



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221653337 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323549538.1

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 山东泰天成建筑安装工程有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区银雀山路与蒙山大道交汇南100米路西太阳能市场沿街3楼310室

(72) 发明人 胡尊涛 朱国华 石少利

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322

专利代理师 陈珠

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

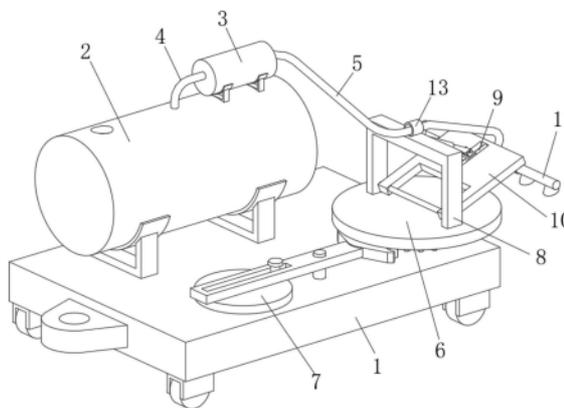
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种植被浇水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种植被浇水装置,包括拖车板和固定安装在拖车板上的储水箱,所述储水箱的一端开设有注水口,所述储水箱的另一端固定安装有水泵,所述水泵的进水口连通有进水软管且进水软管的远端延伸至储水箱内,所述水泵的出水口连通有出水软管,所述拖车板上转动安装有安装盘,所述拖车板上设置有用以驱动安装盘往复摆动的摆动组件,所述安装盘上固定安装有机架,所述机架上转动安装有安装板,所述安装板上固定安装有喷水管且喷水管上连通有若干个喷头,所述喷水管与进水软管相连通,所述机架上设置有调节组件;本实用新型可以带动喷水管和喷头往复摆动,提高喷头的喷洒效率和喷洒范围,结构简单,使用维护成本低廉。



1. 一种植被浇水装置,包括拖车板(1)和固定安装在拖车板(1)上的储水箱(2),所述储水箱(2)的一端开设有注水口,所述储水箱(2)的另一端固定安装有水泵(3),所述水泵(3)的进水口连通有进水软管(4)且进水软管(4)的远端延伸至储水箱(2)内,所述水泵(3)的出水口连通有出水软管(5),其特征在于,所述拖车板(1)上转动安装有安装盘(6),所述拖车板(1)上设置有用于驱动安装盘(6)往复摆动的摆动组件(7),所述安装盘(6)上固定安装有机架(8),所述机架(8)上转动安装有安装板(10),所述安装板(10)上固定安装有喷水管(11)且喷水管(11)上连通有若干个喷头(12),所述喷水管(11)与进水软管(4)相连通,所述机架(8)上设置有调节组件(9),所述拖车板(1)下表面的四个角落处均设置有移动轮。

2. 根据权利要求1所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述摆动组件(7)包括转动安装在拖车板(1)上的转盘(701),所述拖车板(1)上开设有空腔且空腔内固定安装有减速电机(702),所述减速电机(702)的输出端与转盘(701)固定连接,所述转盘(701)上偏心安装有定位柱(703),所述拖车板(1)上转动安装有连接板(704),所述连接板(704)的一端开设有滑槽,所述定位柱(703)滑动在滑槽内,所述连接板(704)的另一端固定安装有形状为扇形的齿块(705),所述安装盘(6)上固定安装有与齿块(705)相啮合的齿轮(706)。

3. 根据权利要求2所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述定位柱(703)的底部开设有螺纹,所述转盘(701)上开设有若干个配合定位柱(703)使用的螺纹孔(707)。

4. 根据权利要求3所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述定位柱(703)的顶端固定安装有限位盘(708)。

5. 根据权利要求1所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述调节组件(9)包括固定安装在机架(8)上的电动推杆(901),所述安装板(10)上开设有安装槽且安装槽内贴合滑动安装有滑块(902),所述电动推杆(901)的输出端与滑块(902)相铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述安装槽内固定安装有滑杆(903),所述滑块(902)滑动在滑杆(903)的外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种植被浇水装置,其特征在于,所述机架(8)上固定安装有配合出水软管(5)使用的限位套(13),所述出水软管(5)与限位套(13)滑动连接。

一种植被浇水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植被浇水装置相关技术领域,具体为一种植被浇水装置。

