



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210297826 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921641802.5

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 常州华龙电子有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区新四路
36号

(72)发明人 王台平

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 周琼

(51)Int.Cl.

H04M 1/21(2006.01)

H04M 1/04(2006.01)

H04R 1/02(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

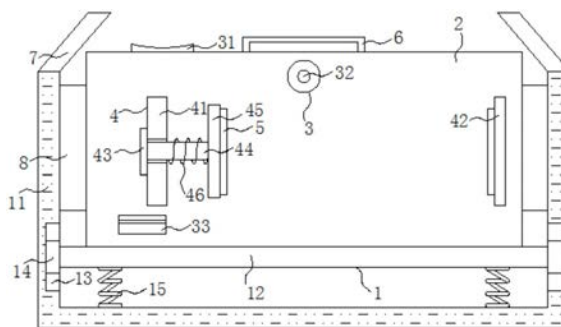
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机用小型多功能扬声器

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机用小型多功能扬声器,包括防护机构、扬声器主体、照明机构和夹持机构,扬声器主体设置在防护机构上,照明机构设置在扬声器主体上,夹持机构设置在扬声器主体上,防护机构包括防护壳,防护壳的内壁上设置有活动板。本实用新型通过防护壳、活动板、滑槽、滑块和缓冲弹簧的相互配合,实现了防护扬声器的作用,避免扬声器掉落到地面上发生损坏,通过固定开关、照明灯和USB连接端口的相互配合,方便在灯光不好时能作为照明工具使用,通过固定板、稳固板、拉板、连接板、限位板和连接弹簧的相互配合,当想用手机看视频时,不用始终拿在手中,方便人腾出手做其他事情,给使用者带来极大的便利。



1. 一种手机用小型多功能扬声器,包括防护机构(1)、扬声器主体(2)、照明机构(3)和夹持机构(4),其特征在于:所述扬声器主体(2)设置在防护机构(1)上,所述照明机构(3)设置在扬声器主体(2)上,所述夹持机构(4)设置在扬声器主体(2)上;

所述防护机构(1)包括防护壳(11),所述防护壳(11)的内壁上设置有活动板(12),所述防护壳(11)内壁的左右两侧且对应活动板(12)的位置均开设有滑槽(13),所述活动板(12)的左右两侧均安装有滑块(14),所述活动板(12)底部的四角处均安装有缓冲弹簧(15),所述缓冲弹簧(15)的底端与防护壳(11)内壁的底部固定连接,所述活动板(12)的顶部与扬声器主体(2)的底部固定连接;

所述照明机构(3)包括固定开关(31)、照明灯(32)和USB连接端口(33),所述固定开关(31)设置在扬声器主体(2)顶部的左侧,所述照明灯(32)设置在扬声器主体(2)正面顶部的中点处,所述USB连接端口(33)设置在扬声器主体(2)正面左侧的底部;

所述夹持机构(4)包括固定板(41)和稳固板(42),所述固定板(41)的背面与稳固板(42)的背面分别安装在扬声器主体(2)正面的左右两侧,所述固定板(41)的左侧设置有拉板(43),所述拉板(43)的右侧安装有连接板(44),所述连接板(44)的右侧贯穿固定板(41)且延伸至其外部,所述连接板(44)的右侧安装有限位板(45),所述连接板(44)的表面套接有连接弹簧(46),所述限位板(45)的左侧通过连接弹簧(46)与固定板(41)的右侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机用小型多功能扬声器,其特征在于:所述滑块(14)滑动连接在滑槽(13)的内壁上,所述活动板(12)的左右两侧分别与防护壳(11)内壁的左右两侧滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种手机用小型多功能扬声器,其特征在于:所述稳固板(42)的左侧与限位板(45)的右侧均安装有软垫(5),所述扬声器主体(2)的顶部安装有把手(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种手机用小型多功能扬声器,其特征在于:所述防护壳(11)顶部的左右两侧均安装有防护板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种手机用小型多功能扬声器,其特征在于:所述防护壳(11)内壁左右两侧的顶部均安装有橡胶垫(8),所述橡胶垫(8)靠近扬声器主体(2)的一侧与扬声器主体(2)相互接触。

一种手机用小型多功能扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扬声器技术领域,具体为一种手机用小型多功能扬声器。

