(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 205017310 U
(45)授权公告日 2016.02.03

(21)申请号 201520501775.7

(22)申请日 2015.07.13

(73)专利权人 加减乘除(福建)通讯科技股份有限公司

地址 362300 福建省南安市光电信息产业基地

(72)发明人 陈奋进

(51)Int.Cl.

H04B 1/16(2006.01)

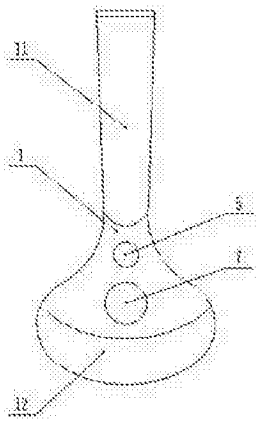
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能节能收音机

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能节能收音机，包括壳体、电路模块、电源模块、接收天线、按键组、扬声器、显示屏、重力感应器和光伏组件；所述壳体的外轮廓呈长颈花瓶状，壳体包括底座部和连接在底座部上的瓶颈部；所述瓶颈部的外侧镶嵌设置光伏组件，光伏组件由外到内依次为封装玻璃层、第二电极层、光伏层、第一电极层、OC层和底层；所述电路模块、电源模块和重力感应器设置在底座部的壳体内；所述接收天线竖直设于瓶颈部的壳体内，接收天线固定设置；扬声器设置在瓶颈部的壳体内上端；本实用新型利用太阳能发电，使用方便，使用寿命长，节省能源，环保无污染，整体结构简洁，更具有家居的装饰性，使用方法更具趣味性，富有科技感和吸引力。



CN 205017310 U

1. 一种太阳能节能收音机，包括壳体（1）、电路模块（2）、电源模块（3）、接收天线（4）、按键组（5）、扬声器（6）、显示屏（7）、重力感应器（8）和光伏组件（9）；其特征在于，所述壳体（1）的外轮廓呈长颈花瓶状，壳体（1）包括底座部（12）和连接在底座部（12）上的瓶颈部（11），其中，底座部（12）的底面为圆弧面，底座部（12）内对应圆弧面的腔体内固定设有与腔体形状相符的铁块（10）；所述瓶颈部（11）的外侧镶嵌设置光伏组件（9），光伏组件（9）由外到内依次为封装玻璃层（92）、第二电极层（94）、光伏层（93）、第一电极层（95）、OC层（96）和底层（91），其中，光伏层（93）由透明太阳能发电材料制成，透明太阳能发电材料为有机太阳能电池材料，且光伏层（93）的输出电极由分别作为阳极和阴极的第一电极层（95）和第二电极层（94）组成；所述电路模块（2）、电源模块（3）和重力感应器（8）设置在底座部（12）的壳体（1）内；所述接收天线（4）竖直设于瓶颈部（11）的壳体（1）内，接收天线（4）固定设置；扬声器（6）设置在瓶颈部（11）的壳体（1）内上端；所述按键组（5）、显示屏（7）设置在底座部（12）的壳体（1）侧面上；所述电源模块（3）、接收天线（4）、按键组（5）、扬声器（6）、显示屏（7）和重力感应器（8）均电连接电路模块（2）。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能节能收音机，其特征在于，所述第一电极层（95）和第二电极层（94）均由透明导电材料制成。

3. 根据权利要求 1 所述的太阳能节能收音机，其特征在于，所述 OC 层（96）也称光阻保护层，OC 层为感光性树脂薄膜层。

一种太阳能节能收音机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收音机，具体是一种太阳能节能收音机。

背景技术

[0002] 现有的收音机多为外形结构四四方方的，没有什么创意设计感，没有购买的吸引力，没有趣味性，且现有接收天线的这种伸缩收折的结构设计很容易在使用中被无意折断，影响接收，使用的方法就是通过拉伸接收天线，按键调频，操作枯燥无味，缺少趣味性和观赏性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能节能收音机，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：

