



(21) 申请号 202123250804.1

(22) 申请日 2021.12.22

(73) 专利权人 常州中策仪器有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区华山路
18号三晶科技园3号楼420室

(72) 发明人 王护廷

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司

32252

专利代理师 李小静

(51) Int. Cl.

G06K 7/01 (2006.01)

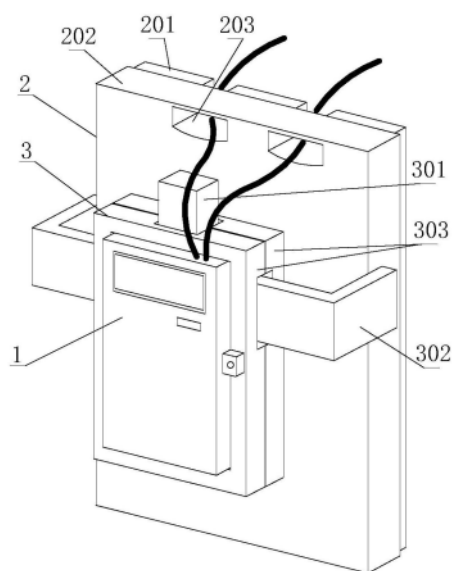
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种音频信号SD卡解码装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种音频信号SD卡解码装置,包括:设备机壳、连接卡座以及夹装底座;所述夹装底座包括:支撑背板、按压块、对称设置的两组复合弧形簧以及L型压持件。本实用新型通过连接卡座以及夹装底座配合使用,可以方便的将本装置固定在音箱上,操作时只需要将连接卡座预先粘合在音箱侧壁上,再将夹装底座夹合在连接卡座上,最后将SD卡插入设备机壳,将音频线连接至音箱的音频输入接口即可,操作方式简单,而且固定后结构稳定不易脱落,还具有拆装方便的优点。



1. 一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,包括:设备机壳、连接卡座以及夹装底座,所述设备机壳安装在所述夹装底座上,所述夹装底座设置在所述连接卡座上;所述夹装底座包括:支撑背板、按压块、对称设置的两组复合弧形簧以及L型压持件,所述支撑背板由上下两片外壳板对接而成,且所述上下两片外壳板围设形成内置腔,所述复合弧形簧设置在所述内置腔内,所述复合弧形簧的底端固定在所述内置腔的腔壁上,所述复合弧形簧的顶端与所述按压块连接,所述L型压持件设置在所述复合弧形簧的外侧面上。

2. 根据权利要求1所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,所述支撑背板上开设按压口,所述按压块设置在所述按压口内,且所述按压块的底部设置平衡板,所述复合弧形簧的顶端通过所述平衡板与所述按压块连接。

3. 根据权利要求2所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,还包括:导向装置,所述导向装置设置在两组复合弧形簧之间;所述导向装置包括:定位杆以及第一定位滑块,所述第一定位滑块设置在所述平衡板的下表面且所述第一定位滑块套设在所述定位杆上。

4. 根据权利要求3所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,所述导向装置还包括:第二定位滑块以及伸缩杆,所述伸缩杆一端与所述第一定位滑块连接,另一端与所述第二定位滑块连接,所述第二定位滑块套设在所述复合弧形簧上。

5. 根据权利要求4所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,所述复合弧形簧由若干相隔一定距离的弧形弹片组成,所述L型压持件设置在所述复合弧形簧中最外侧的弧形弹片上,所述第二定位滑块套设在所述复合弧形簧中最内侧的弧形弹片上。

6. 根据权利要求5所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,所述连接卡座包括:粘板以及设置在所述粘板上的承接板,所述承接板上还设置有束线槽。

7. 根据权利要求6所述的一种音频信号SD卡解码装置,其特征在于,所述支撑背板上还开设长形镂空槽,所述L型压持件自所述长形镂空槽中穿出并夹持在所述承接板上。

一种音频信号SD卡解码装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于SD卡识别技术领域,尤其涉及一种音频信号SD卡解码装置。

背景技术

[0002] SD存储卡是一种基于半导体快闪记忆器的新一代记忆设备,由于它体积小、数据传输速度快、可热插拔等优良的特性,被广泛地应用于便携式装置上进行使用,例如数码相机、平板电脑和多媒体播放器等。

