



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213784587 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022986134.9

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 河西学院

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区北环路
87号

(72) 发明人 权建华 袁强 鄂利锋

(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 衣秀丽

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

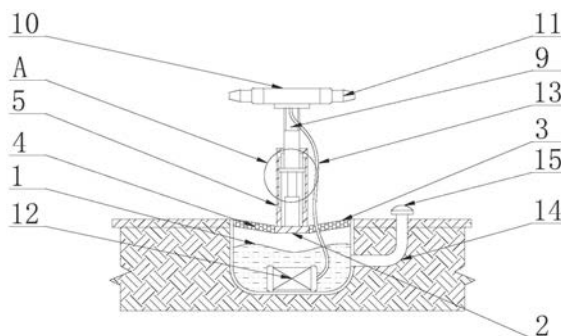
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园艺花卉专用节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型属于节水灌溉设备技术领域,具体公开了一种园艺花卉专用节水灌溉装置,包括储水箱,所述储水箱内壁顶部固定连接支撑板,所述支撑板顶部开设有过滤孔。该园艺花卉专用节水灌溉装置,与现有的普通农业节水灌溉装置相比,通过液压杆、滑块、活动杆等结构,能够对喷头进行高度调节,不仅能够有效防止高度较高水流下降对幼苗产生冲击,损害幼苗生长,而且能够调整喷洒范围,便于对不同植株高度的花卉进行灌溉,提高装置的普适性,同时通过设置的储水箱、过滤网等结构,能够在雨天对雨水进行过滤、储存,便于在需要时对花卉进行灌溉,节省水资源,减少浪费,同时在晴朗天气,通过进水管,能够人工对储水箱进行补水。



1. 一种园艺花卉专用节水灌溉装置,包括储水箱(1),其特征在于,所述储水箱(1)内壁顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)顶部开设有过滤孔(3),所述过滤孔(3)的内壁固定连接有过滤网(4);

所述支撑板(2)顶部中心位置固定连接有套筒(5),所述套筒(5)内壁底部固定连接有机液杆(6),所述液杆(6)顶部固定连接有机滑块(7),所述滑块(7)顶部固定连接有机活动杆(8),所述活动杆(8)内部开设有容纳腔(9),且活动杆(8)顶部固定连接有机分流器(10),所述分流器(10)相对一侧的侧壁上固定连接有机喷头(11);

所述储水箱(1)内部固定连接有机潜水泵(12),所述潜水泵(12)的相对一侧固定连接有机软管(13),所述软管(13)的剩余一端固定连接在喷头(11)底部;

所述储水箱(1)相对一侧的侧壁上固定连接有机进水管(14),所述进水管(14)的剩余一端活动连接有机顶盖(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种园艺花卉专用节水灌溉装置,其特征在于,所述储水箱(1)内部固定连接有机防水层。

3. 根据权利要求1所述的一种园艺花卉专用节水灌溉装置,其特征在于,所述过滤网(4)的材料为颗粒活性炭。

4. 根据权利要求1所述的一种园艺花卉专用节水灌溉装置,其特征在于,所述套筒(5)内壁开设有与滑块(7)相适配的滑槽,且滑槽的数量为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种园艺花卉专用节水灌溉装置,其特征在于,所述进水管(14)的形状为L型,且储水箱(1)侧壁上开设有与进水管(14)相适配的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种园艺花卉专用节水灌溉装置,其特征在于,所述喷头(11)的数量为四个,且四个喷头(11)呈十字状固定连接在分流器(10)侧壁上。

一种园艺花卉专用节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水灌溉设备技术领域,具体为一种园艺花卉专用节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 园艺花卉,果树、蔬菜和观赏植物的栽培、繁育技术和生产经营方法;相应地分为果树园艺、蔬菜园艺和观赏园艺;园艺业是农业种植业的组成部分,对丰富人类营养和美化、改造人类生存环境有重要意义;园艺作物一般指以较小规模集约栽培的具有较高经济价值的作物,而如今花卉的栽培量越来越大,消耗的人力物力资源较多,尤其是花卉的培养过程中,需要根据花卉的生长需求,定期对其进行浇水操作。

[0003] 现有的专利(公告号:CN211241164U)公开了一种农业节水灌溉装置,包括固定板,所述固定板的上端通过滚珠轴承转动连接有外部开设有螺纹槽的螺纹筒,所述螺纹筒的上端固定连接旋转板。在实现本方案的过程中发现现有技术中存在如下问题,没有得到良好的解决:1、在灌溉时,花卉生长期不同,植株高度也不同,现有装置无法根据需求对灌溉高度进行调节,不能对不同高度的花卉进行适配;2、雨水作为现有的可用自然资源,应对其进行合理有效利用,现有装置无法对雨水进行储存、利用。

