



(21)申请号 201721746516.6

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 深圳市奇兔软件技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区科苑路
15号科兴科学园B栋1单元702

(72)发明人 钱诗浩

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 赵秀英

(51)Int.Cl.

H04M 1/60(2006.01)

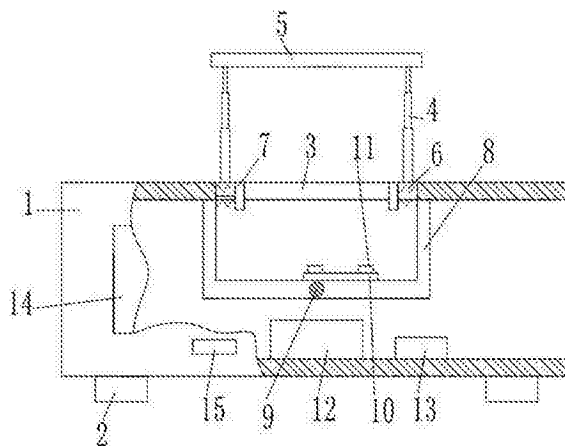
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种手机用扩音器

(57)摘要

本实用新型公开了手机配件技术领域的一种手机用扩音器,包括横置的中空橡胶筒体,所述中空橡胶筒体的底部左右两侧均胶粘有弧形橡胶块,所述中空橡胶筒体的顶部中央设有通槽,所述通槽的沿口后方左右两侧均通过通孔和挡块滑动插接有弹簧伸缩杆,两组所述弹簧伸缩杆的表面顶部之间设有U型橡胶夹块,太阳能发电板对蓄电池进行充电,节能环保,延长使用时限,当装置整体摔落时,压簧带动泡沫板起到缓冲作用,同时手机与音频输入接口连接,齿条带动螺纹杆转动,起到阻尼减速作用,手机不与中空橡胶筒体脱离摔落地面,该装置结构简单,使用方便,不仅能够放大手机声音,而且能够起到防摔作用。



1. 一种手机用扩音器,包括横置的中空橡胶筒体(1),其特征在于:所述中空橡胶筒体(1)的底部左右两侧均胶粘有弧形橡胶块(2),所述中空橡胶筒体(1)的顶部中央设有通槽(3),所述通槽(3)的沿口后方左右两侧均通过通孔和挡块滑动插接有弹簧伸缩杆(4),两组所述弹簧伸缩杆(4)的表面顶部之间设有U型橡胶夹块(5),所述通槽(3)的内壁左右两侧均设有压簧(6),所述压簧(6)的端部设有泡沫板(7),所述通槽(3)的底部沿口左右两侧之间设有半框架(8),所述半框架(8)的表面底部中央贯穿转动连接有螺纹杆(9),所述半框架(8)的内壁底部中央通过滑槽滑动卡接有齿条(10),且齿条(10)与螺纹杆(9)啮合,所述齿条(10)的顶部左右两侧均设有音频输入接口(11),所述中空橡胶筒体(1)的内腔底部中央设有扩音器本体(12),所述中空橡胶筒体(1)的内腔底部右侧设有蓄电池(13),且蓄电池(13)的充电口延伸到中空橡胶筒体(1)的表面,所述中空橡胶筒体(1)的表面左右两侧均内嵌有太阳能发电板(14),所述螺纹杆(9)的外壁套接有橡胶螺帽(16),且橡胶螺帽(16)位于中空橡胶筒体(1)的表面中央,所述中空橡胶筒体(1)的表面左侧下部设有开关(15),所述太阳能发电板(14)通过逆变器与蓄电池(13)电性连接,所述蓄电池(13)、开关(15)和扩音器本体(12)构成串联回路,所述扩音器本体(12)与音频输入接口(11)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机用扩音器,其特征在于:所述中空橡胶筒体(1)的内腔左右两侧端口设有与声音传播方向相垂直的整波柱。

