



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216753041 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202122798403.3

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 绿建生态环境集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区姚砦路  
133号金成时代广场9号楼7层702

(72) 发明人 王泽宇 王香丽 王建发 王建勇

张福 朱密杰 李强 贺艳霞

郝良群 宁庆丽 刘雪 孙欢欢

李阔 郑雯雯

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41149

专利代理师 关璐琪

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

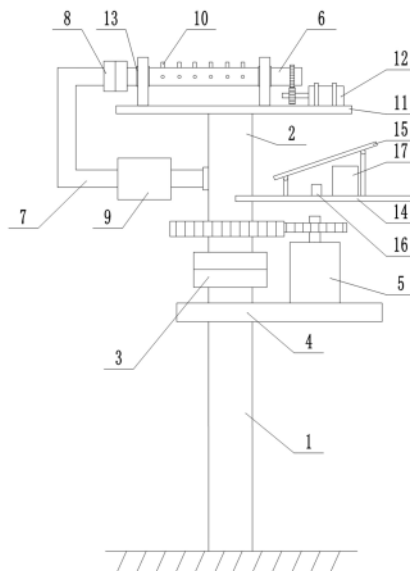
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种节能型园林建设用灌溉装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种节能型园林建设用灌溉装置,包括盆体,盆体的顶部设有斜向下倾斜至盆体的边缘,凸缘上设有环状管,环状管上设有多个朝向盆体的喷嘴,盆体内壁设有温度传感器、湿度传感器。盆体底部设有蓄水池,蓄水池的侧壁设有注水口,注水口处设有电磁阀,注水口外接自来水管,蓄水池内设有水位传感器,蓄水池内的水通过抽水泵及供水管排入环状管;温度传感器、湿度传感器、电磁阀、水位传感器以及水泵均电性连接至设置在蓄水池侧壁的控制单元。本实用新型能够在节水、节能的前提下,对园林绿植进行高效灌溉处理,并且便于施工安装,结构设计简单、实用。



1. 一种节能型园林建设用灌溉装置,其特征在于:包括设置在地面上的第一立管(1),所述第一立管(1)上设有第一支撑架(4),第一立管(1)的顶端通过第一旋转接头(3)连接有第二立管(2),所述第一支撑架(4)上设有第一伺服电机(5),所述第一伺服电机(5)通过齿轮结构驱动第二立管(2)转动;所述第二立管(2)的顶端设有第二支撑架(11),所述第二支撑架(11)上转动设有喷管(6),第二支撑架(11)上还设有第二伺服电机(12),所述第二伺服电机(12)通过齿轮结构驱动所述喷管(6)转动,所述喷管(6)上设有多个喷嘴(10);所述第二立管(2)与连接管(7)的一端连接,所述连接管(7)的另一端通过第二旋转接头(8)与喷管(6)连接,所述连接管(7)上设有水泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的节能型园林建设用灌溉装置,其特征在于:所述第二立管(2)上设有支撑板(14),第一伺服电机(5)、第二伺服电机(12)以及水泵(9)均与设置在支撑板(14)上的控制器(16)电性连接,所述控制器(16)通过无线通讯模块与控制终端无线连接。

3. 根据权利要求2所述的节能型园林建设用灌溉装置,其特征在于:所述支撑板(14)上还设有太阳能电池板(15),所述太阳能电池板(15)为设置在支撑板(14)上的蓄电池(17)供电,所述蓄电池(17)为整个灌溉装置供电。

4. 根据权利要求1所述的节能型园林建设用灌溉装置,其特征在于:所述喷管(6)通过石墨铜套轴承(13)转动安装在第二支撑架(11)上。

## 一种节能型园林建设用灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林建设技术领域,具体涉及一种节能型园林建设用灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 随着城市化和小城镇建设的发展,园林建设工程变得尤为重要,随着建筑群的不断扩大,导致园林的建设面积也将随之逐渐扩大,因此园林内的植被灌溉工程显得尤为严峻。

