



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211431836 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922364822.9

A01G 9/02(2018.01)

(22)申请日 2019.12.25

A01M 1/04(2006.01)

(73)专利权人 苏州巨鑫园艺景观股份有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区七都镇
电线市场E幢5108室(七都大道与吴越
北路交叉向南200米)

(72)发明人 宋学康

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 郝艳平

(51)Int.Cl.

A47C 7/62(2006.01)

A47C 7/66(2006.01)

A47C 7/72(2006.01)

A47C 7/74(2006.01)

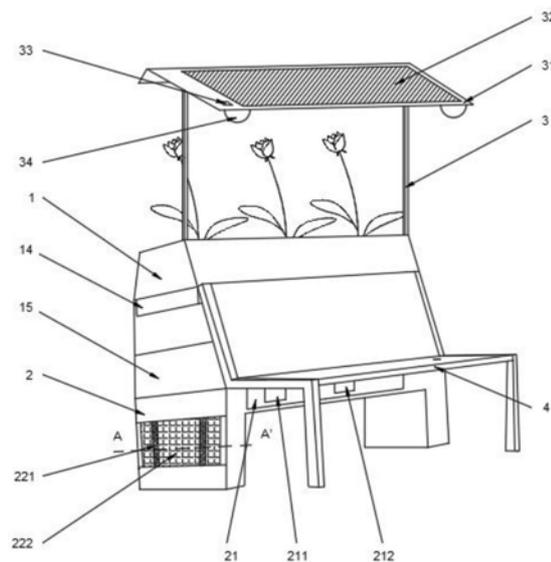
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能花箱

(57)摘要

本实用新型涉及公共设施技术领域,具体公开了一种太阳能花箱。所述太阳能花箱一种太阳能花箱,包括花箱本体,所述花箱本体包括上本体和下本体,所述上本体用于栽培植物,所述上本体上设置有立柱,所述立柱上固定连接向花箱本体外侧延伸的遮阳板,所述遮阳板上表面设置有太阳能光伏板,所述遮阳板下方对应设置有座椅,所述座椅包括承坐部,所述承坐部内部设置有电加热组件,所述下本体的内部设置有一安装腔,所述安装腔内安装有蓄能电池以及控制器,所述蓄能电池与所述控制器、电加热组件电性连接。所述太阳能花箱集观赏、行人休憩于一体,节省占地面积和能源,且提高了使用的舒适度,适用于宜居城市的建设。



1. 一种太阳能花箱,包括花箱本体,其特征在于:所述花箱本体包括上本体(1)和下本体(2),所述上本体(1)用于栽培植物,所述上本体(1)上设有立柱(3),所述立柱(3)上固定连接有向花箱本体外侧延伸的遮阳板(31),所述遮阳板(31)上表面设置有太阳能光伏板(32),所述遮阳板(31)下方对应设置有座椅,所述座椅包括承坐部,所述承坐部与所述下本体(2)固定连接,所述承坐部内部设置有空腔,所述空腔内部设置有电加热组件,所述下本体(2)的内部设置有一安装腔(21),所述安装腔(21)内安装有蓄能电池(211)以及控制器(212),所述蓄能电池(211)与所述控制器(212)、电加热组件电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述太阳能光伏板(32)与水平面呈一定角度倾斜安装。

3. 如权利要求1所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述上本体(1)设置有用于栽培植物的种植槽(11),所述种植槽(11)底部设置有透水孔(12),所述透水孔(12)下部固定连接存有水腔(13),所述存水腔(13)上部设置有通风孔(14)。

4. 如权利要求3所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述存水腔(13)下部还设置有防潮层(15)。

5. 如权利要求1所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述立柱(3)为中空结构,用于供电线穿过。

6. 如权利要求1所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述承坐部表面设置有温度传感器,所述温度传感器、电加热组件均与所述控制器(212)电性连接,所述控制器(212)依据温度传感器的数据控制电加热组件工作。

7. 如权利要求6所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述电加热组件为电热板。

8. 如权利要求1所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述遮阳板(31)上表面设置有光敏传感器,所述遮阳板(31)下表面还设置有照明灯(34),所述照明灯(34)与所述光敏传感器、蓄能电池(211)电性连接。

9. 如权利要求1所述一种太阳能花箱,其特征在于:所述下本体(2)的底部还设置有凹槽,所述凹槽设置有驱蚊装置(22)。

10. 如权利要求9所述的一种太阳能花箱,其特征在于:所述驱蚊装置(22)包括驱蚊灯(221)以及设置在所述驱蚊灯(221)外侧的防护罩(222),所述防护罩(222)与凹槽侧面抵接,所述驱蚊灯(221)与所述蓄能电池(211)、光敏传感器(33)电性连接。