3. 根据权利要求1所述的一种手机用扩音器,其特征在于:所述通槽(3)与U型橡胶夹块(5)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种手机用扩音器,其特征在于:所述音频输入接口(11)包括type-c或Ligh-Ting接口和3.5mm接口。

5. 根据权利要求1所述的一种手机用扩音器,其特征在于:所述开关(15)的表面呈矩形分布有细长夜光铝板。

一种手机用扩音器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件技术领域,具体为一种手机用扩音器。

背景技术

[0002] 移动电话,或称为无线电话,通常称为手机,原本只是一种通讯工具,手机分为智能手机和非智能手机,一般智能手机的性能比非智能手机要好,但是非智能手机比智能手机性能稳定,人们的生活已经离不开手机,现在大家都习惯直接利用手机来听音乐;但是有些手机的扬声器声音较小,而且音质也不是特别好,大大影响了音质效果;同时现有的扩音设备,使用不方便,手机与扩音器结合形式单一,扩音器摔落时,往往通过数据线带动手机一同摔落,影响手机使用寿命,基于此,本实用新型设计了一种手机用扩音器,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手机用扩音器,以解决上述背景技术中提出的现有扩音器摔落时,往往通过数据线带动手机一同摔落,影响手机使用寿命的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机用扩音器,包括横置的中空橡胶筒体,所述中空橡胶筒体的底部左右两侧均胶粘有弧形橡胶块,所述中空橡胶筒体的顶部中央设有通槽,所述通槽的沿口后方左右两侧均通过通孔和挡块滑动插接有弹簧伸缩杆,两组所述弹簧伸缩杆的表面顶部之间设有U型橡胶夹块,所述通槽的内壁左右两侧均设有压簧,所述压簧的端部设有泡沫板,所述通槽的底部沿口左右两侧之间设有半框架,所述半框架的表面底部中央贯穿转动连接有螺纹杆,所述半框架的内壁底部中央通过滑槽滑动卡接有齿条,且齿条与螺纹杆啮合,所述齿条的顶部左右两侧均设有音频输入接口,所述中空橡胶筒体的内腔底部中央设有扩音器本体,所述中空橡胶筒体的内腔底部右侧设有蓄电池,且蓄电池的充电口延伸到中空橡胶筒体的表面,所述中空橡胶筒体的表面左右两侧均内嵌有太阳能发电板,所述螺纹杆的外壁套接有橡胶螺帽,且橡胶螺帽位于中空橡胶筒体的表面中央,所述中空橡胶筒体的表面左侧下部设有开关,所述太阳能发电板通过逆变器与蓄电池电性连接,所述蓄电池、开关和扩音器本体构成串联回路,所述扩音器本体与音频输入接口信号连接。

[0005] 优选的,所述中空橡胶筒体的内腔左右两侧端口设有多条与声音传播方向相垂直的整波柱。

[0006] 优选的,所述通槽与U型橡胶夹块相匹配。

[0007] 优选的,所述音频输入接口包括type-c或Lightning接口和3.5mm接口。

[0008] 优选的,所述开关的表面呈矩形分布有细长夜光铝板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型利用弹簧伸缩杆带动U型橡胶夹块对手机的顶部进行限位,同时两组压簧带动泡沫板对手机左右两侧进行夹持,手机耳机孔与音频输入接口连接,打开手机音乐APP和开关,进行音乐播放扩音,太阳能发电

板对蓄电池进行充电,节能环保,延长使用时限,当装置整体摔落时,压簧带动泡沫板起到缓冲作用,同时手机与音频输入接口连接,齿条带动螺纹杆转动,起到阻尼减速作用,手机不与中空橡胶筒体脱离摔落地面,该装置结构简单,使用方便,不仅能够放大手机声音,而且能够起到防摔作用。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中空橡胶筒体、太阳能发电板、橡胶螺帽和开关连接位置示意图。

