(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 216291350 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202123149635.2

(22)申请日 2021.12.15

(73)专利权人 贺州伊欧斯电子有限公司
地址 542709 广西壮族自治区贺州市富川瑶族自治县莲山镇大深坝村288号

(72)发明人 肖健

(74)专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268
代理人 王磊

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)
H04R 1/12(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

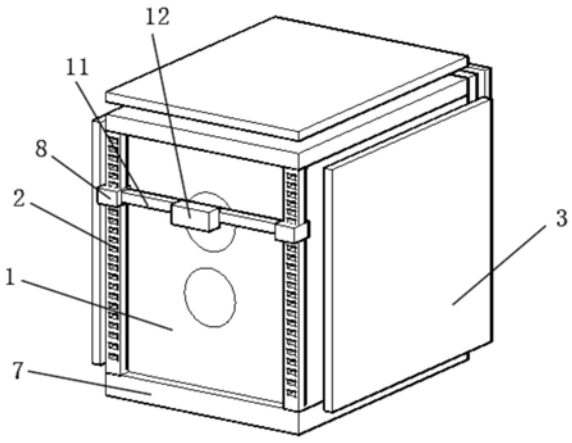
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能蓝牙小音响减震结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能蓝牙小音响减震结构，包括音响本体，所述音响本体的侧壁固定连接有磁力板，所述磁力板的侧壁设置有减震组件，所述音响本体的底部固定连接有橡胶垫，所述磁力板的侧壁滑动连接有移动盒，所述移动盒的侧壁固定连接有安装杆，所述安装杆的侧壁设置有除尘组件；本实用新型提供的技术方案中，通过设置减震组件，并通过减震组件对受力进行磁力缓冲减震，达到避免音响直接受到外力作用产生震动从而使内部元件受到震击而发生偏移和损坏的目的，通过设置除尘组件，并通过除尘组件自动对音响声孔处进行除尘吸附处理，达到无需手动清理操作简单，避免灰尘堆积造成声道堵塞从而影响音质效果的目的。



CN 216291350 U

1.一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:包括音响本体(1),所述音响本体(1)的侧壁固定连接有磁力板(2),所述磁力板(2)的侧壁设置有减震组件,所述音响本体(1)的底部固定连接有橡胶垫(7),所述磁力板(2)的侧壁滑动连接有移动盒(8),所述移动盒(8)的侧壁固定连接有安装杆(11),所述安装杆(11)的侧壁设置有除尘组件;

所述减震组件包括同性磁板(3)、限位杆(4)、限位块(5)和弹簧(6),所述同性磁板(3)的侧壁固定连接于限位杆(4)的一端,所述限位块(5)的一端固定连接于限位杆(4)的另一端,所述弹簧(6)的一端固定连接于限位块(5)的另一端。

2.根据权利要求1所述的一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:所述弹簧(6)的另一端固定连接于磁力板(2)的内壁。

3.根据权利要求1所述的一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:所述除尘组件包括集尘盒(12)、旋风机(13)、吸尘管(14)和毛刷(15),所述集尘盒(12)的侧壁固定连接于安装杆(11)的前端,所述旋风机(13)的侧壁固定连接于集尘盒(12)的内侧,所述吸尘管(14)的一端固定连接于旋风机(13)的一端,所述毛刷(15)的一端固定连接于安装杆(11)的侧壁。

4.根据权利要求1所述的一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:所述移动盒(8)的内壁固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有齿轮(10)。

5.根据权利要求4所述的一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:所述磁力板(2)的前端开设有若干凹槽,所述齿轮(10)的侧壁与凹槽相啮合。

6.根据权利要求3所述的一种智能蓝牙小音响减震结构,其特征在于:所述安装杆(11)的侧壁开设有槽孔,所述吸尘管(14)的侧壁通过穿插槽孔固定连接于安装杆(11)的内部。

