



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206401930 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621474229.X

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 东莞市喆铝实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头正  
大路15号D东莞市喆铝实业有限公司

(72)发明人 彭峥

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有  
限公司 35203

代理人 吴成开 徐勋夫

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/10(2016.01)

H02J 7/35(2006.01)

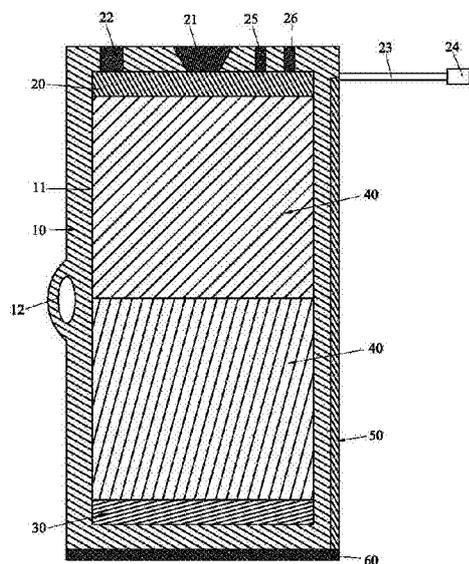
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式多功能音箱电池

(57)摘要

本实用新型公开一种便携式多功能音箱电池,包括碳纤维防爆外壳、控制电路板、无线充电接收线圈以及至少两电芯;该碳纤维防爆外壳内具有一容置腔,碳纤维防爆外壳的外侧面中部位位置一体成型出有提手;该控制电路板、无线充电接收线圈和电芯均设置于容置腔内。通过采用碳纤维防爆外壳,使得本产品的结构强度好,可承受外部冲击,并可有效防止爆炸,本产品通过连接线和插接头与音箱连接,可与音箱分离,并配合设置把手,方便携带,同时设置照明灯和充电输出接口,可做照明及移动电源使用,适合户外使用,此外,通过设置无线充电接收线圈,可进行无线充电,产品使用方便。



1. 一种便携式多功能音箱电池,其特征在于:包括碳纤维防爆外壳、控制电路板、无线充电接收线圈以及至少两电芯;该碳纤维防爆外壳内具有一容置腔,碳纤维防爆外壳的外侧面中部位置一体成型出有提手;该控制电路板、无线充电接收线圈和电芯均设置于容置腔内,该控制电路板位于容置腔的内顶壁,控制电路板上设置有照明灯和充电输出接口,该照明灯和充电输出接口均外露于碳纤维防爆外壳的顶端面,且控制电路板连接有输出线,该输出线伸出碳纤维防爆外壳外,输出线的外端连接有插接头;该无线充电接收线圈设置于容置腔的内底面上,无线充电接收线圈电性连接控制电路板;该电芯叠设于控制电路板和无线充电接收线圈之间,每一电芯均与控制电路板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式多功能音箱电池,其特征在于:所述碳纤维防爆外壳的外侧面嵌设固定有太阳能充电薄膜,该太阳能充电薄膜与控制电路板电性连接。

3. 根据权利要求1所述的便携式多功能音箱电池,其特征在于:所述碳纤维防爆外壳底面设置有硅胶吸附垫片。

4. 根据权利要求1所述的便携式多功能音箱电池,其特征在于:所述控制电路板上设置有指示灯和蜂鸣器,该指示灯和蜂鸣器均外露于碳纤维防爆外壳顶端面。

## 便携式多功能音箱电池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池领域技术,尤其是指一种便携式多功能音箱电池。

### 背景技术

[0002] 音箱是整个音响系统的终端,其作用是把音频电能转换成相应的声能,并把它辐射到空间去。音箱是音响系统极其重要的组成部分,因为它担负着把电信号转变成声信号供人的耳朵直接聆听这么一个关键任务,它要直接与人的听觉打交道,而人的听觉是十分灵敏的,并且对复杂声音的音色具有很强的辨别能力。

