



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217849622 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202222360135.1

(22) 申请日 2022.09.06

(73) 专利权人 东莞市恩比电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇清湖头
清平路20号

(72) 发明人 张建 汪杰振

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理

事务所(普通合伙) 37330

专利代理师 顾澄琛

(51) Int.Cl.

H04R 1/02 (2006.01)

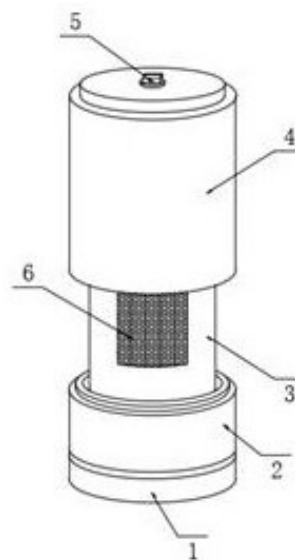
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式户智能外蓝牙音箱

(57) 摘要

本实用新型涉及蓝牙音箱领域,尤其涉及便携式户智能外蓝牙音箱,包括底座,底座的顶端安装有电器件安装盒,电器件安装盒的顶部安装有内置安装筒,内置安装筒上活动套设有外置保护筒。内置安装筒内部固定安装有功放,功放上固定安装有喇叭,内置安装筒的筒壁上安装有防尘网,内置安装筒的顶端开凿有内螺纹锁紧槽,外置保护筒的顶端转动安装有旋钮,旋钮的底端固定安装有锁紧螺杆。在蓝牙音箱不使用时,可以将外置保护筒覆盖在内置安装筒外部,并通过锁紧螺杆将二者牢固连接在一起,能够让其组成一体式结构,在蓝牙音箱携带过程中,通过外置保护筒可以防止防尘网以及内置安装筒受到压力或撞击力而损坏,有效提高了对蓝牙音箱的保护性能。



1. 便携式户智能外蓝牙音箱, 包括底座(1), 所述底座(1)的顶端固定安装有电器件安装盒(2), 所述电器件安装盒(2)的顶部固定安装有内置安装筒(3), 所述内置安装筒(3)上活动套设有外置保护筒(4), 其特征在于:

所述内置安装筒(3)内部固定安装有功放(7), 所述功放(7)上固定安装有喇叭(8), 所述内置安装筒(3)的筒壁上固定安装有防尘网(6), 所述防尘网(6)设置在喇叭(8)的一侧, 所述内置安装筒(3)的顶端开凿有内螺纹锁紧槽(32), 所述外置保护筒(4)的顶端转动安装有旋钮(5), 所述旋钮(5)的底端固定安装有锁紧螺杆(51), 所述锁紧螺杆(51)的螺纹端与内螺纹锁紧槽(32)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述外置保护筒(4)内部插入并卡合安装有塑料套筒(41), 所述塑料套筒(41)的内壁上粘接有棉布套(42), 所述棉布套(42)与内置安装筒(3)的外壁以及防尘网(6)贴合。

3. 根据权利要求1所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述电器件安装盒(2)内部固定安装有电路板(21)、蓄电池(23)和蓝牙接收器(24), 所述电路板(21)与蓄电池(23)电性连接, 所述功放(7)和蓝牙接收器(24)均与电路板(21)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述电器件安装盒(2)的壁板上固定安装有充电接口(22), 所述充电接口(22)与蓄电池(23)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述内置安装筒(3)的内壁上固定安装有若干橡胶套管(31), 所述功放(7)的外壁上固定安装有若干连接杆(71), 每个所述连接杆(71)远离功放(7)的一端均插入相匹配的橡胶套管(31)内并与其卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述外置保护筒(4)的顶板上开凿有圆形限位腔(43), 所述锁紧螺杆(51)的外壁上固定安装有环形限位圈(52), 所述环形限位圈(52)位于圆形限位腔(43)内并与其活动连接。

7. 根据权利要求1所述的便携式户智能外蓝牙音箱, 其特征在于, 所述底座(1)内部嵌入并卡合安装有金属配重块(11), 所述金属配重块(11)的上表面与电器件安装盒(2)的下表面贴合。

便携式户智能外蓝牙音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓝牙音箱领域,尤其涉及便携式户智能外蓝牙音箱。

背景技术

[0002] 蓝牙音箱指的是内置蓝牙芯片,以蓝牙连接取代传统线材连接的音响设备,通过与手机平板电脑和笔记本等蓝牙播放设备连接。其内部的电路板上设置有数据同步接收模块和数字模拟转换模块,能够对外部电子设备的数据进行同步处理,再将其转换为电信号,使蓝牙音箱能够播放外部电子设备上的音乐。

