



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114503904 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202011284147.X

A01G 27/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.17

(71) 申请人 榆林市恒达致远科技股份有限公司

地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业
园区明珠大道创业大厦附楼企业孵化
中心707

(72) 发明人 张泽 田楠 张艳雄

(74) 专利代理机构 西安永生专利代理有限责任
公司 61201

专利代理师 张翠华

(51) Int. Cl.

A01G 27/00 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01C 23/02 (2006.01)

A01B 39/02 (2006.01)

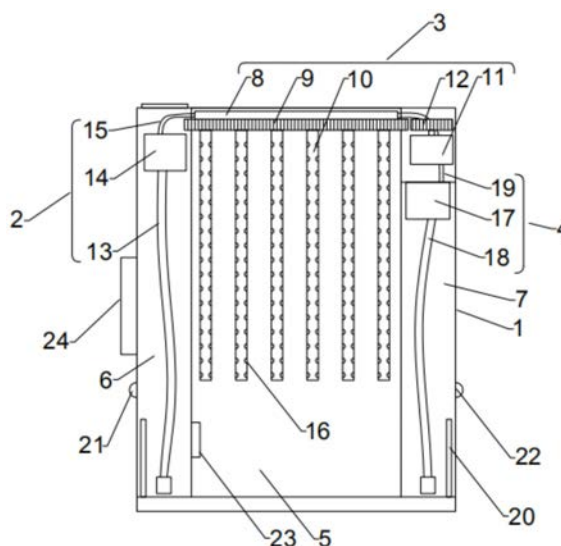
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆

(57) 摘要

本发明公开了一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,包括花盆本体、水分补给组件、松土组件和养分补给组件,所述花盆本体内设有栽种腔,所述花盆本体内栽种腔两侧分别设有补水腔和补养腔,所述水分补给组件设于补水腔内,所述养分补给组件设于补养腔内,所述松土组件设于栽种腔内,所述松土组件包括支撑环、驱动环、松土杆、驱动电机和驱动齿轮。本发明属于智能家居技术领域,具体是一种通过水分补给组件、松土组件和养分补给组件的设置,并通过控制面板的设置,可自动进行补给水分和养分,同时进行松土,并在松土的同时进行补给,可提高吸收效率的智能家居用温湿度感应灌溉花盆。



1. 一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:包括花盆本体、水分补给组件、松土组件和养分补给组件,所述花盆本体内设有栽种腔,所述花盆本体内栽种腔两侧分别设有补水腔和补养腔,所述水分补给组件设于补水腔内,所述养分补给组件设于补养腔内,所述松土组件设于栽种腔内,所述松土组件包括支撑环、驱动环、松土杆、驱动电机和驱动齿轮,所述支撑环设于栽种腔内,所述驱动环可旋转设于支撑环上,所述补养腔内分隔设有驱动腔,所述驱动环伸至驱动腔内,所述驱动环外侧为齿轮形,所述驱动齿轮可旋转设于驱动腔内,所述驱动电机设于驱动腔内,所述驱动电机输出端设于驱动齿轮上。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:所述水分补给组件包括抽水管、水泵和输水管,所述水泵设于补水腔内,所述抽水管设于水泵上并延伸至补水腔底,所述输水管设于水泵上,所述输水管和支撑环连接,所述支撑环和驱动环贯通,所述驱动环和松土杆贯通,所述松土杆上设有补水孔。

3. 根据权利要求1所述的一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:所述养分补给组件包括补养泵、抽养管和输养管,所述补养泵设于补养腔内,所述抽养管设于补养泵上并延伸至补养腔底,所述输养管设于补养泵上,所述输养管和支撑环连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:所述补水腔和补养腔内设有液位计,所述花盆本体上设有水位指示灯,所述花盆本体上设有养液指示灯,所述补水腔内液位计和水位指示灯连接,所述补养腔内设有液位计和养液指示灯连接。

5. 根据权利要求2所述的一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:所述栽种腔内设有湿度检测器,所述湿度检测器和水泵连接。

6. 根据权利要求3所述的一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,其特征在于:所述花盆本体上设有控制面板,所述控制面板和补养泵和驱动电机连接。

一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆

技术领域

[0001] 本发明属于智能家居技术领域,具体是指一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆。

背景技术

[0002] 现在,越来越多的人开始通过养花来陶冶情操,通常情况下,使用的花盆只能简单用作盛放花卉,花盆底部的圆孔,在浇水的时候很容易渗透,即使放置了盘子,在日常使用过程中也多有不便,同时,因为忘记浇水造成花卉死亡的现象也很常见。