[0013] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0014] 1-中空橡胶筒体,2-弧形橡胶块,3-通槽,4-弹簧伸缩杆,5-U型橡胶夹块,6-压簧,7-泡沫板,8-半框架,9-螺纹杆,10-齿条,11-音频输入接口,12-扩音器本体,13-蓄电池,14-太阳能发电板,15-开关,16-橡胶螺帽。

具体实施方式

[0015] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种手机用扩音器,包括横置的中空橡胶筒体1,中空橡胶筒体1的底部左右两侧均胶粘有弧形橡胶块2,中空橡胶筒体1的顶部中央设有通槽3,通槽3的沿口后方左右两侧均通过通孔和挡块滑动插接有弹簧伸缩杆4,两组弹簧伸缩杆4的表面顶部之间设有U型橡胶夹块5,通槽3的内壁左右两侧均设有压簧6,压簧6的端部设有泡沫板7,通槽3的底部沿口左右两侧之间设有半框架8,半框架8的表面底部中央贯穿转动连接有螺纹杆9,半框架8的内壁底部中央通过滑槽滑动卡接有齿条10,且齿条10与螺纹杆9啮合,齿条10的顶部左右两侧均设有音频输入接口11,中空橡胶筒体1的内腔底部中央设有扩音器本体12,中空橡胶筒体1的内腔底部右侧设有蓄电池13,且蓄电池13的充电口延伸到中空橡胶筒体1的表面,中空橡胶筒体1的表面左右两侧均内嵌有太阳能发电板14,螺纹杆9的外壁套接有橡胶螺帽16,且橡胶螺帽16位于中空橡胶筒体1的表面中央,中空橡胶筒体1的表面左侧下部设有开关15,太阳能发电板14通过逆变器与蓄电池13电性连接,蓄电池13、开关15和扩音器本体12构成串联回路,扩音器本体12与音频输入接口11信号连接。

[0017] 其中,中空橡胶筒体1的内腔左右两侧端口设有多条与声音传播方向相垂直的整波柱,使声音的方向性更好,音量增大,传播距离更远,通槽3与U型橡胶夹块5相匹配,便于收纳,减小占地面积,音频输入接口11包括type-c或Light-Ting接口和3.5mm接口,增加使用

匹配度,开关15的表面呈矩形分布有细长夜光铝板,夜间标记装置位置,便于进行关机。

[0018] 本实施例的一个具体应用为:通过旋转橡胶螺帽16进而带动螺纹杆9转动,螺纹杆9与齿条10啮合,来回调节两组音频输入接口11的位置,手机穿过通槽3,利用弹簧伸缩杆4带动U型橡胶夹块5对手机的顶部进行限位,同时两组压簧6带动泡沫板7对手机左右两侧进行夹持,手机耳机孔与音频输入接口11连接,打开手机音乐APP和开关15,进行音乐播放扩音,太阳能发电板14对蓄电池13进行充电,节能环保,延长使用时限,当装置整体摔落时,压簧6带动泡沫板7起到缓冲作用,同时手机与音频输入接口11连接,齿条10带动螺纹杆9转动,起到阻尼减速作用,手机不与中空橡胶筒体1脱离摔落地面。

[0019] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0020] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

