(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217184191 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220069205.5

(22)申请日 2022.01.11

(73)专利权人 汕尾市洞天景观园林有限公司
地址 516600 广东省汕尾市区莲塘东片3横巷9号301

(72)发明人 吴韵淳

(74)专利代理机构 池州市卓燊知识产权代理事务所(普通合伙) 34211
专利代理师 蒙绍嵩

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
A01G 25/16(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

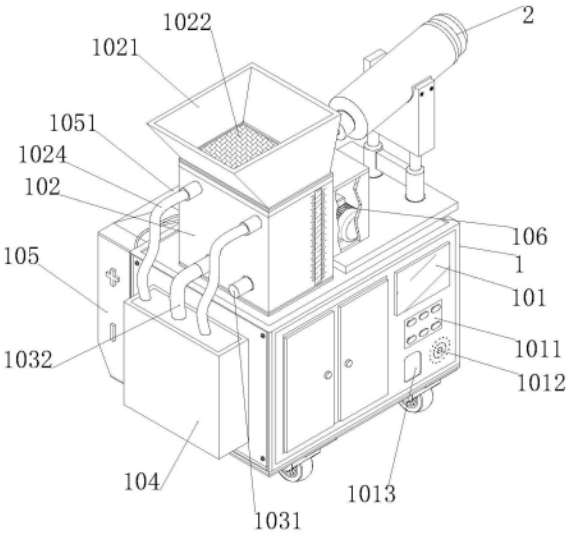
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林苗圃栽种智能灌溉装置

(57)摘要

本实用新型涉及灌溉设备技术领域，具体为一种园林苗圃栽种智能灌溉装置，包括固定台，所述固定台的顶部左侧固定有灌溉水箱，所述灌溉水箱的内部设置有存水腔，所述存水腔的左侧上方设置有溢流管，所述存水腔的左侧下方连接有微型水泵，所述微型水泵远离存水腔的一侧连接有一分二管，所述一分二管的两侧分别连接有第一补水管和第二补水管，所述固定台的左侧固定安装有溢水箱，所述灌溉水箱的右侧设置有水泵，所述水泵的右侧连接有灌溉喷头，本实用新型通过设置的微型水泵、一分二管、第一补水管、第二补水管以及液位传感器，达到自动补水的目的，提高了整体智能化程度。



CN 217184191 U

1.一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)的基面分别安装有显示屏(101)、控制器(1011)、报警器(1012)以及无线通信模块(1013),所述固定台(1)的顶部左侧固定有灌溉水箱(102),所述灌溉水箱(102)的顶部设置有收水槽(1021),所述灌溉水箱(102)的内部位于收水槽(1021)的下方设置有过滤网(1022),所述灌溉水箱(102)的内部设置有存水腔(1023),所述存水腔(1023)的左侧上方设置有溢流管(1024),所述存水腔(1023)的左侧下方连接有微型水泵(1025),所述微型水泵(1025)远离存水腔(1023)的一侧连接有一分二管(103),所述一分二管(103)的两侧分别连接有第一补水管(1031)和第二补水管(1032),所述固定台(1)的左侧固定安装有溢水箱(104),所述固定台(1)的背部分别设置有蓄电池(105)和太阳能电池板(1051),所述灌溉水箱(102)的右侧设置有水泵(106),所述水泵(106)的右侧连接有灌溉喷头(2)。

2.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述灌溉水箱(102)通过溢流管(1024)固定连接于溢水箱(104),所述溢流管(1024)设有两个。

3.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述一分二管(103)的一侧连接于微型水泵(1025)的输出端,所述一分二管(103)的另一侧分别连接第一补水管(1031)和第二补水管(1032),所述第一补水管(1031)连接于外部补水装置,所述第二补水管(1032)连接于溢水箱(104)。

4.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述第一补水管(1031)和第二补水管(1032)上分别设置有第一电控阀(1033)和第二电控阀(1034),所述第一电控阀(1033)、第二电控阀(1034)均和控制器(1011)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述收水槽(1021)整体呈漏斗状,所述收水槽(1021)的底部和灌溉水箱(102)的顶部一体连接,所述收水槽(1021)的底部和灌溉水箱(102)的顶部之间连接过滤网(1022)。

6.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述灌溉水箱(102)的右侧下方连接有出水管(1026),所述出水管(1026)的一侧连接于水泵(106)的输入端,所述水泵(106)的输出端连接于灌溉喷头(2)的输入端。

