(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 209823928 U
(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920208457.X

(22)申请日 2019.02.19

(73)专利权人 深圳市汇杰芯科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区南头街道艺园路133号马家龙田厦IC产业园7009

(72)发明人 张友和

(74)专利代理机构 深圳正和天下专利代理事务所(普通合伙) 44581
代理人 杨波

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)
H04R 1/20(2006.01)

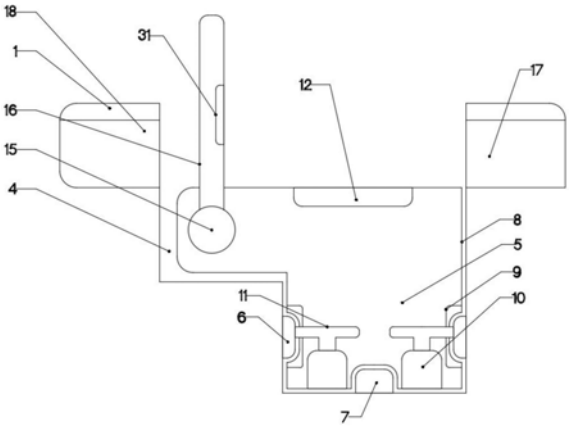
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能家具用音响播放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能家具用音响播放装置,包括矩形地板和安装于矩形地板上表面的滑动装置,矩形地板安装在地面上;所述智能家具用音响播放装置中还包括设在滑动装置一侧的开启装置,设在滑动装置下端的伸缩装置,通过滑动装置的作用可以使播放装置进行定位移动,通过开启装置的作用可以使播放装置有更好的密封性,通过伸缩装置的作用可以有效改变发声源;所述矩形地板一侧设有控制器,矩形地板一端设有信号接收器。本实用新型的有益效果是,结构简单,实用性强。



CN 209823928 U

1.一种智能家具用音响播放装置,包括矩形地板(1)和安装于矩形地板(1)上表面的滑动装置,矩形地板(1)安装在地面上;其特征在于,所述智能家具用音响播放装置中还包括设在滑动装置一侧的开启装置,设在滑动装置下端的伸缩装置,通过滑动装置的作用可以使播放装置进行定位移动,通过开启装置的作用可以使播放装置有更好的密封性,通过伸缩装置的作用可以有效改变发声源;所述矩形地板(1)一侧设有控制器(2),矩形地板(1)一端设有信号接收器(3)。