[0003] 现有的灌溉装置一般由输水管道、灌溉管道和喷头组成,输水管道水平铺设在地下,灌溉管道竖直设置,喷头固定在灌溉管道顶部,高出地面,向输水管道中送水,水经过灌溉管道后由喷头喷出以达到灌溉目的。由于灌溉管道的长度时固定的,喷头喷水的高度也就无法调节,若靠近喷头的植被高度高于喷头的高度则会阻挡喷洒的水珠,导致原处的植被无法接受灌溉,而近处的植被灌溉过度。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服上述技术问题,本实用新型提供一种节能型园林建设用灌溉装置,具体方案如下:

[0005] 一种节能型园林建设用灌溉装置,包括设置在地面上的第一立管,所述第一立管上设有第一支撑架,第一立管的顶端通过第一旋转接头连接有第二立管,所述第一支撑架上设有第一伺服电机,所述第一伺服电机通过齿轮结构驱动第二立管转动;所述第二立管的顶端设有第二支撑架,所述第二支撑架上转动设有喷管,第二支撑架上还设有第二伺服电机,所述第二伺服电机通过齿轮结构驱动所述喷管转动,所述喷管上设有多个喷嘴;所述第二立管与连接管的一端连接,所述连接管的另一端通过第二旋转接头与喷管连接,所述连接管上设有水泵。

[0006] 基于上述,所述第二立管上设有支撑板,第一伺服电机、第二伺服电机以及水泵均与设置在支撑板上的控制器电性连接,所述控制器通过无线通讯模块与控制终端无线连接。

[0007] 基于上述,所述支撑板上还设有太阳能电池板,所述太阳能电池板为设置在支撑板上的蓄电池供电,所述蓄电池为整个灌溉装置供电。

[0008] 基于上述,所述喷管通过石墨铜套轴承转动安装在第二支撑架上。

[0009] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步,具体地说,本实用新型具有以下优点:

[0010] 1、本实用新型中,通过第一伺服电机驱动第二立管转动,通过第二伺服电机驱动喷管转动,此结构设计既可以确保从喷头喷出的水能够均匀的对周围绿植进行喷淋灌溉,起到节水的效果,同时,此种灌溉形式对园林也具有美化效果。

[0011] 2、本实用新型中,通过在支撑板上设置太阳能电池板,太阳能电池板为设置在支撑板上的蓄电池供电,蓄电池为整个灌溉装置供电,此结构设计既方便了灌溉装置的施工

安装,同时也具有节能的效果。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图中:1.第一立管;2.第二立管;3.第一旋转接头;4.第一支撑架;5.第一伺服电机;6.喷管;7.连接管;8.第二旋转接头;9.水泵;10.喷嘴;11.第二支撑架;12.第二伺服电机;13.石墨铜套轴承;14.支撑板;15.太阳能电池板;16.控制器;17.蓄电池。

### 具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

### 实施例

[0015] 如图1所示,本实用新型提供一种节能型园林建设用灌溉装置,包括设置在地面上的第一立管1,所述第一立管1上设有第一支撑架4,第一立管1的顶端通过第一旋转接头3连接有第二立管2,所述第一支撑架4上设有第一伺服电机5,所述第一伺服电机5通过齿轮结构驱动第二立管2转动;所述第二立管2的顶端设有第二支撑架11,所述第二支撑架11上转动设有喷管6,第二支撑架11上还设有第二伺服电机12,所述第二伺服电机12通过齿轮结构驱动所述喷管6转动,所述喷管6上设有多个喷嘴10;所述第二立管2与连接管7的一端连接,所述连接管7的另一端通过第二旋转接头8与喷管6连接,所述连接管7上设有水泵9。

[0016] 为方便对灌溉装置进行控制,上述第二立管2上设有支撑板14,第一伺服电机5、第二伺服电机12以及水泵9均与设置在支撑板14上的控制器16电性连接,所述控制器16通过无线通讯模块与控制终端无线连接。

[0017] 上述支撑板14上还设有太阳能电池板15,所述太阳能电池板15为设置在支撑板14上的蓄电池17供电,所述蓄电池17为整个灌溉装置供电,此结构设计既方便了灌溉装置的施工安装,同时也具有节能的效果。