7.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述灌溉水箱(102)的内壁下方设置有液位传感器(1027),所述水泵(106)、微型水泵(1025)以及液位传感器(1027)和控制器(1011)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种园林苗圃栽种智能灌溉装置,其特征在于:所述灌溉喷头(2)的底部固定有弧形安装座(201),所述弧形安装座(201)的底部和固定台(1)的顶部之间安装有电动升降杆(202),所述电动升降杆(202)的控制端和控制器(1011)电性连接。

一种园林苗圃栽种智能灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉设备技术领域，具体为一种园林苗圃栽种智能灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林灌溉是利用人工的方法或机械的方法以不同的灌水形式，补充园林绿地的土壤水分，满足植物的水分需求，园林灌溉系统要注重配合植物的需水要求，考虑节水、节能和方便实用，同时要给园林景观增光添彩，给园林水景增色，增加具有动感的景观效果。

[0003] 现如今市面上的灌溉装置不具备收集雨水以及自动补水的功能，导致其使用时较为不便，智能化程度不足，灌溉效率低。

[0004] 因此，需要设计一种园林苗圃栽种智能灌溉装置来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林苗圃栽种智能灌溉装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种园林苗圃栽种智能灌溉装置，包括固定台，所述固定台的基面分别安装有显示屏、控制器、报警器以及无线通信模块，所述固定台的顶部左侧固定有灌溉水箱，所述灌溉水箱的顶部设置有收水槽，所述灌溉水箱的内部位于收水槽的下方设置有过滤网，所述灌溉水箱的内部设置有存水腔，所述存水腔的左侧上方设置有溢流管，所述存水腔的左侧下方连接有微型水泵，所述微型水泵远离存水腔的一侧连接有一分二管，所述一分二管的两侧分别连接有第一补水管和第二补水管，所述固定台的左侧固定安装有溢水箱，所述固定台的背部分别设置有蓄电池和太阳能电池板，所述灌溉水箱的右侧设置有水泵，所述水泵的右侧连接有灌溉喷头。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述灌溉水箱通过溢流管固定连接于溢水箱，所述溢流管设有两个。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述一分二管的一侧连接于微型水泵的输出端，所述一分二管的另一侧分别连接第一补水管和第二补水管，所述第一补水管连接于外部补水装置，所述第二补水管连接于溢水箱。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述第一补水管和第二补水管上分别设置有第一电控阀和第二电控阀，所述第一电控阀、第二电控阀均和控制器电性连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述收水槽整体呈漏斗状，所述收水槽的底部和灌溉水箱的顶部一体连接，所述收水槽的底部和灌溉水箱的顶部之间连接过滤网。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述灌溉水箱的右侧下方连接有出水管，所述出水管的一侧连接于水泵的输入端，所述水泵的输出端连接于灌溉喷头的输入端。

[0013] 作为本实用新型优选的方案，所述灌溉水箱的内壁下方设置有液位传感器，所述水泵、微型水泵以及液位传感器和控制器电性连接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案，所述灌溉喷头的底部固定有弧形安装座，所述弧形安装座的底部和固定台的顶部之间安装有电动升降杆，所述电动升降杆的控制端和控制器电性连接。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.本实用新型中，通过在灌溉水箱的顶部设置收水槽，收水槽整体呈漏斗状，进而通过收水槽可以收集雨水，并经过滤网进行过滤，之后到达灌溉水箱内部进行灌溉使用，而多余的水会经溢流管进入溢水箱内收集，进而可以达到节约水资源的目的。

[0017] 2.本实用新型中，通过设置的微型水泵、一分二管、第一补水管、第二补水管以及液位传感器，第一补水管连接于外部补水装置，第二补水管连接于溢水箱，从而通过液位传感器检测液位情况，当液位不足时，可以选择通过外部补水装置或者从溢水箱内部进行自动补水，提高了整体智能化程度，使得设备使用时更加的高效。

[0018] 3.本实用新型中，通过设置的电动升降杆以及弧形安装座，从而可以额通过电动升降杆带动顶部的灌溉喷头上下移动，进而调节其高度的目的，适用于不同高度的植被进行灌溉，提高了整体灵活性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的灌溉水箱内部结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的一分二管连接结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型的灌溉喷头结构示意图；

[0023] 图中：1、固定台；101、显示屏；1011、控制器；1012、报警器；1013、无线通信模块；102、灌溉水箱；1021、收水槽；1022、过滤网；1023、存水腔；1024、溢流管；1025、微型水泵；1026、出水管；1027、液位传感器；103、一分二管；1031、第一补水管；1032、第二补水管；1033、第一电控阀；1034、第二电控阀；104、溢水箱；105、蓄电池；1051、太阳能电池板；106、水泵；2、灌溉喷头；201、弧形安装座；202、电动升降杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4本实用新型提供一种技术方案：