背景技术

[0002] 植被可分为自然植被和人工植被,人工植被包括农田、果园、草场、人造林和城市绿地等,自然植被包括原生植被、次生植被等,在植被的养护过程中需要对植被进行浇水。

[0003] 目前在对一些较大面积的植被进行浇水时,大多采用人工手持水管进行洒水设备喷洒或者是采用喷灌方式对植被进行浇灌,但不足之处在于,喷灌方式需要铺设大量管道和碰头且需要对喷灌系统进行加压,投资较大,使用成本较高,洒水设备进行喷洒时,不便于对喷头的喷洒范围进行调整,喷洒范围有限,喷洒效率较低。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种植被浇水装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种植被浇水装置,包括拖车板和固定安装在拖车板上的储水箱,所述储水箱的一端开设有注水口,所述储水箱的另一端固定安装有水泵,所述水泵的进水口连通有进水软管且进水软管的远端延伸至储水箱内,所述水泵的出水口连通有出水软管,所述拖车板上转动安装有安装盘,所述拖车板上设置有用于驱动安装盘往复摆动的摆动组件,所述安装盘上固定安装有机架,所述机架上转动安装有安装板,所述安装板上固定安装有喷水管且喷水管上连通有若干个喷头,所述喷水管与进水软管相连通,所述机架上设置有调节组件,所述拖车板下表面的四个角落处均设置有移动轮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述摆动组件包括转动安装在拖车板上的转盘,所述拖车板上开设有空腔且空腔内固定安装有减速电机,所述减速电机的输出端与转盘固定连接,所述转盘上偏心安装有定位柱,所述拖车板上转动安装有连接板,所述连接板的一端开设有滑槽,所述定位柱滑动在滑槽内,所述连接板的另一端固定安装有形状为扇形的齿块,所述安装盘上固定安装有与齿块相啮合的齿轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位柱的底部开设有螺纹,所述转盘上开设有若干个配合定位柱使用的螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位柱的顶端固定安装有限位盘。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节组件包括固定安装在机架上的电动推杆,所述安装板上开设有安装槽且安装槽内贴合滑动安装有滑块,所述电动推杆的输出端与滑块相铰接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装槽内固定安装有滑杆,所述滑块滑动在滑杆的外表面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机架上固定安装有配合出水软管使用的限位套,所述出水软管与限位套滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1. 该种植被浇水装置,通过设置水泵、储水箱、进水软管、出水软管、喷水管、喷头、安装盘、机架和摆动组件,水泵通过进水软管将储水箱内的水吸入再通过出水软管输入至喷水管内并经由若干个喷头喷出,对植被进行浇灌,减速电机带动转盘和定位柱转动,定位柱转动配合滑槽带动连接板和齿块往复摆动,齿块往复摆动通过齿轮带动安装盘和机架往复摆动,从而可以带动喷水管和喷头往复摆动,提高喷头的喷洒效率和喷洒范围,结构简单,使用维护成本低廉。

[0015] 2. 该种植被浇水装置,通过设置若干个螺纹孔和定位柱,通过将定位柱安装进不同的螺纹孔内即可以对连接板和安装盘的摆动幅度进行调节,便于在实际使用过程中根据使用需求对喷头的摆动幅度进行调节,提高装置的实用性。

[0016] 3. 该种植被浇水装置,通过设置调节组件,通过电动推杆的伸缩带动滑块在滑槽内运动,滑块在滑槽内运动会带动安装板和喷水管以及喷头跟随转动,从而可以在实际使用过程中根据使用需求对喷头的喷洒高度和角度进行调节,进一步提高装置的实用性。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型一种种植被浇水装置的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型一种种植被浇水装置的拖车板剖面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型一种种植被浇水装置的转盘剖面结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型一种种植被浇水装置的机架结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型一种种植被浇水装置的图4中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、拖车板;2、储水箱;3、水泵;4、进水软管;5、出水软管;6、安装盘;7、摆动组件;701、转盘;702、减速电机;703、定位柱;704、连接板;705、齿块;706、齿轮;707、螺纹孔;708、限位盘;8、机架;9、调节组件;901、电动推杆;902、滑块;903、滑杆;10、安装板;11、喷水管;12、喷头;13、限位套。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型一种种植被浇水装置,包括拖车板1和固定安装在拖车板1上的储水箱2,储水箱2的一端开设有注水口,储水箱2的另一端固定安装有水泵3,水泵3的进水口连通有进水软管4且进水软管4的远端延伸至储水箱2内,水泵3的出水口连通有出水软管5,拖车板1上转动安装有安装盘6,拖车板1上设置有用于驱动安装盘6往复摆动的摆动组件7,安装盘6上固定安装有机架8,机架8上转动安装有安装板10,安装板10上固定安装有喷水管11且喷水管11上连通有若干个喷头12,喷水管11与进水软管4相通,机架8上设置有调节组件9,拖车板1下表面的四个角落处均设置有移动轮,摆动组件7包括转动安装在拖车板1上的转盘701,拖车板1上开设有空腔且空腔内固定安装有减速电机702,减速电机702的输出端与转盘701固定连接,转盘701上偏心安装有定位柱

