



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213369118 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202020637509.8

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 李洋

地址 255000 山东省淄博市张店区联通路  
恒生城市花园1号楼2单元601号

(72) 发明人 李洋 王鹏 刘庆地 严凯

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所  
(普通合伙) 50239

代理人 熊军

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

F16J 15/02 (2006.01)

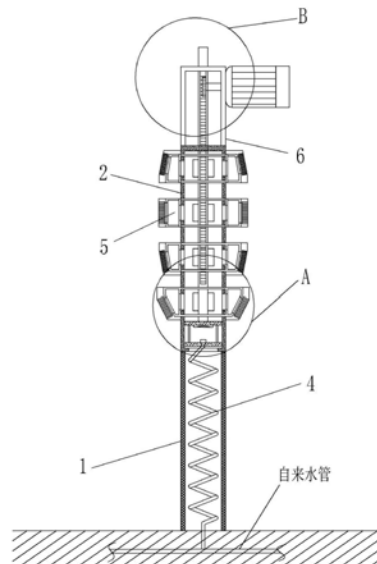
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,属于灌溉技术领域,一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,包括支架和自来水管,所述支架顶部固定连接有所述水管,所述水管内部滑动连接有送水装置,所述自来水管顶部固定连接有与其相连通的出水管,所述出水管的上端贯穿并延伸至送水装置的内部,所述水管上套设有与其固定连接的四个喷水装置,所述四个喷水装置内部与水管相通,所述水管的顶部固定连接有所述升降装置。该实用新型,通过水管上四个喷水装置来对土地进行浇灌,在通过喷水装置中进水管的形状有所不同,每个喷水头的朝向也不同,从而改变喷水的方向,来达到改变需要浇灌的位置的目的。



CN 213369118 U

1. 一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,包括支架(1)和自来水管,其特征在于:所述支架(1)顶部固定连接有喷水管(2),所述喷水管(2)内部滑动连接有送水装置(3),所述自来水管顶部固定连接有与其相连通的出水管(4),所述出水管(4)的上端贯穿并延伸至送水装置(3)的内部,所述喷水管(2)上套设有与其固定连接的四个喷水装置(5),所述四个喷水装置(5)内部与喷水管(2)相通,所述喷水管(2)的顶部固定连接有升降装置(6),所述升降装置(6)下端贯穿并延伸至喷水管(2)的内部,所述升降装置(6)下端与送水装置(3)顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:所述喷水装置(5)包括进水箱(501),所述进水箱(501)内部有一体成型有与其相连通的导水管(502),所述导水管(502)另一端贯穿并延伸至喷水管(2)的内部,所述导水管(502)外表面与喷水管(2)固定连接,所述进水箱(501)上均螺纹连接有四个喷水头(503),四个喷水头(503)上开设有均匀分布的雾化孔。

3. 根据权利要求1所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:所述升降装置(6)包括支撑架(601),所述支撑架(601)底部与喷水管(2)固定连接,所述支撑架(601)的顶部滑动连接有升降杆(602),所述升降杆(602)下端依次贯穿支撑架(601)和喷水管(2)顶部并延伸至上方的送水装置(3)的顶部,所述升降杆(602)下端与送水装置(3)顶部固定连接,所述升降杆(602)正面开设有齿槽(603),所述支撑架(601)的右侧固定连接有电机(604),所述电机(604)的输出轴延伸至升降杆(602)的内部,所述电机(604)的输出轴固定连接齿轮(605),所述齿轮(605)背面与齿槽(603)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:所述送水装置(3)包括滑动块(301),所述滑动块(301)的数量为二,两个所述滑动块(301)的外表面与喷水管(2)的内壁滑动连接,两个所述滑动块(301)之间固定连接有两个固定杆(302),上方的所述滑动块(301)的顶面与升降装置(6)固定连接,下方的所述滑动块(301)的顶面与出水管(4)固定连接并相互连通。

5. 根据权利要求4所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:上方的所述滑动块(301)底部固定连接挡水块(303),所述挡水块(303)底面开设有弧形凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:所述出水管(4)为弹性软管。

7. 根据权利要求2所述的一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,其特征在于:四个所述喷水头(503)与进水箱(501)连接处均设置于密封圈。

## 一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉技术领域,更具体地说,涉及一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 灌溉,即用水浇地,灌溉原则是灌溉量、灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性、生育阶段、气候、土壤条件而定,要适时、适量,合理灌溉。其种类主要有播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等。

[0003] 为了保证作物正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分,在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求,因此,必须人为地进行灌溉,但是现有的灌溉装置只能对同一个区域进行浇灌,浇灌的区域单一,所以需要一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置。

