(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201860436 U
(45)授权公告日 2011.06.08

(21)申请号 201020532729.0

(22)申请日 2010.09.17

(73)专利权人 文创太阳能(福建)科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市江南高新技术电子信息产业园区

(72)发明人 陈文良 陈木辉

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所 11316
代理人 滑春生

(51)Int.Cl.
H04R 1/20(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

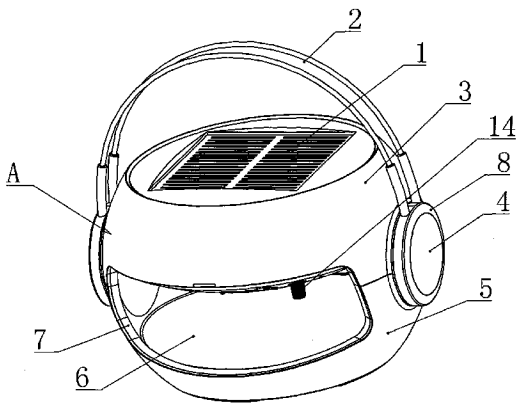
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

可移动的太阳能音箱

(57)摘要

一种可移动的太阳能音箱，在音箱主体上部的外表面装有太阳能电池板，通过对设在音箱主体内的蓄电池充电存储能量供给音箱；在所述的音箱主体的上端两侧之间装有可以转动的提手；在所述的音箱主体的中部设有与两侧贯通的放音口，在该放音口的上端面安装开口朝下的喇叭。本实用新型的优点是：用太阳能电源供电并与有源音箱一体化，可以随时随地进行充电，并可省却充电器及电源线等配件，方便移动和携带；蓝牙无线接收功能能达到接收手机或笔记本等必备用品的音乐，省却音频线连接，达到在任何空间、地点、环境欣赏音乐；独特的便携结构设计，不需要任何配件，使用者能带着此产品畅游各地；特殊的音箱主体设计，音质高，防水密封性好，结构简单。



CN 201860436 U

1. 一种可移动的太阳能音箱，包括音箱主体，其特征在于，在所述的音箱主体上部的外表面装有太阳能电池板并与设在音箱主体内的蓄电池连接；在所述的音箱主体的上端两侧之间装有可以转动的提手；在所述的音箱主体的中部设有与两侧贯通的放音口，在该放音口的上端面安装开口朝下的喇叭。

2. 根据权利要求 1 所述的可移动的太阳能音箱，其特征在于，在所述的音箱主体内装有蓝牙装置和播放装置。

3. 根据权利要求 2 所述的可移动的太阳能音箱，其特征在于，所述的播放装置设有能够在一段时间无音乐后即进入待机省电模式的自动音频控制器。

4. 根据权利要求 1 所述的可移动的太阳能音箱，其特征在于，所述的音箱主体的外壳形状为鼓形，由上半部和下半部对接组成，所述的提手为半圆形不锈钢提手，该提手的两端各通过一个旋转盖转动连接在该上半部与下半部的对接处的两侧。

5. 根据权利要求 1 所述的可移动的太阳能音箱，其特征在于，在所述的喇叭周围的外壳上装有多个装饰灯，在所述的音箱主体的底端设有弹性脚垫。

可移动的太阳能音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可移动的太阳能音箱，主要用于各种场合的音频播放和放大，特别适用于野外旅游和作业的娱乐和学习。

背景技术

[0002] 现有有源音箱的电源需要市电或蓄电池供电，其存在的缺点是，使用场合受到限制，不能在没有固定电源的地方使用，如野营和野外作业。而使用蓄电池供电的时间有限，当蓄电池电力耗尽后还需要市电供电，给使用造成很大的不便；为了方便移动需要缩小音箱的体积，而缩小音箱的体积又降低了音箱的音质；现有户外音箱的结构复杂，防水性能较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可移动的太阳能音箱，以解决现有技术存在的使用场合受到限制，不能在没有固定电源的地方使用，如野营和野外作业；而使用蓄电池供电的时间有限，当蓄电池电力耗尽后还需要市电供电，给使用造成很大的不便；音箱的体积与音质的矛盾；以及结构复杂，防水性能较差的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：包括音箱主体，其特征在于，在所述的音箱主体上部的外表面装有太阳能电池板并与设在音箱主体内的蓄电池连接；在所述的音箱主体的上端两侧之间装有可以转动的提手；在所述的音箱主体的中部设有与两侧贯通的放音口，在该放音口的上端面安装开口朝下的喇叭。