703,拖车板1上转动安装有连接板704,连接板704的一端开设有滑槽,定位柱703滑动在滑槽内,连接板704的另一端固定安装有形状为扇形的齿块705,安装盘6上固定安装有与齿块705相啮合的齿轮706,水泵3通过进水软管4将储水箱2内的水吸入再通过出水软管5输入至喷水管11内并经由若干个喷头12喷出,对植被进行浇灌,减速电机702带动转盘701和定位柱703转动,定位柱703转动配合滑槽带动连接板704和齿块705往复摆动,齿块705往复摆动通过齿轮706带动安装盘6和机架8往复摆动,从而可以带动喷水管11和喷头12往复摆动,提高喷头12的喷洒效率和喷洒范围,结构简单,使用维护成本低廉。

[0026] 其中,定位柱703的底部开设有螺纹,转盘701上开设有若干个配合定位柱703使用的螺纹孔707,通过将定位柱703安装进不同的螺纹孔707内即可以对连接板704和安装盘6的摆动幅度进行调节,便于在实际使用过程中根据使用需求对喷头12的摆动幅度进行调节,提高装置的实用性。

[0027] 其中,定位柱703的顶端固定安装有限位盘708,可以保证定位柱703在滑槽内运动的稳定性,避免定位柱703与滑槽相脱离。

[0028] 其中,调节组件9包括固定安装在机架8上的电动推杆901,安装板10上开设有安装槽且安装槽内贴合滑动安装有滑块902,电动推杆901的输出端与滑块902相铰接,通过电动推杆901的伸缩带动滑块902在滑槽内运动,滑块902在滑槽内运动会带动安装板10和喷水管11以及喷头12跟随转动,从而可以在实际使用过程中根据使用需求对喷头12的喷洒高度和角度进行调节,进一步提高装置的实用性。

[0029] 其中,安装槽内固定安装有滑杆903,滑块902滑动在滑杆903的外表面,滑杆903可以对滑块902在安装槽内的运动进行限位,避免滑块902从安装槽内脱离,保证滑块902运动的稳定性。

[0030] 其中,机架8上固定安装有配合出水软管5使用的限位套13,出水软管5与限位套13滑动连接,限位套13可以对出水软管5进行限位,保证出水软管5在跟随喷水管11运动时的稳定性。

[0031] 工作时,根据实际使用需求对喷头12的高度和摆动幅度进行调节,通过将定位柱703安装进不同的螺纹孔707内即可以对连接板704和安装盘6的摆动幅度进行调节,便于在实际使用过程中根据使用需求对喷头12的摆动幅度进行调节,通过电动推杆901的伸缩带动滑块902在滑槽内运动,滑块902在滑槽内运动会带动安装板10和喷水管11以及喷头12跟随转动,从而可以在实际使用过程中根据使用需求对喷头12的喷洒高度和角度进行调节,调节完毕后,启动减速电机702和水泵3,水泵3通过进水软管4将储水箱2内的水吸入再通过出水软管5输入至喷水管11内并经由若干个喷头12喷出,对植被进行浇灌,减速电机702带动转盘701和定位柱703转动,定位柱703转动配合滑槽带动连接板704和齿块705往复摆动,齿块705往复摆动通过齿轮706带动安装盘6和机架8往复摆动,从而可以带动喷水管11和喷头12往复摆动,提高喷头12的喷洒效率和喷洒范围,结构简单,使用维护成本低廉。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

