



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104185054 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410404678. 6

(22) 申请日 2014. 08. 15

(30) 优先权数据

14/274, 353 2014. 05. 09 US

(71) 申请人 录可系统公司

地址 美国加利福尼亚州圣克拉拉市 240 区  
老驱动器 4677 号

(72) 发明人 余霖

(74) 专利代理机构 北京万慧达知识产权代理有  
限公司 11111

代理人 杨颖 张金芝

(51) Int. Cl.

H04N 21/422(2011. 01)

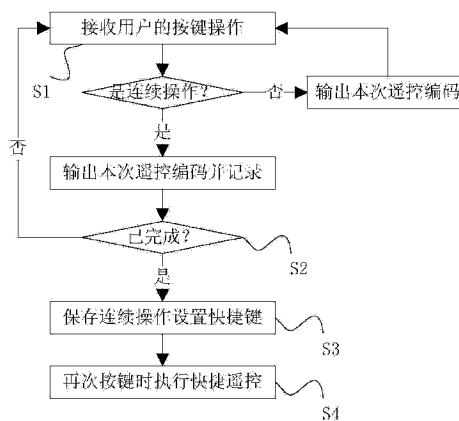
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

快捷遥控方法及装置

(57) 摘要

本发明涉及无线通信技术领域,公开了一种快捷遥控方法及装置。该方法包括步骤:接收用户的按键操作,判断是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中;判断连续操作是否已完成,若未完成则继续记录,若已完成则提示用户保存连续操作并设置快捷键;当用户再次按下快捷键时,按时间间隔依次输出顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。本发明可以将复杂的遥控操作的组合简化为对少数快捷键的操作,全过程无需用户过多干预,基本实现了快捷操作的自动判定和设置,大大简化了组合操作的复杂度,节省了用户时间,降低了输入错误率,提高了操作效率。



1. 一种快捷遥控方法,其特征在于,所述方法包括步骤:

S1,接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并进入步骤 S2;

S2,判断连续操作是否已完成,若未完成则返回步骤 S1;若已完成则进入步骤 S3;

S3,提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔;

S4,当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 S1 中,根据两次操作的时间差和/或关联性来判断是否为连续操作。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 S2 中,根据本次操作的功能和/或在一定时段内是否收到下次按键操作来判断连续操作是否已完成。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 S3 中,所述快捷键为可自定义的按键或按键组合。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 S4 中,还根据用户对停止按键的操作,立即中断当前的快捷键操作。

6. 一种快捷遥控装置,其特征在于,所述装置包括:

操作记录模块,用于接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并提交给完成判定模块;

完成判定模块,用于判断连续操作是否已完成,若未完成则返回所述操作记录模块继续记录;若已完成则进入设置模块处理;

设置模块,用于提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔;

快捷输出模块,用于当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

7. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置应用在具有自定义按键的专用遥控器上,或应用在可操作多种设备的通用遥控装置上。

8. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

学习模块,用于学习不同设备的遥控编码。

9. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

中断模块,用于根据用户对停止按键的操作,立即中断当前的快捷键操作。

10. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述快捷键为按键或按键组合。

## 快捷遥控方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及无线通信技术领域,特别涉及一种快捷遥控方法及装置。

### 背景技术

[0002] 传统家用电器的遥控设备是随家电一起生产配售的特制设备,一般情况下一个功能按键与一个遥控编码相对应,用户在使用时根据需要按下按键逐项选择指定功能进行遥控。遥控设备虽然极大地方便了用户的操控,但是随着智能家电的发展,家电所能提供的功能越来越复杂,依靠遥控器逐项选择菜单进行控制已显得不再便捷。