[0026] 一种园林苗圃栽种智能灌溉装置，包括固定台1，固定台1的基面分别安装有显示屏101、控制器1011、报警器1012以及无线通信模块1013，固定台1的顶部左侧固定有灌溉水箱102，灌溉水箱102的顶部设置有收水槽1021，灌溉水箱102的内部位于收水槽1021的下方设置有过滤网1022，灌溉水箱102的内部设置有存水腔1023，存水腔1023的左侧上方设置有溢流管1024，存水腔1023的左侧下方连接有微型水泵1025，微型水泵1025远离存水腔1023的一侧连接有一分二管103，一分二管103的两侧分别连接有第一补水管1031和第二补水管1032，固定台1的左侧固定安装有溢水箱104，固定台1的背部分别设置有蓄电池105和太阳

能电池板1051，灌溉水箱102的右侧设置有水泵106，水泵106的右侧连接有灌溉喷头2，本实用新型通过在灌溉水箱102的顶部设置收水槽1021和过滤网1022，进而可以达到节约水资源的目的，通过设置的微型水泵1025、一分二管103、第一补水管1031、第二补水管1032以及液位传感器1027，达到自动补水的目的，提高了整体智能化程度。

[0027] 实施例，请参照图1、图2以及图3，灌溉水箱102通过溢流管1024固定连接于溢水箱104，溢流管1024设有两个，一分二管103的一侧连接于微型水泵1025的输出端，一分二管103的另一侧分别连接第一补水管1031和第二补水管1032，第一补水管1031连接于外部补水装置，第二补水管1032连接于溢水箱104，第一补水管1031和第二补水管1032上分别设置有第一电控阀1033和第二电控阀1034，第一电控阀1033、第二电控阀1034均和控制器1011电性连接，收水槽1021整体呈漏斗状，收水槽1021的底部和灌溉水箱102的顶部一体连接，收水槽1021的底部和灌溉水箱102的顶部之间连接过滤网1022，灌溉水箱102的右侧下方连接有出水管1026，出水管1026的一侧连接于水泵106的输入端，水泵106的输出端连接于灌溉喷头2的输入端，灌溉水箱102的内壁下方设置有液位传感器1027，水泵106、微型水泵1025以及液位传感器1027和控制器1011电性连接，在实际使用时，通过收水槽1021可以收集雨水，并经过滤网1022进行过滤，之后到达灌溉水箱102内部进行灌溉使用，而多余的水会经溢流管1024进入溢水箱104内收集，进而可以达到节约水资源的目的，与此同时，通过液位传感器1027检测液位情况，当液位不足时，可以选择通过外部补水装置或者从溢水箱104内部进行自动补水，提高了整体智能化程度，使得设备使用时更加的高效。

[0028] 实施例，请参照图1和图4，灌溉喷头2的底部固定有弧形安装座201，弧形安装座201的底部和固定台1的顶部之间安装有电动升降杆202，电动升降杆202的控制端和控制器1011电性连接，通过设置的电动升降杆202以及弧形安装座201，从而可以通过电动升降杆202带动顶部的灌溉喷头2上下移动，进而调节其高度的目的，适用于不同高度的植被进行灌溉，提高了整体灵活性。

[0029] 工作原理：使用时，通过收水槽1021可以收集雨水，并经过滤网1022进行过滤，之后到达灌溉水箱102内部进行灌溉使用，而多余的水会经溢流管1024进入溢水箱104内收集，进而可以达到节约水资源的目的，与此同时，通过液位传感器1027检测液位情况，当液位不足时，可以选择通过外部补水装置或者从溢水箱104内部进行自动补水，提高了整体智能化程度，通过设置的电动升降杆202以及弧形安装座201，从而可以通过电动升降杆202带动顶部的灌溉喷头2上下移动，进而调节其高度的目的，适用于不同高度的植被进行灌溉，提高了整体灵活性，另外，通过太阳能电池板1051可以给该装置提供电能，通过无线通信模块1013可以使外部无线终端连接该装置进行无线控制，智能化程度更高，有一定的推广价值。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