### 实用新型内容

[0004] 1. 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,具备可调节灌溉范围的优点,解决了上述背景技术提到的的问题。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,包括支架和自来水管,所述支架顶部固定连接有喷水管,所述喷水管内部滑动连接有送水装置,所述自来水管顶部固定连接有与其相连通的出水管,所述出水管的上端贯穿并延伸至送水装置的内部,所述喷水管上套设有与其固定连接的四个喷水装置,所述四个喷水装置内部与喷水管相通,所述喷水管的顶部固定连接有升降装置,所述升降装置下端贯穿并延伸至喷水管的内部,所述升降装置下端与送水装置顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述喷水装置包括进水盒,所述进水盒内部有一体成型有与其相连通的导水管,所述导水管另一端贯穿并延伸至喷水管的内部,所述导水管外表面与喷水管固定连接,所述进水盒上均螺纹连接有四个喷水头,四个喷水头上开设有均匀分布的雾化孔。

[0010] 优选的,所述升降装置包括支撑架,所述支撑架底部与喷水管固定连接,所述支撑架的顶部滑动连接有升降杆,所述升降杆下端依次贯穿支撑架和喷水管顶部并延伸至上方的送水装置的顶部,所述升降杆下端与送水装置顶部固定连接,所述升降杆正面开设有齿槽,所述支撑架的右侧固定连接有电机,所述电机的输出轴延伸至升降杆的内部,所述电机的输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮背面与齿槽相啮合。

[0011] 优选的,所述送水装置包括滑动块,所述滑动块的数量为二,两个所述滑动块的外表面与喷水管的内壁滑动连接,两个所述滑动块之间固定连接有两个固定杆,上方的所述滑动块的顶面与升降装置固定连接,下方的所述滑动块的顶面与出水管固定连接并相互连

通。

[0012] 优选的,上方的所述滑动块底部固定连接有挡水块,所述挡水块底面开设有弧形凹槽。

[0013] 优选的,所述出水管为弹性软管。

[0014] 优选的,四个所述喷水头与进水盒连接处设置于密封圈。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1) 本方案通过喷水管上四个喷水装置来对土地进行浇灌,在通过喷水装置中进水盒的形状有所不同,每个喷水头的朝向也不同,从而改变喷水的方向,来达到改变需要浇灌的位置的目的。

[0018] (2) 本方案通过喷水装置中进水盒的设置可以把水输送到每个喷水头中,喷水头上设置的雾化孔可以对水进行雾化节约自来水的的使用,提高装置的实用性。

[0019] (3) 本方案通过支撑架、升降杆、齿槽、电机和齿轮的设置使得升降装置具备升降的能力,增加装置的实用性。

[0020] (4) 本方案通过两个滑动块的设置可以把水聚集在两个滑动块之间,在通过升降装置使其运动,从而把水输送到每一个喷水装置内,完成送水的目的,增加装置的实用性。

[0021] (5) 本方案滑动块底部的挡水块的设置可以减轻水对滑动块的冲击磨损,提高装置的使用寿命,挡水块底面开设的弧形凹槽更有利于水的分散从而能更好的减少水的冲力。

[0022] (6) 本方案出水管是弹性软管所以具备一定的伸缩能力,在被拉伸时不会弯折堵住水的输送,提高装置的实用性。

[0023] (7) 本方案喷水头与进水盒连接处设置于密封圈,可以加强密封性,防止漏水,提高装置实用性。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型中A部的放大图;

[0026] 图3为本实用新型中B部的放大图;

[0027] 图中标号说明:

[0028] 1、支架;2、喷水管;3、送水装置;301、滑动块;302、固定杆;303、挡水块;4、出水管;5、喷水装置;501、进水盒;502、导水管;503、喷水头;6、升降装置;601、支撑架;602、升降杆;603、齿槽;604、电机;605、齿轮。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 请参阅图1-3,一种园林规划用可调节灌溉范围的灌溉装置,包括支架1和自来水管,支架1顶部固定连接有喷水管2,喷水管2内部滑动连接有送水装置3,送水装置3可以决定喷水管2中出水的位置,自来水管顶部固定连接有与其相连通的出水管4,出水管4的上端贯穿并延伸至送水装置3的内部,出水管4可以对送水装置3中提供自来水,喷水管2上套设有与其固定连接的四个喷水装置5,四个喷水装置5内部与喷水管2相通,送水装置3移动到任意一个喷水装置5相对位置处送水装置3中的水就可以从喷水装置5中喷出来对土地进行浇灌,喷水管2的顶部固定连接升降装置6,升降装置6下端贯穿并延伸至喷水管2的内部,升降装置6下端与送水装置3顶部固定连接,升降装置6可以控制送水装置3的运动,从而控制送水的位置,提高装置实用性。