[0003] 虽然大多数数码相机、平板电脑和多媒体播放器都具备SD卡解码功能,即可以读取SD卡中的音频数据并进行播放,但是仍然存在一些价格较低的外设设备无法直接使用SD卡。为解决上述技术问题,本领域技术人员提出音频信号SD卡解码装置,其作为一种转接设备辅助无法直接使用SD卡的外设设备如音箱等进行音频的播放。但是由于音频信号SD卡解码装置自身作为一个独立设备,具有携带不便,无合适放置位置的技术问题。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种音频信号SD卡解码装置。为了对披露的实施例的一些方面有一个基本的理解,下面给出了简单的概括。该概括部分不是泛泛评述,也不是要确定关键/重要组成元素或描绘这些实施例的保护范围。其唯一目的是用简单的形式呈现一些概念,以此作为后面的详细说明的序言。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 在一些可选的实施例中,提供一种音频信号SD卡解码装置,包括:设备机壳、连接卡座以及夹装底座,所述设备机壳安装在所述夹装底座上,所述夹装底座设置在所述连接卡座上;所述夹装底座包括:支撑背板、按压块、对称设置的两组复合弧形簧以及L型压持件,所述支撑背板由上下两片外壳板对接而成,且所述上下两片外壳板围设形成内置腔,所述复合弧形簧设置在所述内置腔内,所述复合弧形簧的底端固定在所述内置腔的腔壁上,所述复合弧形簧的顶端与所述按压块连接,所述L型压持件设置在所述复合弧形簧的外侧面上。

[0007] 其中,所述支撑背板上开设按压口,所述按压块设置在所述按压口内,且所述按压块的底部设置平衡板,所述复合弧形簧的顶端通过所述平衡板与所述按压块连接。

[0008] 其中,所述的一种音频信号SD卡解码装置,还包括:导向装置,所述导向装置设置在两组复合弧形簧之间;所述导向装置包括:定位杆以及第一定位滑块,所述第一定位滑块设置在所述平衡板的下表面且所述第一定位滑块套设在所述定位杆上。

[0009] 其中,所述导向装置还包括:第二定位滑块以及伸缩杆,所述伸缩杆一端与所述第一定位滑块连接,另一端与所述第二定位滑块连接,所述第二定位滑块套设在所述复合弧形簧上。

[0010] 其中,所述复合弧形簧由若干相隔一定距离的弧形弹片组成,所述L型压持件设置在所述复合弧形簧中最外侧的弧形弹片上,所述第二定位滑块套设在所述复合弧形簧中最

内侧的弧形弹片上。

[0011] 其中,所述连接卡座包括:粘板以及设置在所述粘板上的承接板,所述承接板上还设置有束线槽。

[0012] 其中,所述支撑背板上还开设长形镂空槽,所述L型压持件自所述长形镂空槽中穿出并夹持在所述承接板上。

[0013] 本实用新型所带来的有益效果:本实用新型通过连接卡座以及夹装底座配合使用,可以方便的将本装置固定在音箱上,操作时只需要将连接卡座预先粘合在音箱侧壁上,再将夹装底座夹合在连接卡座上,最后将SD卡插入设备机壳,将音频线连接至音箱的音频输入接口即可,操作方式简单,而且固定后结构稳定不易脱落,还具有拆装方便的优点。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种音频信号SD卡解码装置的外部结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种音频信号SD卡解码装置的内部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种音频信号SD卡解码装置的控制原理图。

具体实施方式

[0017] 以下描述和附图充分地示出本发明的具体实施方案,以使本领域的技术人员能够实践它们。其他实施方案可以包括结构的、逻辑的、电气的、过程的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求,否则单独的部件和功能是可选的,并且操作的顺序可以变化。一些实施方案的部分和特征可以被包括在或替换其他实施方案的部分和特征。

[0018] 如图1-3所示,在一些说明性的实施例中,本实用新型提供一种音频信号SD卡解码装置,包括:设备机壳1、连接卡座2、夹装底座3以及导向装置4。

[0019] 设备机壳1安装在夹装底座3上,具体的,夹装底座3上开设下沉螺钉孔,设备机壳1通过螺钉安装在夹装底座3上,设备机壳1内置器件实现SD卡的解码并输出音箱可识别的音频数据,其通过音频数据线与音箱连接。设备机壳1的内置器件包括:SD卡接口电路、MCU、音频D/A电路、音频输出电路、地址识别电路和USART通讯接口,上述各单元采用现有技术中的电路、器件、接口即可。

[0020] 夹装底座3设置在连接卡座2上。连接卡座2包括:粘板201以及设置在粘板201上的承接板202,粘板201的背面设置黏胶,使用时将其粘贴在音箱的侧壁上即可,夹装底座3夹持在承接板202上。承接板202上还设置有束线槽203,用于固定电源线和音频数据线,起到整理线束的作用。

