



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213463254 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 18

(21) 申请号 202022237279.9

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 厦门鑫天兴科技发展有限公司
地址 361001 福建省厦门市思明区禾祥东路138号4层之二

(72) 发明人 蒋玉萍

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 乔浩刚

(51) Int. Cl.
A01G 25/02 (2006.01)

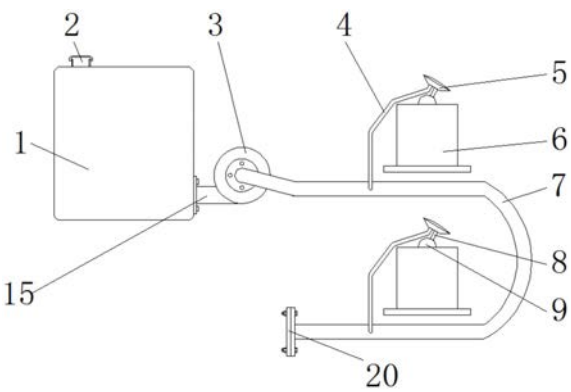
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隐藏式园林绿化灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隐藏式园林绿化灌溉装置,包括水箱、蜗型泵壳、机箱外壳和斜杆,所述水箱上端固定安装有箱盖,所述水箱右侧下端通过法兰固定连接有机箱外壳,所述蜗型泵壳后侧固定安装有第二电机,且第二电机前端固定连接有泵轴,所述蜗型泵壳内壁固定安装有密封装置,所述蜗型泵壳前侧固定安装有出水管道,且出水管道连接有地下水管,所述机箱外壳内部通过螺栓固定安装有第一电机,所述斜杆下端固定安装有连接杆,所述斜杆外壁固定安装有旋转球,所述斜杆上端固定连接有花洒。该隐藏式园林绿化灌溉装置无需人工进行灌溉,减少了大量的劳动力,灌溉区域广,对区域内的植物灌溉均匀,节省了水资源,隐藏在植物之间,不会对游客造成干扰。



CN 213463254 U

1. 一种隐藏式园林绿化灌溉装置,包括水箱(1)、蜗型泵壳(3)、机箱外壳(6)和斜杆(8),其特征在于:所述水箱(1)上端固定安装有箱盖(2),所述水箱(1)右侧下端通过法兰固定连接有进水管(15),所述蜗型泵壳(3)后侧固定安装有第二电机(19),且第二电机(19)前端固定连接有泵轴(18),并且泵轴(18)外壁前侧固定安装有叶轮(17),所述蜗型泵壳(3)内壁固定安装有密封装置(14),且密封装置(14)内壁固定连接有泵轴(18),所述蜗型泵壳(3)左侧固定安装有进水管(15),所述蜗型泵壳(3)前侧固定安装有出水管(16),且出水管(16)连接有地下水管(7),并且地下水管(7)末端通过螺栓固定安装有法兰盖(20),所述机箱外壳(6)内部通过螺栓固定安装有第一电机(13),且第一电机(13)上端固定连接有转轴(12),并且转轴(12)上端固定连接有连接杆(11),所述机箱外壳(6)内壁上侧通过螺栓固定连接有环形壳(10),所述斜杆(8)下端固定安装有连接杆(11),所述斜杆(8)外壁固定安装有旋转球(9),且旋转球(9)外壁设有环形壳(10),所述斜杆(8)上端固定连接有花洒(5),且花洒(5)下端固定连接有分流软管(4),并且分流软管(4)下端连接有地下水管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种隐藏式园林绿化灌溉装置,其特征在于:所述蜗型泵壳(3)通过进水管(15)连接水箱(1),且蜗型泵壳(3)通过出水管(16)连接地下水管(7),并且地下水管(7)每10米设1个有机箱外壳(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种隐藏式园林绿化灌溉装置,其特征在于:所述花洒(5)通过旋转球(9)和连接杆(11)与机箱外壳(6)呈65度转动,且花洒(5)通过分流软管(4)连接地下水管(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种隐藏式园林绿化灌溉装置,其特征在于:所述斜杆(8)通过连接杆(11)与转轴(12)形成转动结构,且环形壳(10)内径大于旋转球(9)直径。

5. 根据权利要求1所述的一种隐藏式园林绿化灌溉装置,其特征在于:所述泵轴(18)前侧外壁等角度安装有5个叶轮(17),且叶轮(17)直径小于泵轴(18)与蜗型泵壳(3)间距,并且叶轮(17)通过泵轴(18)与蜗型泵壳(3)形成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种隐藏式园林绿化灌溉装置,其特征在于:所述法兰盖(20)与地下水管(7)上的法兰直径相同,且法兰盖(20)通过螺栓与地下水管(7)形成可拆卸结构。