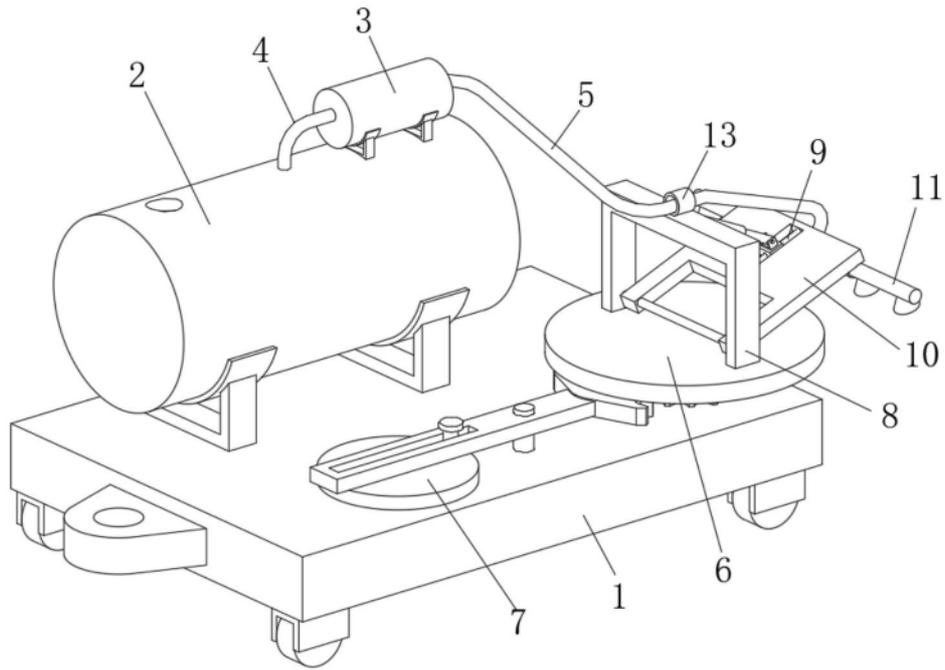


图1

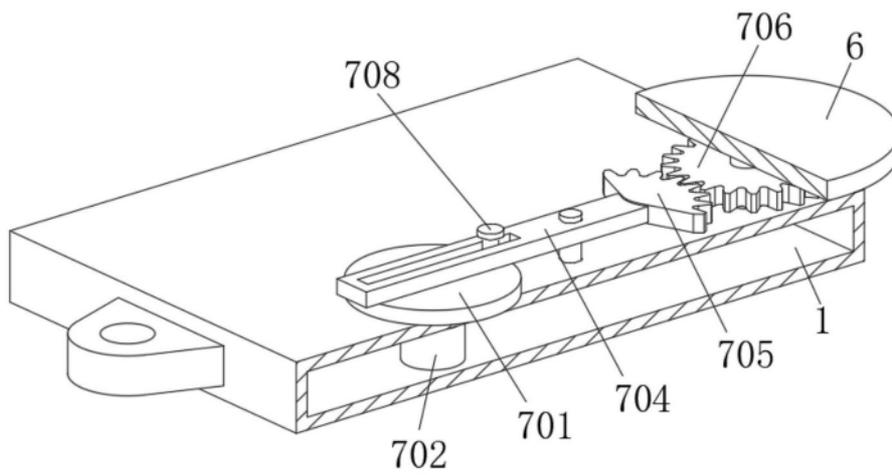


图2

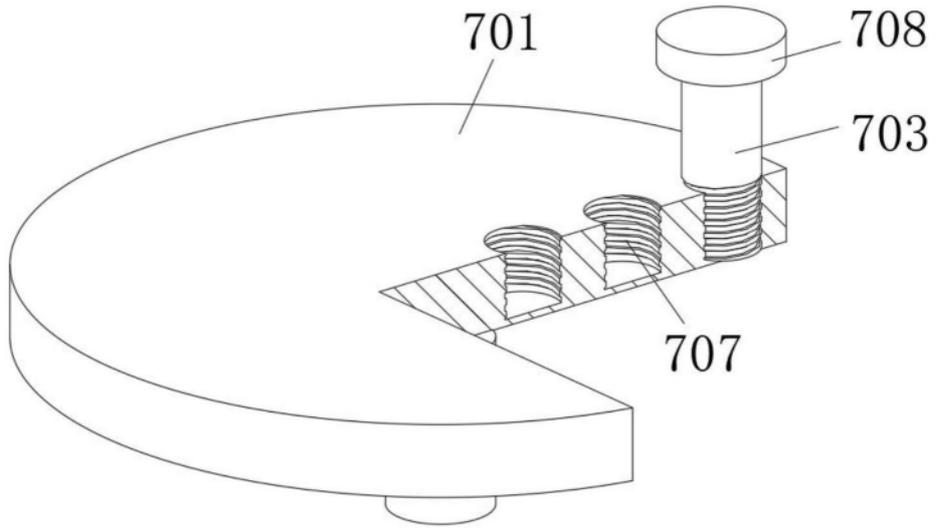