[0003] 现有一种专利号为CN216599941U的中国专利,公开了一种便携式户外智能蓝牙音箱,包括蓝牙音箱本体、与蓝牙音箱本体可拆卸连接有的保护壳和可在保护壳四周滑动的便携支撑组件,保护壳上下端 面和侧端面均对称开有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,所述便携支撑组件的两端分别与对应滑槽中的滑块固接,便携支撑组件包括与滑块固接的第一伸缩杆、可在第一伸缩杆内部滑动的第二伸缩杆和固接在第二伸缩杆自由端的支撑块。该方案中,通过支撑组件增强蓝牙音箱的支撑效果,能够降低蓝牙音箱倾倒的几率。但是该方案中未考虑到蓝牙音箱实际使用时会面临的问题,例如蓝牙音箱长期在户外使用,其防尘网以及音箱外表面会附着灰尘,若使用抹布对灰尘进行擦拭处理,则导致每次携带蓝牙音箱时都需要带上一块抹布,明显违背了蓝牙音箱携带便捷的特点,而且音箱外部未设置任何防护结构,当音箱受到撞击,明显会增加音箱外壳以及防尘网损坏的几率;鉴于此,我们提出能够提高对蓝牙音箱保护性能并且能够方便蓝牙音箱携带的便携式户智能外蓝牙音箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出能够提高对蓝牙音箱保护性能并且能够方便蓝牙音箱携带的便携式户智能外蓝牙音箱。

[0005] 本实用新型的技术方案:便携式户智能外蓝牙音箱,包括底座,所述底座的顶端固定安装有电器件安装盒,所述电器件安装盒的顶部固定安装有内置安装筒,所述内置安装筒上活动套设有外置保护筒。所述内置安装筒内部固定安装有功放,所述功放上固定安装有喇叭,所述内置安装筒的筒壁上固定安装有防尘网,所述防尘网设置在喇叭的一侧,所述内置安装筒的顶端开凿有内螺纹锁紧槽,所述外置保护筒的顶端转动安装有旋钮,所述旋钮的底端固定安装有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的螺纹端与内螺纹锁紧槽螺纹连接。

[0006] 优选的,所述外置保护筒内部插入并卡合安装有塑料套筒,所述塑料套筒的内壁上粘接有棉布套,所述棉布套与内置安装筒的外壁以及防尘网贴合,通过棉布套能够快速对防尘网以及内置安装筒外壁的灰尘进行清理,有效提高其清理灰尘的便捷性。

[0007] 优选的,所述电器件安装盒内部固定安装有电路板、蓄电池和蓝牙接收器,所述电路板与蓄电池电性连接,所述功放和蓝牙接收器均与电路板电性连接,通过蓄电池为功放、蓝牙接收器以及电路板供电,方便蓝牙音箱在户外使用。

[0008] 优选的,所述电器件安装盒的壁板上固定安装有充电接口,所述充电接口与蓄电池电性连接,将充电线插接在充电接口处,方便对蓄电池进行充电。

[0009] 优选的,所述内置安装筒的内壁上固定安装有若干橡胶套管,所述功放的外壁上固定安装有若干连接杆,每个所述连接杆远离功放的一端均插入相匹配的橡胶套管内并与其卡合连接,通过橡胶套管对连接杆进行包覆定位,确保功放能够牢固架设在内置安装筒内部。

[0010] 优选的,所述外置保护筒的顶板上开凿有圆形限位腔,所述锁紧螺杆的外壁上固定安装有环形限位圈,所述环形限位圈位于圆形限位腔内并与其活动连接,通过圆形限位腔对环形限位圈进行限位,可以防止锁紧螺杆从外置保护筒上掉落。

[0011] 优选的,所述底座内部嵌入并卡合安装有金属配重块,所述金属配重块的上表面与电器件安装盒的下表面贴合,通过金属配重块可以增加底座的重量,确保蓝牙音箱能够更加稳定的放置在地面上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 1、在蓝牙音箱不使用时,可以将外置保护筒覆盖在内置安装筒外部,并通过锁紧螺杆将二者牢固连接在一起,能够让其组成一体式结构,在蓝牙音箱携带过程中,通过外置保护筒可以防止防尘网以及内置安装筒受到压力或撞击力而损坏,有效提高了对蓝牙音箱的保护性能。

[0014] 2、在蓝牙音箱长时间在户外使用时,内置安装筒的外表面以及防尘网上会附着灰尘,向下推动外置保护筒,继而通过塑料套筒内壁上的棉布套可以对灰尘进行快速清理,无需另外携带抹布,在方便清理灰尘的前提下,还提高了蓝牙音箱携带的便捷性。

附图说明

[0015] 图1给出了本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中内置安装筒内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中外置保护筒内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中电器件安装盒内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中底座结构示意图。

[0020] 附图标记:1、底座;11、金属配重块;