[0018] 为确保喷管6能够稳定转动设置在第二支撑架11上,喷管6通过石墨铜套轴承13转动安装在第二支撑架11上。

[0019] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

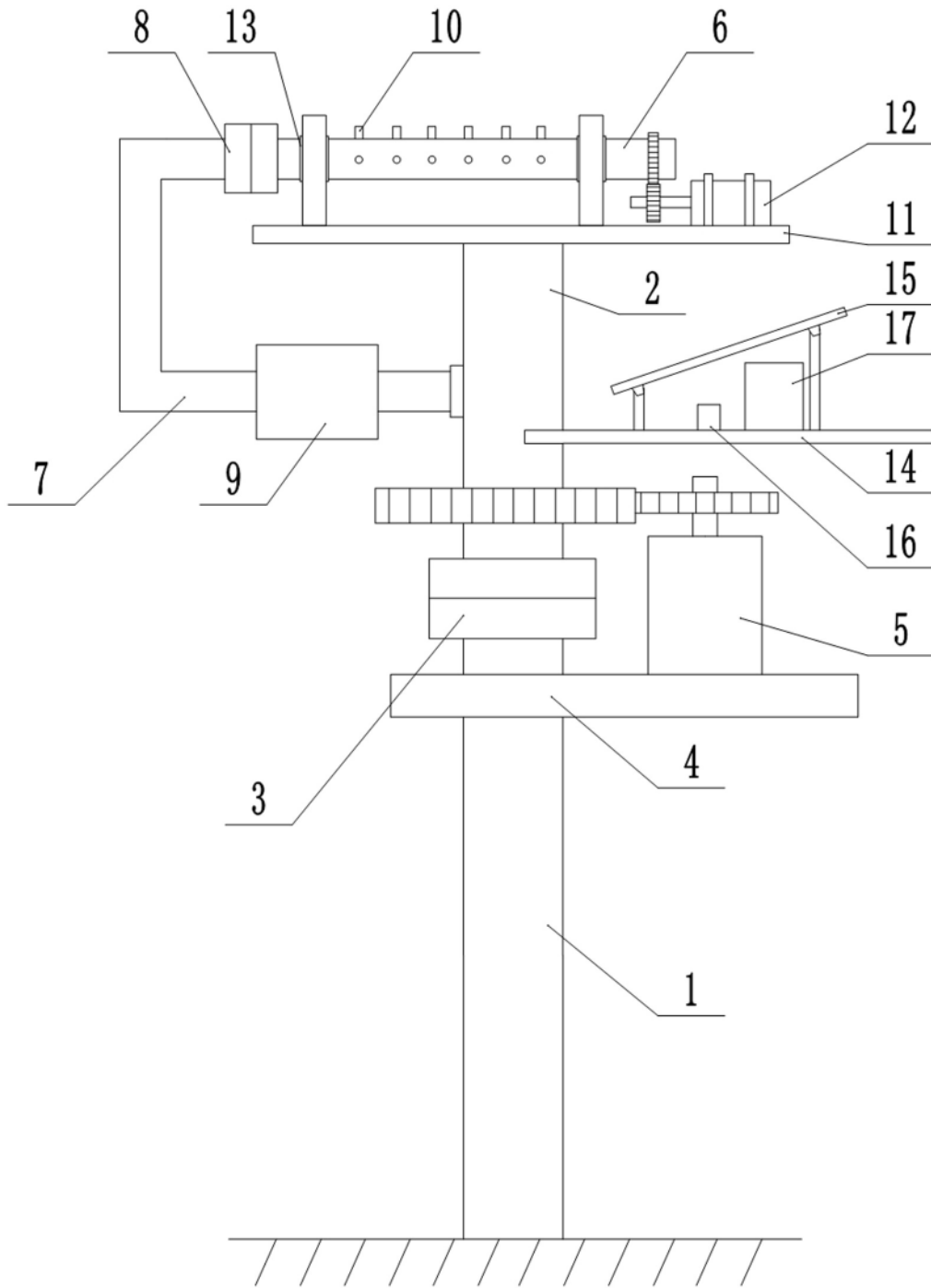


图1