[0005] 在所述的音箱主体内装有蓝牙装置和播放装置。

[0006] 所述的播放装置设有能够在一段时间无音乐后即进入待机省电模式的自动音频控制器。

[0007] 所述的音箱主体的外壳形状为鼓形，由上半部和下半部对接组成，所述的提手为半圆形不锈钢提手，该提手的两端各通过一个旋转盖转动连接在该上半部与下半部的对接处的两侧。

[0008] 在所述的喇叭周围的外壳上装有多个装饰灯，在所述的音箱主体的底端设有弹性脚垫。

[0009] 本实用新型的优点是：用太阳能电源供电并与有源音箱一体化有机组合解决了充电问题，可以随时随地进行充电，绿色低碳，节能环保，并可省却充电器及电源线等配件；方便移动和携带；蓝牙无线接收功能能够接收手机或笔记本等必备用品的音乐，真正实现无线音乐，省却音频线连接，达到在任何空间、地点、环境内与家人、朋友共同分享你的音乐；独特的便携结构设计，不需要任何配件，使用者能带着此产品畅游各地，真正达到移动无极限的概念；特殊的音箱主体设计，音质高，防水密封性好，结构简单。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的倾斜俯视的立体结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型的倾斜仰视的立体结构示意图；

[0012] 图 3 是本实用新型的主视图；

[0013] 图 4 是图 3 的左视图。

[0014] 附图标记说明：

[0015] 1、太阳能板，2、提手，3、外上盖，4、旋转扣，5、外下盖，6、内下盖，7、放音口，8、旋转盖，9、脚垫，10、装饰灯 11、内上盖，12、喇叭网罩，13、加重块，14、导音管。

具体实施方式

[0016] 参见图 1 ～图 4，本实用新型包括音箱主体 A 和太阳能电源，二者之间通过电源线连接。在所述的音箱主体 A 的上端两侧之间装有可以转动的提手 2；所述的太阳能电源 1 安装在音箱主体 A 的顶端。在所述的音箱主体 A 的中部设有与两侧贯通的放音口 7，在该放音口 7 的上端面安装开口朝下的喇叭，在喇叭外装有喇叭网罩 12。在所述的音箱主体 A 的底端设有弹性脚垫 9。

[0017] 所述的太阳能电源包括相互依次连接的太阳能电池板 1 和安装在音箱主体内的电源控制器（可设在音箱的电路板上）和蓄电池。

[0018] 所述的音箱主体 A 的外壳形状为鼓形，由上半部和下半部对接组成，所述的提手为半圆形不锈钢提手，该提手的两端各通过一个旋转盖转动连接在该上半部与下半部的对接处的两侧。

[0019] 所述的外壳的上半部由外上盖 3 与内上盖 11 构成具有上端圆口的空腔，上端圆口通过密封圈安装太阳能电池板 1。在该外上盖 3 内侧的下部通过密封圈安装内上盖 11，在该内上盖 11 的底部设有构成所述的放音口 7 的 n 形缺口，在该内上盖 11 的底部中央的口内（空腔内）安装所述的喇叭，在该喇叭的口外装有喇叭网罩 128，在该空腔内还安装有电路板（包括电源控制器、音频信号放大电路、蓝牙装置、音频播放器等）、蓄电池和与外部相通的导音管 14，为喇叭的振动发音提供声波通道，以满足缩小体积、改善音质和密封防水的要求。在所述的喇叭周围的内上盖 11 上装有多个装饰灯 10，

[0020] 该外壳的下半部包括内下盖 6 和外下盖 5，该内下盖 6 设在外下盖 5 内，二者的底部均为封闭，该内下盖 6 和外下盖 5 的上端分别与所述的内上盖 11 和外上盖 3 的下端对接，在该内下盖 6 的中部上面留有 U 形缺口，U 该形缺口与该内上盖 11 的 n 形缺口对应构成所述的放音口 7，在该内下盖 6 与外下盖 5 构成的空腔内安装有加重块 13。在该上半部与下半部的对接处的两侧分别转动连接所述的提手 2 的两端。