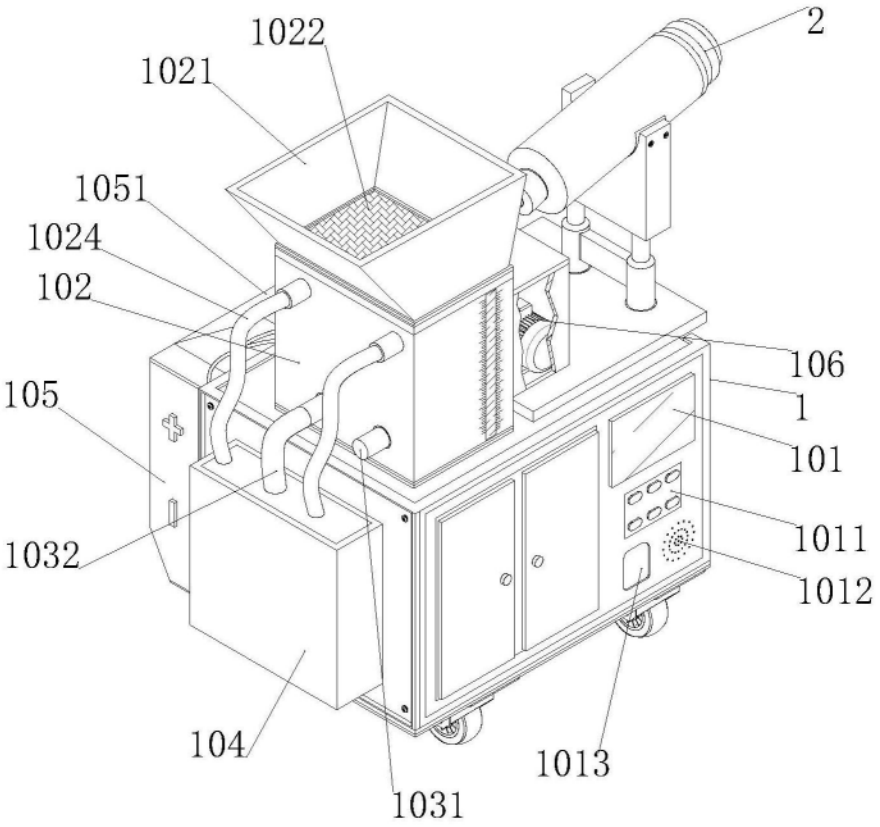

1022
2
1021
1051
1024
102
106
105
1
101
1011
1032
1012
104
1013
1031

图1