一种太阳能花箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公共设施技术领域,尤其涉及一种太阳能花箱。

背景技术

[0002] 花箱,原本是用做花盆、花瓶,大多是瓷,或是塑料制作,为了满足道路景观要需求,采用更结实耐用、美观大方的材料制作,现已成为城市建设中不可缺少的一种公共设施。随着经济的快速发展,人们对环境的追求越来越高,为了满足人们的需求,各种用于种植花草树木的花箱应运而生,而花箱也被赋予了各种新的功能,太阳能花箱作为其中的一种,以其节能而被广泛普及,更加适应城市建设的需要。

[0003] 公园椅是户外供路人休息的一种产品,多用于公园,小区,大型游乐场,购物广场,公共场合。随着时代的发展,公园椅已经步入大多数中小城市,使环境更加和谐,成为城市的一道亮丽风景线。但现有木质公园椅容易藏污纳垢,不易打理,而金属制成的公园椅一般坐感不佳,在夏季容易发烫而冬季却十分冰凉。同时,现有的太阳能花箱一般放置于道路旁,除了美化环境以及照明等基础功能外,缺少供行人休憩的功能,不利于宜居城市的建设,因此,一种多功能太阳能花箱亟待开发。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种太阳能花箱,所述太阳能花箱

[0005] 为达到上述技术效果,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种太阳能花箱,包括花箱本体,所述花箱本体包括上本体和下本体,所述上本体用于栽培植物,所述上本体上设置有立柱,所述立柱上固定连接有向花箱本体外侧延伸的遮阳板,所述遮阳板用于为行人遮阳,所述遮阳板上表面设置有太阳能光伏板,所述遮阳板下方对应设置有座椅,所述座椅包括承坐部,所述承坐部与所述下本体固定连接,所述承坐部内部设置有空腔,所述空腔内部设置有电加热组件,所述电加热组件的下方设置有保温层,所述下本体的内部设置有一安装腔,所述安装腔内安装有蓄能电池以及控制器,所述蓄能电池与所述控制器、电加热组件电性连接。

[0007] 进一步地,所述太阳能光伏板与水平面呈一定角度倾斜安装,提高发电效率。

[0008] 进一步地,所述上本体设置有用于栽培植物的种植槽,所述种植槽底部设置有透水孔,所述透水孔下部固定连接存有水腔,所述存水腔上部设置有通风孔,所述透水孔和通风孔有利于花草根系的生长,使花草栽培效果更好。

[0009] 进一步地,所述存水腔下部设置有防潮层,所述防潮层内设置有防潮铝膜,用于隔绝上本体中的水汽渗透进入下本体内。

[0010] 进一步地,所述立柱为中空结构,用于供电线穿过。

[0011] 进一步地,所述承坐部表面设置有温度传感器,所述温度传感器、电加热组件均与所述控制器电性连接,所述控制器依据温度传感器的数据控制电加热组件工作。

[0012] 进一步地,当温度传感器检测到的座椅表面温度低于低限值时,控制器可控制电加热组件进行工作对座椅进行加热,当温度高于高限值时,控制器控制电加热组件停止工作,将座椅表面温度维持在相对恒定的范围内。

[0013] 进一步地,所述电加热组件为电热板,优选为碳晶电热板,其能量转化效率高,提高座椅的舒适度。

[0014] 进一步地,所述遮阳板上表面设置有光敏传感器,所述遮阳板下表面还设置有照明灯,所述照明灯与所述光敏传感器电性连接,当所述光敏传感器检测到环境亮度较低时可通过控制器控制所述照明灯开启,起照明作用。

[0015] 进一步地,所述下本体的底部还设置有驱蚊装置,所述驱蚊装置用于驱赶蚊虫,避免植物聚集处孳生大量蚊虫,减少疾病传播和城市宜居程度。

[0016] 进一步地,所述驱蚊装置包括驱蚊灯以及设置在所述驱蚊灯外侧的防护罩,所述驱蚊灯与所述蓄能电池、光敏传感器电性连接,所述驱蚊灯兼具照明效果,同时,增加照明层次,美化环境。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 一方面,本实用新型提供的一种太阳能花箱,结构设计合理,具有良好装饰性的同时利于植物生长,具有良好的装饰性。