2.根据权利要求1所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述滑动装置包括部署于矩形地板(1)下表面的弧形凹槽一(4),弧形凹槽一(4)下端一侧设有弧形凹槽二(5),弧形凹槽二(5)对立的侧表面设有齿环一(6),齿环一(6)与弧形凹槽二(5)固定连接,弧形凹槽二(5)下表面中心处设有滑条一(7),滑条一(7)与弧形凹槽二(5)固定连接,滑条一(7)上端设有安装盒一(8),安装盒一(8)与滑条一(7)滑动连接,安装盒一(8)对立的侧表面设有开口一(9),开口一(9)与齿环一(6)的位置相对应,开口一(9)下端一侧设有旋转电机一(10),旋转电机一(10)与安装盒一(8)固定连接,旋转电机一(10)旋转端设有与齿环一(6)互相咬合的齿轮一(11);所述安装盒一(8)上表面两侧设有进步电机一(12),进步电机一(12)与安装盒一(8)固定连接,进步电机一(12)旋转端设有弧形固定板(13),弧形固定板(13)一端与进步电机一(12)固定连接,弧形固定板(13)上表面设有播放器一(14),播放器一(14)与弧形固定板(13)固定连接;所述安装盒一(8)上表面一端设有进步电机二(15),进步电机二(15)与安装盒一(8)固定连接,进步电机二(15)旋转端设有回声板(16),回声板(16)与进步电机二(15)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述开启装置包括部署于弧形凹槽二(5)上端的开启槽一(17),弧形凹槽一(4)上端一侧设于开启槽二(18),开启槽一(17)内表面设有电子滑动块一(19),电子滑动块一(19)与开启槽一(17)滑动连接,开启槽二(18)内表面设有电子滑动块二(20),电子滑动块二(20)与开启槽二(18)滑动连接;所述电子滑动块一(19)侧表面设有连接杆(21),连接杆(21)一端与电子滑动块一(19)固定连接,连接杆(21)另一端与电子滑动块二(20)固定连接,连接杆(21)一端设有折叠门(22),折叠门(22)一端与连接杆(21)固定连接,折叠门(22)另一端与弧形凹槽一(4)一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述伸缩装置包括部署于弧形凹槽一(4)下表面中心处的矩形凹槽(23),矩形凹槽(23)下端设有直线电机一(24),直线电机一(24)下端与矩形凹槽(23)固定连接,矩形凹槽(23)对立的侧表面设有矩形卡槽(25),矩形卡槽(25)与矩形凹槽(23)固定连接,矩形卡槽(25)一侧设有安装盒二(26),安装盒二(26)与矩形卡槽(25)滑动连接,安装盒二(26)下表面与直线电机一(24)上端固定连接;所述安装盒二(26)内表面下端设有直线电机二(27),直线电机二(27)下端与安装盒二(26)固定连接,直线电机二(27)上端设有盛放台(28),盛放台(28)下端与直线电机二(27)固定连接,盛放台(28)两端与安装盒二(26)滑动连接,安装盒二(26)上表面设有开口二(29)。

5.根据权利要求2所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述安装盒一(8)一侧设有限位器(30),限位器(30)与安装盒一(8)固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述回声板(16)

侧表面设有感应器一(31),感应器一(31)与回声板(16)固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述折叠门(22)上端设有感应器二(32),感应器二(32) 与折叠门(22)固定连接。

8.根据权利要求4所述的一种智能家具用音响播放装置,其特征在于,所述盛放台(28)上表面设有播放器二(33),播放器二(33)与盛放台(28)固定连接。

一种智能家具用音响播放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居相关领域，特别是一种智能家具用音响播放装置。

背景技术

[0002] 当前在进行大范围内的信息播放时，音响是当前重要的信息播放设备之一，使用量巨大，但在实际的使用中发现的，当前的音响设备在实际使用中，主要是通过操作人员现场进行操控，但在实际使用中发现，在音响设备运行时，听众的分布位置往往与音响的最佳播放位置间存在较大的差异，因此导致了音响在播放时，听众往往无法获得最佳的收听效果，从而严重影响了播放质量。

[0003] 现有的一些可带动音响旋转播放的调节装置，旋转效果不好，在音响播放时由于产生振动，所以必须对音响进行固定，现有音响调节装置拆卸不便，所以根据这些不足，我们需要一种旋转效果好，方便对音响进行固定和拆卸的一种智能音响的定向播放调节装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，设计了一种智能家具用音响播放装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为，包括矩形地板和安装于矩形地板上表面的滑动装置，矩形地板安装在地面上；所述智能家具用音响播放装置中还包括设在滑动装置一侧的开启装置，设在滑动装置下端的伸缩装置，通过滑动装置的作用可以使播放装置进行定位移动，通过开启装置的作用可以使播放装置有更好的密封性，通过伸缩装置的作用可以有效改变发声源；所述矩形地板一侧设有控制器，矩形地板一端设有信号接收器。