[0003] 而目前的智能家居的发展,给人们生活带来了极大的方便,但对于盆栽养植方面的涉及还不足,不能够对盆栽植物通过科技手段进行妥善的养植。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种通过水分补给组件、松土组件和养分补给组件的设置,并通过控制面板的设置,可自动进行补给水分和养分,同时进行松土,并在松土的同时进行补给,可提高吸收效率的智能家居用温湿度感应灌溉花盆。

[0005] 本发明采取的技术方案如下:本发明一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,包括花盆本体、水分补给组件、松土组件和养分补给组件,所述花盆本体内设有栽种腔,所述花盆本体内栽种腔两侧分别设有补水腔和补养腔,所述水分补给组件设于补水腔内,所述养分补给组件设于补养腔内,所述松土组件设于栽种腔内,所述松土组件包括支撑环、驱动环、松土杆、驱动电机和驱动齿轮,所述支撑环设于栽种腔内,所述驱动环可旋转设于支撑环上,所述补养腔内分隔设有驱动腔,所述驱动环伸至驱动腔内,所述驱动环外侧为齿轮形,所述驱动齿轮可旋转设于驱动腔内,所述驱动电机设于驱动腔内,所述驱动电机输出端设于驱动齿轮上。

[0006] 进一步地,所述水分补给组件包括抽水管、水泵和输水管,所述水泵设于补水腔内,所述抽水管设于水泵上并延伸至补水腔底,所述输水管设于水泵上,所述输水管和支撑环连接,所述支撑环和驱动环贯通,所述驱动环和松土杆贯通,所述松土杆上设有补水孔。

[0007] 进一步地,所述养分补给组件包括补养泵、抽养管和输养管,所述补养泵设于补养腔内,所述抽养管设于补养泵上并延伸至补养腔底,所述输养管设于补养泵上,所述输养管和支撑环连接。

[0008] 进一步地,所述补水腔和补养腔内设有液位计,所述花盆本体上设有水位指示灯,所述花盆本体上设有养液指示灯,所述补水腔内液位计和水位指示灯连接,所述补养腔内设有液位计和养液指示灯连接。

[0009] 进一步地,所述栽种腔内设有湿度检测器,所述湿度检测器和水泵连接。

[0010] 进一步地,所述花盆本体上设有控制面板,所述控制面板和补养泵和驱动电机连接。

[0011] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下:本方案一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,通过水分补给组件、松土组件和养分补给组件的设置,并通过控制面板的设置,可

自动进行补给水分和养分,同时进行松土,并在松土的同时进行补给,可提高吸收效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆的整体结构示意图。

[0013] 图中:1、花盆本体,2、水分补给组件,3、松土组件,4、养分补给组件,5、栽种腔,6、补水腔,7、补养腔,8、支撑环,9、驱动环,10、松土杆,11、驱动电机,12、驱动齿轮,13、抽水管,14、水泵,15、输水管,16、补水孔,17、补养泵,18、抽养管,19、输养管,20、液位计,21、水位指示灯,22、养液指示灯,23、湿度检测器,24、控制面板。

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图1示,本发明一种智能家居用温湿度感应灌溉花盆,包括花盆本体1、水分补给组件2、松土组件3和养分补给组件4,所述花盆本体1内设有栽种腔5,所述花盆本体1内栽种腔5两侧分别设有补水腔6和补养腔7,所述水分补给组件2设于补水腔6内,所述养分补给组件4设于补养腔7内,所述松土组件3设于栽种腔5内,所述松土组件3包括支撑环8、驱动环9、松土杆10、驱动电机11和驱动齿轮12,所述支撑环8设于栽种腔5内,所述驱动环9可旋转设于支撑环8上,所述补养腔7内分隔设有驱动腔,所述驱动环9伸至驱动腔内,所述驱动环9外侧为齿轮形,所述驱动齿轮12可旋转设于驱动腔内,所述驱动电机11设于驱动腔内,所述驱动电机11输出端设于驱动齿轮12上。

[0017] 其中,所述水分补给组件2包括抽水管13、水泵14和输水管15,所述水泵14设于补水腔6内,所述抽水管13设于水泵14上并延伸至补水腔6底,

[0018] 所述输水管15设于水泵14上,所述输水管15和支撑环8连接,所述支撑环8和驱动环9贯通,所述驱动环9和松土杆10贯通,所述松土杆10上设有补水孔16。

[0019] 所述养分补给组件4包括补养泵17、抽养管18和输养管19,所述补养泵17设于补养腔7内,所述抽养管18设于补养泵17上并延伸至补养腔7底,所述输养管19设于补养泵17上,所述输养管19和支撑环8连接。

[0020] 所述补水腔6和补养腔7内设有液位计20,所述花盆本体1上设有水位指示灯21,所述花盆本体1上设有养液指示灯22,所述补水腔6内液位计20和水位指示灯21连接,所述补养腔7内设有液位计20和养液指示灯22连接。

