



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203980108 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420199209. 0

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 杨发琼

地址 672100 云南省祥云县祥城镇黄家 11
组 54 号

(72) 发明人 杨发琼

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

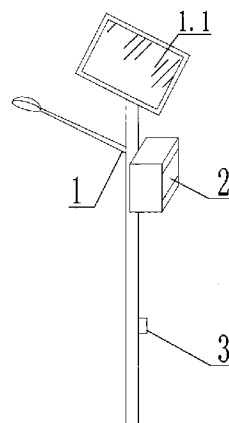
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带音频播放器的太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带音频播放器的太阳能路灯,包括太阳能路灯,还包括音频播放器。音频播放器由太阳能充放电控制器、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板、蓝牙音频接收器、扬声器及箱体构成,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板上设有红外接收头,还包括遥控器、SD 卡及 USB 母座,箱体安装在太阳能路灯灯杆上,USB 母座设置在灯杆上。本实用新型除照明外具有音频播放功能,能够播放各种存储器内的音频文件,还能够使用手机蓝牙播放手机中的文件,具有遥控功能,操作简便,丰富了民众的日产生活。



1. 一种带音频播放器的太阳能路灯,包括太阳能路灯,其特征在于:还包括音频播放器,音频播放器由太阳能充放电控制器、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板、蓝牙音频接收器、扬声器及箱体构成;其中太阳能路灯电池板、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块输入端与太阳能充放电控制器的对应端口使用导线连接,DC-DC 可调电源模块输出端与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板电源输入使用导线连接,蓝牙音频接收器与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 USB 端口连接,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板的音频输出与扬声器使用导线连接,太阳能充放电控制器、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板、蓝牙音频接收器及扬声器装配在箱体内部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板上设有红外接收头,用于接收外界控制信号,实现 FM 收音 /MP3 功能转换;FM 收音搜台、选台;MP3 换歌、前进、后退、暂停;音量增减等功能。

3. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:包括遥控器,用于控制集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板。

4. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:包括 SD 卡,与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板对应卡槽连接,可以使用集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板播放内置的音频文件。

5. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:箱体安装在太阳能路灯灯杆上。

6. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:包括 USB 母座,设置在灯杆上,离地面 1 米~1.5 米,使用 USB 延长线与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板的 USB 端口连接。

7. 根据权利要求 1 所述的一种带音频播放器的太阳能路灯,其特征在于:包括 U 盘,与 USB 母座连接,可以使用集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板播放内置的音频文件。

一种带音频播放器的太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能路灯,尤其涉及一种带音频播放器的太阳能路灯。

背景技术

[0002] 目前,太阳能路灯被大量安装在城市及乡村道路两旁,不仅在夜晚照亮了道路,还节能环保,成为我国城镇化及新农村建设的一道亮丽风景。但也存在一些不足,就是功能单一,只有照明功能,不能很好贴近民众的生活。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题,本实用新型提出了一种带音频播放器的太阳能路灯。

[0004] 本实用新型采取的技术方案是:一种带音频播放器的太阳能路灯,包括太阳能路灯,还包括音频播放器。音频播放器由太阳能充放电控制器、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板、蓝牙音频接收器、扬声器及箱体构成;其中太阳能路灯电池板、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块输入端与太阳能充放电控制器的对应端口使用导线连接,DC-DC 可调电源模块输出端与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板电源输入使用导线连接,蓝牙音频接收器与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 USB 端口连接,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板的音频输出与扬声器使用导线连接,太阳能充放电控制器、可充电蓄电池、DC-DC 可调电源模块、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板、蓝牙音频接收器及扬声器装配在箱体内部。

[0005] 一种带音频播放器的太阳能路灯,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板上设有红外接收头,用于接收外界控制信号,实现 FM 收音 /MP3 功能转换;FM 收音搜台、选台;MP3 换歌、前进、后退、暂停;音量增减等功能。

[0006] 一种带音频播放器的太阳能路灯,包括遥控器,用于控制集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板。

[0007] 一种带音频播放器的太阳能路灯,包括 SD 卡,与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板对应卡槽连接,可以使用集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板播放内置的音频文件。

[0008] 一种带音频播放器的太阳能路灯,箱体安装在太阳能路灯灯杆上。

[0009] 一种带音频播放器的太阳能路灯,包括 USB 母座,设置在灯杆上,离地面 1 米~1.5 米,使用 USB 延长线与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板的 USB 端口连接。

[0010] 一种带音频播放器的太阳能路灯,包括 U 盘,与 USB 母座连接,可以使用集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板播放内置的音频文件。

[0011] 本实用新型除照明外具有音频播放功能,能够播放各种存储器内的音频文件,还能够使用手机蓝牙播放手机中的文件,具有遥控功能,操作简便,丰富了民众的日常生活。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;图 2 为本实用新型的音频播放器总体构成框图。

[0013] 附图标识

[0014] 1 太阳能路灯 1.1 太阳能电池板 2 音频播放器 2.1 太阳能充放电控制器

[0015] 2.2 可充电蓄电池 2.3 DC-DC 可调电源模块 2.4 集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板

[0016] 2.5 扬声器 2.6 蓝牙音频接收器 2.7 红外接收头 2.8 遥控器

[0017] 2.9 SD 卡 2.10 U 盘 3 USB 母座

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述,但本实用新型的内容并不局限于此。

[0019] 如图 1,本实用新型提供的一种带音频播放器的太阳能路灯,太阳能电池板 (1.1) 安装在太阳能路灯 (1) 灯杆的顶端,音频播放器 (2) 安装在太阳能路灯 (1) 灯杆上,距离地面 3 米,USB 母座 (3) 安装在太阳能路灯 (1) 灯杆距离地面 1.5 米的位置。

[0020] 如图 2,本实用新型提供的音频播放器总体构成框图,太阳能充放电控制器 (2.1) 为尚硕新能源 SS5A 反光控型,可充电蓄电池 (2.2) 为 12V14Ah,DC-DC 可调电源模块 (2.3) 为 LM2596S DC-DC 降压电源模块,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 采用先科 SA-512 播放器主板,蓝牙音频接收器 (2.6) 采用炬为电器 J03 蓝牙 2.0 立体声音频接收器,扬声器 (2.5) 为 3 英寸 3Ω。箱体 (2) 尺寸为 200mm×150mm×150mm,内部装配有太阳能充放电控制器 (2.1)、可充电蓄电池 (2.2)、DC-DC 可调电源模块 (2.3)、集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4)、蓝牙音频接收器 (2.6) 及扬声器 (2.5)。电路连接方法如下所述:

[0021] 太阳能电池板 (1.1)、可充电蓄电池 (2.2)、DC-DC 可调电源模块 (2.3) 输入端与太阳能充放电控制器 (2.1) 的对应端口使用导线连接,DC-DC 可调电源模块 (2.3) 输出端电压调整为 4.2V 并与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 电源输入使用导线连接,蓝牙音频接收器 (2.6) 与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) USB 端口连接,集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 的音频输出与扬声器 (2.5) 使用导线连接。集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 上设有红外接收头 (2.7),用于接遥控器 (2.8) 信号,实现 FM 收音 /MP3 功能转换;FM 收音搜台、选台;MP3 换歌、前进、后退、暂停;音量增减等功能。SD 卡 (2.9) 与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 对应卡槽连接。U 盘 (2.10) 与 USB 母座 (4) 连接后使用 USB 延长线与集成 FM 收音电路的 MP3 解码功放板 (2.4) 的 USB 端口连接。