[0006] 所述滑动装置包括部署于矩形地板下表面的弧形凹槽一，弧形凹槽一下端一侧设有弧形凹槽二，弧形凹槽二对立的侧表面设有齿环一，齿环一与弧形凹槽二固定连接，弧形凹槽二下表面中心处设有滑条一，滑条一与弧形凹槽二固定连接，滑条一上端设有安装盒一，安装盒一与滑条一滑动连接，安装盒一对立的侧表面设有开口一，开口一与齿环一的位置相对应，开口一下端一侧设有旋转电机一，旋转电机一与安装盒一固定连接，旋转电机一旋转端设有与齿环一互相咬合的齿轮一；所述安装盒一上表面两侧设有进步电机一，进步电机一与安装盒一固定连接，进步电机一旋转端设有弧形固定板，弧形固定板一端与进步电机一固定连接，弧形固定板上表面设有播放器一，播放器一与弧形固定板固定连接；所述安装盒一上表面一端设有进步电机二，进步电机二与安装盒一固定连接，进步电机二旋转端设有回声板，回声板与进步电机二固定连接。

[0007] 所述开启装置包括部署于弧形凹槽一上端的开启槽一，弧形凹槽二上端一侧设于开启槽二，开启槽一内表面设有电子滑动块一，电子滑动块一与开启槽一滑动连接，开启槽二内表面设有电子滑动块二，电子滑动块二与开启槽二滑动连接；所述电子滑动块一侧表面设有连接杆，连接杆一端与电子滑动块一固定连接，连接杆另一端与电子滑动块二固定连接，连接杆一端设有折叠门，折叠门一端与连接杆固定连接，折叠门另一端与弧形凹槽一

一端固定连接。

[0008] 所述伸缩装置包括部署于弧形凹槽一下表面中心处的矩形凹槽,矩形凹槽下端设有直线电机一,直线电机一下端与矩形凹槽固定连接,矩形凹槽对立的侧表面设有矩形卡槽,矩形卡槽与矩形凹槽固定连接,矩形卡槽一侧设有安装盒二,安装盒二与矩形卡槽滑动连接,安装盒二下表面与直线电机一上端固定连接;所述安装盒二内表面下端设有直线电机二,直线电机二下端与安装盒二固定连接,直线电机二上端设有盛放台,盛放台下端与直线电机二固定连接,盛放台两端与安装盒二滑动连接,安装盒二上表面设有开口二。

[0009] 所述安装盒一一侧设有限位器,限位器与安装盒一固定连接。

[0010] 所述回声板侧表面设有感应器一,感应器一与回声板固定连接。

[0011] 所述折叠门上端设有感应器二,感应器二与折叠门固定连接。

[0012] 所述盛放台上表面设有播放器二,播放器二与盛放台固定连接。

[0013] 利用本实用新型的技术方案制作的一种智能家具用音响播放装置,通过滑动装置的作用可以使播放装置进行定位移动,实现调整位置的目的。通过开启装置的作用可以使播放装置有更好的密封性,通过伸缩装置的作用可以有效改变发声源,从而使听觉达到最佳效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种智能家具用音响播放装置的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述滑动装置的俯视示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述开启装置的俯视示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述伸缩装置的示意图;

[0018] 图中,1、矩形地板;2、控制器;3、信号接收器;4、弧形凹槽一;5、弧形凹槽二;6、齿环一;7、滑条一;8、安装盒一;9、开口一;10、旋转电机一;11、齿轮一;12、进步电机一;13、弧形固定板;14、播放器一;15、进步电机二;16、回声板;17、开启槽一;18、开启槽二;19、电子滑动块一;20、电子滑动块二;21、连接杆;22、折叠门;23、矩形凹槽;24、直线电机一;25、矩形卡槽;26、安装盒二;27、直线电机二;28、盛放台;29、开口二;30、限位器;31、感应器一;32、感应器二;33、播放器二。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-4所示。

[0020] 在本实施方案中,通过滑动装置的作用可以使播放装置进行定位移动,实现调整位置的目的。通过开启装置的作用可以使播放装置有更好的密封性,通过伸缩装置的作用可以有效改变发声源,从而使听觉达到最佳效果。

