



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211722226 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 23

(21) 申请号 202020262682.4

(22) 申请日 2020.03.05

(73) 专利权人 南京工业职业技术学院
地址 210016 江苏省南京市秦淮区中山东路532-2号

(72) 发明人 万坤 周嵘 肖林 杨国庆
夏小鹏

(74) 专利代理机构 南京德铭知识产权代理事务
所(普通合伙) 32362

代理人 奚鏊

(51) Int. Cl.

A47B 13/00 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

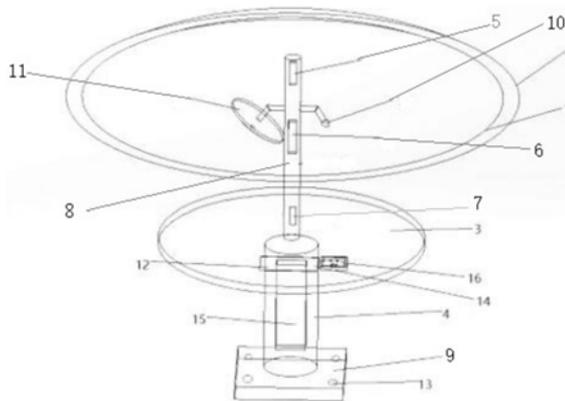
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

太阳能充电桌

(57) 摘要

本实用新型公开了太阳能充电桌,由可拆卸式太阳能光伏板、遮阳伞、桌子、支撑柱、稳压模块、单片机、调压模块、支撑杆、信号放大器、插座、可拆卸式灯泡、可拆卸式风扇、无线充电模块、固定螺丝、液晶显示屏和蓄电池,本实用新型利用户外遮阳伞表面的太阳能光伏板将太阳光的照射转化成电能,在通过电流调压之后储存在蓄电池中,供手机无线充电使用,存储的电能还可供给灯泡和风扇,实现户外照明和纳凉,液晶显示屏可实现相关功能控制,同时进行在线付费,使得操作更加简便,该实用新型清洁环保、集多种功能于一身,尤其适用于室外场所。



1. 太阳能充电桌,包括太阳能充电桌,包括可拆卸式太阳能光伏板、遮阳伞、桌子、支撑柱、支撑杆、可拆卸式灯泡、可拆卸式风扇、底座,所述底座为正方体,四个角通过固定螺丝固定在地面上,所述底座表面中间设有支撑柱,所述支撑柱为中空结构,顶面设有通孔,内部设有蓄电池,所述支撑柱顶面设有桌板,所述桌板与通孔重合位置设有圆孔,所述桌板表面设有无线充电模块、插座和液晶显示屏,所述通孔上端设有支撑杆,所述支撑杆为中空结构,内部设有稳压模块、单片机和调压模块,所述支撑杆上端对称设有支撑架,所述支撑架一端设有可拆卸式风扇,一端设有可拆卸式灯泡,所述支撑杆顶面设有遮阳伞,所述遮阳伞表面设有可拆卸太阳能光伏板。

2. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述蓄电池为12V铅酸蓄电池。

3. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述液晶显示屏型号为lcd1602液晶显示屏。

4. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述稳压模块的型号为LM2596稳压模块。

5. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述无线充电模块型号为JWC07无线充电模块。

6. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述调压模块的型号为ADC0832数模转换调压模块。

7. 根据权利要求1所述的太阳能充电桌,其特征在于:所述单片机的型号为STC89C52单片机。

太阳能充电桌

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及充电领域，具体涉及太阳能充电桌。

背景技术

[0002] 目前光伏电的技术已经趋向于稳定，而且现在我国政府倡导节能减排正大力推广使用清洁能源作为日常所用的生活能源，手机已经成为当代人必不可少的生活用品，而无线手机充电功便捷的实现了人们的需求，当人们坐下休息，或在户外没有固定充电点的情况下，就可以把手机放在桌子指定位置就可以为手机充电，且无须在意充电口的型号。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型太阳能充电桌，包括可拆卸式太阳能光伏板、遮阳伞、桌子、支撑柱、支撑杆、信号放大器、可拆卸式灯泡、可拆卸式风扇、底座，所述底座为正方体，四个角通过固定螺丝固定在地面上，所述底座表面中间设有支撑柱，所述支撑柱为中空结构，顶面设有通孔，内部设有蓄电池，所述支撑柱顶面设有桌板，所述桌板与通孔重合位置设有圆孔，所述桌板表面设有无线充电模块、插座和液晶显示屏，所述通孔上端设有支撑杆，所述支撑杆为中空结构，内部设有稳压模块、单片机和调压模块，所述支撑杆上端对称设有支撑架，所述支撑架一端设有可拆卸式风扇，一端设有可拆卸式灯泡，所述支撑杆顶面设有遮阳伞，所述遮阳伞表面设有可拆卸太阳能光伏板。

