



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204968052 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520742639. 7

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 吴继成

地址 湖南省怀化市新晃侗族自治县凉伞镇
梭溪村元外组

(72) 发明人 吴继成

(74) 专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 44297

代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

H04R 1/02(2006. 01)

H04B 5/00(2006. 01)

G07D 7/12(2006. 01)

H02J 7/00(2006. 01)

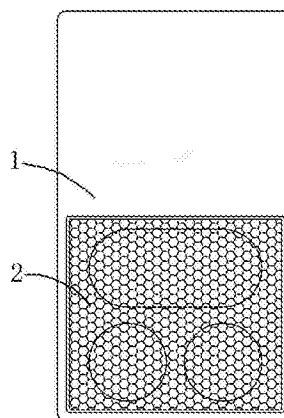
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

太阳能移动电源蓝牙音箱

(57) 摘要

一种太阳能移动电源蓝牙音箱,包括外壳、电路板和扬声器,还包括设置在电路板上的充放电电路、USB接口、MICRO USB接口、蓝牙模组、音频控制电路、TF卡连接器和音频功放电路,太阳能板和充电电池分别设置在外壳上和外壳中,太阳能板、充电电池、USB接口、MICRO USB接口分别与充放电电路电性连接,蓝牙模组、音频控制电路、TF卡连接器、扬声器分别与音频功放电路电性连接。本实用新型由于采用了太阳能板、充电电池和蓝牙模组,当在户外没有电源的时候,可以通过太阳能板给充电电池充电,而且充电电池还可以通过USB接口给其他电子设备充电;具有可以通过太阳能充电、携带方便、蓝牙信号接收、移动电源充电、音箱播放、使用方便和功能多等优点。



1. 一种太阳能移动电源蓝牙音箱,包括外壳、电路板和扬声器,在所述外壳对应所述扬声器的位置上设置有出音孔,所述电路板和所述扬声器设置在所述外壳中,其特征在于,还包括设置在所述电路板上的充放电电路、USB 接口、MICRO USB 接口、蓝牙模组、音频控制电路、TF 卡连接器和音频功放电路,太阳能板和充电电池分别设置在所述外壳上和所述外壳中,所述太阳能板、所述充电电池、所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口分别与所述充放电电路电性连接,所述蓝牙模组、所述音频控制电路、所述 TF 卡连接器、所述扬声器分别与所述音频功放电路电性连接,所述充电电池给所述电路板提供电能。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:还包括设置在所述电路板上的收音调节电路,所述收音调节电路与所述音频功放电路电性连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:还包括设置在所述电路板上的电源控制电路,所述电源控制电路与所述充放电电路连接,所述电源控制电路的电源开关位于所述外壳上。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:在所述外壳对应所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口和所述 TF 卡连接器的位置上设有接口孔,所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口和所述 TF 卡连接器的一端分别位于所述接口孔中。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:还包括设置在所述电路板上的电量指示灯和指示电路,所述电量指示灯通过所述指示电路与所述充电电池电性连接,在所述外壳对应所述电量指示灯的位置上设有指示灯孔,所述电量指示灯位于所述指示灯孔中。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:所述音频控制电路的音频按键位于所述外壳的按键孔中。

7. 根据权利要求 6 所述的太阳能移动电源蓝牙音箱,其特征在于:所述音频按键包括音频开关按键、暂停按键、前进按键和 / 或后退按键。

太阳能移动电源蓝牙音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音箱技术领域,尤其是涉及一种太阳能移动电源蓝牙音箱。

