



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104399247 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201410757509. 0

0002 段, 0030-0033 段, 附图 1-2.

(22) 申请日 2014. 12. 12

CN 203379584 U, 2014. 01. 08, 全文.

CN 2686677 Y, 2005. 03. 23, 全文.

(73) 专利权人 深圳市山弯科技有限公司

US 2001005692 A1, 2001. 06. 28, 全文.

地址 518000 广东省深圳市宝安区宝源路
1053 号资信达大厦 509

审查员 张扬

(72) 发明人 胡孝晨

(74) 专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44297

代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

A63F 13/214(2014. 01)

A63B 26/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101269269 A, 2008. 09. 24, 全文.

CN 203355267 U, 2013. 12. 25, 说明书第

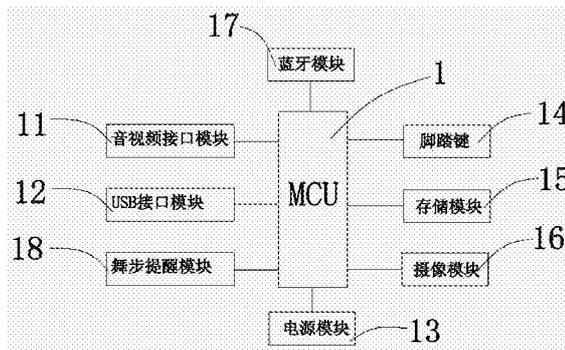
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

MV 视频跳舞毯

(57) 摘要

一种 MV 视频跳舞毯, 包括脚踏键、存储模块、音视频接口模块、USB 接口模块和电源模块, 还包括具有 MV 视频舞步解码功能的 MCU, 脚踏键、存储模块、音视频接口模块、USB 接口模块和电源模块分别与 MCU 电性连接; MCU 读取存储在存储模块中的 MV 音乐节奏视频和根据 MV 音乐节奏视频制作的 MV 视频舞步编码文件, 并对 MV 视频舞步编码文件进行解码, 脚踏键将脚踏控制信号传输给 MCU, MCU 对脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步是否一致进行检测, 并对检测结果进行提醒, 而且 MCU 将 MV 音乐节奏视频通过音视频接口模块或 USB 接口模块在显示屏上播放。本发明具有功能多、可以提高跳舞者的兴趣、健身和娱乐等优点。



1. 一种 MV 视频跳舞毯,包括脚踏键、存储模块、音视频接口模块、USB 接口模块和电源模块,其特征在于:还包括具有 MV 视频舞步解码功能的 MCU,所述脚踏键、所述存储模块、所述音视频接口模块、所述 USB 接口模块和所述电源模块分别与所述 MCU 电性连接;所述 MCU 读取存储在所述存储模块中的 MV 音乐节奏视频和根据所述 MV 音乐节奏视频制作的 MV 视频舞步编码文件,并对 MV 视频舞步编码文件进行解码,所述脚踏键将脚踏控制信号传输给所述 MCU,所述 MCU 对所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步是否一致进行检测,并对检测结果进行提醒,而且所述 MCU 将 MV 音乐节奏视频通过所述音视频接口模块或所述 USB 接口模块在显示屏上播放;MV 音乐节奏视频和 MV 视频舞步编码文件的制作过程,首先选择 MV 视频文件,通过 MV 视频中的 MV 视频音乐乐谱编排跳舞舞步,然后将 MV 视频文件、编排好的舞步和制作好的表示舞步的相关图片合成 MV 音乐节奏视频,并根据编排跳舞舞步形成 MV 视频舞步编码文件。

2. 根据权利要求 1 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:当所述 MCU 检测到所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步一致时,所述 MCU 加载存储在程序中的舞步效果标识,使所述舞步效果标识在 MV 音乐节奏视频中播放。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:还包括舞步提醒模块,所述舞步提醒模块与所述 MCU 电性连接,所述舞步提醒模块提醒所述脚踏控制信号是否与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步相同。

4. 根据权利要求 3 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:所述舞步提醒模块是声音模块或/和发光模块。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:还包括摄像模块,所述摄像模块与所述 MCU 电性连接。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:还包括压力传感模块,所述压力传感模块与所述 MCU 电性连接。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的 MV 视频跳舞毯,其特征在于:还包括连接有天线的蓝牙模块,所述蓝牙模块与所述 MCU 电性连接。