[0021] 2、电器件安装盒;21、电路板;22、充电接口;23、蓄电池;24、蓝牙接收器;

[0022] 3、内置安装筒;31、橡胶套管;32、内螺纹锁紧槽;

[0023] 4、外置保护筒;41、塑料套筒;42、棉布套;43、圆形限位腔;

[0024] 5、旋钮;51、锁紧螺杆;52、环形限位圈;

[0025] 6、防尘网;

[0026] 7、功放;71、连接杆;

[0027] 8、喇叭。

具体实施方式

[0028] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0029] 实施例一

[0030] 如图1-4所示,本实用新型提出的便携式户智能外蓝牙音箱,包括底座1,底座1的顶部焊装有电器件安装盒2,电器件安装盒2内部固定安装有电路板21、蓄电池23以及蓝牙接收器24,电路板21通过导线与蓄电池23电性连接,确保蓄电池23能够为电路板21供电,电器件安装盒2的顶端固定装配有内置安装筒3,内置安装筒3内部固定架设有功放7,该功放7上嵌入并固定装配有喇叭8,该喇叭8与功放7电性连接为一体,上述的功放7以及蓝牙接收器24均通过导线与电路板21电性连接。内置安装筒3的筒壁上且位于喇叭8的一侧固定装配有防尘网6,内置安装筒3上活动套装有外置保护筒4,该外置保护筒4呈底端开口结构,并且内置安装筒3的顶端穿入该开口结构后与外置保护筒4活动连接,外置保护筒4内部插入安装有塑料套筒41,该塑料套筒41外壁与外置保护筒4内壁紧密贴合,塑料套筒41的内壁上粘接有棉布套42,棉布套42与内置安装筒3的外壁以及防尘网6紧密接触。内置安装筒3的顶端开凿有内螺纹锁紧槽32,外置保护筒4的顶部转动安装有旋钮5,该旋钮5的底端焊装有锁紧螺杆51,锁紧螺杆51活动穿设在外置保护筒4的顶板上,并且锁紧螺杆51的螺纹端插入内螺纹锁紧槽32后与其螺纹连接。

[0031] 基于实施例一的便携式户智能外蓝牙音箱的工作原理是:首先通过蓝牙接收器24可以接收外部电子设备的信号,再将该信号输送至电路板21上,通过电路板21上的数据同步接收模块和数字模拟转换模块对该信号进行处理以及转换,继而可以将转换的音频信号传输至功放7处,通过功放7增加音量,确保喇叭8能够清楚的播放音乐,通过蓄电池23可以为蓝牙音箱内部的电器元件供电,方便其在户外使用。在蓝牙音箱处于非播放状态时,可以将外置保护筒4罩在内置安装筒3的外部,通过锁紧螺杆51与内螺纹锁紧槽32之间的螺纹连接,能够让外置保护筒4与内置安装筒3牢固连接为一体,不仅可以起到防尘的作用,而且能够对其起到防护功能,在蓝牙音箱携带过程中,通过外置保护筒4可以防止内置安装筒3以及防尘网6受到压力或外界物体带来的撞击而损坏,对结构强度较低的防尘网6起到了良好的保护效果,有效提高了对蓝牙音箱的保护性能。由于蓝牙音箱经常在户外使用,难免会导致内置安装筒3和防尘网6上附着灰尘,在对该部分灰尘进行清理时,可以沿着垂直方向推拉外置保护筒4,此时由棉布套42能够对内置安装筒3的外壁以及防尘网6进行快速擦拭处理,将塑料套筒41从外置保护筒4中取出,即可对棉布套42进行水洗,能够将其表面的灰尘污渍清理干净,方便其长期使用,采用该结构对防尘网6上的灰尘进行清理,无需另外携带抹布,在方便清理灰尘的前提下,还提高了蓝牙音箱携带的便捷性。

[0032] 实施例二

[0033] 如图2-5所示,本实用新型提出的便携式户智能外蓝牙音箱。

[0034] 参照图2-3,内置安装筒3的内壁上固定安装有若干橡胶套管31,功放7的外壁上焊装有若干连接杆71,每个连接杆71均插入对应设置的橡胶套管31内并与其紧密卡接,外置保护筒4的顶板上开凿有圆形限位腔43,锁紧螺杆51穿过圆形限位腔43,并且锁紧螺杆51外壁上焊装有环形限位圈52,该环形限位圈52活动设置在圆形限位腔43内部并与其活动连接;

[0035] 该方案中,通过圆形限位腔43对环形限位圈52进行限位,在转动旋钮5带动锁紧螺杆51向上移动时,当锁紧螺杆51与内螺纹锁紧槽32脱离连接后,可以防止锁紧螺杆51从外置保护筒4上掉落,通过橡胶套管31对连接杆71进行定位,确保功放7能够牢固架设在内置安装筒3中,而且在蓝牙音箱播放音乐时,功放7产生的震动传递至连接杆71上,通过橡胶套

