



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103071296 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201210125826. 1

CA 2450497 A1, 1999. 11. 04,

(22) 申请日 2012. 04. 26

CN 201179350 Y, 2009. 01. 14,

(73) 专利权人 南京通孚轻纺有限公司

审查员 陈超

地址 210002 江苏省南京市雨花区大周路
39 号

(72) 发明人 张文

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 张慧清

(51) Int. Cl.

A63H 30/04(2006. 01)

G05B 19/04(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6046937 A, 2000. 04. 04,

CN 2566541 Y, 2003. 08. 13,

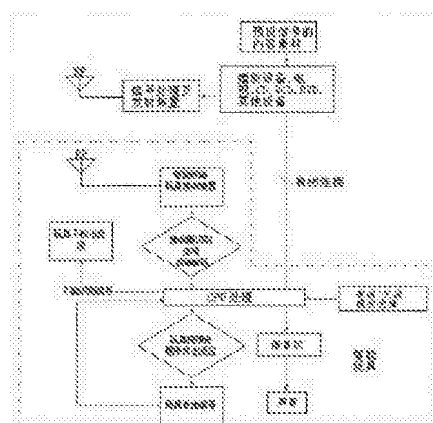
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

玩具智能控制方法

(57) 摘要

本发明涉及一种控制方法,特别是涉及一种玩具领域的控制方法,更为具体的说是涉及一种玩具智能控制方法。针对传统的智能终端教育、娱乐软件均为二维平面式教育软件,接受者体验弱,记忆不深刻,教育效果差的问题,提供了一种玩具智能控制方法,所述的智能控制方法是以动作、声音信号作为出发点,将信号预设输入至播放设备后,在播放设备进行播放的过程中,实时地经过播放设备与 CPU 之间的数据转换,重新反应在玩具的控制方法,从而可以对教育用品进行改进,将其成功的由二维模式转化为三维模式,增加娱乐性、趣味性的同时,更重要的是使得接受者的感官性加强,加强接受者的教育印象,提高教育性。



1. 玩具智能控制方法,其特征是所述的智能控制方法是以动作、声音信号作为出发点,将信号预设输入至播放设备后,在播放设备进行播放的过程中,实时地经过播放设备与 CPU 之间的数据转换,重新反应在玩具的控制方法,其中 CPU 设置于玩具处,并通过有线或无线方式与播放设备建立通信,所述的智能控制方法包括以下步骤:

- 1) 将预设信号的内容素材输入至播放设备;
- 2) 播放设备发出实时信号,并由 CPU 接收处理;
- 3) CPU 将接收来的信息进行处理,

所述步骤 2) 中,包括有线和无线两种接收方式,

2-1) 有线接收方式:播放设备与 CPU 之间通过数据连接线联通形成有线的数据接收方式,

2-2) 无线接收方式:

2-2-1) 首先播放设备通过信号处理装置,将信号转换为无线信号,并通过发射装置输出为射频信号;

2-2-2) 在玩具终端的智能终端接收装置,接收到射频信号后,通过接收器识别信号,并且通过前端解码将射频信号转换为 CPU 可识别的数据信号;从而形成无线的数据接收方式;

所述步骤 3) 中, CPU 发出两种类型的信号,

3-1) 动作指令信号:CPU 将数据信号与预先设置在其内的预设程序内的信号进行匹配,当相互匹配,即为可识别信号时,玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作,当不能匹配,即为不可识别信号

时,玩具不动作,信号失效;

3-2) 声音指令信号:CPU 将数据信号输入至语音集成电路中,通过对集成电路的控制发出相应的声音;

所述步骤 3-1) 中,当玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作后,还生成有反馈信号,所述反馈信号返回至 CPU 中。

2. 如权利要求 1 所述的玩具智能控制方法,其特征是,在步骤 2-1) 之前还包括有步骤:

2-0) 模式选择,根据不同的接收方式,首先对 CPU 的接收模式进行选择。

玩具智能控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种控制方法,特别是涉及一种玩具领域的控制方法,更为具体的说是涉及一种玩具智能控制方法。