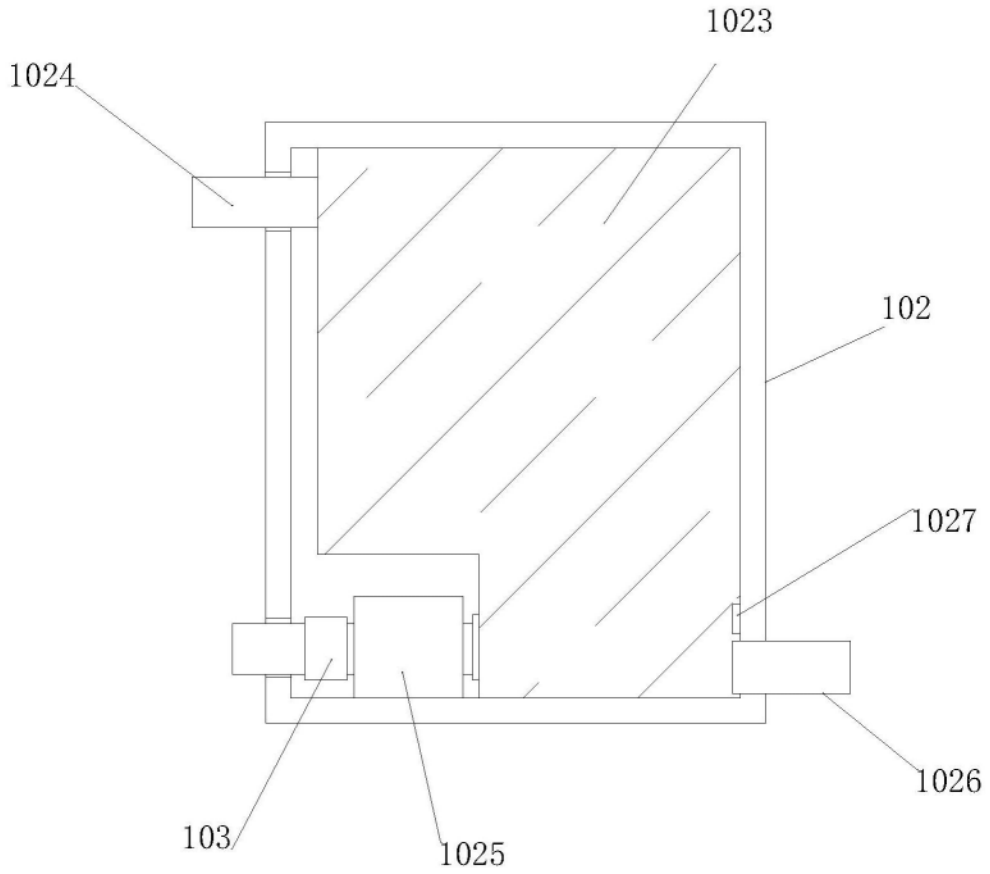


图2

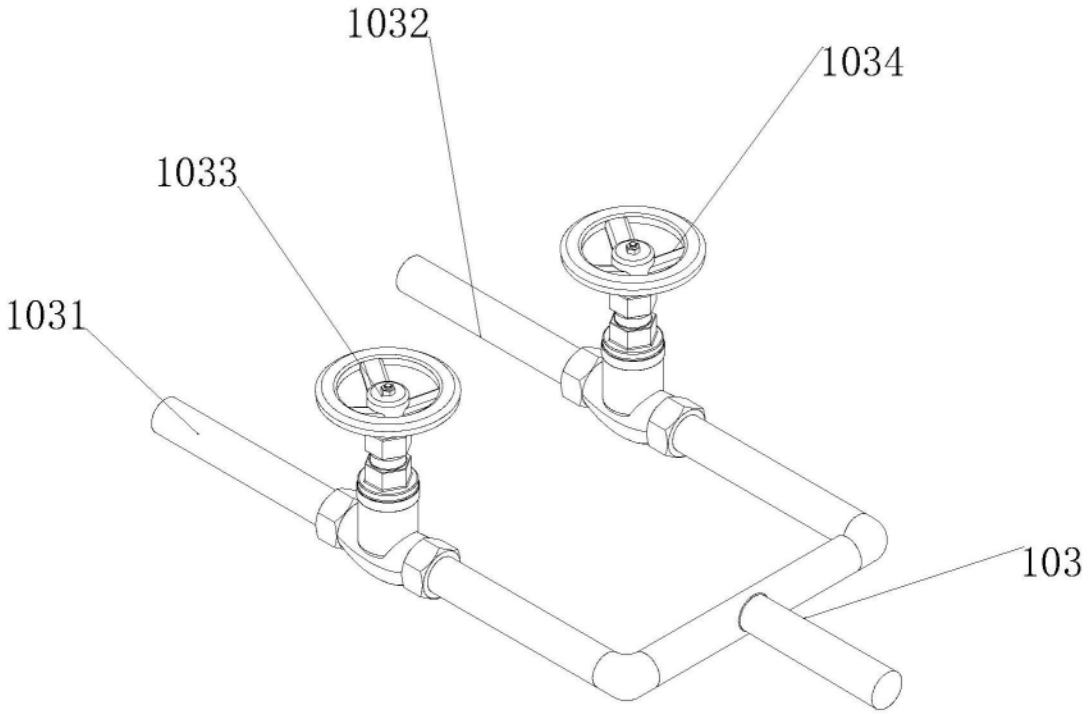


图3

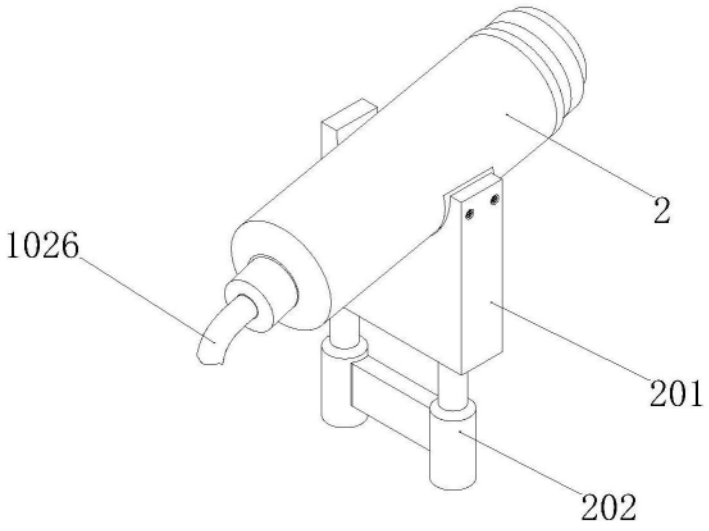


图4