管31可以对该部分震动进行缓冲,有效提高了蓝牙音箱的整体减震效果。

[0036] 参照图4,电器件安装盒2的壁板上嵌入并固定装配有充电接口22,该充电接口22通过导线与蓄电池23电性连接;

[0037] 该方案中,当蓝牙音箱电量低时,可以将充电线插接在充电接口22处,继而可以对蓄电池23进行充电,确保蓝牙音箱能够持续使用。

[0038] 参照图5,底座1内部的凹槽中嵌入并卡合装配有金属配重块11,当电器件安装盒2焊装在底座1的顶部后,金属配重块11被压持在电器件安装盒2的底部;

[0039] 该方案中,将电器件安装盒2焊装在底座1的顶部,继而可以对底座1内部凹槽的槽口进行封堵,确保金属配重块11能够牢固安装在底座1内部,防止其产生晃动,通过金属配重块11可以增加底座1的整体重量,让蓝牙音箱的重心偏向底座1,能够减小其重心与地面之间的距离,有效提高蓝牙音箱放置时的稳定性。

[0040] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

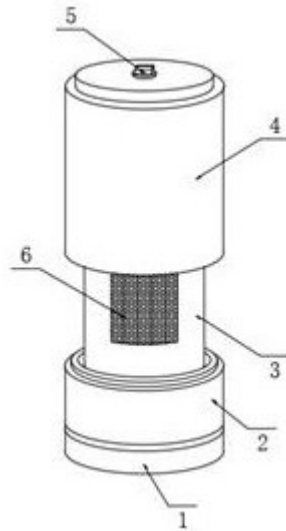


图 1

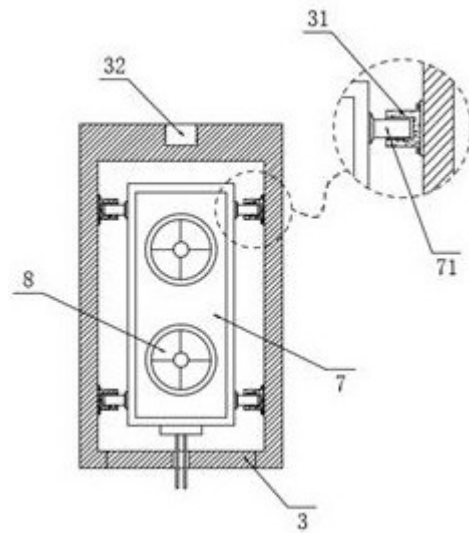


图 2

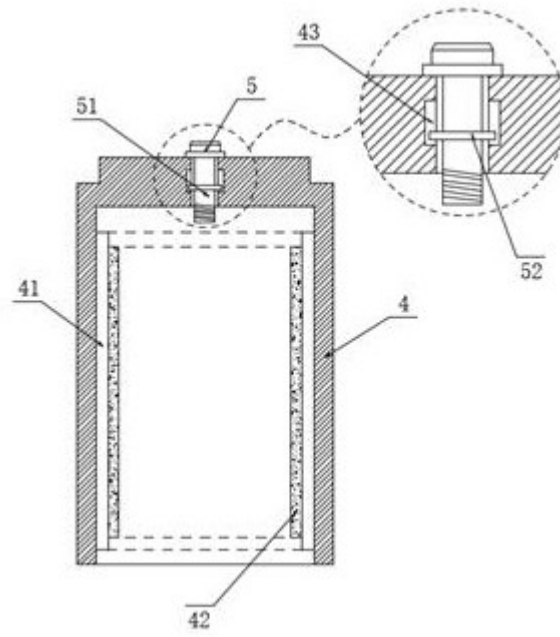


图 3

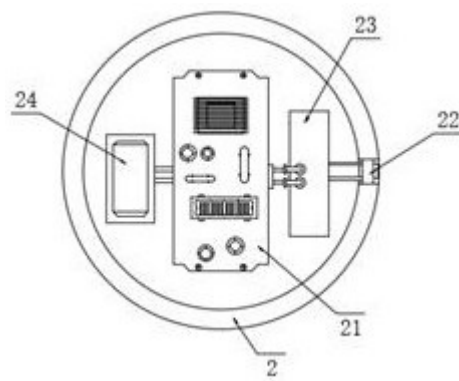


图 4

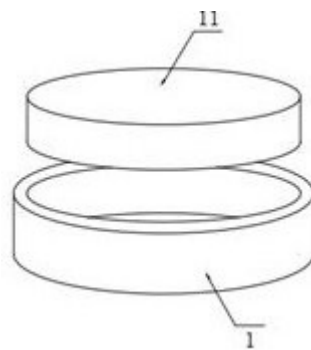


图 5