背景技术

[0002] 现有的基于智能终端的教育,娱乐软件,都是利用智能终端的显示装置,发声装置来显示内容的。这些方式都是二维平面的。互动程度相对于传统的电子书有一定的改进。但是,其互动受到载体的限制。不能为用户提供三维立体的,有质感的感官刺激。

[0003] 传统的声音,图像识别玩具的工作模式是主动向外界搜索信号的,基于其工作原理,有以下缺点:

[0004] - 语音识别容易受到多方面的限制和干扰,如:音量大小,音源方向,方言,发音人吐字不清等。

[0005] - 传统的人脸识别或图像识别容易受到多方面的限制和干扰,如:目标的尺寸,距离,方向,光线,成本等。

[0006] - 受识别装置准确率,效率的影响;受处理器处理信号的准确率,效率的影响,会导致反应滞后或无反应的现象。

[0007] 现有的教育,娱乐内容制作机构,主要是以内容作为产品的主要属性的,内容并不能与三维的产品同步,从而使得接受者体验弱,记忆不深刻。

[0008] 科学研究证明:

[0009] - 多感官的同时刺激会强化人的认知程度,加深记忆。

[0010] - 听觉在特定的条件下起到对情绪,想象更大的影响及作用。如:音乐会,临睡前父母给孩子讲故事等。而且在其他感官在特定环境下被弱化的时候,听觉的作用会被放大,从而使接受者体验更深刻,记忆更牢固。

发明内容

[0011] 本发明针对传统的智能终端教育软件均为二维平面式教育软件,接受者体验弱,记忆不深刻,教育效果差的问题,提供了一种玩具智能控制方法,所述的智能控制方法是以动作,声音信号作为出发点,将信号预设输入至播放设备后,在播放设备进行播放的过程中,实时地经过播放设备与 CPU 之间的数据转换,重新反应在玩具的控制方法,所述的智能控制方法包括以下步骤:

[0012] 1) 将预设信号的内容素材输入至播放设备;

[0013] 2) 播放设备发出实时动作信号,并由 CPU 接收处理;

[0014] 3) CPU 将接收来的信息进行处理,

[0015] 所述步骤 2) 中,包括有线和无线两种接收方式,

[0016] 2-1) 有线接收方式:播放设备与 CPU 之间通过数据连接线联通形成有线的数据接收方式,

[0017] 2-2) 无线接收方式：

[0018] 2-2-1) 首先播放设备通过信号处理装置, 将信号转换为无线信号, 并通过发射装置输出为射频信号；

[0019] 2-2-2) 在玩具终端的智能终端接收装置, 接收到射频信号后, 通过接收器识别信号, 并且通过前端解码将射频信号转换为 CPU 可识别的数据信号；

[0020] 从而形成无线的数据接收方式；

[0021] 所述步骤 3) 中, CPU 发出两种类型的信号,

[0022] 3-1) 动作指令信号: CPU 将数据信号与预设程序内的信号进行匹配, 当相互匹配, 即为可识别信号时, 玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作, 当不能匹配, 即为不可识别信号时, 玩具不动作, 信号失效；

[0023] 3-2) 声音指令信号: CPU 将数据信号输入至语音集成电路中, 通过对集成电路的控制发出相应的声音。

[0024] 进一步地, 还包括有步骤：

[0025] 2-0) 模式选择, 根据不同的接收方式, 首先对 CPU 的接收模式进行选择。

[0026] 更为优化地, 所述步骤 3-1) 中, 当玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作后, 还生成有反馈信号, 所述反馈信号返回至 CPU 中。

[0027] 在本发明中, 播放设备是指电视、CD、VCD、DVD 等其他目前现有的可以用于视频或者音频播放的各种设备, 在此就不再累述。

[0028] 将预设信号的内容素材输入至播放设备, 采用一般传统的播放设备的输入方式即可, 譬如输入端子, 或者 USB 等方式。

[0029] 本发明中所指的数据连线指的是目前市售的可以与对应的播放设备和 CPU 连接的一些数据连接线, 其接口均为常规的接口设置, 譬如常用的 3.5 音频线或者是 RCA 音频线。

[0030] 本发明中所指的信号处理装置、信号发射装置, 主要完成信号由数据信号转换为无线信号以及进一步将信号发射的功能, 只要可以完成本功能的市售产品, 都可以适用于本发明, 譬如说成对的 433MHz 无线发射器以及无线接收器。