[0021] 所述栽种腔5内设有湿度检测器23,所述湿度检测器23和水泵14连接。

[0022] 所述花盆本体1上设有控制面板24,所述控制面板24和补养泵17和驱动电机11连接。

[0023] 具体使用时,使用者通过观察水位指示灯21和养液指示灯22,分别向补水腔6内补水,向补养腔7内补充营养液,而后通过控制面板24控制定期补给和松土,控制面板24控制

驱动电机11启动,带动驱动齿轮12旋转,进而带动驱动环9旋转,进而通过松土杆10进行松土,同时控制补养泵17通过抽养管18抽取营养液,通过输养管19输送至支撑环8,并通过驱动环9和松土杆10,从补水孔16流出,松土的同时进行补给,可提高植物吸收效果,并且当湿度检测器23检测到湿度较低时,控制水泵14抽水进行喷洒。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0026] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

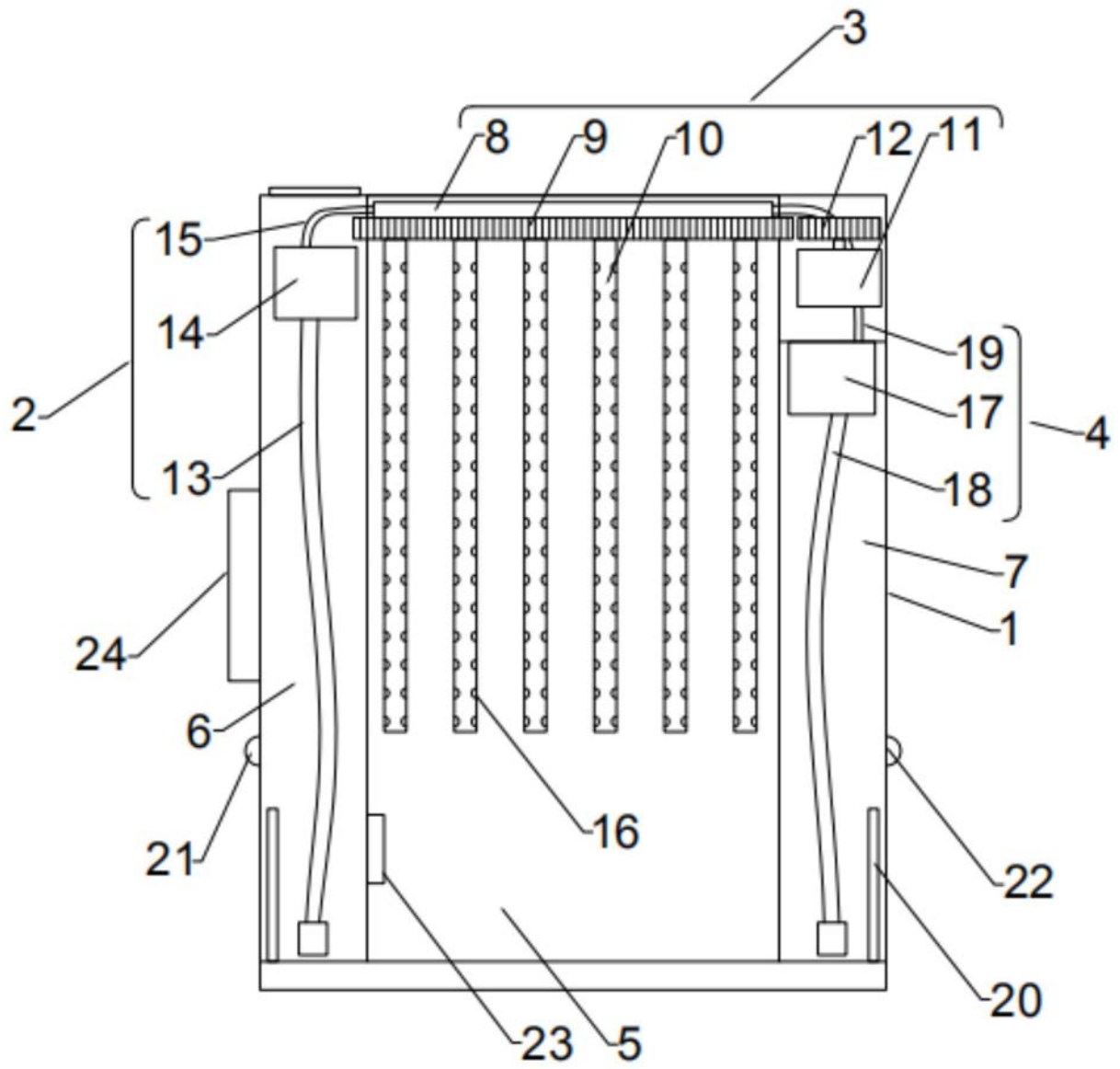


图1