



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214801329 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202022446790.X

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 西安虹越花卉有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区丈八街
办丈八六路34号融城东海A座1905室

(72) 发明人 陈凯

(74) 专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221

代理人 李炳辉

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

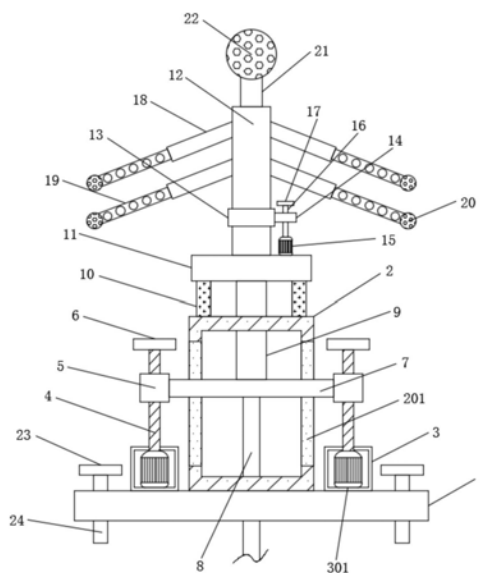
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化浇水转换装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化浇水转换装置,包括底座,所述底座顶部中心位置处设有升降箱,升降箱内部贯穿设有连接板,连接板通过升降机构在所述升降箱内部进行上下位移,所述连接板底部中心位置处与第一水管顶部连通,第一水管底部贯穿所述升降箱和所述底座,所述连接板顶部中心位置处与第二水管底部连通,第二水管顶部贯穿所述升降箱顶部与顶板底部连通,顶板底部两侧通过竖杆与所述升降箱顶部两侧连接,所述顶板顶部与第三水管底部连通,第三水管外壁底部套设有第二齿轮,本实用新型解决了现有的浇水装置浇水面积较小,浇水转换的功能单一的问题,能够对较近范围内的绿植进行浇灌,极大提高了对绿植的灌溉效率,有利于工作人员的使用。



1. 一种园林绿化浇水转换装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部中心位置处设有升降箱(2),升降箱(2)内部贯穿设有连接板(7),连接板(7)通过升降机构在所述升降箱(2)内部进行上下位移,所述连接板(7)底部中心位置处与第一水管(8)顶部连通,第一水管(8)底部贯穿所述升降箱(2)和所述底座(1),所述连接板(7)顶部中心位置处与第二水管(9)底部连通,第二水管(9)顶部贯穿所述升降箱(2)顶部与顶板(11)底部连通,顶板(11)底部两侧通过竖杆(10)与所述升降箱(2)顶部两侧连接,所述顶板(11)顶部与第三水管(12)底部连通,第三水管(12)外壁底部套设有第二齿轮(13),第二齿轮(13)连接有驱动第二齿轮(13)进行转动的驱动机构,所述第三水管(12)两侧设有对附近区域进行灌溉的第二浇水机构,所述第三水管(12)顶部与连接管(21)底部连通,连接管(21)顶部与进行远范围灌溉的第二喷洒头(22)底部连通,所述底座(1)两侧贯穿设有定位螺杆(24),定位螺杆(24)顶部与定位螺母(23)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,所述升降箱(2)两侧对应设有开口(201),所述连接板(7)两端贯穿所述开口(201)并延伸至其外部。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,升降机构包括对应安装在所述升降箱(2)两侧的驱动箱(3),驱动箱(3)内部设有第一电机(301),第一电机(301)输出端与螺纹杆(4)底部连接,螺纹杆(4)上设有螺纹块(5),螺纹块(5)设有两个,两个所述螺纹块(5)相互靠近的一端与所述连接板(7)两端固定连接,两个所述螺纹杆(4)顶部与第一限位板(6)底部连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,所述连接板(7)内部中心位置处设有第一安装槽(701),第一安装槽(701)内活动设有第一连接轴承(702),第一连接轴承(702)顶部与所述第二水管(9)底部连通,所述第一连接轴承(702)底部与所述第一水管(8)顶部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,所述顶板(11)内部设有第二安装槽(110),第二安装槽(110)内部活动设有第二连接轴承(111),第二连接轴承(111)顶部与所述第三水管(12)底部连通,所述第二连接轴承(111)底部与所述第二水管(9)顶部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,驱动机构包括设置在所述顶板(11)顶部右侧的第二电机(15),第二电机(15)输出端与转杆(16)底部连接,转杆(16)外壁套设有第一齿轮(14),第一齿轮(14)与所述第二齿轮(13)相啮合,所述转杆(16)顶部与第二限位板(17)底部连接。