MV 视频跳舞毯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种日常家居娱乐设施,具体说是涉及一种 MV 视频跳舞毯。

背景技术

[0002] 随着人们日常生活水平的提高随着日常生活节奏的加快,人们没有太多的空余时间出去娱乐健身,而跳舞毯却是一个好的产品,使人们在学习工作劳累之余放松自己,还可以跟着音乐的节奏跳舞,起到减肥和健身的效果。使用时,通过输出接口与电视或电脑连接,在控制装置内置程序的控制下,电视机或电脑的显示屏将显示出舞蹈画面,并伴随着音乐,使用时按照舞蹈动作的提示,在音乐节奏的伴随下,双脚触按跳舞毯本体上的脚踏键,脚踏键将脚踏控制信号传输到控制装置,从而形成互动。但是传统的跳舞毯,其舞蹈画面都是播放一些图片、图形或者动画,舞蹈画面和功能都比较单一,使跳舞者容易感到枯燥乏味,不能很好地调动跳舞者的兴趣。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题,本发明向社会提供一种功能多、提高跳舞者的兴趣和可以播放 MV 音乐节奏视频的 MV 视频跳舞毯。

[0004] 本发明的技术方案是:提供一种 MV 视频跳舞毯,包括脚踏键、存储模块、音视频接口模块、USB 接口模块和电源模块,还包括具有 MV 视频舞步解码功能的 MCU,所述脚踏键、所述存储模块、所述音视频接口模块、所述 USB 接口模块和所述电源模块分别与所述 MCU 电性连接;所述 MCU 读取存储在所述存储模块中的 MV 音乐节奏视频和根据所述 MV 音乐节奏视频制作的 MV 视频舞步编码文件,并对 MV 视频舞步编码文件进行解码,所述脚踏键将脚踏控制信号传输给所述 MCU,所述 MCU 对所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步是否一致进行检测,并对检测结果进行提醒,而且所述 MCU 将 MV 音乐节奏视频通过所述音视频接口模块或所述 USB 接口模块在显示屏上播放。

[0005] 作为对本发明的改进,当所述 MCU 检测到所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步一致时,所述 MCU 加载存储在程序中的舞步效果标识,使所述舞步效果标识在 MV 音乐节奏视频中播放。

[0006] 作为对本发明的改进,还包括舞步提醒模块,所述舞步提醒模块与所述 MCU 电性连接,所述舞步提醒模块提醒所述脚踏控制信号是否与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步相同。

[0007] 作为对本发明的改进,所述舞步提醒模块是声音模块或 / 和发光模块。

[0008] 作为对本发明的改进,还包括摄像模块,所述摄像模块与所述 MCU 电性连接。

[0009] 作为对本发明的改进,还包括压力传感模块,所述压力传感模块与所述 MCU 电性连接。

[0010] 作为对本发明的改进,还包括连接有天线的蓝牙模块,所述蓝牙模块与所述 MCU 电性连接。

[0011] 本发明由于采用了具有 MV 视频舞步解码功能的 MCU，MCU 读取存储在存储模块中的 MV 音乐节奏视频和 MV 视频舞步编码文件，并对 MV 视频舞步编码文件进行解码，MCU 对脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步是否一致进行检测，而且在显示屏上播放 MV 音乐节奏视频；摄像模块可摄取人体的运动图像，特别是人体上肢的运动图像，摄像模块将人的上肢的运动图像传输给 MCU 进行处理，从而实现人体的肢体动作与跳舞毯的互动，使人的身体的各部位均能在音乐舞蹈游戏中得到充分地运动的目的，起到全身锻炼的效果；而且跳舞者还可以通过麦克风演唱 MV 视频舞步中的音乐，到达即可以跳舞又可以唱歌的目的，具有功能多、可以提高跳舞者的兴趣、健身和娱乐等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的电路原理结构示意图。

[0013] 图 2 是本发明的跳舞流程示意图。

[0014] 图 3 是制作本发明中的 MV 音乐节奏视频和 MV 视频舞步编码文件的流程示意图。

[0015] 其中：1. MCU；11. 音视频接口模块；12. USB 接口模块；13. 电源模块；14. 脚踏键；15. 存储模块；16. 摄像模块；17. 蓝牙模块；18. 舞步提醒模块。