[0021] 第一步,使用设备的时候可以把高音播放器放置在弧形固定板13 上,把低音播放器放置在盛放台28上。所有装置的初始状态是收缩在弧形凹槽一4内,当需要播放的时候,控制器2首先控制开启装置打开,控制器2控制电子滑动块一19和电子滑动块二20进行同步移动,电子滑动块一19和电子滑动块二20的移动直接带动连接杆21进行移动,由于连接杆21的位移直接带动折叠门22的一端进行移动,从而实现开启的目的。

[0022] 第二步,当开启到位之后,控制器2控制旋转电机一10进行旋转,旋转电机一10旋

转端直接带动齿轮一11进行旋转，由于力的相互作用齿轮一11的旋转间接带动安装盒一8在弧形凹槽一4内滑动，由于有滑条一7的作用，使安装盒一8的滑动更加稳定。与此同时控制器2 控制进步电机一12进行旋转，进步电机一12带动弧形固定板13进行升起，使播放器一14处于较高的位置，便于声源的调整，进步电机二 15进行旋转，进步电机二15旋转端直接带动回声板16进行旋转，回声板16的调整可以直接影响声音的质量。

[0023] 第三步，控制器2控制直线电机一24和直线电机二27的伸缩可以间接的带动播放器二33进行伸出，使播放器一14与播放器二33处于合适的位置，从而达到最佳的听觉效果。