[0003] 目前音箱所使用的电池均内置在音箱的外壳内,功能单一,维护和更换不便,并且充电方式较为单一,只能通过接口连接充电线进行充电,使用起来也较为不便。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种便携式多功能音箱电池,其可与音箱分离,可做照明及移动电源使用,可进行无线充电和太阳能充电,产品使用方便。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种便携式多功能音箱电池,包括碳纤维防爆外壳、控制电路板、无线充电接收线圈以及至少两电芯;该碳纤维防爆外壳内具有一容置腔,碳纤维防爆外壳的外侧面中部位置一体成型出有提手;该控制电路板、无线充电接收线圈和电芯均设置于容置腔内,该控制电路板位于容置腔的内顶壁,控制电路板上设置有照明灯和充电输出接口,该照明灯和充电输出接口均外露于碳纤维防爆外壳的顶端面,且控制电路板连接有输出线,该输出线伸出碳纤维防爆外壳外,输出线的外端连接有插接头;该无线充电接收线圈设置于容置腔的内底面上,无线充电接收线圈电性连接控制电路板;该电芯叠设于控制电路板和无线充电接收线圈之间,每一电芯均与控制电路板电性连接。

[0007] 作为一种优选方案,所述碳纤维防爆外壳的外侧面嵌设固定有太阳能充电薄膜,该太阳能充电薄膜与控制电路板电性连接。

[0008] 作为一种优选方案,所述碳纤维防爆外壳底面设置有硅胶吸附垫片。

[0009] 作为一种优选方案,所述控制电路板上设置有指示灯和蜂鸣器,该指示灯和蜂鸣器均外露于碳纤维防爆外壳顶端面。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0011] 通过采用碳纤维防爆外壳,使得本产品的结构强度好,可承受外部冲击,并可有效防止爆炸,本产品通过连接线和插接头与音箱连接,可与音箱分离,并配合设置把手,方便携带,同时设置照明灯和充电输出接口,可做照明及移动电源使用,适合户外使用,此外,通过设置无线充电接收线圈,可进行无线充电,产品使用方便。

[0012] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对

本实用新型进行详细说明。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型之较佳实施例的截面示意图。

[0014] 附图标识说明：

[0015]	10、碳纤维防爆外壳	11、容置腔
[0016]	12、提手	20、控制电路板
[0017]	21、照明灯	22、充电输出接口
[0018]	23、输出线	24、插接头
[0019]	25、指示灯	26、蜂鸣器
[0020]	30、无线充电接收线圈	40、电芯
[0021]	50、太阳能充电薄膜	60、硅胶吸附垫片。

### 具体实施方式

[0022] 请参照图1所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括碳纤维防爆外壳10、控制电路板20、无线充电接收线圈30以及至少两电芯40。

[0023] 该碳纤维防爆外壳10内具有一容置腔11,碳纤维防爆外壳10的外侧面中部位置一体成型出有提手12,以便于携带,碳纤维防爆外壳10具有很高的强度,可防止外部撞击,还可有效阻隔电池爆炸。

[0024] 该控制电路板20、无线充电接收线圈30和电芯40均设置于容置腔11内,该控制电路板20位于容置腔11的内顶壁,控制电路板20上设置有照明灯21和充电输出接口22,该照明灯21和充电输出接口22均外露于碳纤维防爆外壳10的顶端面,且控制电路板20连接有输出线23,该输出线23伸出碳纤维防爆外壳10外,输出线23的外端连接有插接头24;且控制电路板20上设置有控制开关(图中未示),以控制照明灯21和充电输出接口22的开关,照明灯21为LED灯,可提供照明之用,充电输出接口22可供外部连接线插入,以便给其他电子设备进行充电。

[0025] 该无线充电接收线圈30设置于容置腔11的内底面上,无线充电接收线圈30电性连接控制电路板20。

[0026] 该电芯40叠设于控制电路板20和无线充电接收线圈30之间,每一电芯40均与控制电路板20电性连接。

[0027] 以及,在本实施例中,所述碳纤维防爆外壳10的外侧面嵌设固定有太阳能充电薄膜50,该太阳能充电薄膜50与控制电路板20电性连接。

[0028] 另外,所述碳纤维防爆外壳10底面设置有硅胶吸附垫片60,以很好的安放固定,并可实现防震功能。

[0029] 此外,所述控制电路板20上设置有指示灯25和蜂鸣器26,该指示灯25和蜂鸣器26均外露于碳纤维防爆外壳10顶端面,指示灯25用于指示电量的多少,当电量接近耗尽,蜂鸣器26发出警报声。