背景技术

[0002] 目前,手机在使用时会用到一些小型的扬声器来扩大音量,常见的扬声器在携带时不具有防护功能,当扬声器不小心掉落到地面上时会造成扬声器的损坏,大大降低了扬声器的使用寿命,从而降低了扬声器的实用性,给使用者带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手机用小型多功能扬声器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机用小型多功能扬声器,包括防护机构、扬声器主体、照明机构和夹持机构,所述扬声器主体设置在防护机构上,所述照明机构设置在扬声器主体上,所述夹持机构设置在扬声器主体上;

[0005] 所述防护机构包括防护壳,所述防护壳的内壁上设置有活动板,所述防护壳内壁的左右两侧且对应活动板的位置均开设有滑槽,所述活动板的左右两侧均安装有滑块,所述活动板底部的四角处均安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底端与防护壳内壁的底部固定连接,所述活动板的顶部与扬声器主体的底部固定连接;

[0006] 所述照明机构包括固定开关、照明灯和USB连接端口,所述固定开关设置在扬声器主体顶部的左侧,所述照明灯设置在扬声器主体正面顶部的中点处,所述USB连接端口设置在扬声器主体正面左侧的底部;

[0007] 所述夹持机构包括固定板和稳固板,所述固定板的背面与稳固板的背面分别安装在扬声器主体正面的左右两侧,所述固定板的左侧设置有拉板,所述拉板的右侧安装有连接板,所述连接板的右侧贯穿固定板且延伸至其外部,所述连接板的右侧安装有限位板,所述连接板的表面套接有连接弹簧,所述限位板的左侧通过连接弹簧与固定板的右侧固定连接。

[0008] 优选的,所述滑块滑动连接在滑槽的内壁上,所述活动板的左右两侧分别与防护壳内壁的左右两侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述稳固板的左侧与限位板的右侧均安装有软垫,所述扬声器主体的顶部安装有把手。

[0010] 优选的,所述防护壳顶部的左右两侧均安装有防护板。

[0011] 优选的,所述防护壳内壁左右两侧的顶部均安装有橡胶垫,所述橡胶垫靠近扬声器主体的一侧与扬声器主体相互接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过防护壳、活动板、滑槽、滑块和缓冲弹簧的相互配合,实现了防护扬声器的作用,避免扬声器掉落到地面上发生损坏,通过固定开关、照明灯和USB连接端

口的相互配合,方便在灯光不好时能作为照明工具使用,通过固定板、稳固板、拉板、连接板、限位板和连接弹簧的相互配合,实现了对手机进行固定和夹持的效果,当想用手机看视频时,不用始终拿在手中,方便人腾出手做其他事情,大大提高了扬声器的实用性,给使用者带来极大的便利。

[0014] 2、本实用新型通过设置软垫,避免稳固板和限位板直接和手机相互接触,起到了保护手机的作用,通过设置把手,起到了方便携带整个装置,通过设置防护板,起到了保护扬声器主体的作用,通过设置橡胶垫,起到了防护扬声器主体的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0016] 图2为本实用新型左视图的结构剖面图。

[0017] 图中:1防护机构、11防护壳、12活动板、13滑槽、14滑块、15缓冲弹簧、2扬声器主体、3照明机构、31固定开关、32照明灯、33 USB连接端口、4夹持机构、41固定板、42稳固板、43拉板、44连接板、45限位板、46连接弹簧、5软垫、6把手、7防护板、8橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1,一种手机用小型多功能扬声器,包括防护机构1、扬声器主体2、照明机构3和夹持机构4,扬声器主体2设置在防护机构1上,照明机构3设置在扬声器主体2上,夹持机构4设置在扬声器主体2上。

[0020] 请参阅图1-2,防护机构1包括防护壳11,防护壳11的内壁上设置有活动板12,防护壳11内壁的左右两侧且对应活动板12的位置均开设有滑槽13,活动板12的左右两侧均固定连接有滑块14,滑块14滑动连接在滑槽13的内壁上,活动板12的左右两侧分别与防护壳11内壁的左右两侧滑动连接,通过设置滑槽13和滑块14,提高了活动板12运动时的稳固性,活动板12底部的四角处均固定连接有缓冲弹簧15,缓冲弹簧15的底端与防护壳11内壁的底部固定连接,活动板12的顶部与扬声器主体2的底部固定连接,防护壳11顶部的左右两侧均固定连接有防护板7,通过设置防护板7,起到了保护扬声器主体2的作用,防护壳11内壁左右两侧的顶部均固定连接有橡胶垫8,橡胶垫8靠近扬声器主体2的一侧与扬声器主体2相互接触,通过设置橡胶垫8,起到了防护扬声器主体2的作用。