一种智能蓝牙小音响减震结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓝牙小音响减震技术领域，具体为一种智能蓝牙小音响减震结构。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，蓝牙音响因为其便携、美观等特点，越来越被消费者所喜爱，通过蓝牙音响内置的蓝牙模块，以蓝牙连接取代传统器线材连接的音响设备，通过与手机、平板和笔记本等移动终端通信连接，达到方便快捷的目的。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题：

[0004] 1、现有的蓝牙小音响通常在使用时由于体积小容易受到磕碰或摔落等外部力量震击而使内部元件发生偏移或损毁的情况，防摔减震能力较差，影响音响的正常使用；

[0005] 2、现有的音响通常由于长时间的使用放置导致音响声孔处容易积累灰尘，从而对声道造成堵塞，影响音响的音质效果，需要经常进行手动清理且操作麻烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种智能蓝牙小音响减震结构，以解决背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种智能蓝牙小音响减震结构，包括音响本体，所述音响本体的侧壁固定连接有磁力板，所述磁力板的侧壁设置有减震组件，所述音响本体的底部固定连接有橡胶垫，所述磁力板的侧壁滑动连接有移动盒，所述移动盒的侧壁固定连接有安装杆，所述安装杆的侧壁设置有除尘组件；

[0009] 所述减震组件包括同性磁板、限位杆、限位块和弹簧，所述同性磁板的侧壁固定连接于限位杆的一端，所述限位块的一端固定连接于限位杆的另一端，所述弹簧的一端固定连接于限位块的另一端。

[0010] 可选的，所述弹簧的另一端固定连接于磁力板的内壁。

[0011] 可选的，所述除尘组件包括集尘盒、旋风机、吸尘管和毛刷，所述集尘盒的侧壁固定连接于安装杆的前端，所述旋风机的侧壁固定连接于集尘盒的内侧，所述吸尘管的一端固定连接于旋风机的一端，所述毛刷的一端固定连接于安装杆的侧壁。

[0012] 可选的，所述移动盒的内壁固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有齿轮。

[0013] 可选的，所述磁力板的前端开设有若干凹槽，所述齿轮的侧壁与凹槽相啮合。

[0014] 可选的，所述安装杆的侧壁开设有槽孔，所述吸尘管的侧壁通过穿插槽孔固定连接于安装杆的内部。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种智能蓝牙小音响减震结构，具备以下有益效果：

[0016] 1、本实用新型通过设置减震组件，并通过减震组件对受力进行磁力缓冲减震，达

到避免音响直接受到外力作用产生震动从而使内部元件受到震击而发生偏移和损坏的目的；

[0017] 2、本实用新型通过设置除尘组件，并通过除尘组件自动对音响声孔处进行除尘吸附处理，达到无需手动清理操作简单，避免灰尘堆积造成声道堵塞从而影响音质效果的目的。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型结构正视图；

[0021] 图3为本实用新型结构俯视剖面图；

[0022] 图4为本实用新型除尘组件结构剖视图。

[0023] 图中：1、音响本体；2、磁力板；3、同性磁板；4、限位杆；5、限位块；6、弹簧；7、橡胶垫；8、移动盒；9、电机；10、齿轮；11、安装杆；12、集尘盒；13、旋风机；14、吸尘管；15、毛刷。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限制，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，可以是机械连接，也可以是电连接，可以是直接连接，也可以是通过中间媒介相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4，本实施方案中：一种智能蓝牙小音响减震结构，包括音响本体1，音响本体1的侧壁固定连接有磁力板2，磁力板2的侧壁设置有减震组件，音响本体1的底部固定连接有橡胶垫7，磁力板2的侧壁滑动连接有移动盒8，移动盒8的侧壁固定连接有安装杆11，安装杆11的侧壁设置有除尘组件；减震组件包括同性磁板3、限位杆4、限位块5和弹簧6，同性磁板3的侧壁固定连接于限位杆4的一端，限位块5的一端固定连接于限位杆4的另一端，弹簧6的一端固定连接于限位块5的另一端；通过磁力板2提供磁力，通过同性磁板3与磁力板2相斥进行防护，通过限位杆4进行滑动限位，通过限位块5防止脱落，通过弹簧6进行缓