7. 根据权利要求1所述的一种园林绿化浇水转换装置,其特征在于,第二浇水机构包括对应设置在所述第三水管(12)两端的输水管(18),输水管(18)一端与所述第三水管(12)内部连通,所述输水管(18)另一端与伸缩管(19)一端连通,伸缩管(19)上等距设有若干个第一喷水孔(191),所述伸缩管(19)远离所述输水管(18)一端与第一喷洒头(20)连通,第一喷洒头(20)上设有若干个第二喷水孔(2001)。

一种园林绿化浇水转换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域，具体是一种园林绿化浇水转换装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林，园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等，随着园林学科的发展，还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 在园林绿化的后期养护中，需要对绿植进行合理的浇水，因此就需要使用到浇水装置，现有的浇水装置浇水面积较小，浇水转换的功能单一，无法对较近范围内的绿植进行浇灌，这就降低了对绿植的灌溉效率，不利于工作人员的使用。

[0004] 因此，我们提出一种园林绿化浇水转换装置用以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化浇水转换装置，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] 一种园林绿化浇水转换装置，包括底座，所述底座顶部中心位置处设有升降箱，升降箱内部贯穿设有连接板，连接板通过升降机构在所述升降箱内部进行上下位移，所述连接板底部中心位置处与第一水管顶部连通，第一水管底部贯穿所述升降箱和所述底座，所述连接板顶部中心位置处与第二水管底部连通，第二水管顶部贯穿所述升降箱顶部与顶板底部连通，顶板底部两侧通过竖杆与所述升降箱顶部两侧连接，所述顶板顶部与第三水管底部连通，第三水管外壁底部套设有第二齿轮，第二齿轮连接有驱动第二齿轮进行转动的驱动机构，所述第三水管两侧设有对附近区域进行灌溉的第二浇水机构，所述第三水管顶部与连接管底部连通，连接管顶部与进行远范围灌溉的第二喷洒头底部连通，所述底座两侧贯穿设有定位螺杆，定位螺杆顶部与定位螺母螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述升降箱两侧对应设有开口，所述连接板两端贯穿所述开口并延伸至其外部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：升降机构包括对应安装在所述升降箱两侧的驱动箱，驱动箱内部设有第一电机，第一电机输出端与螺纹杆底部连接，螺纹杆上设有螺纹块，螺纹块设有两个，两个所述螺纹块相互靠近的一端与所述连接板两端固定连接，两个所述螺纹杆顶部与第一限位板底部连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接板内部中心位置处设有第一安装槽，第一安装槽内活动设有第一连接轴承，第一连接轴承顶部与所述第二水管底部连通，所述第一连接轴承底部与所述第一水管顶部连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶板内部设有第二安装槽,第二安装槽内部活动设有第二连接轴承,第二连接轴承顶部与所述第三水管底部连通,所述第二连接轴承底部与所述第二水管顶部连通。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:驱动机构包括设置在所述顶板顶部右侧的第二电机,第二电机输出端与转杆底部连接,转杆外壁套设有第一齿轮,第一齿轮与所述第二齿轮相啮合,所述转杆顶部与第二限位板底部连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:第二浇水机构包括对应设置在所述第三水管两端的输水管,输水管一端与所述第三水管内部连通,所述输水管另一端与伸缩管一端连通,伸缩管上等距设有若干个第一喷水孔,所述伸缩管远离所述输水管一端与第一喷洒头连通,第一喷洒头上设有若干个第二喷水孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型解决了现有的浇水装置浇水面积较小,浇水转换的功能单一的问题,能够对较近范围内的绿植进行浇灌,极大提高了对绿植的灌溉效率,有利于工作人员的使用。

