(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205108945 U
(45)授权公告日 2016.03.30

(21)申请号 201520946964.5

(22)申请日 2015.11.25

(73)专利权人 蔡妮霓
地址 400030 重庆市沙坪坝区汉渝路18号附1号18-7

(72)发明人 蔡妮霓

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218
代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.
A63B 26/00(2006.01)
A63B 71/06(2006.01)
A63F 13/214(2014.01)
A63F 13/235(2014.01)
A63F 13/335(2014.01)

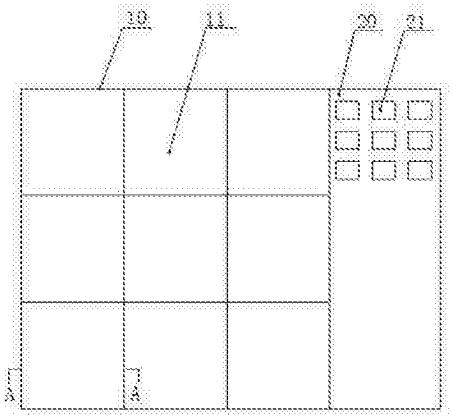
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能跳舞毯

(57)摘要

本实用新型涉及一种节能跳舞毯，包括跳舞毯本体，跳舞毯本体包括活动区域和功能区域；活动区域包括多个踩踏区，每个踩踏区从上而下包括踩踏面、压力传感器、发电层和防滑橡胶层；发电层包括压电陶瓷，压力传感器的检测端设置在压电陶瓷的上表面；功能区域包括蓄电池和计数器；蓄电池设置在功能区上表面和功能区下表面之间，每块压电陶瓷通过导线与蓄电池连接，将转化的电能储存在蓄电池内，蓄电池为计数器供电；计数器设置在功能区的上表面，计数器的个数与踩踏区的个数相等，且与踩踏区一一对应；压力传感器的信号输出端与计数器的信号输入端连接。该跳舞毯解决了在没有外部电源情况下跳舞毯的使用问题，使跳舞毯的使用地点不受限制。



CN 205108945 U

1.一种节能跳舞毯，包括跳舞毯本体和设置在跳舞毯本体上的接口控制电路，所述接口控制电路与播放设备通信连接，其特征在于：所述跳舞毯本体包括活动区域(10)和功能区域(20)；

活动区域(10)：包括多个踩踏区(11)，每个踩踏区(11)从上而下包括踩踏面(11a)、压力传感器(11b)、发电层和防滑橡胶层(11d)；

所有踩踏面(11a)拼接成一体结构形成活动区域上表面；

所述发电层包括压电陶瓷(11c-1)，该压电陶瓷(11c-1)的上表面与踩踏面之间设有上层橡胶垫(11c-2)，压电陶瓷(11c-1)的下表面与防滑橡胶层(11d)之间设有下层橡胶垫(11c-3)；

所述压力传感器(11b)的检测端设置在压电陶瓷(11c-1)的上表面；

所有防滑橡胶层(11d)拼接成一体结构形成活动区域下表面；

功能区域(20)：包括功能区上表面、功能区下表面、蓄电池和计数器(21)；

所述接口控制电路设置在功能区上表面和功能区下表面内；

蓄电池设置在功能区上表面和功能区下表面之间，每块压电陶瓷(11c-1)通过导线与蓄电池连接，将转化的电能储存在蓄电池内，蓄电池为计数器(21)供电；

所述计数器(21)设置在功能区的上表面，计数器(21)的个数与踩踏区(11)的个数相等，且与踩踏区(11)一一对应；所述压力传感器(11b)的信号输出端与计数器(21)的信号输入端连接，计数器(21)显示对应的踩踏区(11)的踩踏次数。

2.如权利要求1所述的节能跳舞毯，其特征在于：所述防滑橡胶层的下表面具有防滑凸纹(11d-1)。

3.如权利要求1或2所述的节能跳舞毯，其特征在于：所述每个踩踏面上设有发光指示器，该发光指示器与接口控制电路通信连接。

一种节能跳舞毯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育娱乐电子器械领域，特别涉及一种在室内做有氧运动的跳舞毯。

背景技术

[0002] 跳舞毯是一项不错的有氧运动，由于它是在室内进行，不受天气、时间的限制，很受体育娱乐爱好者的喜欢。目前，跳舞毯一般包括跳舞毯本体 ，在跳舞毯本体的不同部位设置若干个跳舞踩踏键位，另外还具有与音乐和图像播放装置如电视机、电脑等连接的接口控制电路。当舞者践踏到相应的键位时，跳舞毯本体上相应的键位信息通过接口控制电路输入到电脑等音乐和图像播放装置，并且通过接口控制电路接收有关电脑等音乐和图像播放装置发送过来的相关信息。