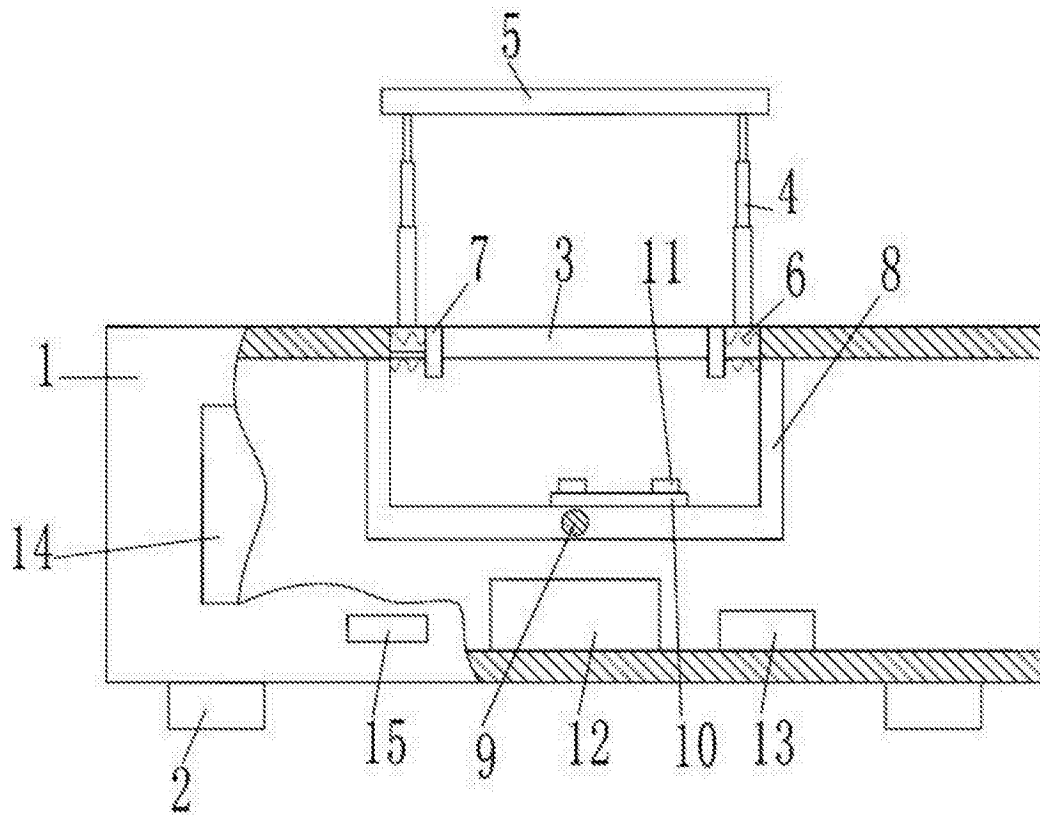


图1

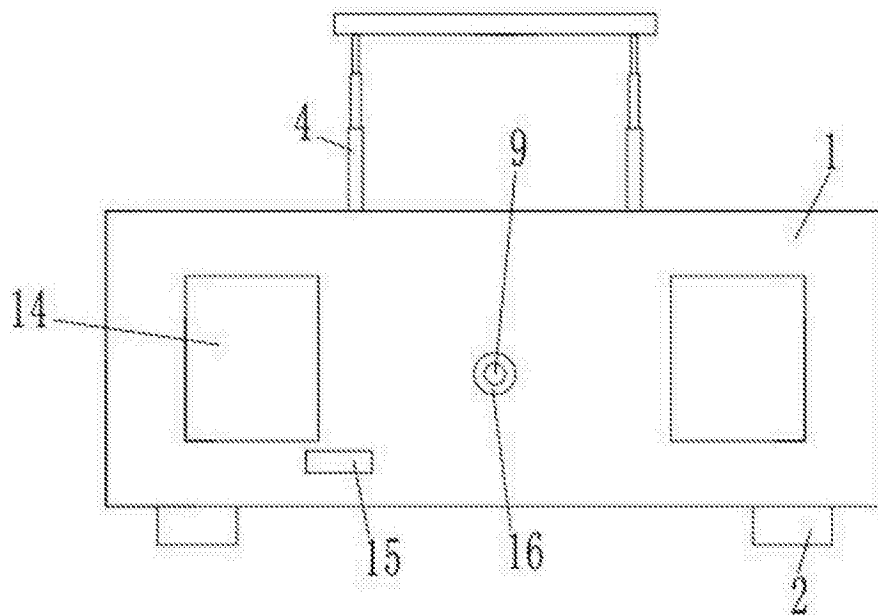


图2