[0016] 2.本实用新型设置了升降箱,能够根据绿植的生长周期,对高度进行调整,操作简单,使用方便,实用性较强,通过第二喷洒头对远范围的绿植进行高效的灌溉,并且水流也可分流进输水管内部,并沿着伸缩管输送至第一喷洒头内部,设置的第一喷水孔和第二喷水孔能够对近范围的绿植进行灌溉,进一步提高了对绿植的灌溉效率。

附图说明

[0017] 图1为一种园林绿化浇水转换装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种园林绿化浇水转换装置中顶板的结构示意图。

[0019] 图3为一种园林绿化浇水转换装置中连接板的结构示意图。

[0020] 图4为一种园林绿化浇水转换装置中第二浇水机构的结构示意图。

[0021] 图中:1-底座;2-升降箱;201-开口;3-驱动箱;301-第一电机;4-螺纹杆;5-螺纹块;6-第一限位板;7-连接板;701-第一安装槽;702-第一连接轴承;8-第一水管;9-第二水管;10-竖杆;11-顶板;110-第二安装槽;111-第二连接轴承;12-第三水管;13-第二齿轮;14-第一齿轮;15-第二电机;16-转杆;17-第二限位板;18-输水管;19-伸缩管;191-第一喷水孔;20-第一喷洒头;2001-第二喷水孔;21-连接管;22-第二喷洒头;23-定位螺母;24-定位螺杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种园林绿化浇水转换装置,包括底座1,所述底座1顶部中心位置处设有升降箱2,升降箱2内部贯穿设有连接板7,所述升降箱2两侧对应设有开口201,所述连接板7两端贯穿所述开口201并延伸至其外部,连接板7通过升降机

构在所述升降箱2内部进行上下位移,升降机构包括对应安装在所述升降箱2两侧的驱动箱3,驱动箱3内部设有第一电机301,第一电机301输出端与螺纹杆4底部连接,螺纹杆4上设有螺纹块5,螺纹块5设有两个,两个所述螺纹块5相互靠近的一端与所述连接板7两端固定连接,在需要将装置的高度进行升高时,工作人员驱动第一电机301,第一电机301带动螺纹杆4进行转动,设置在螺纹杆4上的螺纹块5能够沿着螺纹杆4进行上下移动,从而实现连接板7的上下移动,能够根据绿植的生长周期,对高度进行调整,操作简单,使用方便,实用性较强;

[0024] 两个所述螺纹杆4顶部与第一限位板6底部连接,设置了第一限位板6能够避免螺纹块5从螺纹杆4上滑落,能够保证灌溉工作的顺利进行,所述连接板7底部中心位置处与第一水管8顶部连通,第一水管8底部贯穿所述升降箱2和所述底座1,所述连接板7顶部中心位置处与第二水管9底部连通,所述连接板7内部中心位置处设有第一安装槽701,第一安装槽701内活动设有第一连接轴承702,第一连接轴承702顶部与所述第二水管9底部连通,所述第一连接轴承702底部与所述第一水管8顶部连通,在使用时,将外界水源与第一水管8底部连通,水会沿着第一水管8进入到第二水管9中,第二水管9顶部贯穿所述升降箱2顶部与顶板11底部连通,顶板11底部两侧通过竖杆10与所述升降箱2顶部两侧连接,所述顶板11顶部与第三水管12底部连通,所述顶板11内部设有第二安装槽110,第二安装槽110内部活动设有第二连接轴承111,第二连接轴承111顶部与第三水管12底部连通,所述第二连接轴承111底部与第二水管9顶部连通,第三水管12外壁底部套设有第二齿轮13,第二齿轮13连接有驱动第二齿轮进行转动的驱动机构;

[0025] 驱动机构包括设置在所述顶板11顶部右侧的第二电机15,第二电机15输出端与转杆16底部连接,转杆16外壁套设有第一齿轮14,第一齿轮14与所述第二齿轮13相啮合,所述转杆16顶部与第二限位板17底部连接,所述第三水管12两侧设有对附近区域进行灌溉的第二浇水机构,第二浇水机构包括对应设置在所述第三水管12两端的输水管18,输水管18一端与所述第三水管12内部连通,所述输水管18另一端与伸缩管19一端连通,伸缩管19上等距设有若干个第一喷水孔191,所述伸缩管19远离所述输水管18一端与第一喷洒头20连通,第一喷洒头20上设有若干个第二喷水孔2001,所述第三水管12顶部与连接管21底部连通,连接管21顶部与进行远范围灌溉的第二喷洒头22底部连通;