[0021] 请参阅图1,照明机构3包括固定开关31、照明灯32和USB连接端口33,固定开关31设置在扬声器主体2顶部的左侧,照明灯32设置在扬声器主体2正面顶部的中点处,USB连接端口33设置在扬声器主体2正面左侧的底部,扬声器主体2内部设置有蓄电池,通过设置USB连接端口33,方便后期对扬声器主体2进行充电,避免扬声器主体2需要电源插座才能使用,大大提高了扬声器主体2使用时的方便性。

[0022] 请参阅图1-2,夹持机构4包括固定板41和稳固板42,固定板41的背面与稳固板42的背面分别安装在扬声器主体2正面的左右两侧,固定板41的左侧设置有拉板43,拉板43的

右侧固定连接有限位板45,连接板44的右侧贯穿固定板41且延伸至其外部,连接板44的右侧固定连接有限位板45,连接板44的表面套接有连接弹簧46,限位板45的左侧通过连接弹簧46与固定板41的右侧固定连接,稳固板42的左侧与限位板45的右侧均固定连接有软垫5,通过设置软垫5,避免稳固板42和限位板45直接和手机相互接触,起到了保护手机的作用,扬声器主体2的顶部固定连接把手6,通过设置把手6,起到了方便携带整个装置,通过防护壳11、活动板12、滑槽13、滑块14和缓冲弹簧15的相互配合,实现了防护扬声器的作用,避免扬声器掉落到地面上发生损坏,通过固定开关31、照明灯32和USB连接端口33的相互配合,方便在灯光不好时能作为照明工具使用,通过固定板41、稳固板42、拉板43、连接板44、限位板45和连接弹簧46的相互配合,实现了对手机进行固定和夹持的效果,当想用手机看视频时,不用始终拿在手中,方便人腾出手做其他事情,大大提高了扬声器的实用性,给使用者带来极大的便利。

[0023] 使用时,通过手机蓝牙功能和扬声器主体2相互连接即可,向左拉动拉板43,拉板43带动限位板45向左运动,限位板45挤压连接弹簧46运动,然后使得手机放到两个软垫5之间的位置,松开拉板43,通过连接弹簧46的恢复弹力,使得限位板45向右运动,从而使得两个软垫5对手机进行夹紧固定,需要使用照明灯32时,打开固定开关31即可,当防护壳11掉落到地面上时,通过缓冲弹簧15的减震作用,从而起到了保护扬声器主体2的作用。

[0024] 综上所述:该手机用小型多功能扬声器,通过防护壳11、活动板12、滑槽13、滑块14和缓冲弹簧15的相互配合,通过固定开关31、照明灯32和USB连接端口33的相互配合,通过固定板41、稳固板42、拉板43、连接板44、限位板45和连接弹簧46的相互配合,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