背景技术

[0002] 随着社会的发展以及科技的不断进步,市场上的电子产品功能日益多样化,与人们日常生活的关联也越来越密切,但是现有的音箱的功能都比较单一,只具有播放或收音的功能。另外,现在的电子产品越来越多的采用了高频的处理器以及大尺寸的屏幕(例如手机、平板电脑等),这类电子产品在使用时的耗电量较大,往往导致电子产品电量快速耗尽,为确保在户外对这类耗电较快的电子产品进行充电,则需要随身携带移动电源,特别是在户外没有电源的情况下,即使是有移动电源也不能长时间地供电。由于多种电子产品在日常生活中都被频繁地用到,外出时,使用功能单一的单个产品,不但不方便同时携带,而且使用时也很不方便,容易弄丢。因此,市场上亟需一种具有多种功能的音箱设备,确保其具有音箱播放、收音机调频和移动电源充电功能,还可以没有电源的情况下长时间工作和数据无线传输等功能。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述问题,本实用新型向社会提供一种可以通过太阳能充电、携带方便、蓝牙信号接收、移动电源充电和音箱播放的太阳能移动电源蓝牙音箱。

[0004] 本实用新型的技术方案是:提供一种太阳能移动电源蓝牙音箱,包括外壳、电路板和扬声器,在所述外壳对应所述扬声器的位置上设置有出音孔,所述电路板和所述扬声器设置在所述外壳中,还包括设置在所述电路板上的充放电电路、USB 接口、MICRO USB 接口、蓝牙模组、音频控制电路、TF 卡连接器和音频功放电路,太阳能板和充电电池分别设置在所述外壳上和所述外壳中,所述太阳能板、所述充电电池、所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口分别与所述充放电电路电性连接,所述蓝牙模组、所述音频控制电路、所述 TF 卡连接器、所述扬声器分别与所述音频功放电路电性连接,所述充电电池给所述电路板提供电能。

[0005] 作为对本实用新型的改进,还包括设置在所述电路板上的收音调节电路,所述收音调节电路与所述音频功放电路电性连接。

[0006] 作为对本实用新型的改进,还包括设置在所述电路板上的电源控制电路,所述电源控制电路与所述充放电电路连接,所述电源控制电路的电源开关位于所述外壳上。

[0007] 作为对本实用新型的改进,在所述外壳对应所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口和所述 TF 卡连接器的位置上设有接口孔,所述 USB 接口、所述 MICRO USB 接口和所述 TF 卡连接器的一端分别位于所述接口孔中。

[0008] 作为对本实用新型的改进,还包括设置在所述电路板上的电量指示灯和指示电路,所述电量指示灯通过所述指示电路与所述充电电池电性连接,在所述外壳对应所述电量指示灯的位置上设有指示灯孔,所述电量指示灯位于所述指示灯孔中。

[0009] 作为对本实用新型的改进,所述音频控制电路的音频按键位于所述外壳的按键孔

中。

[0010] 作为对本实用新型的改进,所述音频按键包括音频开关按键、暂停按键、前进按键和 / 或后退按键。

[0011] 本实用新型由于采用了太阳能板、充电电池和蓝牙模组,当在户外没有电源的时候,可以通过太阳能板给充电电池充电,而且充电电池还可以通过 USB 接口给其他电子设备充电;使用者在使用的过程中,还可以通过蓝牙模组与电子设备进行信号连接,实现数据的传输;在电路板上还设有紫外灯,紫外灯可以帮助用户鉴定钱币的真伪,具有可以通过太阳能充电、携带方便、蓝牙信号接收、移动电源充电、音箱播放、使用方便和功能多等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 的后视结构示意图。

[0014] 图 3 是图 1 的右视结构示意图。

[0015] 图 4 是图 1 的俯视结构示意图。

[0016] 其中:1. 外壳;2. 扬声器;3. 太阳能板;41. USB 接口;42. 电量指示灯;43. 电源开关;44. MICRO USB 接口;45. 蓝牙指示灯;46. TF 卡连接器;51. 音频开关按键;52. 暂停按键;53. 后退按键;54. 前进按键。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,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的具体含义。此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0018] 请参见图 1 至图 4,图 1 至图 4 所揭示的是一种太阳能移动电源蓝牙音箱,包括外壳 1、电路板(不可见)和扬声器 2,在所述外壳 1 对应所述扬声器 2 的位置上设置有出音孔,所述电路板和所述扬声器 2 设置在所述外壳 1 中。