[0003] 典型地,以电视为例,当前智能电视可以接收多种输入源提供的信号进行显示,当用户切换输入源时需要进行多次按键选择。比如,用户观看 DVD 碟片后,想通过网络查找相关影评或发表感想,需要先选择电视的输入 (Input) 菜单,随后将输入源从 DVD 设备切换到网络模式,再选择网络应用进行搜索或评论;又如,用户当前在观看某一节目或从事某项任务,但印象中有另一喜爱的节目即将开播,用户对该节目的具体播出时间和频道号不太清楚,只能不定时地将输入切换到电视并逐台浏览,如果此时节目并未开播,该过程可能要重复多次;还有一些情况下,有多个设备与电视连接使用,在用户结束使用时需要用多个遥控器将电视与设备逐一关闭,即使有的遥控器功能较为强大,可以集成多种设备的遥控编码,也需要依次按下各设备的电源键来进行关闭。可以看出,采用现有的遥控方式,当需要进行组合输入时,用户的操作较为复杂,不但费时费力,当出现误操作或操作延时被取消时,重复操作的代价更大。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的上述缺陷,本发明所要解决的技术问题是如何提高复杂遥控操作的快捷程度。

[0005] 为解决上述技术问题,一方面,本发明提供了一种快捷遥控方法,包括步骤:

[0006] S1,接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并进入步骤 S2;

[0007] S2,判断连续操作是否已完成,若未完成则返回步骤 S1;若已完成则进入步骤 S3;

[0008] S3,提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔;

[0009] S4,当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

[0010] 优选地,所述步骤 S1 中,根据两次操作的时间差和 / 或关联性来判断是否为连续操作。

[0011] 优选地,所述步骤 S2 中,根据本次操作的功能和 / 或在一定时段内是否收到下次

按键操作来判断连续操作是否已完成。

[0012] 优选地,所述步骤 S3 中,所述快捷键为可自定义的按键或按键组合。

[0013] 优选地,所述步骤 S4 中,还根据用户对停止按键的操作,立即中断当前的快捷键操作。

[0014] 另一方面,本发明还同时提供一种快捷遥控装置,包括:

[0015] 操作记录模块,用于接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并提交给完成判定模块;

[0016] 完成判定模块,用于判断连续操作是否已完成,若未完成则返回所述操作记录模块继续记录;若已完成则进入设置模块处理;

[0017] 设置模块,用于提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔;

[0018] 快捷输出模块,用于当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

[0019] 优选地,所述装置应用在具有自定义按键的专用遥控器上,或应用在可操作多种设备的通用遥控装置上。

[0020] 优选地,所述装置还包括:学习模块,用于学习不同设备的遥控编码。

[0021] 优选地,所述装置还包括:中断模块,用于根据用户对停止按键的操作,立即中断当前的快捷键操作。

[0022] 优选地,所述快捷键为按键或按键组合。

[0023] 相对于现有技术,本发明的技术方案提供了一种快捷遥控方法及装置,可以将复杂的遥控操作的组合简化为对少数快捷键的操作,全过程无需用户过多干预,基本实现了快捷操作的自动判定和设置,大大简化了组合操作的复杂度,节省了用户时间,降低了输入错误率,提高了操作效率。

## 附图说明

[0024] 图 1 是本发明的一个实施例中快捷遥控方法的流程示意图;

[0025] 图 2 是本发明的一个实施例中快捷遥控装置的模块结构示意图。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例为实施本发明的较佳实施方式,所述描述是以说明本发明的一般原则为目的,并非用以限定本发明的范围。本发明的保护范围应当以权利要求所界定者为准,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 现有遥控器的最大缺陷在于按键功能单一,多项功能的组合进行连续选择时需要的操作量大,费时费力且容易出错,用户体验较差。在本发明的实施例中提供了一种快捷遥控方式,根据用户的操作记录多个按键功能自定义组合,从而实现复杂功能的一键遥控,大

大简化了用户操作的复杂度,提高了操作效率。

[0028] 如图 1 所示,在本发明的一个实施例中,快捷遥控方法包括步骤:

[0029] S1,接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并进入步骤 S2;

[0030] S2,判断连续操作是否已完成,若未完成则返回步骤 S1;若已完成则进入步骤 S3;

[0031] S3,提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔;