[0003] 这样的跳舞毯的玩法十分简单。游戏开始时，听着音乐，看屏幕画面的下方，会不断出现指示箭头，只要箭头移到与顶部箭头框重合的位置，玩家用脚踩对应踩踏键位即可。但是，现在的跳舞毯具有如下缺点：1、由于跳舞毯在使用过程中需要消耗电量，使得其在没有外接电源的场合中使用不便；2、使用跳舞毯在跳舞时，需要舞者双眼紧盯屏幕主要屏幕上的指令，导致舞者双眼疲劳不堪。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题，本实用新型的目的是提供一种使用方便的节能型跳舞毯。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种节能跳舞毯，包括跳舞毯本体和设置在跳舞毯本体上的接口控制电路，所述接口控制电路与播放设备通信连接，所述跳舞毯本体包括活动区域和功能区域；

[0006] 活动区域：包括多个踩踏区，每个踩踏区从上而下包括踩踏面、压力传感器、发电层和防滑橡胶层；所有踩踏面拼接成一体结构形成活动区域上表面；所述发电层包括压电陶瓷，该压电陶瓷的上表面与踩踏面之间设有上层橡胶垫，压电陶瓷的下表面与防滑橡胶层之间设有下层橡胶垫；所述压力传感器的检测端设置在压电陶瓷的上表面；所有防滑橡胶层拼接成一体结构形成活动区域下表面；

[0007] 功能区域：包括功能区上表面、功能区下表面、蓄电池和计数器；所述接口控制电路设置在功能区上表面和功能区下表面内；蓄电池设置在功能区上表面和功能区下表面之间，每块压电陶瓷通过导线与蓄电池连接，将转化的电能储存在蓄电池内，蓄电池为计数器供电；所述计数器设置在功能区的上表面，计数器的个数与踩踏区的个数相等，且与踩踏区一一对应；所述压力传感器的信号输出端与计数器的信号输入端连接，计数器显示对应的踩踏区的踩踏次数。

[0008] 作为优化，所述防滑橡胶层的下表面具有防滑凸纹。

[0009] 作为优化，所述每个踩踏面上设有发光指示器，该发光指示器与接口控制电路通

信连接。

[0010] 相对于现有技术，本实用新型具有如下优点：本实用新型提供的节能跳舞毯由于具有自发电功能，因此当外部没有电源的情况下，使用者也可以使用手机，收音机等其他设备的音乐使用该跳舞毯，跳舞毯中的发电层会将使用者踩踏的动能转化为电能储存在蓄电池中，再通过蓄电池给计数器供电，记录使用者的跳舞的情况，从而解决了在没有外部电源情况下跳舞毯的使用问题，使跳舞毯的使用地点不受限制。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型节能跳舞毯的结构示意图。

[0012] 图2为图1A-A处的截面图。

[0013] 图中，活动区域10、踩踏区11、踩踏面11a、压力传感器11b、压电陶瓷11c-1、上层橡胶垫11c-2、下层橡胶垫11c-3、防滑橡胶层11d、防滑凸纹11d-1；功能区域20、计数器21。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”是指该跳舞毯使用时的方位。

[0016] 参见图1和图2，一种节能跳舞毯，包括跳舞毯本体和设置在跳舞毯本体上的接口控制电路，所述接口控制电路与播放设备通信连接，所述跳舞毯本体包括活动区域10和功能区域20。

[0017] 活动区域10：包括多个踩踏区11，每个踩踏区11从上而下包括踩踏面11a、压力传感器11b、发电层和防滑橡胶层11d。

[0018] 具体实施时，踩踏区11的数量最好为9个，分别为上、下、左、右，左上，右上，左下，右下和中间跳跃区。

[0019] 每个踩踏面上最好设有发光指示器，该发光指示器与接口控制电路通信连接。使用者可以通过看踩踏面上的发光指示器获知动作指令，从而可以不用一直盯着电脑或电视屏幕，减轻眼睛疲劳。发光指示器最好右LED 组成，节约电能。另外为了更加形象，还可以将发光指示器制成箭头的形状，分别对应上、下、左、右、左上、右上、左下、右下、中间跳跃区的发光指示器可制成圆形。