[0019] 本实施例中,还包括设置在所述电路板上的充放电电路(不可见)、USB 接口 41、MICRO USB 接口 44、蓝牙模组(不可见)、音频控制电路(不可见)、TF 卡连接器 46 和音频功放电路(不可见),太阳能板 3 和充电电池(不可见)分别设置在所述外壳 1 上和所述外壳 1 中,所述太阳能板 3、所述充电电池、所述 USB 接口 41、所述 MICRO USB 接口 44 分别与所述充放电电路电性连接,所述蓝牙模组、所述音频控制电路、所述 TF 卡连接器 46、所述扬声器 2 分别与所述音频功放电路电性连接,所述充电电池给所述电路板提供电能。

[0020] 本实施例中,还包括设置在所述电路板上的收音调节电路(不可见),所述收音调节电路与所述音频功放电路电性连接,所述收音调节电路的收音按键设置在所述外壳 1 上。

[0021] 本实施例中,还包括设置在所述电路板上的电源控制电路(不可见),所述电源控制电路与所述充放电电路连接,所述电源控制电路的电源开关 43 位于所述外壳 1 上,所述

电源开关 43 控制所述充电电池的充电或放电。还包括设置在所述电路板上的紫外灯和照明 LED 灯,所述紫外灯和所述照明 LED 灯分别与所述电源控制电路电性连接,所述电源开关 43 还可以用来控制所述紫外灯、所述照明 LED 灯的开或关,所述紫外灯可以帮助使用者鉴定钱币的真伪,所述照明 LED 灯用来给使用者提供照明,所述紫外灯和所述照明 LED 灯是本实用新型的最佳方案之一,即使不设置所述紫外灯和 / 或所述照明 LED 灯也属于本实用新型的保护范围。

[0022] 本实施例中,在所述外壳 1 对应所述 USB 接口 41、所述 MICRO USB 接口 44 和所述 TF 卡连接器 46 的位置上设有接口孔,所述 USB 接口 41、所述 MICRO USB 接口 44 和所述 TF 卡连接器 46 的一端分别位于所述接口孔中。

[0023] 本实施例中,还包括设置在所述电路板上的电量指示灯 42 和指示电路,所述电量指示灯 42 通过所述指示电路与所述充电电池电性连接,在所述外壳 1 对应所述电量指示灯 42 的位置上设有指示灯孔,所述电量指示灯 42 位于所述指示灯孔中,所述电量指示灯 42 用来显示所述充电电池的电量。

[0024] 本实施例中,所述音频控制电路的音频按键位于所述外壳 1 的按键孔中,所述音频按键包括音频开关按键 51、暂停按键 52、前进按键 54 和 / 或后退按键 53,所述音频按键的数量并不局限上述 4 个按键,所述音频开关按键 51、所述暂停按键 52、所述前进按键 54 和 / 或所述后退按键 53 只是其中几个例子,所述音频按键的数量还可以大于或小于 4 个,在这里不再对所述音频按键的数量进行一一例举,只要包括所述音频按键都属于本实用新型的保护范围。还包括与所述蓝牙模组电性连接的蓝牙指示灯 45,所述蓝牙指示灯 45 设置在所述外壳 1 上,用户可以通过所述蓝牙模组与手机进行信号连接,从而实现与手机的通话功能。所述太阳能板 3 采用的是可折叠太阳能板,这样设计的好处是,可以扩大接收太阳光照面积,所述太阳能板 3 设置在所述外壳 1 的多个表面上,所述可折叠太阳能板只是本实用新型的优先方案之一,只要采用所述太阳能板 3 都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 本实施例中,在所述外壳 1 的表面上设置有耐磨材料层,所述耐磨材料层可以有效地防止磨损所述外壳 1。在所述外壳 1 上设有镜面,这样设计的好处是使用者可以通过所述镜面整理着装。还包括设置在所述电路板上的手机话筒电路,在所述外壳 1 对应所述手机话筒电路的位置上设有声音输入孔,当所述蓝牙模块与手机连通时,使用者可以通过所述手机话筒电路进行通话。