[0031] 本发明所指的信号接收装置, 以及接收器的前端解码均为现有的成熟技术, 在本发明只要可以实现无线数据的接收、解码均可以用于本发明。

[0032] CPU 对于相应机械设备即本发明中的玩具的动作和声音控制方法, 也是一项比较成熟的现有技术, 本发明根据自身的需要对现有的 CPU 及控制方法进行筛选。

[0033] 本发明的核心在于: 通过将不同的设备进行选择性的连接, 进而形成一套玩具智能控制方法, 这个方法是以动作, 声音信号作为出发点, 将信号预设输入至播放设备后, 在播放设备进行播放的过程中, 实时地经过播放设备与 CPU 之间的数据转换, 重新反应在玩具的控制方法。从而可以对教育用品进行改进, 将其成功的由二维模式转化为三维模式, 增加娱乐性、趣味性的同时, 更重要的是使得接受者的感官性加强, 加强接受者的教育印象, 提高教育性。

附图说明

[0034] 图 1 为本玩具智能控制方法的流程图。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是幅图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0036] 如图 1 所示,一种玩具智能控制方法,其特征是所述的智能控制方法是以动作信号作为出发点,将动作信号预设输入至播放设备后,在播放设备进行播放的过程中,实时地经过播放设备与 CPU 之间的数据转换,重新反应在玩具的控制方法,所述的智能控制方法包括以下步骤:

[0037] 1) 将预设信号的内容素材输入至播放设备;

[0038] 2) 播放设备发出实时动作信号,并由 CPU 接收处理;

[0039] 3) CPU 将接收来的信息进行处理,

[0040] 所述步骤 2) 中,包括有线和无线两种接收方式,

[0041] 2-1) 有线接收方式:播放设备与 CPU 之间通过数据连接线联通形成有线的数据接收方式,

[0042] 2-2) 无线接收方式:

[0043] 2-2-1) 首先播放设备通过信号处理装置,将信号转换为无线信号,并通过发射装置输出为射频信号;

[0044] 2-2-2) 在玩具终端的智能终端接收装置,接收到射频信号后,通过接收器识别信号,并且通过前端解码将射频信号转换为 CPU 可识别的数据信号;

[0045] 从而形成无线的数据接收方式;

[0046] 所述步骤 3) 中, CPU 发出两种类型的信号,

[0047] 3-1) 动作指令信号: CPU 将数据信号与预设程序内的信号进行匹配,当相互匹配,即为可识别信号时,玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作,当不能匹配,即为不可识别信号时,玩具不动作,信号失效;

[0048] 3-2) 声音指令信号: CPU 将数据信号输入至语音集成电路中,通过对集成电路的控制发出相应的声音。

[0049] 实施例 2

[0050] 还包括有步骤:

[0051] 2-0) 模式选择,根据不同的接收方式,首先对 CPU 的接收模式进行选择。

[0052] 实施例 3

[0053] 所述步骤 3-1) 中,当玩具根据 CPU 的指示做出相应地预设动作后,还生成有反馈信号,所述反馈信号返回至 CPU 中。

[0054] 实施例 4

[0055] 在本实施例中,选用 DVD 以及电视机作为播放设备,并且采用企鹅造型的玩具作为配合使用的玩具,通过无线方式进行联通。首先,我们预先在播放内容里设置了动作指令信号“挥动翅膀”、“发抖”、“跳舞”以及声音指令“企鹅叫声”、“歌曲”。这些指令信号的输入需要配合现有的常规 DVD 及电视机输入信号方式。

[0056] 当 DVD 中的内容不断播放的过程中,到达预设的时点时,即到达“发抖”的动作信号及“企鹅叫声”声音信号时,内容预设的动作指令信号及声音指令信号通过音频输出端口输入到连接在音频输出端口的信号转换器。接着,信号转换器将电信号转换为无线射频信号并发射到企鹅玩具。

[0057] 玩具企鹅上的接收装置接收到无线射频信号后,将信号通过接收器识别及前端解码后,传输至 CPU, CPU 接收到两个信号“发抖”、“企鹅叫声”,“发抖”信号按照预设的程序,通过控制线路板、马达、动作机构完成“发抖”动作;“企鹅叫声”的信号通过语音集成电路,控制扬声器发出“企鹅叫声”。