[0005] 一种太阳能节能收音机，包括壳体、电路模块、电源模块、接收天线、按键组、扬声器、显示屏、重力感应器和光伏组件；所述壳体的外轮廓呈长颈花瓶状，壳体包括底座部和连接在底座部上的瓶颈部，其中，底座部的底面为圆弧面，底座部内对应圆弧面的腔体内固定设有与腔体形状相符的铁块；所述瓶颈部的外侧镶嵌设置光伏组件，光伏组件由外到内依次为封装玻璃层、第二电极层、光伏层、第一电极层、OC层和底层，其中，光伏层由透明太阳能发电材料制成，透明太阳能发电材料为有机太阳能电池材料，且光伏层的输出电极由分别作为阳极和阴极的第一电极层和第二电极层组成；所述电路模块、电源模块和重力感应器设置在底座部的壳体内；所述接收天线竖直设于瓶颈部的壳体内，接收天线固定设置；扬声器设置在瓶颈部的壳体内上端；所述按键组、显示屏设置在底座部的壳体侧面上；所述电源模块、接收天线、按键组、扬声器、显示屏和重力感应器均电连接电路模块。

[0006] 进一步的：所述第一电极层和第二电极层均由透明导电材料制成。

[0007] 进一步的：所述OC层也称光阻保护层，OC层为感光性树脂薄膜层。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型利用太阳光等外界光源进行发电，使用方便，结构简单，使用寿命长，节省能源，环保无污染；

[0010] 本实用新型外形简洁美观，实现不倒翁的效果，能够保护接收天线避免损坏，需要调换频道时拨动壳体的瓶颈部向一侧边倾倒，放开壳体1自然摆回摆正，就可完成调频，减少了调频按键；同时，壳体的结构完全不同于传统收音机的结构，有让人意想不到的效果，还能便于调频的操作，更随心随意，其整体结构简洁，更具有家居的装饰性，使用方法更具趣味性，富有科技感和吸引力。

附图说明

[0011] 图1为太阳能节能收音机的结构示意图。

[0012] 图 2 为太阳能节能收音机中剖视图示意图。

[0013] 图 3 为太阳能节能收音机中光伏组件示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图 1 ～ 3，本实用新型实施例中，一种太阳能节能收音机，包括壳体 1、电路模块 2、电源模块 3、接收天线 4、按键组 5、扬声器 6、显示屏 7、重力感应器 8 和光伏组件 9（其中，电源模块 3、接收天线 4、按键组 5、扬声器 6 和显示屏 7 为现有技术）；所述壳体 1 的外轮廓呈长颈花瓶状，外形简洁美观，壳体 1 包括底座部 12 和连接在底座部 12 上的瓶颈部 11，其中，底座部 12 的底面为圆弧面，底座部 12 内对应圆弧面的腔体内固定设有与腔体形状相符的铁块 10，从而使壳体 1 实现不倒翁的效果；所述瓶颈部 11 的外侧镶嵌设置光伏组件 9，光伏组件 9 由外到内依次为封装玻璃层 92、第二电极层 94、光伏层 93、第一电极层 95、OC 层 96 和底层 91，其中，光伏层 93 由透明太阳能发电材料制成，透明太阳能发电材料为有机太阳能电池材料，且光伏层 93 的输出电极由分别作为阳极和阴极的第一电极层 95 和第二电极层 94 组成，其中，第一电极层 95 和第二电极层 94 均由透明导电材料制成；所述 OC 层 96 也称光阻保护层，OC 层为感光性树脂薄膜层，OC 层 96 能够降低光伏层 93 所产生的电荷影响，使光伏组件 9 使用寿命更长久；所述电路模块 2、电源模块 3 和重力感应器 8 设置在底座部 12 的壳体 1 内，这样比较不会影响重心的偏移；所述接收天线 4 竖直设于瓶颈部 11 的壳体 1 内，接收天线 4 固定设置，无须再如现有技术一样需要收折，且能够保护接收天线 4 避免损坏；扬声器 6 设置在瓶颈部 11 的壳体 1 内上端，这样即不会覆盖住声音，有能够保持整体结构的重心位置；所述按键组 5、显示屏 7 设置在底座部 12 的壳体 1 侧面上，供外部操作观察；所述电源模块 3、接收天线 4、按键组 5、扬声器 6、显示屏 7 和重力感应器 8 均电连接电路模块 2；使用时，开启电源模块 3，观察显示屏 7 所显示的频道号，通过按键组 5 来调节音量的高低，需要调换频道时拨动壳体 1 的瓶颈部 11 向一侧边倾倒，放开壳体 1 自然摆回摆正，就可完成调频，减少了调频按键，改为采用重力感应器 8，通过感应壳体 1 的晃动来控制调换频道，当然并不是随便晃动都能触发调频，而是晃动达到一定的角度才能触发调频，这是重力感应器自身可设定的；同时，壳体 1 的结构完全不同于传统收音机的结构，有让人意想不到的效果，还能便于调频的操作，更随心随意，其整体结构简洁，更具有家居的装饰性，使用方法更具趣味性，富有科技感和吸引力。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