[0026] 工作人员启动第二电机15,第二电机15带动转杆16进行旋转,套设在转杆16外部的第一齿轮14进行转动,第一齿轮14进行转动的同时能够带动与其啮合的第二齿轮13进行旋转,设置在第二齿轮13内部的第三水管12进行旋转,通过第一安装槽701、第一连接轴承702、第二安装槽110、111第二连接轴承之间的相互配合,能够实现第三水管12的旋转,水流沿着第二水管9进入第三水管12中,水流能够通过第二喷洒头22对远范围的绿植进行高效的灌溉,并且水流也可分流进输水管18内部,并沿着伸缩管19输送至第一喷洒头20内部,设置的第一喷水孔191和第二喷水孔2001能够对近范围的绿植进行灌溉,解决了现有的浇水装置浇水面积较小,浇水转换的功能单一的问题,能够对较近范围内的绿植进行浇灌,极大提高了对绿植的灌溉效率,有利于工作人员的使用,所述底座1两侧贯穿设有定位螺杆24,定位螺杆24顶部与定位螺母23螺纹连接,通过设置的定位螺母23和定位螺杆24能将装置固定在合适的位置,能够保证装置的稳定性,实用性较强。

[0027] 本实用新型的工作原理是:在使用时,将外界水源与第一水管8底部连通,在需要

将装置的高度进行升高时,工作人员驱动第一电机301,第一电机301带动螺纹杆4进行转动,设置在螺纹杆4上的螺纹块5能够沿着螺纹杆4进行上下移动,从而实现连接板7的上下移动,能够根据绿植的生长周期,对高度进行调整,操作简单,使用方便,实用性较强,水会沿着第一水管8进入到第二水管9中,工作人员启动第二电机15,第二电机15带动转杆16进行旋转,套设在转杆16外部的第一齿轮14进行转动,第一齿轮14进行转动的同时能够带动与其啮合的第二齿轮13进行旋转,设置在第二齿轮13内部的第三水管12进行旋转,通过第一安装槽701、第一连接轴承702、第二安装槽110、111第二连接轴承之间的相互配合,能够实现第三水管12的旋转,水流沿着第二水管9进入第三水管12中,水流能够通过第二喷洒头22对远范围的绿植进行高效的灌溉,并且水流也可分流进输水管18内部,并沿着伸缩管19输送至第一喷洒头20内部,设置的第一喷水孔191和第二喷水孔2001能够对近范围的绿植进行灌溉,解决了现有的浇水装置浇水面积较小,浇水转换的功能单一的问题,能够对较近范围内的绿植进行浇灌,极大提高了对绿植的灌溉效率,有利于工作人员的使用。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