[0019] 另一方面,本实用新型提供的一种太阳能花箱,在所述花箱一侧设置有供行人休息的座椅,所述花箱顶部设置有太阳能光伏板,通过太阳能光伏板为所述座椅内的加热板提供电能,提高了冬天座椅的舒适度;同时,所述太阳能光伏板可为驱蚊装置提供能源,减少蚊虫孳生,提升环境宜居程度的同时能够节约大量的能源。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的一种太阳能花箱整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的一种太阳能花箱的上本体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提供的一种太阳能花箱A-A'处的剖面图;

[0023] 附图标记为:1为上本体,11为种植槽,12为透水孔,13为存水腔,14为通风孔,15为防潮层,2为下本体,21为安装腔,211为蓄能电池,212为控制器,22为驱蚊装置,221为驱蚊灯,222为防护罩,3为立柱,31为遮阳板,32为太阳能光伏板,33为防护光敏传感器,34为照明灯。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0025] 如图1-图3所示,一种太阳能花箱,包括花箱本体,所述花箱本体包括上本体1和下本体2,所述上本体1用于栽培植物,所述上本体1上设置有立柱3,所述立柱3上固定连接向花箱本体外侧延伸的遮阳板31,所述遮阳板31用于为行人遮阳,所述遮阳板31上表面设置有太阳能光伏板32,所述太阳能光伏板32用于为用电器件提供电能,所述遮阳板31下方对应设置有座椅,所述座椅包括承坐部,所述承坐部与所述下本体2固定连接,所述承坐部

内部设置有空腔,所述空腔内部设置有电加热组件,所述电加热组件的下方设置有保温层,所述下本体2的内部设置有一安装腔21,所述安装腔21内安装有蓄能电池211以及控制器212,所述蓄能电池211与所述控制器212、电加热组件电性连接。

[0026] 在本实施例中,所述太阳能光伏板32与遮阳板31平行设置,所述遮阳板31与水平面呈一定角度倾斜安装,所述太阳能光伏板32上无遮挡并且倾斜安装,利于提高发电效率。

[0027] 在本实施例中,所述上本体1设置有用于栽培植物的种植槽11,所述种植槽11底部设置有透水孔12,所述透水孔12直径为1cm-1.5cm,所述透水孔12下部固定连接有存水腔13,所述存水腔13上部设置有通风孔14,所述透水孔12和通风孔14有利于花草根系的生长利于栽培。

[0028] 在本实施例中,所述存水腔13下部还设置有防潮层15,所述防潮层15内设置有防潮铝膜,用于隔绝上本体1中的水汽渗透进入下本体2内。

[0029] 在本实施例中,所述太阳能花箱均为金属材料制成。

[0030] 在本实施例中,所述立柱3为中空结构,用于供电线穿过。

[0031] 在本实施例中,所述承坐部表面设置有温度传感器,所述温度传感器、电加热组件均与所述控制器212电性连接,所述控制器212依据温度传感器的数据控制电加热组件工作。

[0032] 在本实施例中,当温度传感器检测到的座椅表面温度低于低限值时,控制器212可控制电加热组件进行工作对座椅进行加热,当温度高于高限值时,控制器212控制电加热组件停止工作,将座椅表面温度维持在相对恒定的范围内。

[0033] 在本实施例中,所述低限值为15℃,高限值为35℃。

[0034] 在本实施例中,所述电加热组件为碳晶电热板,其能量转化效率高,使用少量能源即能提高座椅的舒适度。

[0035] 在本实施例中,所述遮阳板31上表面设置有光敏传感器33,所述遮阳板31下表面还设置有照明灯34,所述照明灯34与光敏传感器33、蓄能电池211电性连接,当所述光敏传感器33检测到环境亮度较低时可通过控制器212控制所述照明灯34开启,起照明作用。

[0036] 在本实施例中,所述下本体2的底部还设置有凹槽,所述凹槽内设置有驱蚊装置22,所述驱蚊装置22用于驱赶蚊虫,避免植物聚集处孳生大量蚊虫,减少疾病传播和城市宜居程度。

[0037] 在本实施例中,所述驱蚊装置22包括驱蚊灯221以及设置在所述驱蚊灯221外侧的防护罩222,所述防护罩222为网格状,所述防护罩222侧面与所述凹槽的侧面固定连接,所述驱蚊灯221为红外灯管,所述驱蚊灯221与所述蓄能电池211、光敏传感器33电性连接,所述驱蚊灯221兼具照明效果,同时,增加照明层次,美化环境。

