(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 204653143 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520383983.1

(22)申请日 2015.06.04

(73)专利权人 上海卓易科技股份有限公司
地址 200233 上海市徐汇区桂平路391号3号楼20层

(72)发明人 叶为勇

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 肖平安

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2006.01)
A01G 27/00(2006.01)
G08C 17/02(2006.01)

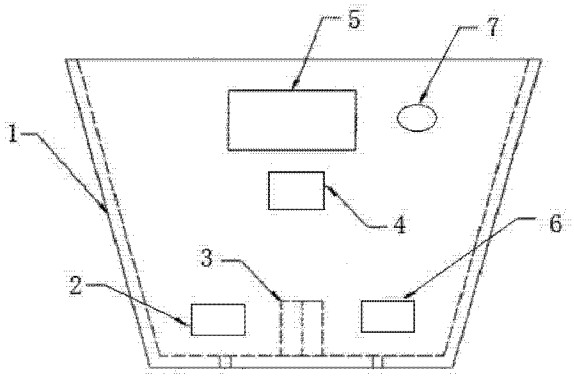
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能花盆

(57)摘要

一种智能花盆，包括花盆本体，所述花盆本体的盆壁外侧设有太阳能电池板、电池、处理模块、显示器和蓝牙模块，所述花盆本体的花盆内底部设有温湿度传感器，所述太阳能电池板与电池的充电端相连，所述电池的供电端分别与温湿度传感器、处理模块、显示器及蓝牙模块相连，所述处理模块分别与温湿度传感器、蓝牙模块及显示器相连。本实用新型通过花盆内的温湿度传感器实时监控花盆内土壤的湿度、温度，并利用蓝牙模块的通讯随时随地跟踪花卉的生长，方便盆栽花卉管理。



CN 204653143 U

1. 一种智能花盆，包括花盆本体，其特征在于：所述花盆本体的盆壁外侧设有太阳能电池板、电池、处理模块、显示器和蓝牙模块，所述花盆本体的花盆内底部设有温湿度传感器，所述太阳能电池板与电池的充电端相连，所述电池的供电端分别与温湿度传感器、处理模块、显示器及蓝牙模块相连，所述处理模块分别与温湿度传感器、蓝牙模块及显示器相连。

2. 按照权利要求 1 所述的智能花盆，其特征在于：所述显示器为用于显示数字或图形的 LED 灯显示屏。

3. 按照权利要求 2 所述的智能花盆，其特征在于：所述显示器上还设有调节按钮。

4. 按照权利要求 1 所述的智能花盆，其特征在于：所述花盆本体上还设有报警器，所述报警器分别与电池和处理模块相连。

5. 按照权利要求 1 至 4 任一项所述的智能花盆，其特征在于：所述蓝牙模块通过蓝牙通讯与智能终端相连。

6. 按照权利要求 5 所述的智能花盆，其特征在于：所述智能终端为智能手机或电脑。

一种智能花盆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花盆，具体涉及一种智能花盆。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，在办公室、家庭、住宅社区等等，盆载花卉已经相对普及，但不同品种的花卉需要不同的养植技术和生长条件，然而这些技术并不是每个人都能熟练掌握的，而且由于人们工作和生活的繁忙，无暇顾及花卉，疏于打理，乃至下雨导致湿度过大，或久未施水导致干旱，这些都会影响花卉的生长。

[0003] 目前，虽然部分花卉盆栽产品采用了湿度传感器对土壤水分进行检测，但是结构复杂、且价格昂贵，更缺少一套对花卉湿度传感器实时数据了解的系统。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决现有花盆存在的上述技术问题，提供了一种能够实时监控花盆内土壤的湿度、温度的智能花盆。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种智能花盆，包括花盆本体，所述花盆本体的盆壁外侧设有太阳能电池板、电池、处理模块、显示器和蓝牙模块，所述花盆本体的花盆内底部设有温湿度传感器，所述太阳能电池板与电池的充电端相连，所述电池的供电端分别与温湿度传感器、处理模块、显示器及蓝牙模块相连，所述处理模块分别与温湿度传感器、蓝牙模块及显示器相连。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示器为用于显示数字或图形的 LED 灯显示屏。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示器上还设有调节按钮。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述花盆本体上还设有报警器，所述报警器分别与电池和处理模块相连。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述蓝牙模块通过蓝牙通讯与智能终端相连。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述智能终端为智能手机或电脑。

[0011] 本实用新型的智能花盆，通过包括花盆本体，所述花盆本体的盆壁外侧设有太阳能电池板、电池、处理模块、显示器和蓝牙模块，所述花盆本体的花盆内底部设有温湿度传感器，所述太阳能电池板与电池的充电端相连，所述电池的供电端分别与温湿度传感器、处理模块、显示器及蓝牙模块相连，所述处理模块分别与温湿度传感器、蓝牙模块及显示器相连，蓝牙模块与智能终端相连，这样可通过花盆内的温湿度传感器实时监控花盆内土壤的湿度、温度，并利用蓝牙模块的通讯随时随地跟踪花卉的生长，方便盆栽花卉管理，而且本实用新型结构简单，实用性强。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 为本实用新型智能花盆提供的一实施例的结构示意图。