[0024] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

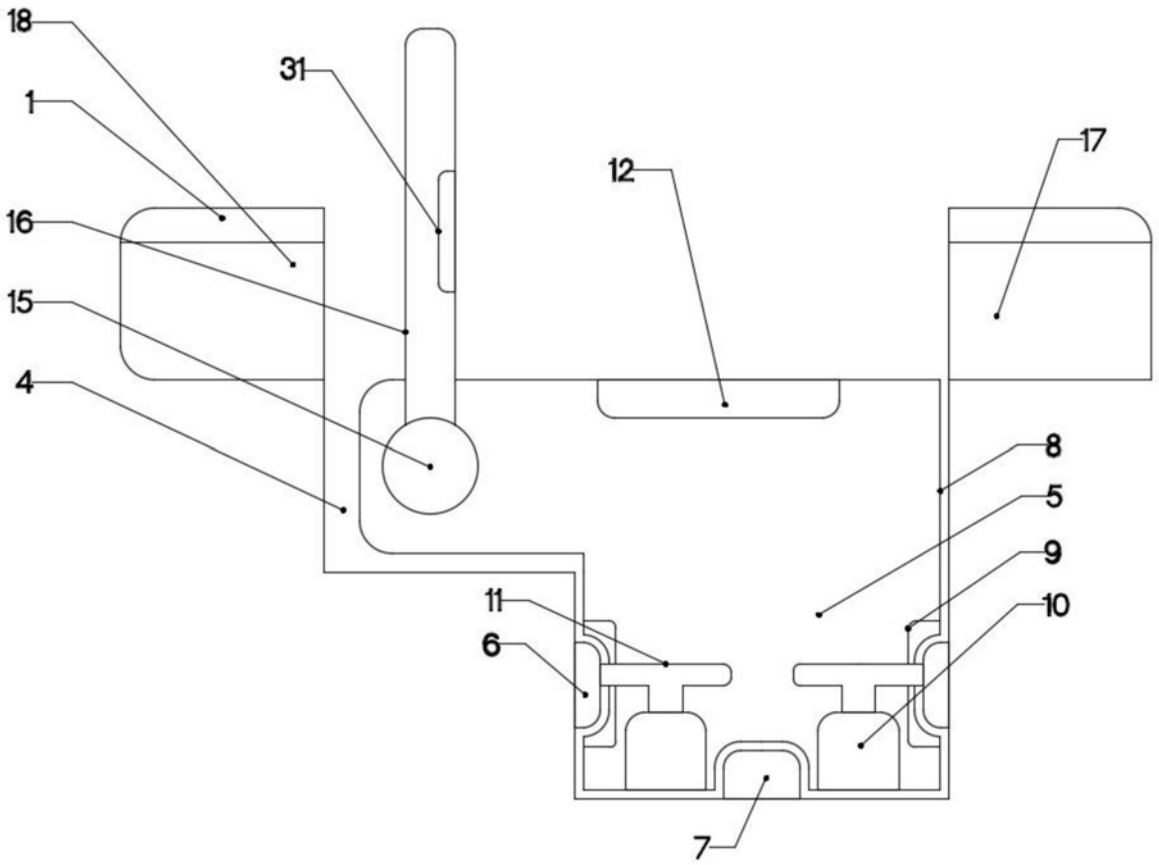


图1