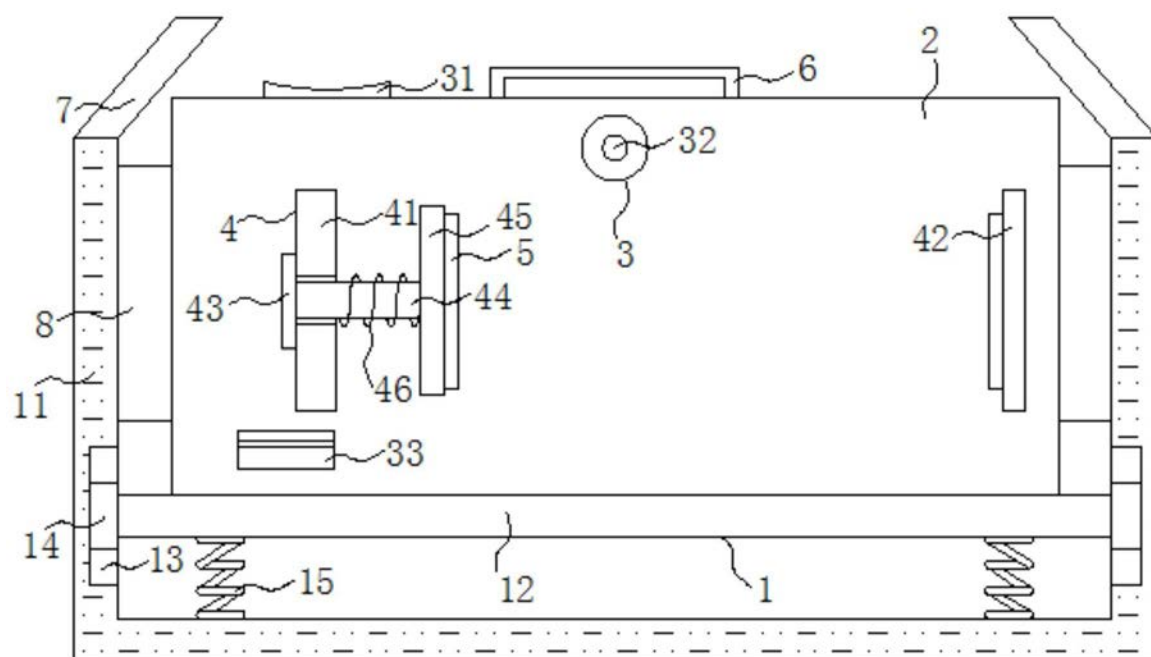


图1

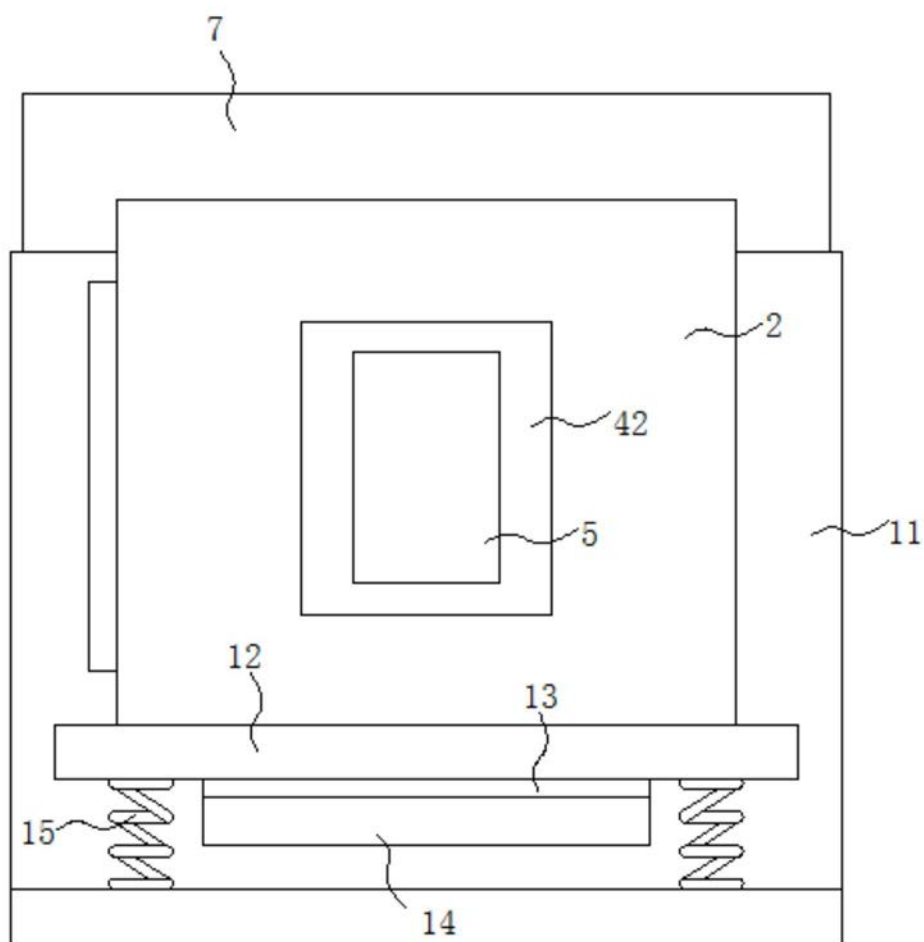


图2