[0026] 本实用新型由于采用了所述太阳能板 3、所述充电电池和所述蓝牙模组,当在户外没有电源的时候,可以通过所述太阳能板 3 给所述充电电池充电,而且所述充电电池还可以通过所述 USB 接口 41 给其他电子设备充电;使用者在使用的过程中,还可以通过所述蓝牙模组与电子设备进行信号连接,实现数据的传输;在所述电路板上还设有所述紫外灯,所述紫外灯可以帮助用户鉴定钱币的真伪,具有可以通过太阳能充电、携带方便、蓝牙信号接收、移动电源充电、音箱播放、使用方便和功能多等优点。

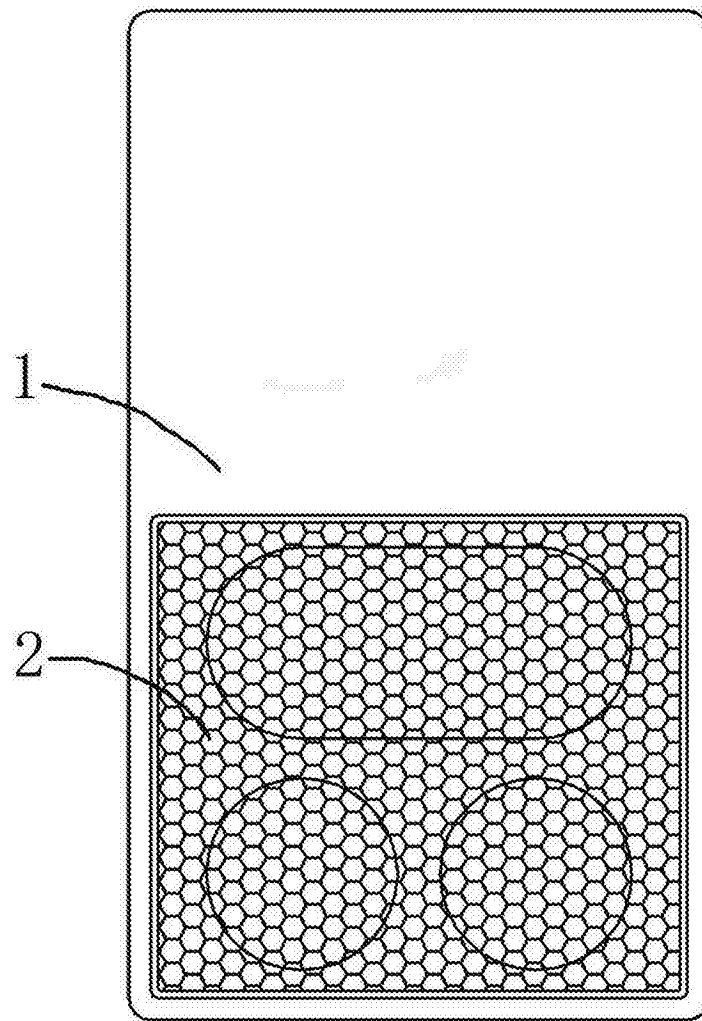


图 1

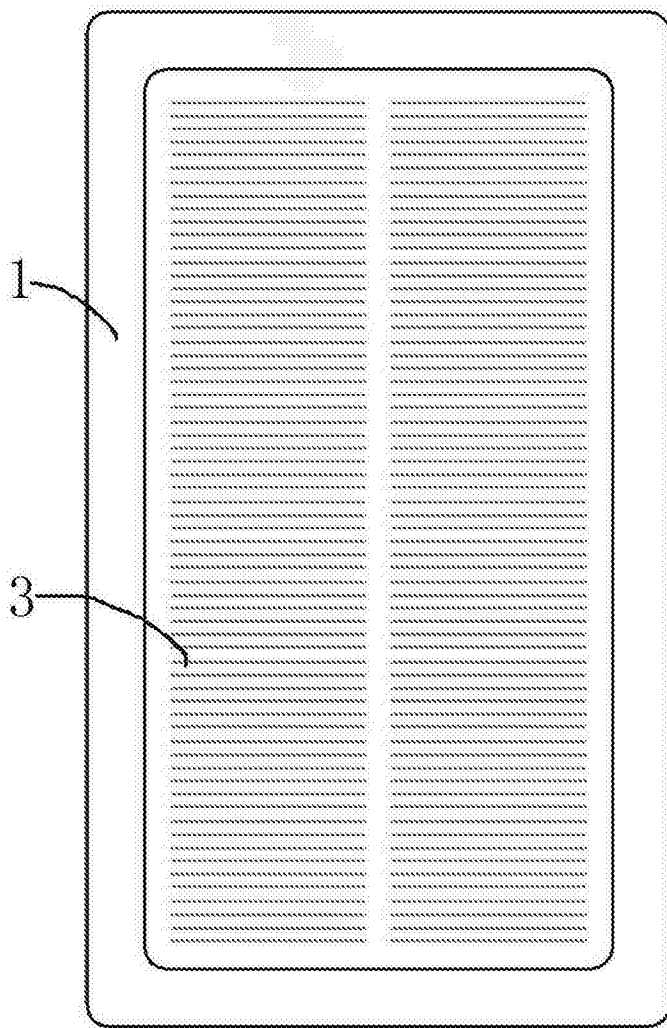


图 2

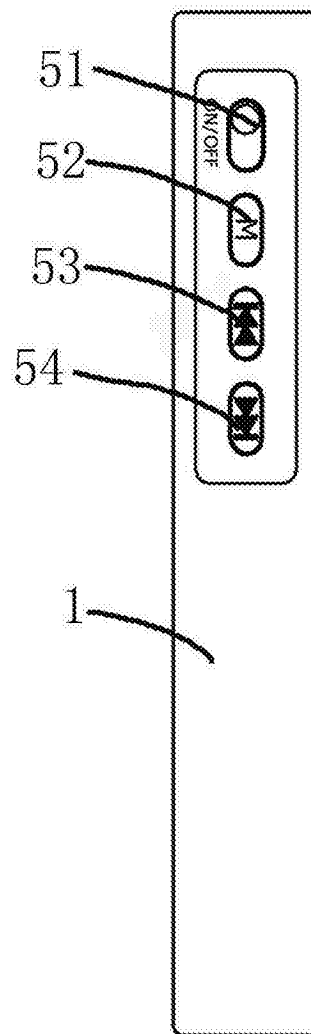


图 3

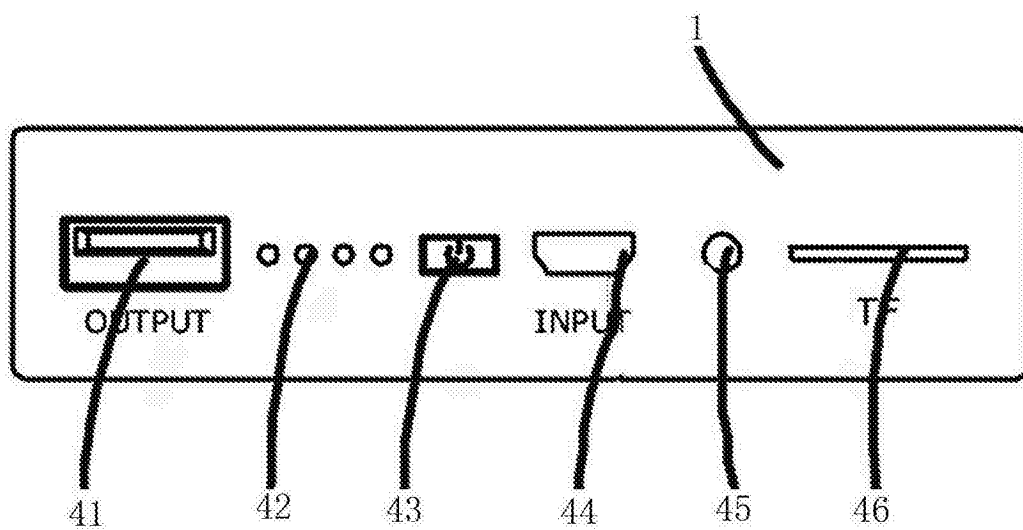


图 4