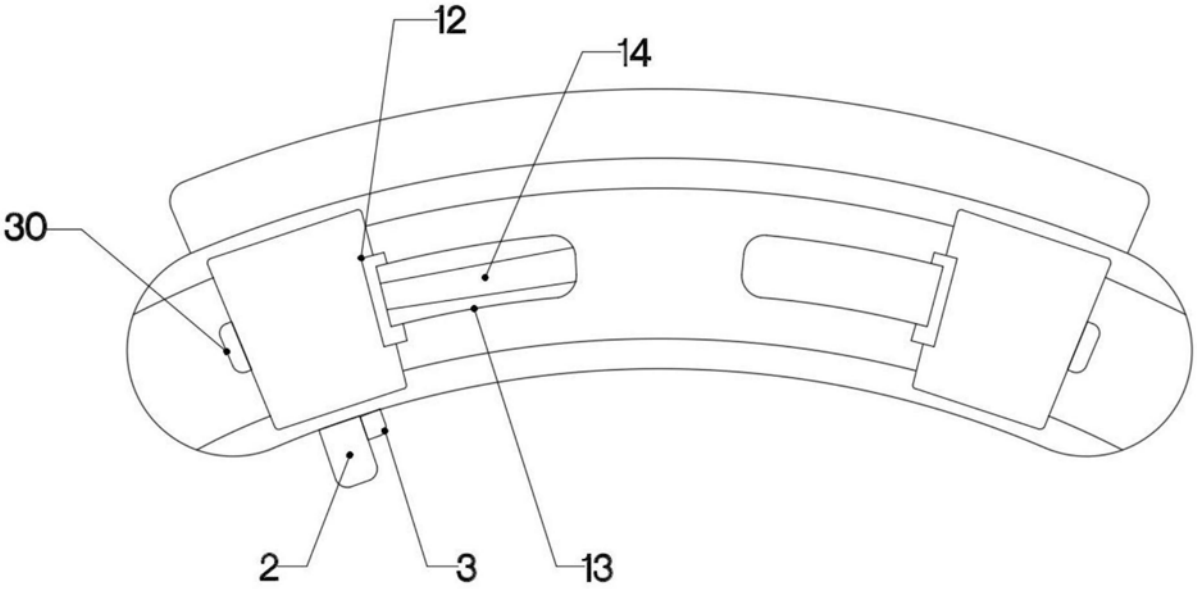


图2

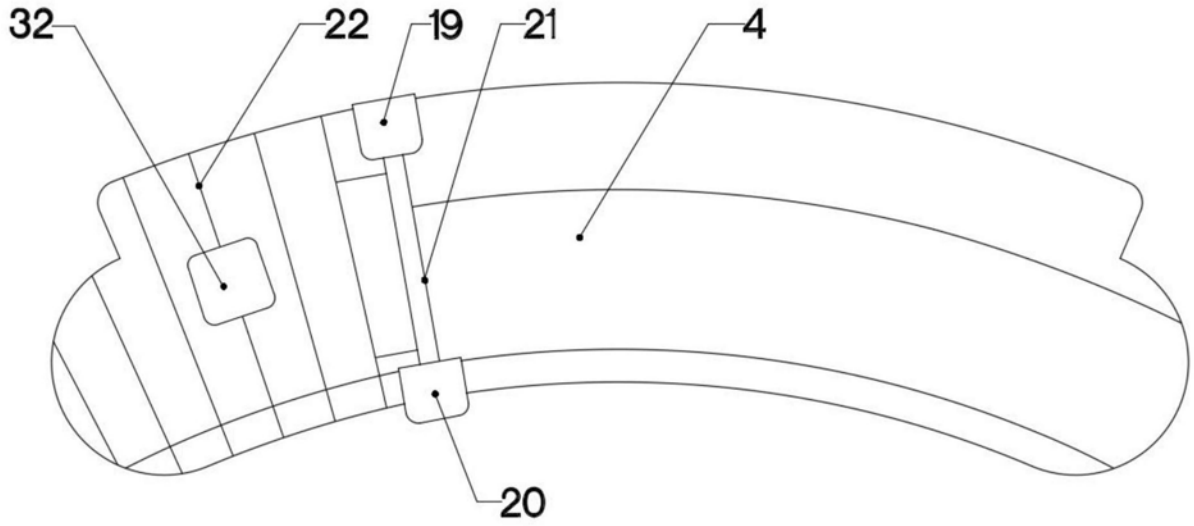


图3

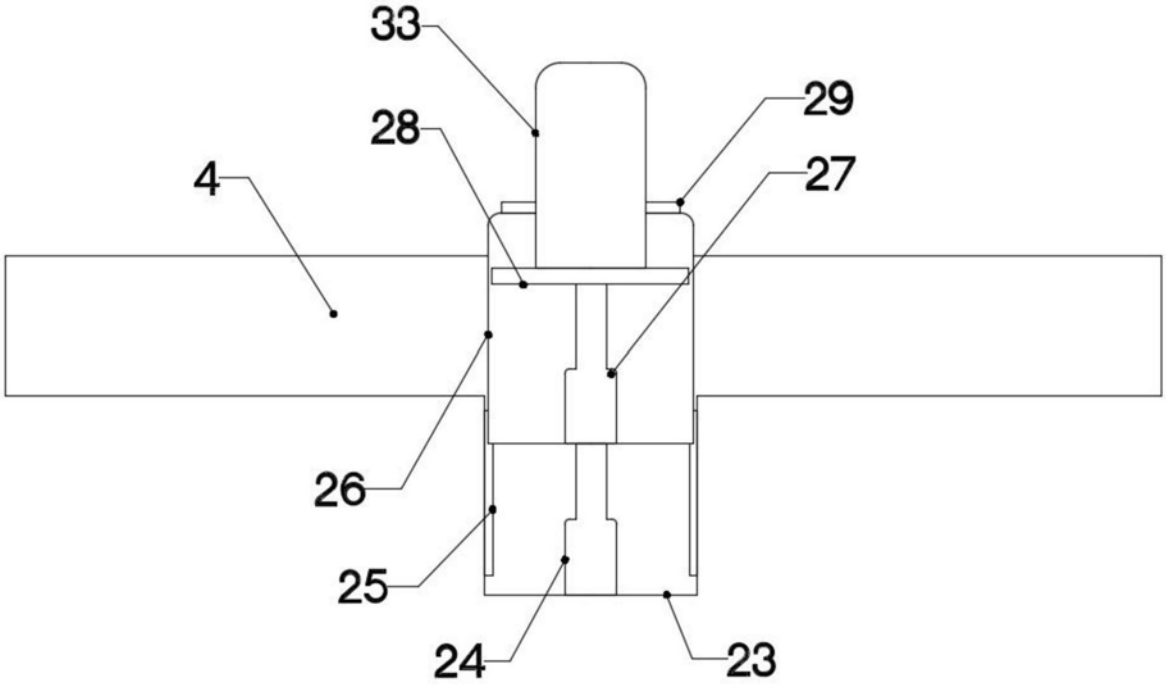


图4