[0038] 本实施例提供的一种太阳能花箱,将常见公共设施进行组合,节约占地面积、节省安装程序的同时提高了使用的舒适度,本实用新型的原理为:利用设置在花箱本体上方的太阳能光伏板32为用电器件提供电能,包括为座椅升温提高舒适度、为驱蚊灯221提供电能供驱除蚊虫、为照明灯34提供能源以供照明,更加适宜建设宜居城市。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在

本实用新型的权利要求范围当中。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

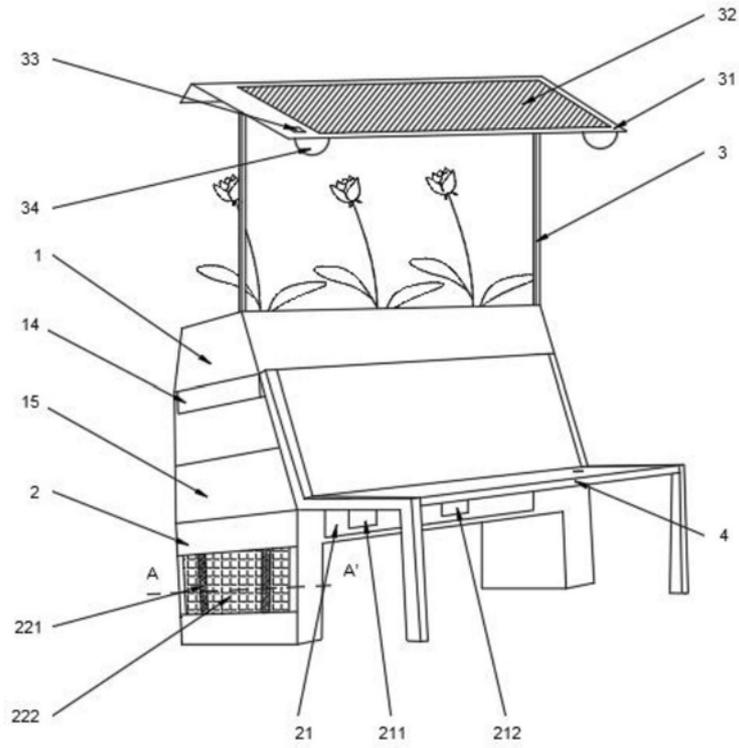


图1

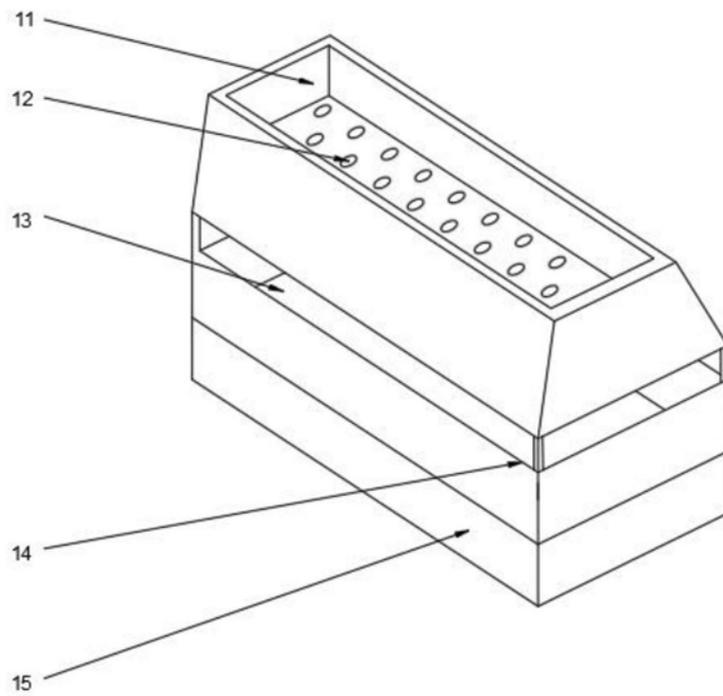


图2

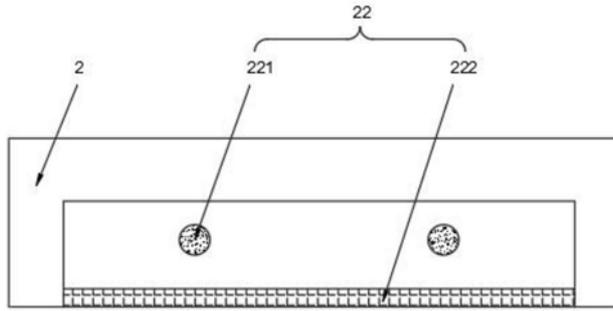


图3