[0021] 夹装底座3包括:支撑背板、按压块301、复合弧形簧以及L型压持件302。

[0022] 支撑背板由上下两片外壳板303对接而成,对接的方式选为螺钉连接,即两片外壳板303通过螺钉连接为一个整体。复合弧形簧为两组,且两组复合弧形簧对称设置,其具备一定弹性,具有恢复为原始形状的趋势。L型压持件302的数量为两个,两个L型压持件302作为夹爪结构分别设置在两组复合弧形簧的外侧面上。

[0023] 上下两片外壳板303围设形成内置腔304,复合弧形簧设置在内置腔304内,复合弧形簧的底端固定在内置腔304的腔壁上,复合弧形簧的顶端与按压块301连接。其中,复合弧形簧由若干相隔一定距离的弧形弹片305组成,具有弹性大的优点,且回弹迅速。具体使用

时,按下按压块301,按压块301下移时将弧形弹片305压得更加弯曲,两侧向外扩充,从而带动两个L型压持件302相互远离,当到达连接卡座2时,松开按压块301,复合弧形簧回弹将两个L型压持件302拉近,从而使得夹装底座3夹在承接板202上。操作方式简单,而且固定后结构稳定不易脱落,还具有拆装方便的优点。

[0024] 支撑背板上开设按压口306,按压块301设置在按压口306内,且按压块301的底部设置平衡板307,复合弧形簧的顶端通过平衡板307与按压块301连接,使得下压按压块301时,两侧的弧形弹片305受力均匀,避免出现倾斜的情况。支撑背板上还开设长形镂空槽308,L型压持件302自长形镂空槽308中穿出并夹持在承接板202上。

[0025] 本实用新型的导向装置4主要是起到稳固夹装底座3的作用,其设置在两组复合弧形簧之间,保证复合弧形簧回弹和压缩时的稳定性,避免晃动影响稳定性。

[0026] 其中,导向装置4包括:定位杆401、第一定位滑块402、第二定位滑块403以及伸缩杆404。

[0027] 第一定位滑块402设置在平衡板307的下表面且第一定位滑块402套设在定位杆401上。当按压块301向下压动平衡板307时,平衡板307在第一定位滑块402的限位作用下只能沿着定位杆401移动,避免平衡板307晃动倾斜。伸缩杆404一端与第一定位滑块402连接,另一端与第二定位滑块403连接,第二定位滑块403套设在复合弧形簧中最内侧的弧形弹片305上,进一步保证夹装底座3的稳定性。

[0028] L型压持件302设置在复合弧形簧中最外侧的弧形弹片305上,弧形弹片305弯曲时推动L型压持件302外移。

[0029] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所做的改变,修饰,替代,组合,简化,均应为等效的置换方式,都应包含在本实用新型的保护范围内。