冲减震，通过橡胶垫7进行弹性保护，通过移动盒8进行上下移动，通过除尘组件对灰尘进行清扫吸附。

[0028] 弹簧6的另一端固定连接于磁力板2的内壁；通过磁力板2对弹簧6进行连接固定。

[0029] 除尘组件包括集尘盒12、旋风机13、吸尘管14和毛刷15，集尘盒12的侧壁固定连接于安装杆11的前端，旋风机13的侧壁固定连接于集尘盒12的内侧，吸尘管14的一端固定连接于旋风机13的一端，毛刷15的一端固定连接于安装杆11的侧壁；通过集尘盒12进行灰尘收集，通过旋风机13将灰尘通过吸尘管14进行吸附收集，通过毛刷15对灰尘进行清扫。

[0030] 移动盒8的内壁固定连接有电机9，电机9的输出端固定连接有齿轮10；通过电机9带动齿轮10进行转动，从而带动移动盒8进行移动。

[0031] 磁力板2的前端开设有若干凹槽，齿轮10的侧壁与凹槽相啮合；通过齿轮10与凹槽相啮合，从而带动移动盒8在磁力板2上进行移动。

[0032] 安装杆11的侧壁开设有槽孔，吸尘管14的侧壁通过穿插槽孔固定连接于安装杆11的内部；通过吸尘管14穿插槽孔固定连接于安装杆11的内部，从而通过吸尘管14将灰尘吸入集尘盒12内。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，当音响本体1受外力震击时，通过磁力板2与同性磁板3同性相斥的原理，使同性磁板3受力向外拉伸，外力施加在同性磁板3上后，带动同性磁板3压缩，通过磁力进行阻挡缓冲，同时通过限位杆4和限位块5滑动压缩弹簧6，通过弹簧6的反作用力进行二次受力缓冲，从而达到避免音响本体1直接受外力震击影响从而使内部元件受到震击而发生偏移和损坏的目的，长时间使用或放置时，通过电机9带动齿轮10进行转动，通过齿轮10与磁力板2前端的凹槽相啮合，从而带动移动盒8在磁力板2上进行上下移动，带动安装杆11进行移动，从而带动毛刷15对音响本体1的声孔进行清扫，清扫下来的灰尘，通过旋风机13将灰尘通过吸尘管14吸附到集尘盒12中存放，从而达到自动清理，避免灰尘堆积造成声道堵塞从而影响音质效果的目的。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