[0020] 所有踩踏面11a拼接成一体结构形成活动区域上表面；所述发电层包括压电陶瓷11c-1，该压电陶瓷11c-1的上表面与踩踏面之间设有上层橡胶垫11c-2，压电陶瓷11c-1的下表面与防滑橡胶层11d之间设有下层橡胶垫11c-3；这样既可以将人体释放的动能更均匀得施加到压电陶瓷之上，有利于动能的高效利用，又可以对压电陶瓷起到一个很好的保护作用。压力传感器11b的检测端设置在压电陶瓷11c-1的上表面；所有防滑橡胶层11d拼接成一体结构形成活动区域下表面。防滑橡胶层的下表面具有防滑凸纹11d-1。可以起到很好的防滑效果，使得跳舞毯本体不会随着人的踩踏在地面上移动。活动区域的上表面和下表面为一体结构主要是为了方便携带，具体使用时，每个踩踏区四周自上而下用缝纫线轧线，使各个踩踏区相互独立，这样相对固定了各个踩踏区，也方便折叠放置跳舞毯。

[0021] 功能区域20：包括功能区上表面、功能区下表面、蓄电池和计数器21；接口控制电

路设置在功能区上表面和功能区下表面内;接口控制电路一般有两根音频信号引出线,一根视频信号引出线,还有将跳舞毯的反馈信息上传到电脑等音乐和图像播放装置的引出信号线。

[0022] 蓄电池设置在功能区上表面和功能区下表面之间,每块压电陶瓷11c-1通过导线与蓄电池连接,将转化的电能储存在蓄电池内,蓄电池为计数器21供电;发电陶瓷对压力变化做出反应,发电陶瓷产生振动,作用面两端产生电势差,形成电流,通过导线将电流引入蓄电池中,将电能储存。

[0023] 计数器21设置在功能区的上表面,方便读书,计数器21的个数与踩踏区11的个数相等,且与踩踏区11一一对应;即一个踩踏区11对应一个计数器,这主要是为了帮助使用者分析其运动习惯。

[0024] 压力传感器11b的信号输出端与计数器21的信号输入端连接,计数器21显示对应的踩踏区11的踩踏次数。使用者在相应的踩踏区进行一次踩踏,该踩踏区的压力传感器11b检测到一个的压力信号,并将该压力信号传输至对应的计数器21,计数器21计数增加1。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