[0004] 针对上述情况,在现有的农业节水灌溉装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园艺花卉专用节水灌溉装置,以解决上述背景技术中提出如下不足:1、在灌溉时,花卉生长期不同,植株高度也不同,现有装置无法根据需求对灌溉高度进行调节,不能对不同高度的花卉进行适配;2、现有装置通过驱动电机、齿轮等结构相配合,带动喷头旋转,投入成本较高,不利于推广。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种园艺花卉专用节水灌溉装置,包括储水箱,所述储水箱内壁顶部固定连接支撑板,所述支撑板顶部开设有过滤孔,所述过滤孔的内壁固定连接过滤网。

[0008] 所述支撑板顶部中心位置固定连接套筒,所述套筒内壁底部固定连接液压杆,所述液压杆顶部固定连接滑块,所述滑块顶部固定连接活动杆,所述活动杆内部开设有容纳腔,且活动杆顶部固定连接分流器,所述分流器相对一侧的侧壁上固定连接喷头。

[0009] 所述储水箱内部固定连接潜水泵,所述潜水泵的相对一侧固定连接软管,所述软管的剩余一端固定连接在喷头底部。

[0010] 所述储水箱相对一侧的侧壁上固定连接进水管,所述进水管的剩余一端活动连接有顶盖。

[0011] 进一步地,所述储水箱内部固定连接防水层。

[0012] 进一步地,所述过滤网的材料为颗粒活性炭。

- [0013] 进一步地,所述套筒内壁开设有与滑块相适配的滑槽,且滑槽的数量为两个。
- [0014] 进一步地,所述进水管的形状为L型,且储水箱侧壁上开设有与进水管相适配的穿孔。
- [0015] 进一步地,所述喷头的数量为四个,且四个喷头呈十字状固定连接在分流器侧壁上。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0017] (1) 本实用新型通过液压杆、滑块、活动杆等结构,能够对喷头进行高度调节,不仅能够有效防止高度较高水流下降对幼苗产生冲击,损害幼苗生长,而且能够调整喷洒范围,便于对不同植株高度的花卉进行灌溉,提高装置的普适性;
- [0018] (2) 本实用新型通过设置的储水箱、过滤网等结构,能够在雨天对雨水进行过滤、储存,便于在需要对花卉进行灌溉,节省水资源,减少浪费,同时在晴朗天气,通过进水管,能够人工对储水箱进行补水,提高装置的实用性。

附图说明

- [0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0020] 图1为本实用新型结构的正剖图;
- [0021] 图2为本实用新型A处结构的放大图;
- [0022] 图3为本实用新型喷头结构的俯视图。
- [0023] 图中各标号所代表的部件列表如下:1-储水箱、2-支撑板、3-过滤孔、4-过滤网、5-套筒、6-液压杆、7-滑块、8-活动杆、9-容纳腔、10-分流器、11-喷头、12-潜水泵、13-软管、14-进水管、15-顶盖。

具体实施方式

- [0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。
- [0026] 参照图1-3,一种园艺花卉专用节水灌溉装置,包括储水箱1,储水箱1内部固定连接有防水层,便于防止储水箱1内壁顶部固定连接有支撑板2,支撑板2顶部开设有过滤孔3,过滤孔3的内壁固定连接有过滤网4,过滤网4的材料为颗粒活性炭,便于下雨时对雨水进行过滤、储存,加以利用,从而节省水资源,支撑板2顶部中心位置固定连接有套筒5,套筒5内壁开设有与滑块7相适配的滑槽,且滑槽的数量为两个,便于滑块7上下滑动,套筒5内壁底

部固定连接有液压杆6,液压杆6顶部固定连接有滑块7,滑块7顶部固定连接有活动杆8,通过启动液压杆6使其伸长,带动滑块7向上滑动,根据花卉的植株高度将喷头11调节到适当高度,不仅能够有效防止高度较高水流下降对幼苗产生冲击,损害幼苗生长,而且能够调整喷洒范围,便于对不同植株高度的花卉进行灌溉,提高装置的普适性,活动杆8内部开设有容纳腔9,且活动杆8顶部固定连接有分流器10,分流器10相对一侧的侧壁上固定连接喷头11,喷头11的数量为四个,且四个喷头11呈十字状固定连接在分流器10侧壁上,储水箱1内部固定连接有潜水泵12,潜水泵12的相对一侧固定连接有软管13,软管13的剩余一端固定连接在喷头11底部,储水箱1相对一侧的侧壁上固定连接有进水管14,便于晴天人工对储水箱1进行补水,提高装置的实用性,进水管14的形状为L型,且储水箱1侧壁上开设有与进水管14相适配的通孔,进水管14的剩余一端活动连接有顶盖15,便于防止进水管14被堵塞。