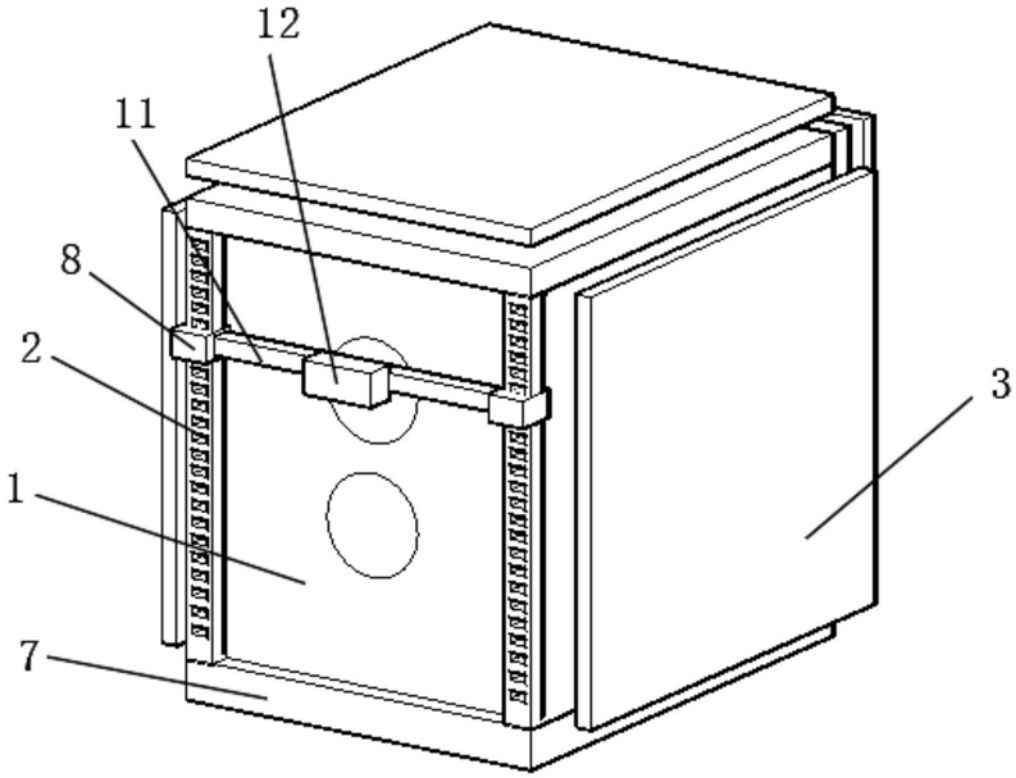


图1

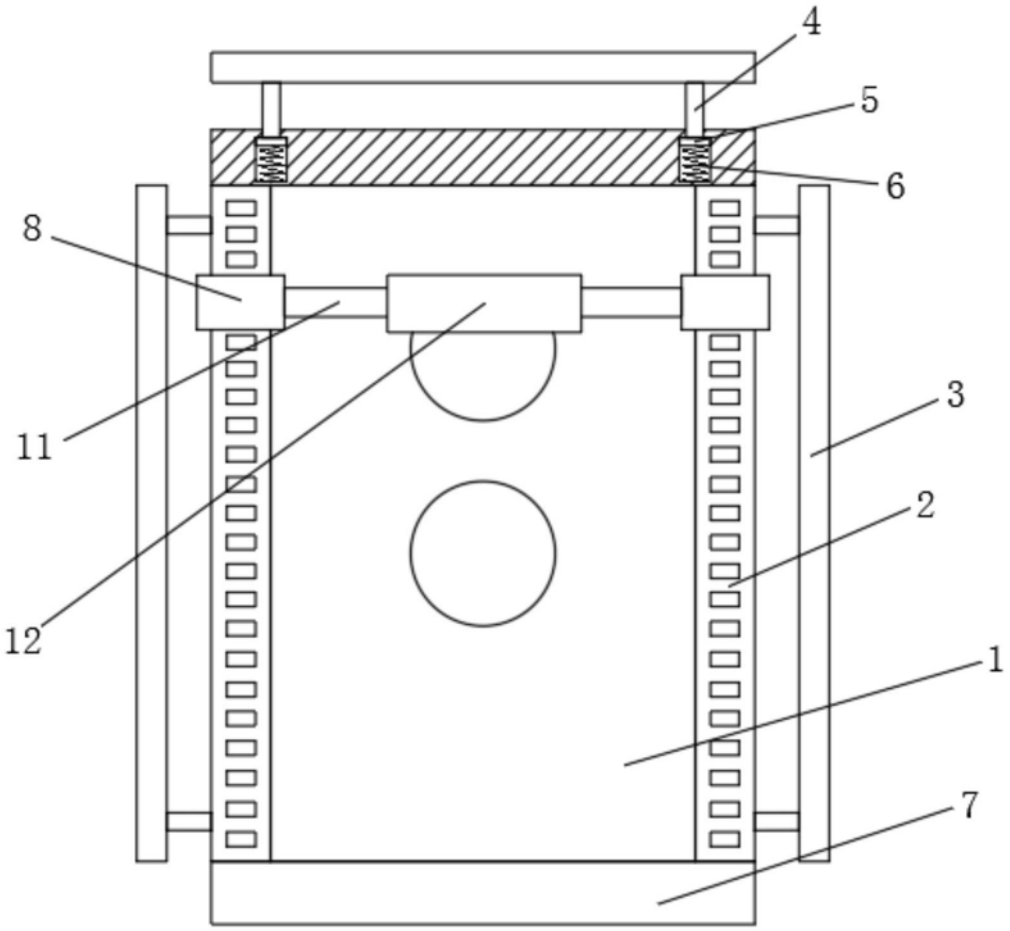


图2