[0033] 进一步的,喷水装置5包括进水箱501,进水箱501内部有一体成型有与其相连通的导水管502,导水管502另一端贯穿并延伸至喷水管2的内部,导水管502外表面与喷水管2固定连接,通过导水管502的设置可以把送水装置3中的水导入进水箱501,进水箱501上均螺纹连接四个喷水头503,四个喷水头503上开设有均匀分布的雾化孔,导入进水箱501中的水会从四个喷水头503喷出从而实现对土地进行浇灌,每个进水箱501的形状有所不同,从而每个喷水头503的朝向也不同,从下至上喷水头503的朝向依次向上倾斜的幅度增大,从而趋势喷水的方向改变,喷水的方向改变会改变浇灌的位置,所以控制送水装置3在喷水管2中位置来改变浇灌的位置,提高装置的实用性。

[0034] 进一步的,升降装置6包括支撑架601,支撑架601底部与喷水管2固定连接,支撑架601的顶部滑动连接有升降杆602,升降杆602下端依次贯穿支撑架601和喷水管2顶部并延伸至上方的送水装置3的顶部,升降杆602下端与送水装置3顶部固定连接,升降杆602正面开设有齿槽603,支撑架601的右侧固定连接电机604,电机604的输出轴延伸至升降杆602的内部,电机604的输出轴固定连接齿轮605,齿轮605背面与齿槽603相啮合,电机604启动可以带动齿轮605转动,齿轮605转动从而带动升降杆602运动,升降杆602下端与送水装置3固定连接,所以升降杆602运动会带动送水装置3运动,达到控制送水装置3的目的,提高装置的实用性。

[0035] 进一步的,送水装置3包括滑动块301,滑动块301的数量为二,两个滑动块301的外表面与喷水管2的内壁滑动连接,两个滑动块301之间固定连接有两个固定杆302,上方的滑动块301的顶面与升降装置6固定连接,下方的滑动块301的顶面与出水管4固定连接并相互连通,两个滑动块301的设置可以把水聚集在两个滑动块301之间,在通过升降装置6使其运动,从而把水输送到每一个喷水装置5内,完成送水的目的,增加装置的实用性。

[0036] 进一步的,上方的滑动块301底部固定连接有挡水块303,挡水块303底面开设有弧形凹槽,滑动块301底部的挡水块303的设置可以减轻水对滑动块301的冲击磨损,提高装置的使用寿命,挡水块303底面开设的弧形凹槽更有利于水的分散从而能更好的减少水的冲力。

[0037] 进一步的,出水管4为弹性软管,出水管4是弹性软管所以具备一定的伸缩能力,在被拉伸时不会弯折堵住水的输送,提高装置的实用性。

[0038] 进一步的,四个喷水头503与进水盒501连接处均设置于密封圈,可以加强密封性,防止漏水,提高装置实用性。

[0039] 工作原理:首先进打开自来水管,自来水管中的水可以通过出水管4进入两个滑动块301之间,在给电机604通电转动,电机604输出轴转动会带动齿轮605转动,齿轮605转动会带动升降杆602上下运动,从而带动两个滑动块301上下运动,两个滑动块301运动到最下方的喷水装置5处给电机604断电,水会通过导水管502流入进水盒501,接着在流入喷水头503内,喷水头503喷水对土地进行浇灌,需要浇灌相对远一点的土地时,只需在启动电机604,使两个滑动块301运动到下个喷水装置5后给电机604断电,从而可以让不同的喷水头503进行喷水,达到控制浇灌范围的目的,解决了但是现有的灌溉装置只能对同一个区域进行浇灌,浇灌的区域单一的问题。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