[0027] 本实用新型中,使用者使用该装置时,首先启动液压杆6使其伸长,带动滑块7向上滑动,根据花卉的植株高度将喷头11调节到适当高度,不仅能够有效防止高度较高水流下降对幼苗产生冲击,损害幼苗生长,而且能够调整喷洒范围,然后启动潜水泵12,将储水箱1内的水通过软管13输送到喷头11处,进行喷洒浇灌,当下雨时,通过设置的储水箱1、过滤网4等结构,能够对雨水进行过滤、储存,便于在需要时对花卉进行灌溉,节省水资源,减少浪费,同时在晴朗天气,通过进水管14,能够人工对储水箱1进行补水,提高装置的实用性。

[0028] 这就是该园艺花卉专用节水灌溉装置的工作原理。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

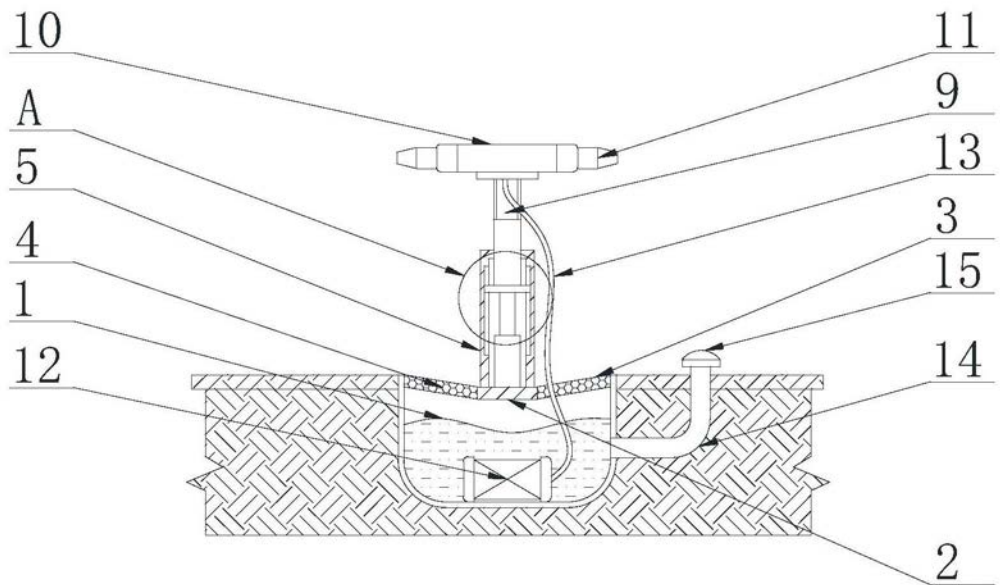


图1

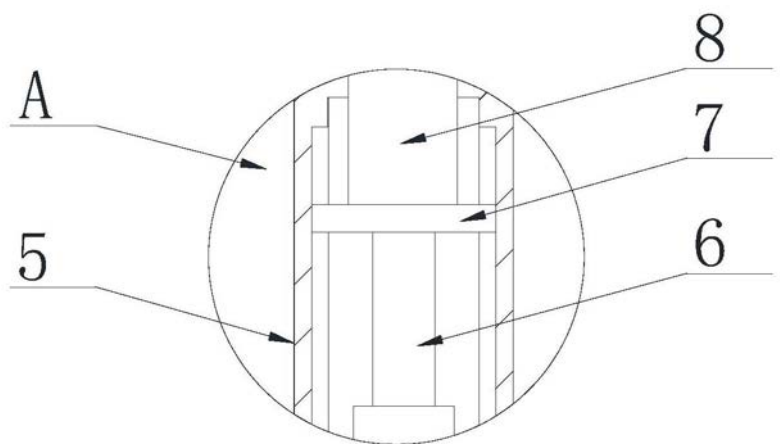


图2

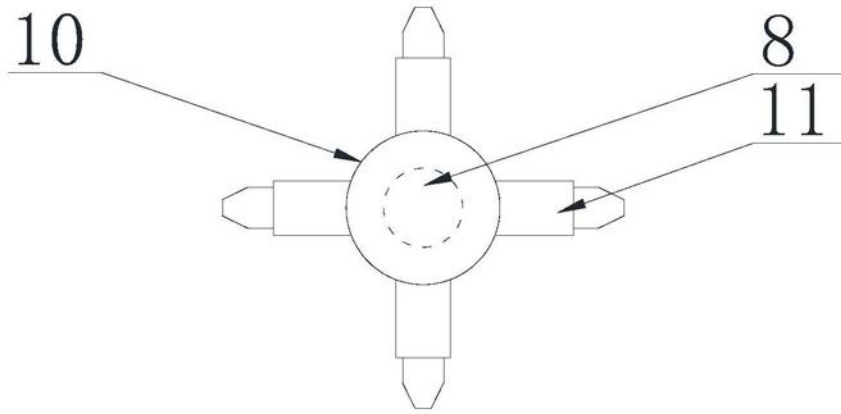


图3