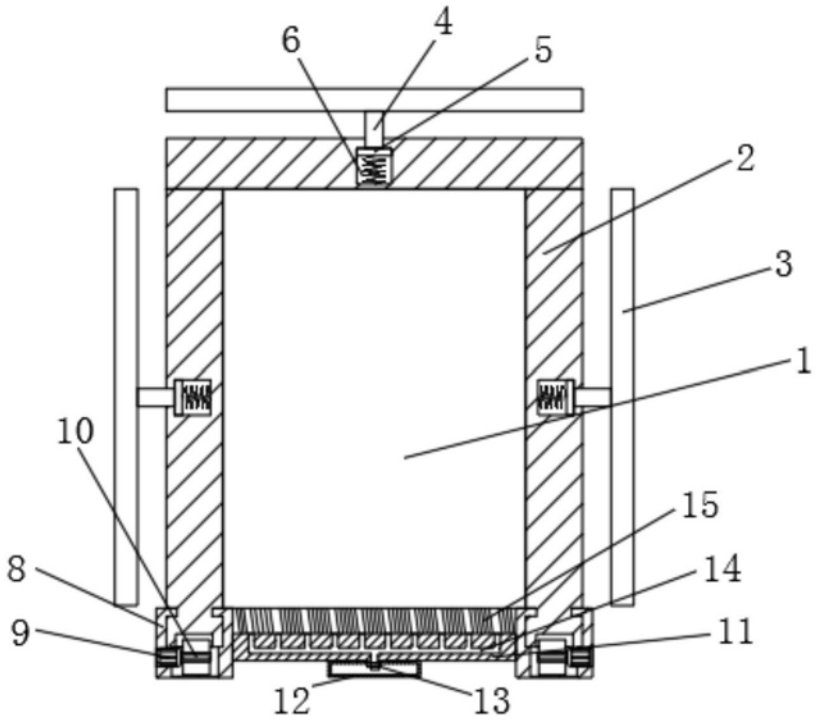


图3

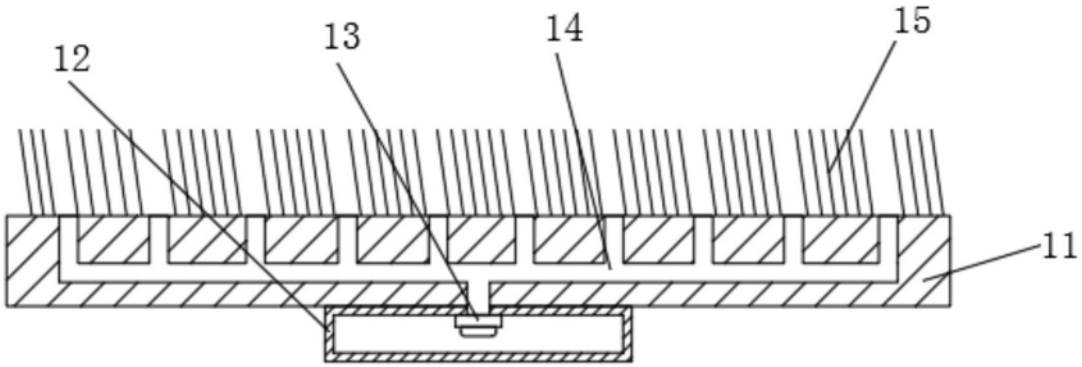


图4