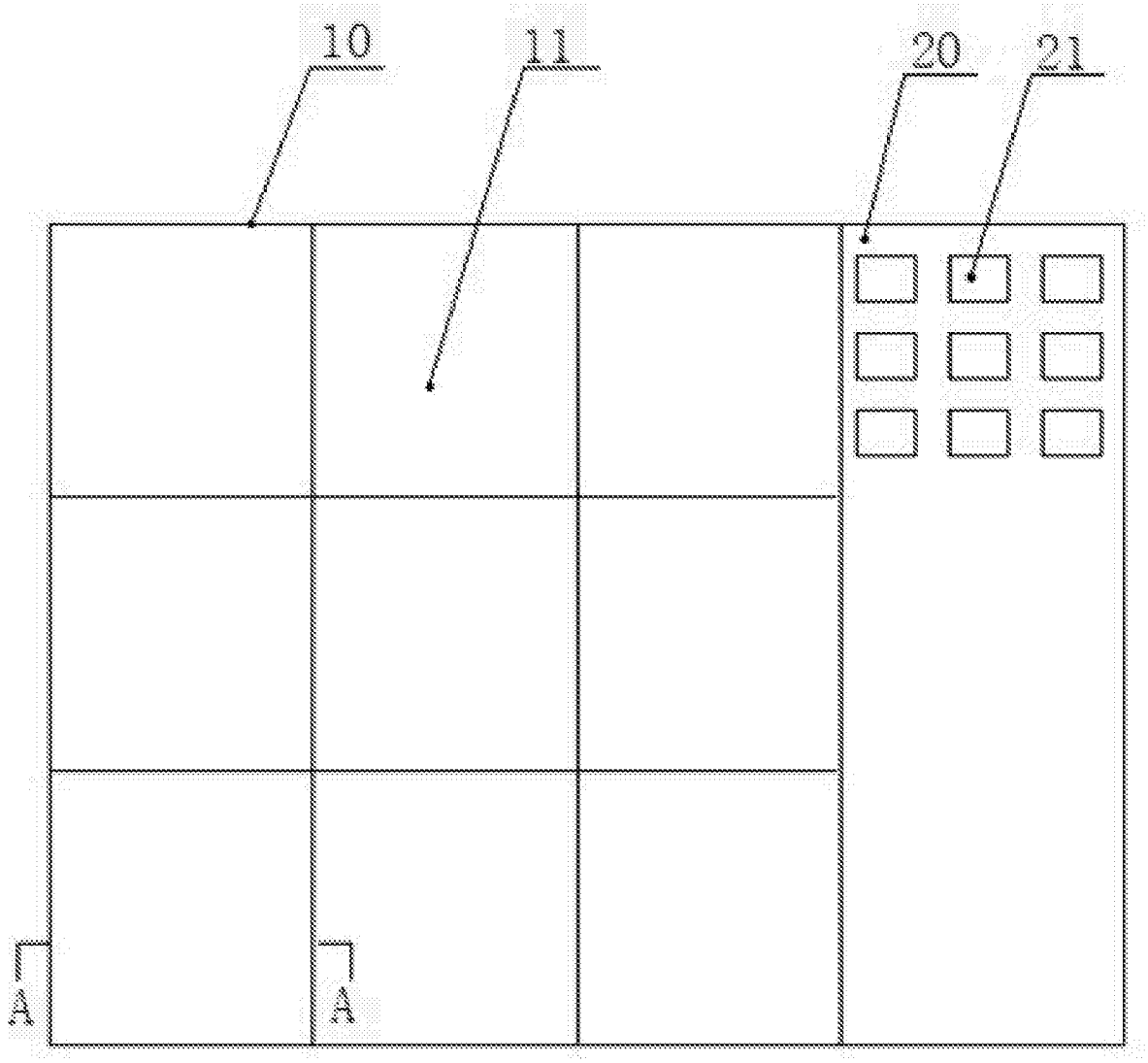


图 1

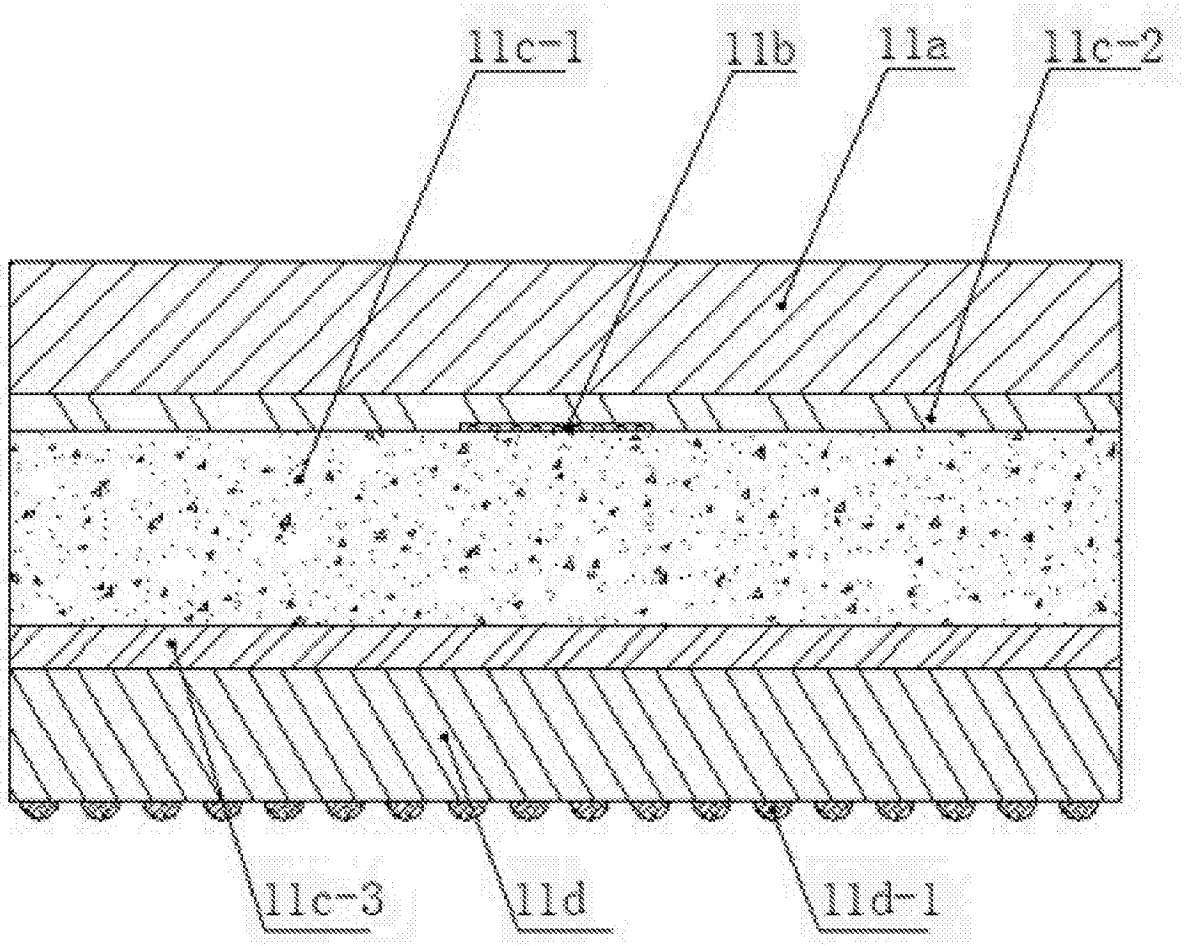


图 2