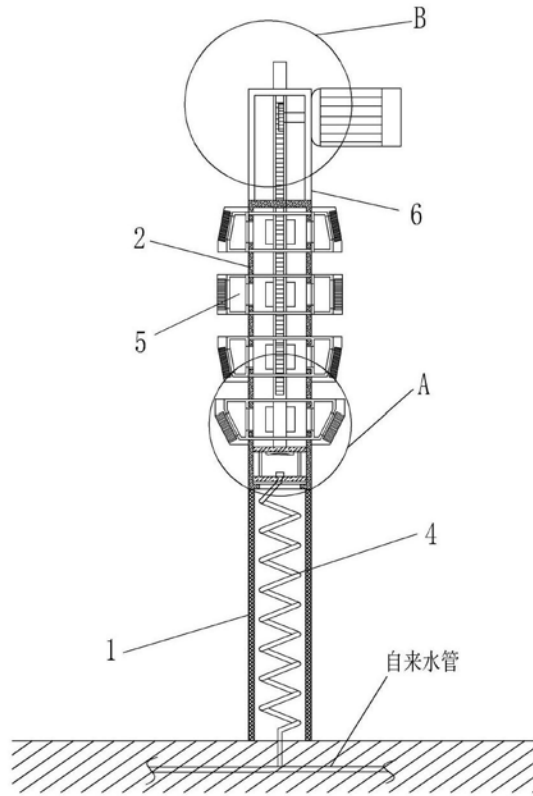


图1

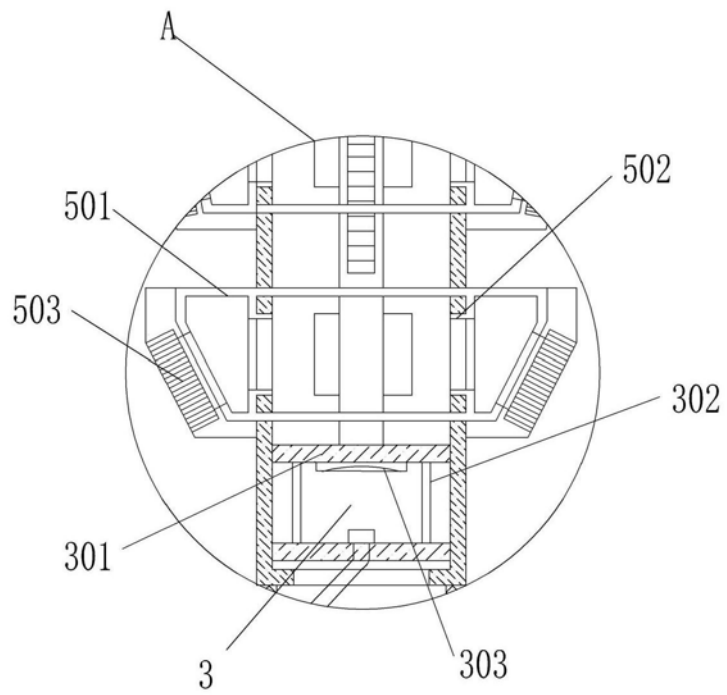


图2

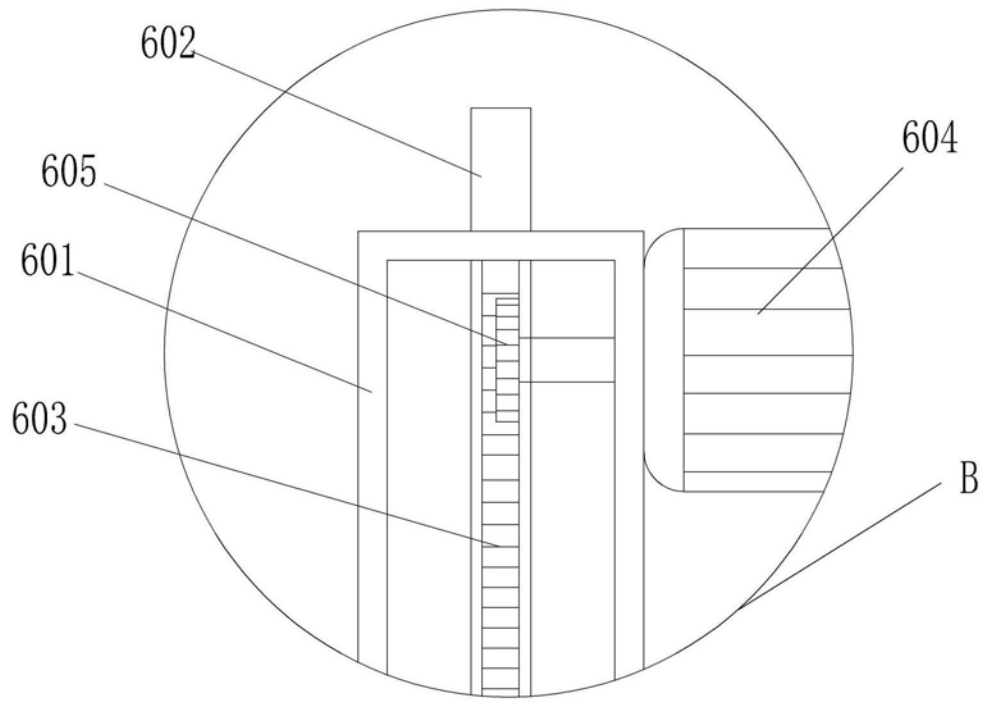


图3