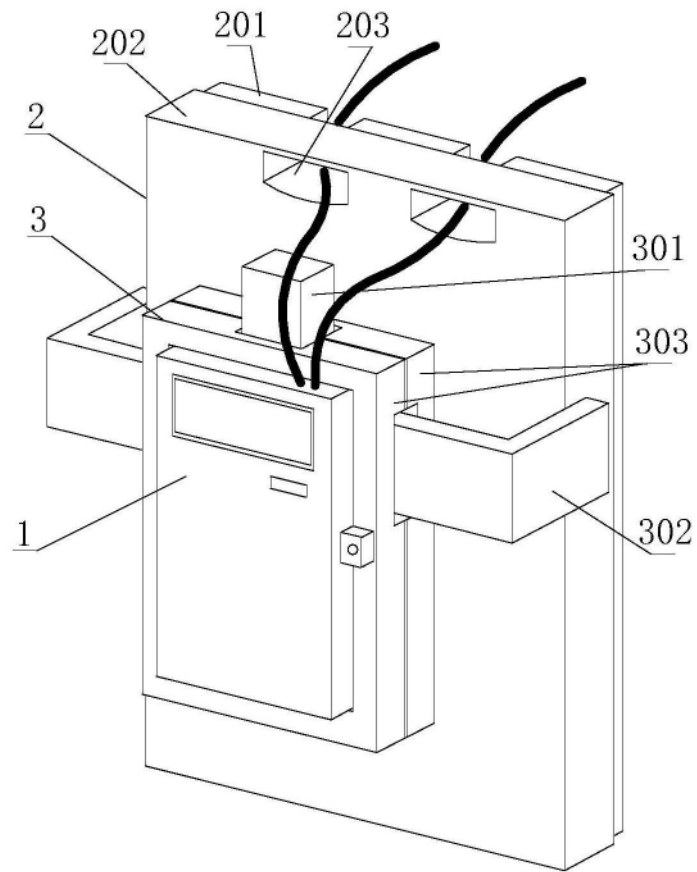


图1

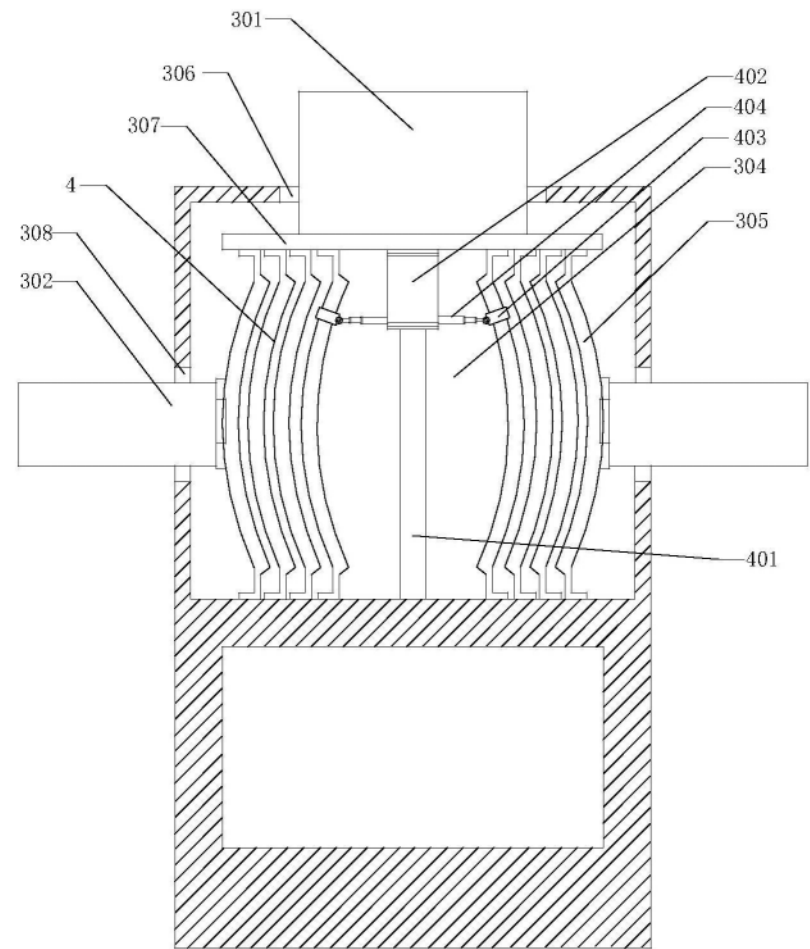


图2

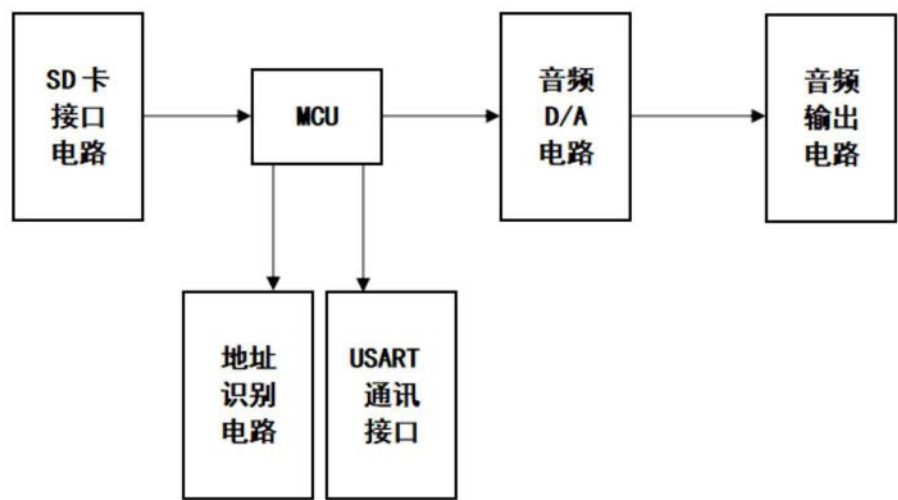


图3