[0030] 详述本实施例的工作原理如下:

[0031] 使用时,将本产品置于音箱上,然后将插接头24与音箱对插连接即可,音箱开启

后,电芯40通过控制电路板20给音箱供电,使得音箱持续运作。当在户外使用时,可将本产品从音箱取下,然后,手持提手12,并开启照明灯21,本产品可以最为手电筒使用,而当手机或平板电脑等移动设备需要充电时,可将连接线连接充电输出接口22和移动设备之间即可;当电芯40的电量耗完后,将本产品靠近无线充电器,无线充电接收线圈30与无线充电器中的无线充电发射线圈之间产生磁感应,并配合控制电路板20将电能存储在各个电芯40中,实现无线充电,无线充电的原理为现有技术,在此对无线充电的原理不做详细叙述;另外,还可将太阳能充电薄膜50接受太阳光的照射,配合控制电路板20将光能转换为电能并存储在电芯40中,实现太阳能充电,太阳能充电的原理为现有技术,在此对太阳能充电的原理不做详细叙述。

[0032] 本实用新型的设计重点在于:通过采用碳纤维防爆外壳,使得本产品的结构强度高,可承受外部冲击,并可有效防止爆炸,本产品通过连接线和插接头与音箱连接,可与音箱分离,并配合设置把手,方便携带,同时设置照明灯和充电输出接口,可做照明及移动电源使用,适合户外使用,此外,通过设置无线充电接收线圈,可进行无线充电,产品使用方便。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

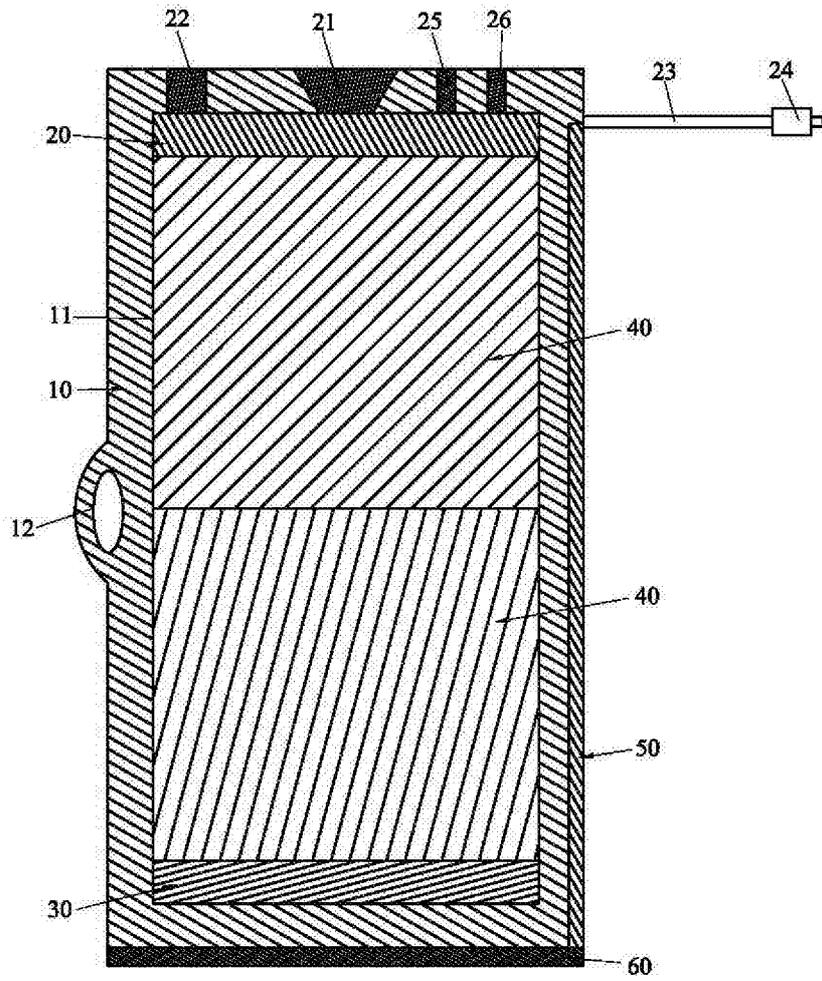


图1