具体实施方式

[0016] 请参见图 1 和图 2，图 1 和图 2 所揭示的是一种 MV 视频跳舞毯，包括脚踏键 14、存储模块 15、音视频接口模块 11、USB 接口模块 12 和电源模块 13，还包括具有 MV 视频舞步解码功能的 MCU1，所述脚踏键 14、所述存储模块 15、所述音视频接口模块 11、所述 USB 接口模块 12 和所述电源模块 13 分别与所述 MCU1 电性连接。

[0017] 本实施例中，所述 MCU1 读取存储在所述存储模块 15 中的 MV 音乐节奏视频和根据所述 MV 音乐节奏视频制作的 MV 视频舞步编码文件，并对 MV 视频舞步编码文件进行解码，所述脚踏键 14 将脚踏控制信号传输给所述 MCU1，所述 MCU1 对所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步是否一致进行检测，并对检测结果进行提醒，而且所述 MCU1 将 MV 音乐节奏视频通过所述音视频接口模块 11 或所述 USB 接口模块 12 在显示屏上播放。

[0018] 本实施例中，当所述 MCU1 检测到所述脚踏控制信号与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步一致时，所述 MCU1 加载存储在程序中的舞步效果标识，使所述舞步效果标识在 MV 音乐节奏视频中播放，并形成动画效果。这样在跳舞时，使用者就会在所述显示屏上观看动画效果就可以知道脚踏信号是否与 MV 音乐节奏视频中的舞步是否相同，即可以知道跳舞者的动作是否与解码后的 MV 视频舞步编码文件中的舞步一致。

[0019] 本实施例中，MV 音乐节奏视频和 MV 视频舞步编码文件的制作过程（请参见图 3），首先工作人员选择 MV 视频文件，在电脑软件上通过 MV 视频中的 MV 视频音乐乐谱编排跳舞舞步，然后将 MV 视频文件、编排好的舞步和制作好的表示舞步的相关图片合成 MV 音乐节奏视频，并根据编排跳舞舞步形成 MV 视频舞步编码文件。跳舞时，跳舞者根据表示舞步的相关图片上内容跳舞。MV 视频舞步编码文件的作用是，当所述 MCU1 对 MV 视频舞步编码文件进行解码后，所述 MCU1 通过分析识别在与其对应的 MV 音乐节奏视频中的哪个位置上编排有什么样的舞步。

[0020] 本实施例中,还包括舞步提醒模块 18,所述舞步提醒模块 18 与所述 MCU1 电性连接,所述舞步提醒模块 18 提醒所述脚踏控制信号是否与解码后的 MV 音乐节奏视频中的舞步相同。所述舞步提醒模块 18 是声音模块或 / 和发光模块,即扬声器或者 LED 灯。

[0021] 本实施例中,所述显示屏是电视显示屏或者电脑显示屏。还包括摄像模块 16,所述摄像模块 16 与所述 MCU1 电性连接。所述摄像模块 16 可摄取人体的运动图像,特别是人体上肢的运动图像,所述摄像模块 16 将人的上肢的运动图像将传输给所述 MCU1,所述 MCU1 对得到的人体上肢运动图像进行分析处理,重点跟踪人的肢体动作,比如手势、头部以及躯干等部位的动作,最终将人体的肢体的运动转换成对应的操作信号,并通过所述音视频接口模块 11 或所述 USB 接口模块 12 在显示屏上播放。这样使人的身体的各部位均能在音乐舞蹈游戏中得到充分地运动,起到全身锻炼的效果,且真正做到了手舞足蹈,且健身与娱乐兼备。

[0022] 本实施例中,还包括压力传感模块,所述压力传感模块与所述 MCU1 电性连接,所述压力传感器可以称出跳舞者的体重,这样方便跳舞者知道自己的体积,更有利于人们的减肥。

[0023] 本实施例中,还包括连接有天线的蓝牙模块 17,所述蓝牙模块 17 与所述 MCU1 电性连接,这样说设计的好处是,可以通过所述蓝牙模块 17 传输 MV 音乐节奏视频,节省了信号传输线缆。所述存储模块 15 是 SD 存储卡或者 TF 存储卡,并且所述存储模块 15 可以进行存储扩充,增大存储容量。存储时,可以通过所述 USB 接口模块 12 进行存储。所述脚踏键 14 包括上、下、左、右、左上、左下、右上和右下等方向键。所述电源模块 13 是充电模块或者电源插头,所述电源模块 13 上还设有电源开关。