图3

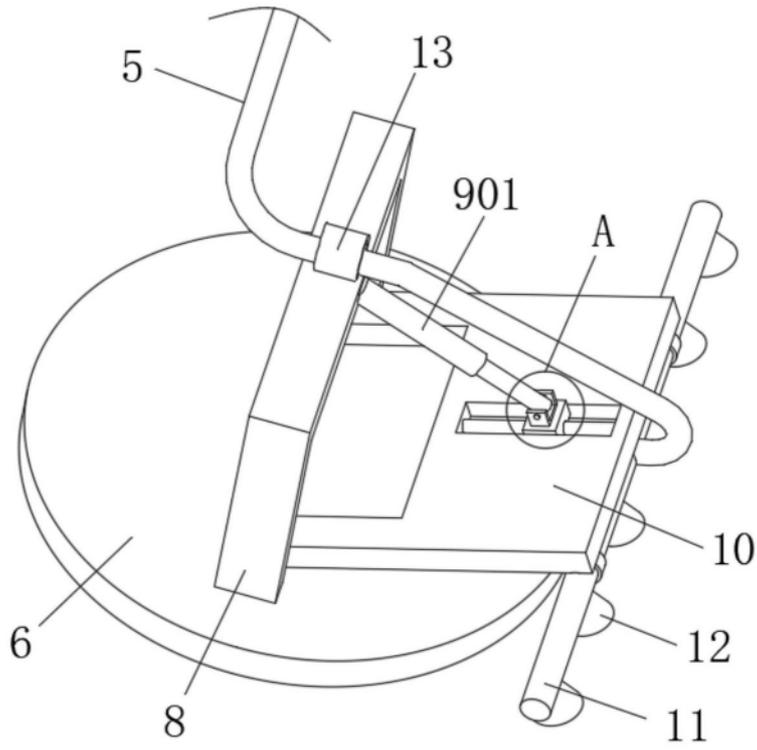


图4

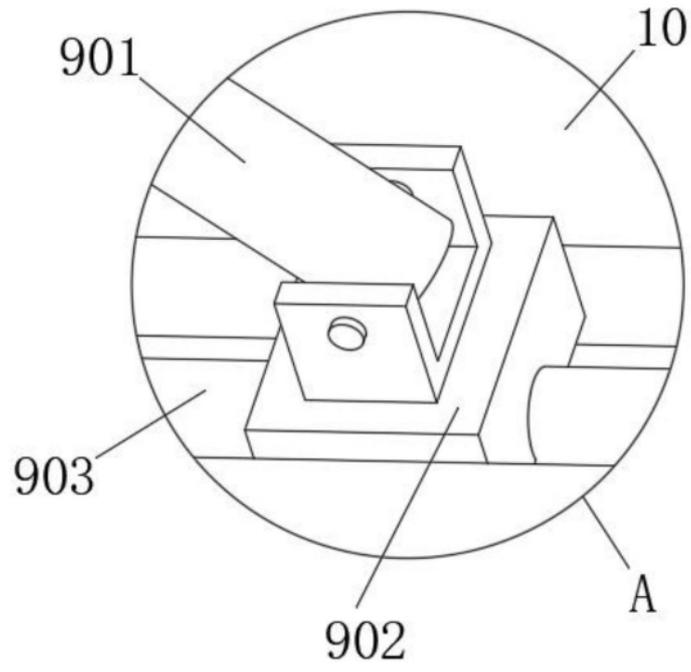


图5