[0021] 本实用新型音箱主体的鼓形外壳以及放音口 7 的组合设计，能够尽可能地增加喇叭的直径，并为音源提供尽可能大的通道，在缩小外壳体积的前提下，大大改善了音质，很好地解决了体积与音质的矛盾。另外，将电路部分和电器安装在上半部内，并通过密封圈对该外壳上半部进行密封，花最小的成本有效地提高了产品的防水性能，结构得到简化。

[0022] 半圆形的提手 2 与鼓形外壳的结合，在不使用提手 2 时可将其转动到一边，节省空间。

[0023] 在所述的音箱主体 A（上半部）内装有蓝牙装置和播放装置（未图示），音乐信号通过手机或笔记本等便携数码电器传输音频到主体音箱内的蓝牙装置，并通过音播放出音乐。可采用自动音频控制，一段时间无音乐后即进入待机省电模式；长期待机状态，有蓝牙

连接即可启动进入播放状态，有利于节约电能。

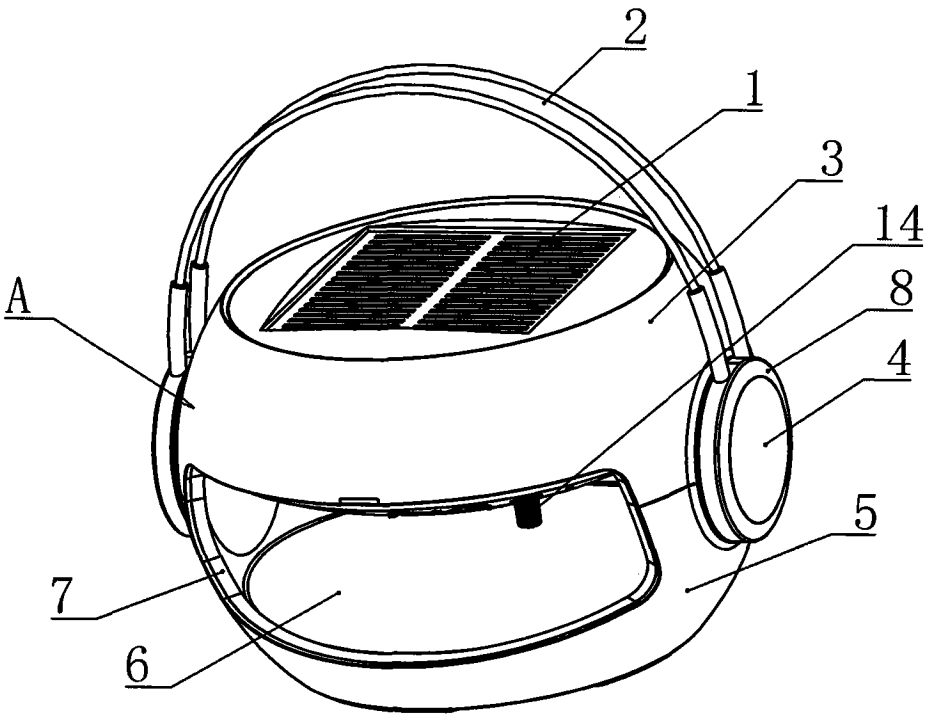


图 1

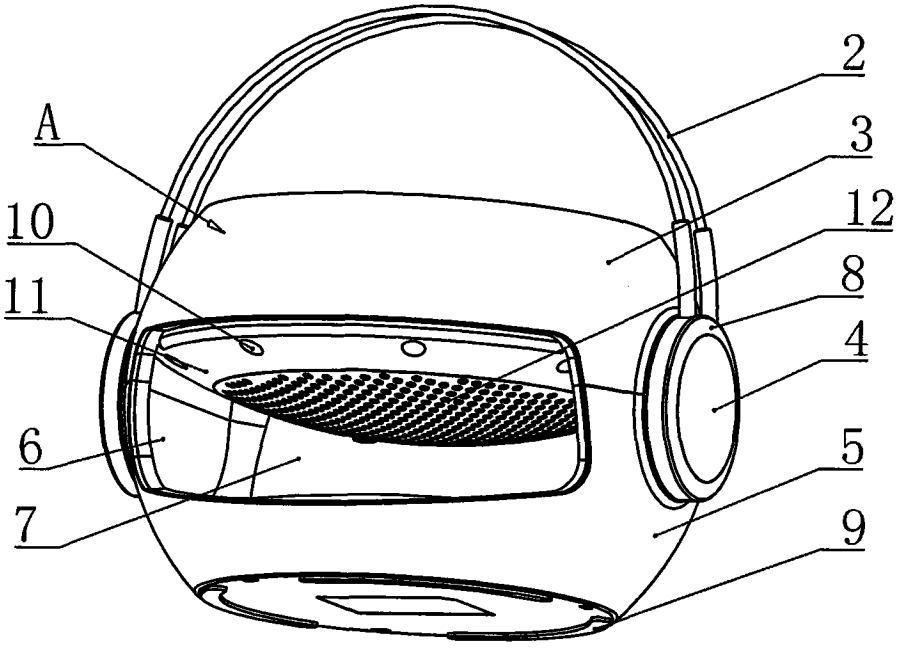


图 2

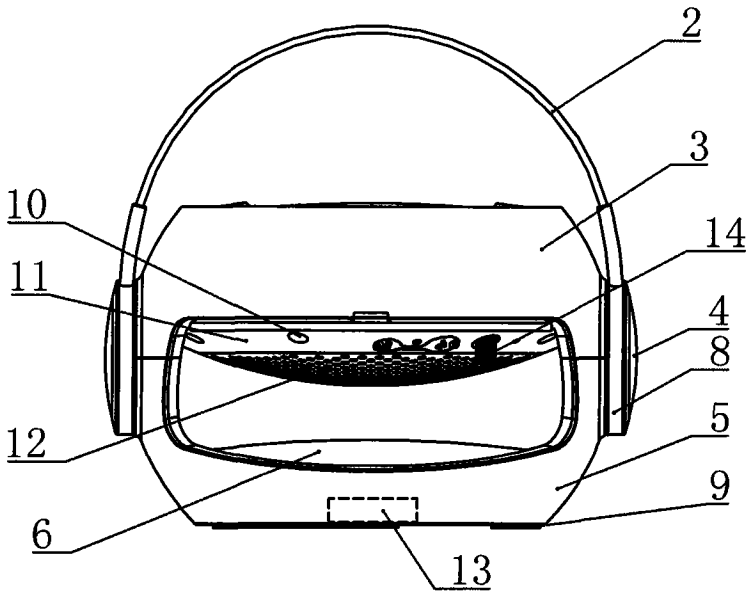


图 3

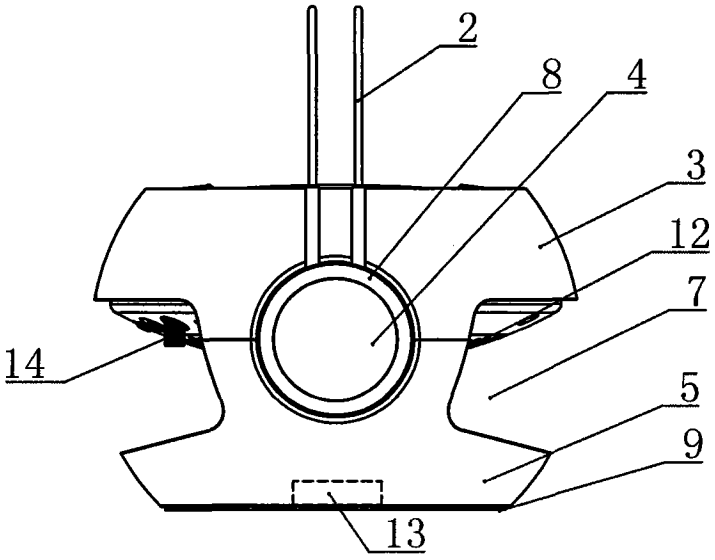


图 4