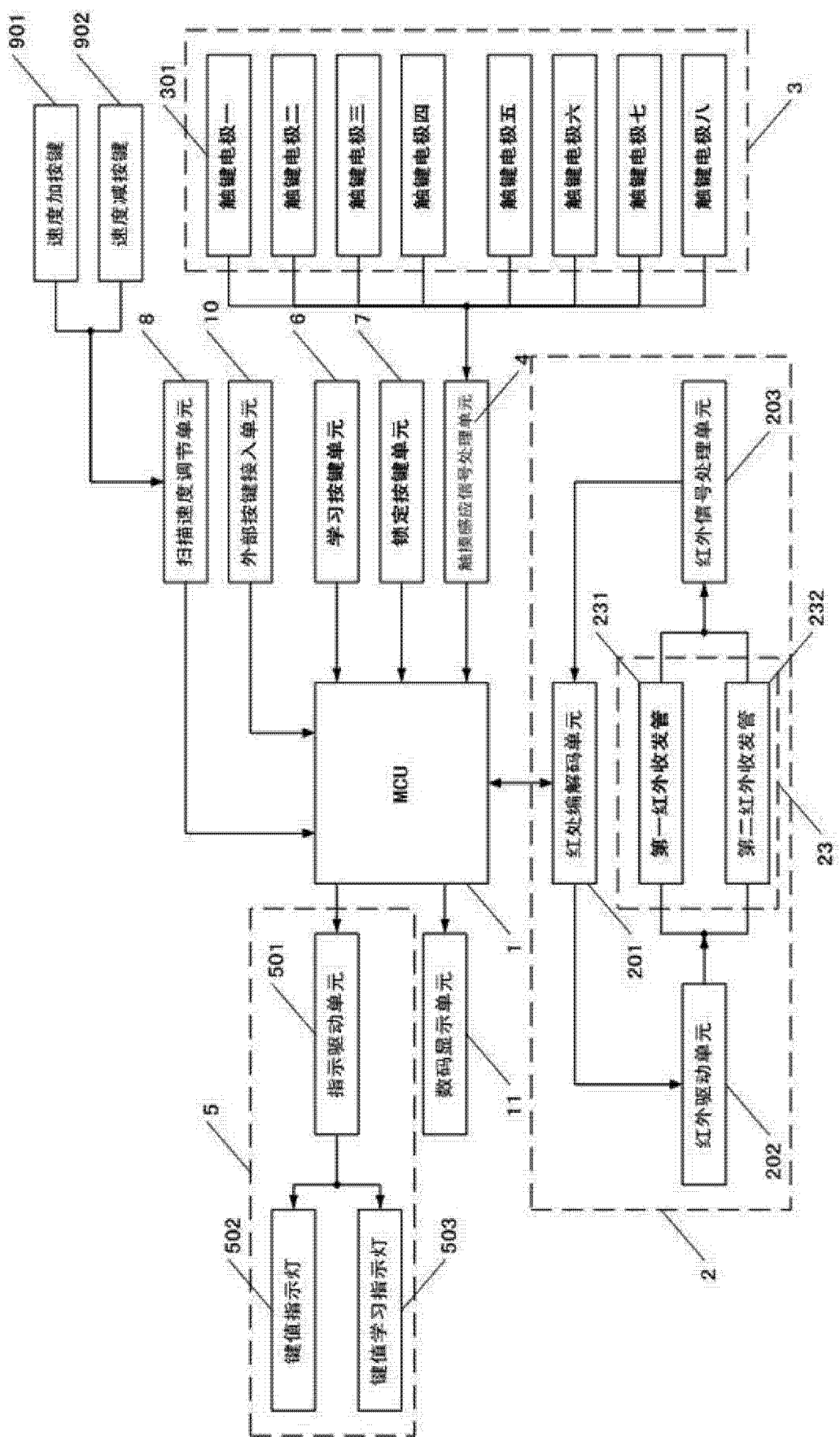


图 3