[0014] 图中 :1、太阳能电池板,2、电池,3、温湿度传感器,4、处理模块,5、显示器,6、蓝牙模块,7、报警器。

[0015] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0016] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参照图 1,提出本实用新型智能花盆的一实施例 :

[0018] 一种智能花盆,包括花盆本体,所述花盆本体的盆壁外侧设有太阳能电池板 1、电池 2、处理模块 4、显示器 5、蓝牙模块 6 和报警器 7,所述花盆本体的花盆内底部设有温湿度传感器 3,所述太阳能电池板 1 与电池 2 的充电端相连,所述电池 2 的供电端分别与温湿度传感器 3、处理模块 4、显示器 5 及蓝牙模块 6 相连,所述处理模块 4 分别与温湿度传感器 3、蓝牙模块 6 及显示器 5 相连。所述报警器 7 分别与电池 2 和处理模块 4 相连。

[0019] 所述温湿度传感器 3 用于采集花盆内土壤的温度、湿度数据,并由处理模块 4 采集该数据信息,处理模块 4 根据该数据信息进行如下分析判断 :当采集到花盆的土壤湿度低于设定的报警阈值时,控制报警器 7 进行报警,同时通过蓝牙模块 6 发送信息给智能终端提示浇水 ;当采集到花盆的土壤温度高于设定的报警阈值时,控制报警器 7 进行报警,同时发送信息给智能终端提示适当浇水,并移动花盆避开太阳的照射。

[0020] 具体实施中,所述蓝牙模块 6 通过蓝牙通讯与智能终端相连,优选地,所述智能终端可为智能手机或电脑,优选地,智能终端可以连接一个或多个智能花盆上的蓝牙模块 6,以实现对多个盆栽花卉的集中、科学化管理,实时了解花卉生长情况,提高花卉培养水平,节约劳动力。

[0021] 具体实施中,所述显示器 5 为用于显示数字或图形的 LED 灯显示屏,用于显示当前花盆内土壤的湿度值和温度值。所述显示器 5 上还设有调节按钮,这样设计人员可根据不同植物特性设置不同的土壤湿度及温度的报警阈值。

[0022] 优选地,本实用新型采用太阳能电池板 1 作为智能花盆的能源供给单元,通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能,并储存在电池 2 中。相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品。

[0023] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域熟练技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对本实施方式做出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质,本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

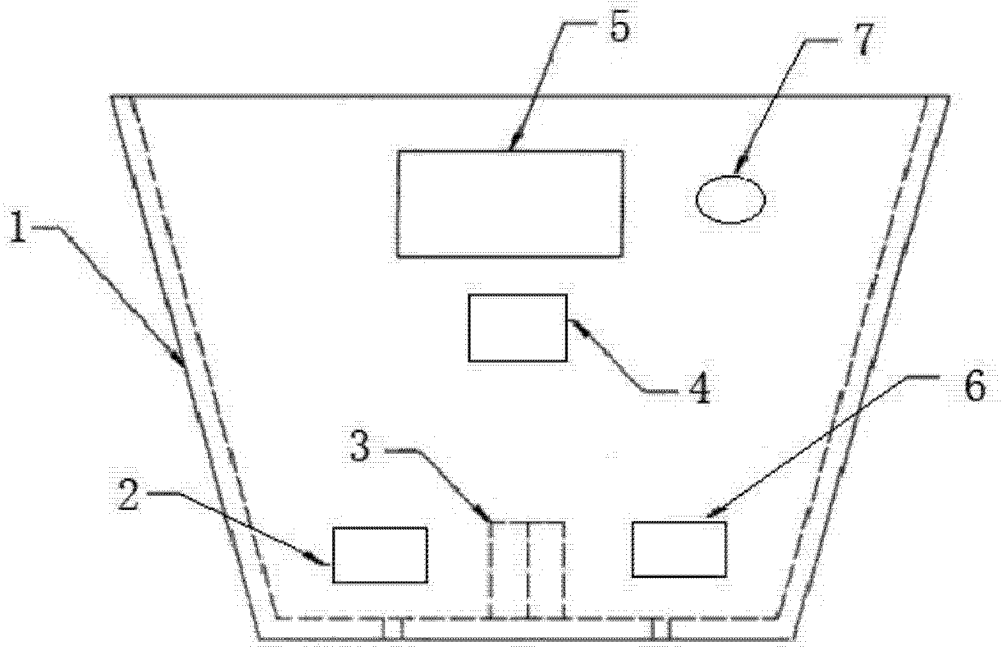


图 1