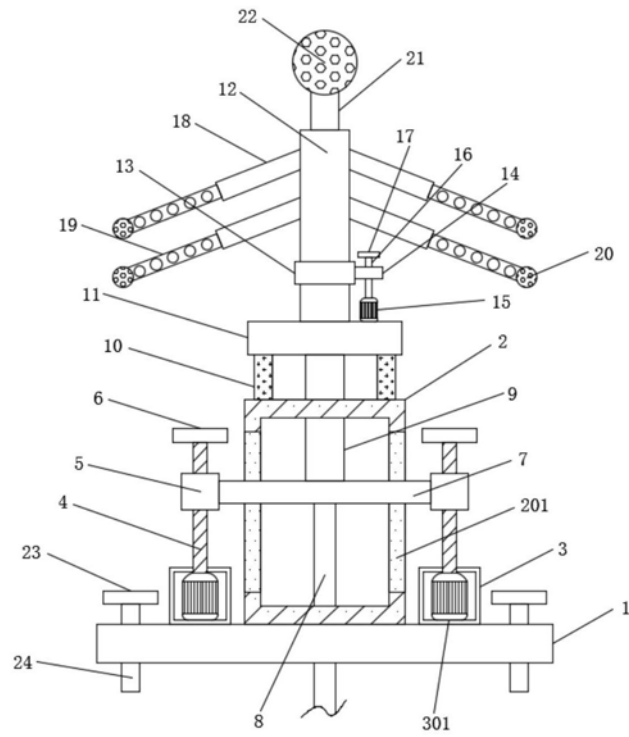


图1

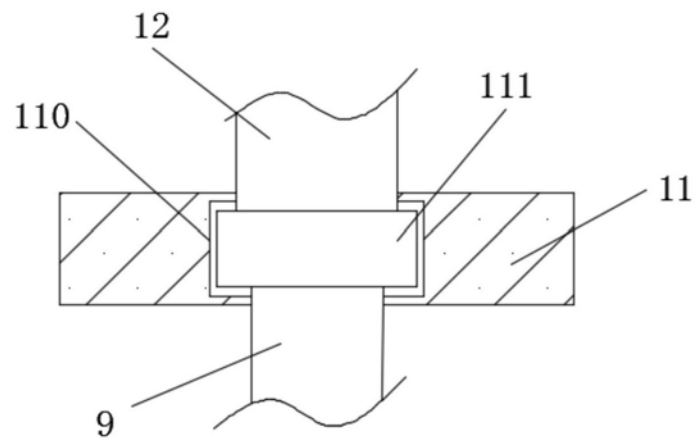


图2

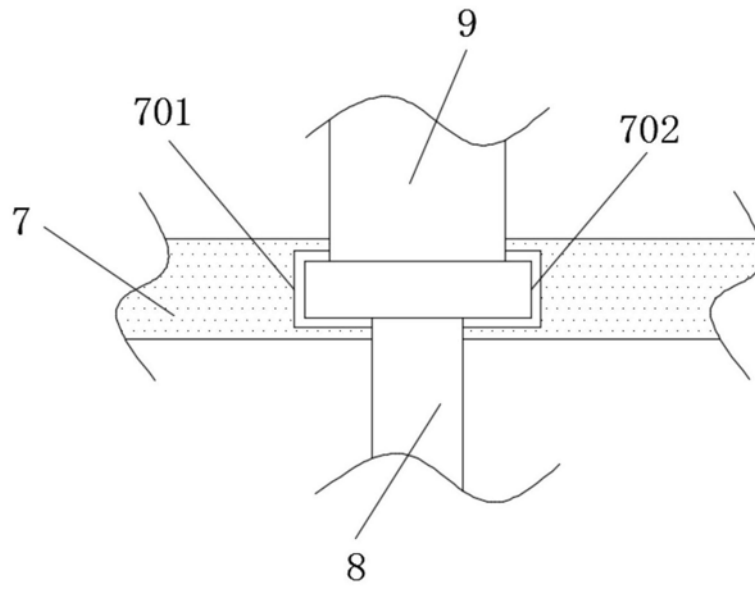


图3

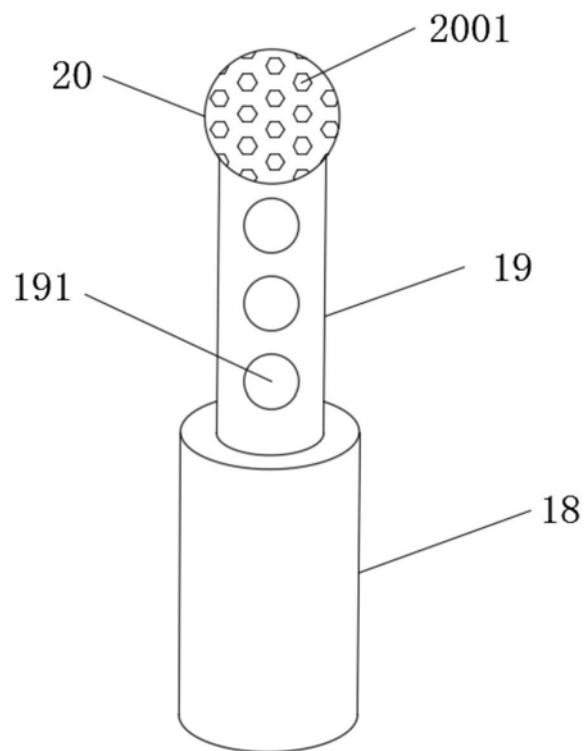


图4