[0024] 本实施例中,还包括麦克风模块,所述麦克风模块与所述 MCU1 电性连接,这样设计的好处是,跳舞者不仅可以跟着 MV 音乐节奏视频中的舞步学习跳舞,还可以跟着 MV 音乐节奏视频中的音乐学习唱歌,达到唱歌跳舞两不误的功能。

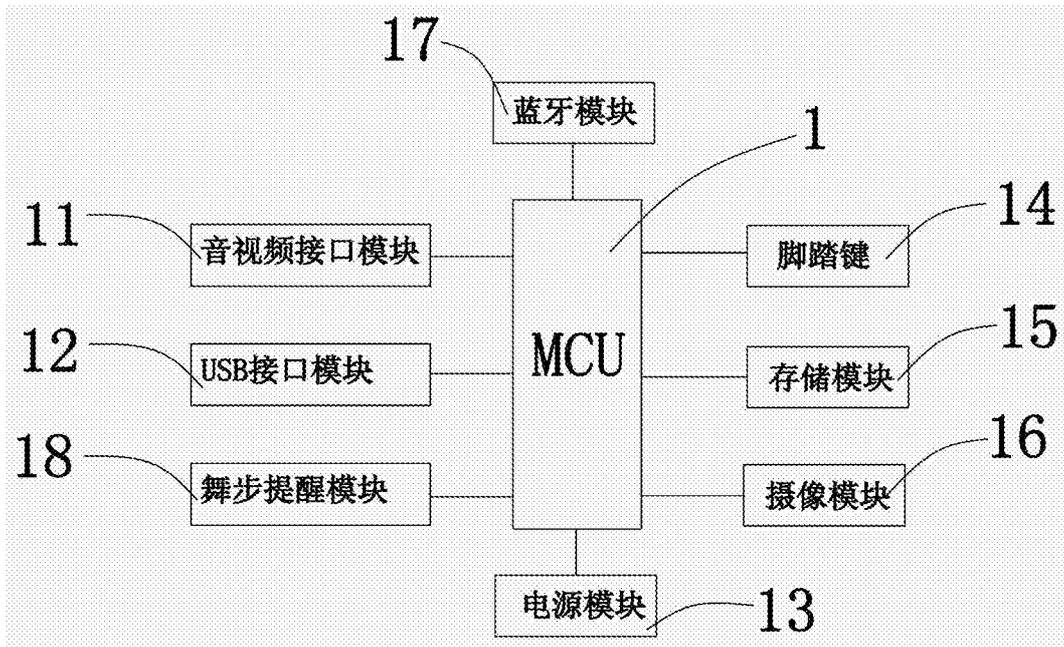


图 1

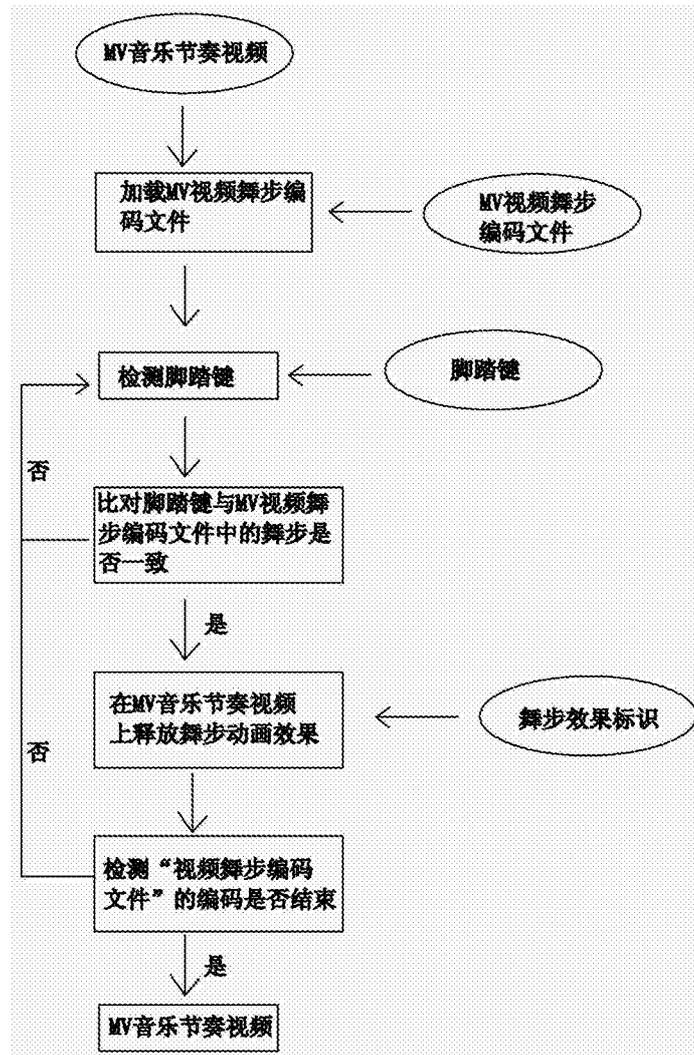


图 2

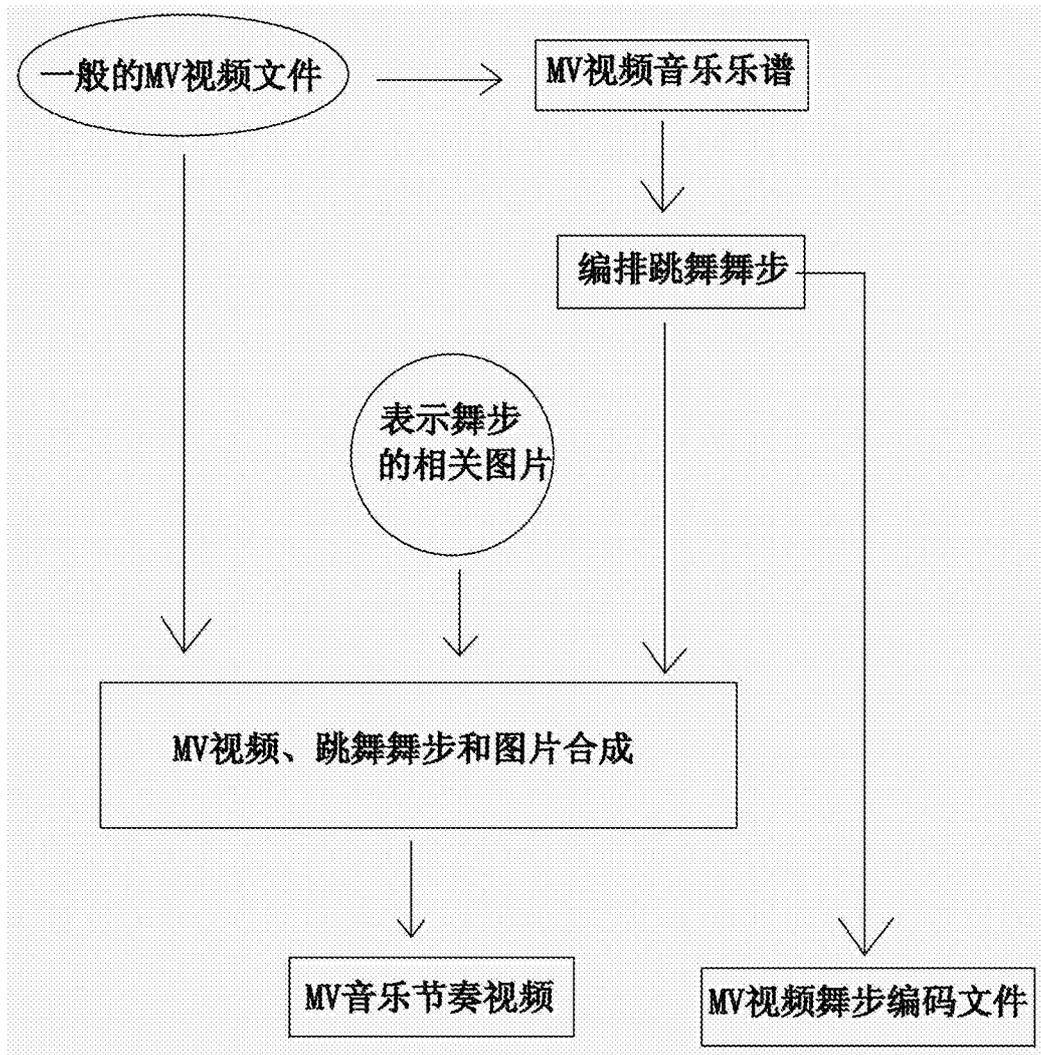


图 3