[0058] 在整个过程中,完全采用匹配的方式,因此动作及声音与节目内容配合度高、反应时间少,趣味性更大。

[0059] 实施例 5

[0060] 在本实施例中采用 VCD 以及电视作为播放设备,并且利用一个孙悟空造型的玩具作为配合玩具。将“孙悟空”与 VCD 之间通过数据连接线连通。

[0061] 首先预设动作指令信号“挥棒”以及声音指令信号“师傅,徒儿前来护驾”。

[0062] 当电视中的内容播放到预设的时点,也就是动作指令信号“挥棒”以及声音指令信号“师傅,徒儿前来护驾”时,预设的信号通过数据线由视频输出端口输出,并由装置在玩具“孙悟空”上的数据接口处输入至 CPU, CPU 受到信号后,按照预设的程序,通过控制线路板、马达、动作结构完成“挥棒”动作,同时,通过语音集成电路,将“师傅,徒儿前来护驾”的声音信号按照预设程序由扬声器发声,实现了三维感受刺激。

[0063] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

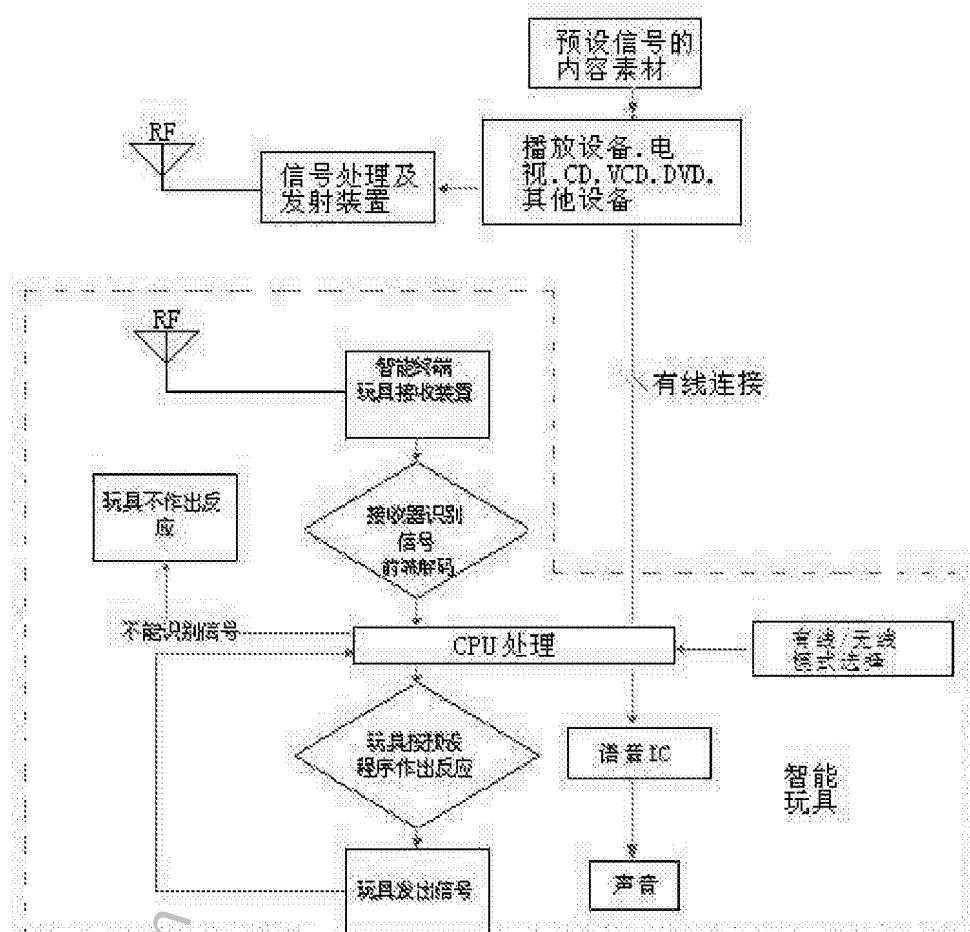


图 1