[0032] S4,当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

[0033] 在本发明的一些优选实施例中,步骤 S1 根据两次操作的时间差和/或关联性来判断是否为连续操作。举例来说,当两次操作的时间差明显大于上限时,则直接认定为非连续操作;或者时间差明显小于下限时,则直接认定为连续操作;而在上下限之间的则根据关联性进一步判断(比如逐台浏览时的连续选台即可认定为是连续操作)。其中,时间差的上下限可以是默认值也可由用户根据操作习惯指定,比如典型的默认值为上限 1 分钟,下限 5 秒钟,在此不对本发明做出具体的限定。

[0034] 步骤 S2 中,根据本次操作的功能和/或在一定时段内是否收到下次按键操作来判断连续操作是否已完成。举例来说,如果在连续操作时间差的上限(比如 1 分钟)内未收到其他按键操作则认为连续操作已完成;又或者本次操作为一些典型的结束动作(如用户手动输入频道号并确定等);甚至可以设置独立的结束按键来表明连续操作结束,在此不对本发明做出具体的限定。

[0035] 步骤 S3 中,所述快捷键为可自定义的按键或按键组合。优选将未定义的空白按键优先提示给用户使用。根据遥控器的输入方式,按键可以为实体按键也可以是虚拟按键。时间间隔可以是统一的时间间隔,也可以是根据按键操作类型设置的时间间隔。比如统一间隔为 3 秒钟;或者将非显示类操作(如选择输入源切换等)间隔设置为较短时间(如小于 1 秒钟),而将显示类操作(如逐台浏览等)间隔设置为较长时间(如 5 秒至 1 分钟不等),在此不对本发明做出具体的限定。时间间隔可以根据操作类型自动设置也可以由用户自定义。

[0036] 步骤 S4 中,还可设置停止按键,用户按下后立即中断当前的快捷键操作。

[0037] 本领域普通技术人员可以理解,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,该程序在执行时,包括上述实施例方法的各步骤,而所述的存储介质可以是:ROM/RAM、磁碟、光盘、存储卡等。因此,参见图 2,与上述方法相对应地,本发明还同时公开了一种快捷遥控装置 1,包括:

[0038] 操作记录模块 101,用于接收用户的按键操作,判断本次按键操作与前次按键操作是否为连续操作,若不是则直接输出本次操作的遥控信号;若是则在输出本次操作的遥控信号的同时将遥控编码记录在连续操作的内容中并提交给完成判定模块 102;

[0039] 完成判定模块 102,用于判断连续操作是否已完成,若未完成则返回所述操作记录

模块 101 继续记录；若已完成则进入设置模块 103 处理；

[0040] 设置模块 103,用于提示用户保存连续操作并设置快捷键,将所述快捷键的遥控编码设置为所述连续操作的内容中记录的各次按键操作的遥控编码的顺序集合,同时在每两次按键操作之间插入指定的时间间隔；

[0041] 快捷输出模块 104,用于当用户再次按下所述快捷键时,按所述时间间隔依次输出所述顺序集合中各次按键操作的遥控编码信号。

[0042] 上述实施例可以应用在具有自定义按键的专用遥控器上,但优选地将其应用在可以操作多种设备的通用遥控装置上,以实现更丰富的组合遥控功能。典型的通用遥控装置如移动终端(包括但不限于手机、平板电脑等),其存储有多种设备的遥控编码,可以在图形用户界面中对多个设备进行遥控,也支持更多更复杂的快捷键的定义。当然,无论是专用遥控器还是通用遥控设备,如果其带有遥控编码的学习功能,则显然可通过学习不同设备的遥控编码实现多设备的组合遥控。

[0043] 本发明的技术方案提供了一种快捷遥控方法及装置,可以将复杂的遥控操作的组合简化为对少数快捷键的操作,全过程无需用户过多干预,基本实现了快捷操作的自动判定和设置,大大简化了组合操作的复杂度,节省了用户时间,降低了输入错误率,提高了操作效率。