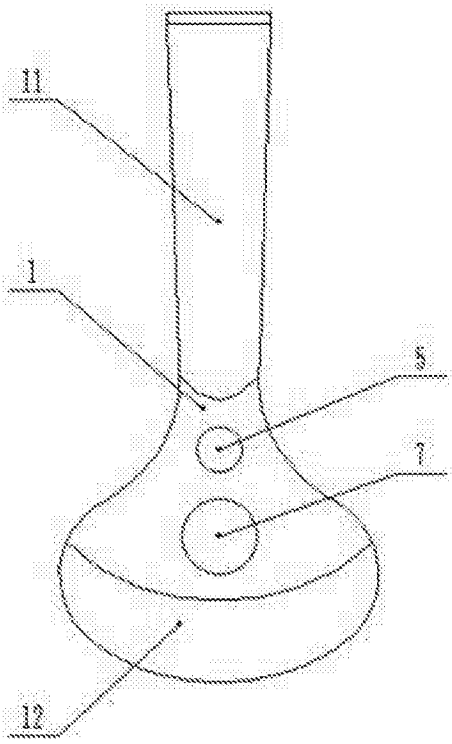


图 1

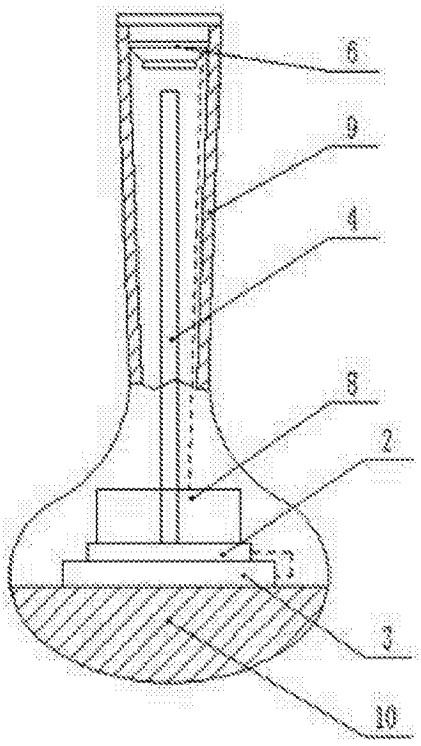


图 2

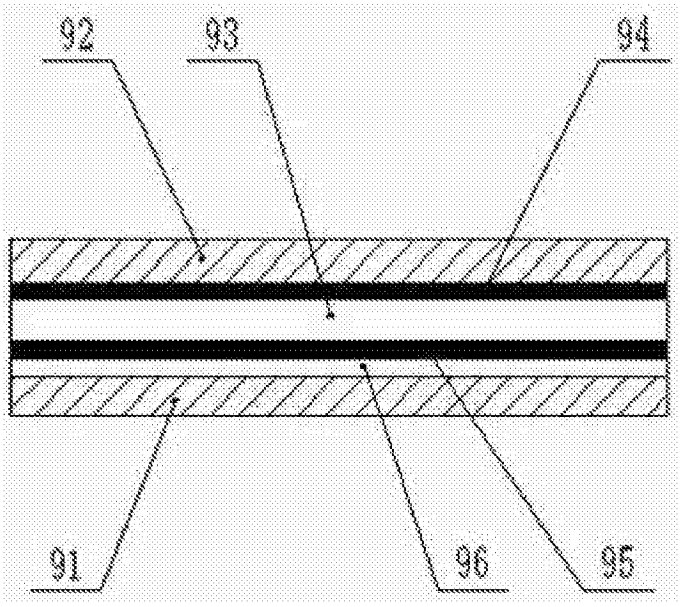


图 3