[0004] 进一步技术方案，所述蓄电池为12V铅酸蓄电池。

[0005] 进一步技术方案，所述液晶显示屏型号为1cd1602液晶显示屏。

[0006] 进一步技术方案，所述稳压模块的型号为LM2596稳压模块。

[0007] 进一步技术方案，所述无线充电模块型号为JWC07无线充电模块。

[0008] 进一步技术方案，所述调压模块的型号为ADC0832数模转换调压模块。

[0009] 进一步技术方案，所述单片机的型号为STC89C52单片机。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1减少污染，太阳能发电

[0012] 2手机无线充电，不必为接口型号而烦恼

[0013] 3减少成本，高效利用资源

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0017] 1-可拆卸式太阳能光伏板、2-遮阳伞、3-桌板、4-支撑柱、5-稳压模块、6-单片机、7-调压模块、8-支撑杆、9-底座、10-可拆卸式灯泡、11-可拆卸式风扇、12-无线充电模块、

13-固定螺丝、14-液晶显示屏、15-蓄电池、16-插座、17-。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图所示,太阳能充电桌,包括可拆卸式太阳能光伏板1、遮阳伞2、桌子3、支撑柱4、支撑杆8、信号放大器9、可拆卸式灯泡10、可拆卸式风扇11、底座9,所述底座9为正方体,四个角通过固定螺丝13固定在地面上,所述底座9表面中间设有支撑柱4,所述支撑柱4为中空结构,顶面设有通孔,内部设有蓄电池15,所述蓄电池15为12V铅酸蓄电池,所述支撑柱4顶面设有桌板3,所述桌板3与通孔重合位置设有圆孔,所述桌板3表面设有无线充电模块12、插座16和液晶显示屏14,所述无线充电模块12型号为JWC07无线充电模块,所述液晶显示屏14型号为1cd1602液晶显示屏,所述通孔上端设有支撑杆8,所述支撑杆8与支撑柱4连接方式为焊接,所述支撑杆8为中空结构,内部设有稳压模块5、单片机6和调压模块7,所述稳压模块5的型号为LM2596稳压模块,所述调压模块7的型号为ADC0832数模转换调压模块,所述单片机6的型号为STC89C52单片机,所述支撑杆8上端对称设有支撑架,所述支撑架一端设有可拆卸式风扇11,一端设有可拆卸式灯泡10,所述支撑杆8顶面设有遮阳伞2,所述遮阳伞2表面设有可拆卸太阳能光伏板1。

[0020] 工作原理:太阳能发电的新型手机户外充电多功能装置,表面可拆卸式太阳能光伏板1在遮阳伞2吸收太阳光线,通过稳压模块5进行电压稳压调节,再通过调压模块7调压,然后转化成电能,储存在蓄电池15中,通电之后单片机6通过程序控制,开始向无线充电模块12与插座16供电,将收集到的电量信息显示在液晶屏14上,液晶屏14同时也显示支付二维码,当客人需要可以扫描液晶显示器14的二维码,通过支付一定的费用既可以使用,收集到的电还可供灯泡10和风扇11,通过支付之后可以选择实现户外照明和纳凉。

[0021] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

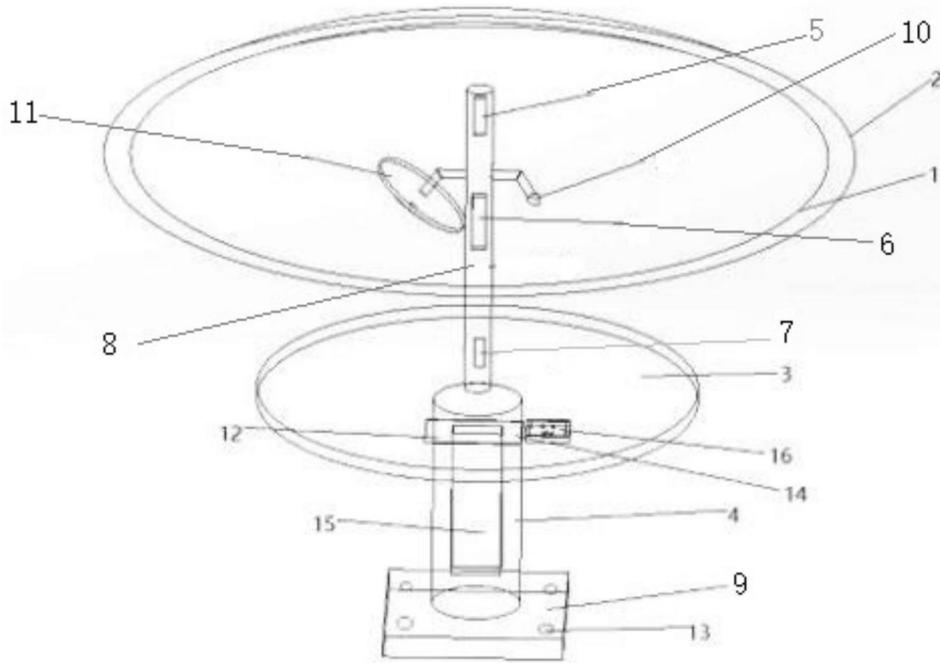


图1