[0044] 上述说明示出并描述了本发明的若干优选实施例,但如前所述,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述发明构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

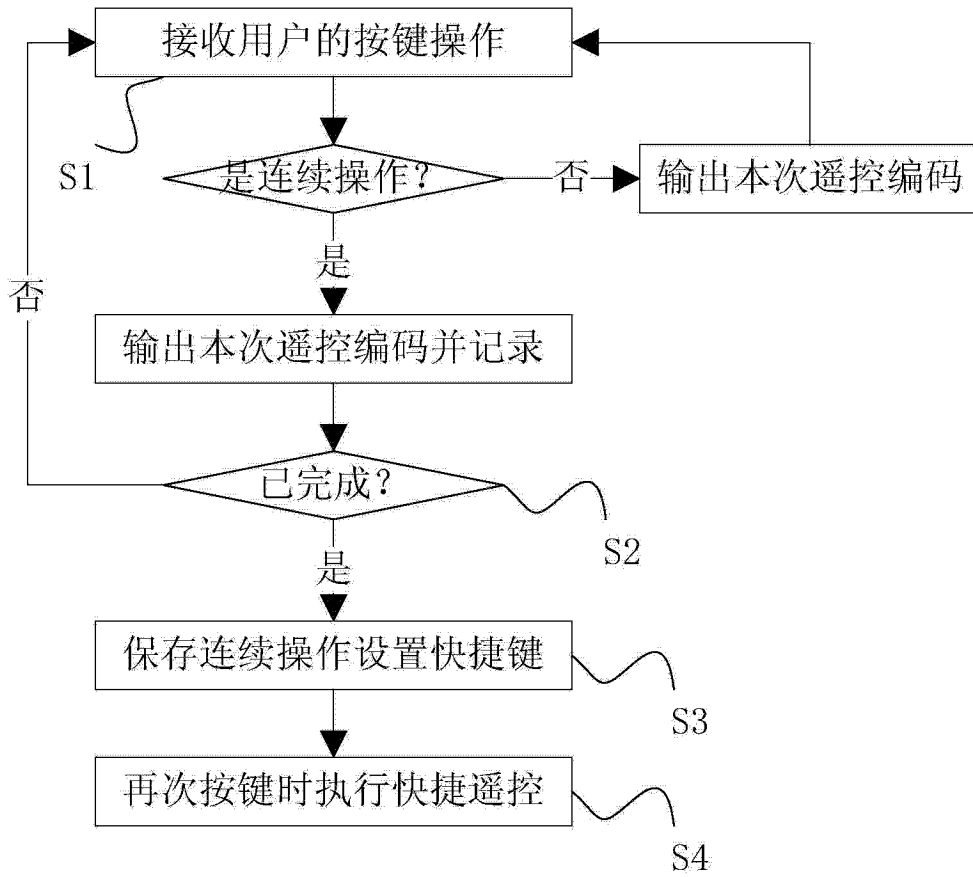


图 1

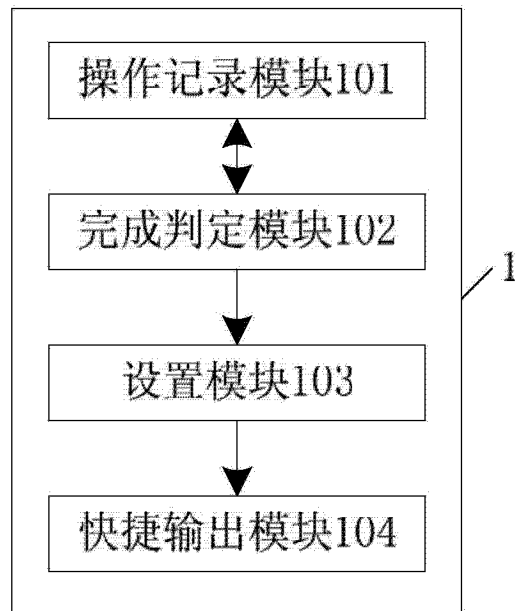


图 2