一种隐藏式园林绿化灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灌溉装置技术领域,具体为一种隐藏式园林绿化灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林不只是作为游憩之用,而且具有保护和改善环境的功能,各个城市通过改造地形种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作成美丽的园林,园林中的植物非常重要,而这些植物大多都是人工培养而成的,都离不开人们对其的照顾,而园林灌溉就是补充园林植物生长所需的土壤水分,以改善其生长条件的技术措施。利用人工的方法或机械的方法以不同的灌水形式,补充园林绿地的土壤水分,满足植物的水分需求。

[0003] 然而现有的园林灌溉装置存在以下问题:

[0004] 平时对于园林的灌溉往往更多采用的是人工浇灌,这样的灌溉方式,对植物的灌溉过程中,会造成灌溉的不均匀,水资源狼的浪费,一般园林中的游客较多,人工浇灌也干扰游客,如果面积较广的话还非常浪费劳动力的问题。

[0005] 针对上述问题,急需在原有园林灌溉装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种隐藏式园林绿化灌溉装置,以解决上述背景技术提出平时对于园林的灌溉往往更多采用的是人工浇灌,这样的灌溉方式,对植物的灌溉过程中,会造成灌溉的不均匀,水资源狼的浪费,一般园林中的游客较多,人工浇灌也干扰游客,如果面积较广的话还非常浪费劳动力的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种隐藏式园林绿化灌溉装置,包括水箱、蜗型泵壳、机箱外壳和斜杆,所述水箱上端固定安装有箱盖,所述水箱右侧下端通过法兰固定连接进水管道,所述蜗型泵壳后侧固定安装有第二电机,且第二电机前端固定连接泵轴,并且泵轴外壁前侧固定安装有叶轮,所述蜗型泵壳内壁固定安装有密封装置,且密封装置内壁固定连接有泵轴,所述蜗型泵壳左侧固定安装有进水管,所述蜗型泵壳前侧固定安装有出水管,且出水管连接地下水管,并且地下水管末端通过螺栓固定安装有法兰盖,所述机箱外壳内部通过螺栓固定安装有第一电机,且第一电机上端固定连接转轴,并且转轴上端固定连接连接杆,所述机箱外壳内壁上侧通过螺栓固定连接有环形壳,所述斜杆下端固定安装有连接杆,所述斜杆外壁固定安装有旋转球,且旋转球外壁设有环形壳,所述斜杆上端固定连接花洒,且花洒下端固定连接分流软管,并且分流软管下端连接地下水管。

[0008] 优选的,所述蜗型泵壳通过进水管连接水箱,且蜗型泵壳通过出水管连接地下水管,并且地下水管每10米设1个有机箱外壳。

[0009] 优选的,所述花洒通过旋转球和连接杆与机箱外壳呈65度转动,且花洒通过分流软管连接地下水管。

[0010] 优选的,所述斜杆通过连接杆与转轴形成转动结构,且环形壳内径大于旋转球直

径。

[0011] 优选的,所述泵轴前侧外壁等角度安装有5个叶轮,且叶轮直径小于泵轴与蜗型泵壳间距,并且叶轮通过泵轴与蜗型泵壳形成转动结构。

[0012] 优选的,所述法兰盖与地下水管上的法兰直径相同,且法兰盖通过螺栓与地下水管形成可拆卸结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该隐藏式园林绿化灌溉装置无需人工进行灌溉,减少了大量的劳动力,灌溉区域广,对区域内的植物灌溉均匀,节省了水资源,隐藏在植物之间,不会对游客造成干扰;

[0014] 1、设有花洒通过旋转球和连接杆与机箱外壳呈65度转动,水源通过分流软管流入花洒中,花洒在机箱外壳上方转动,将水均匀的灌溉在附近区域;

[0015] 2、设有蜗型泵壳通过进水管连接水箱,且蜗型泵壳通过出水管连接地下水管,地下水管埋藏在地下,通过地下水管将水分撒出去进行灌溉,使得灌溉区域更广,并且不需要人工进行灌溉,减少了大量劳动力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型机箱外壳剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型蜗型泵壳俯视剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型蜗型泵壳正面剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、水箱;2、箱盖;3、蜗型泵壳;4、分流软管;5、花洒;6、机箱外壳;7、地下水管;8、斜杆;9、旋转球;10、环形壳;11、连接杆;12、转轴;13、第一电机;14、密封装置;15、进水管;16、出水管;17、叶轮;18、泵轴;19、第二电机;20、法兰盖。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种隐藏式园林绿化灌溉装置,包括水箱1、箱盖2、蜗型泵壳3、分流软管4、花洒5、机箱外壳6、地下水管7、斜杆8、旋转球9、环形壳10、连接杆11、转轴12、第一电机13、密封装置14、进水管15、出水管16、叶轮17、泵轴18、第二电机19和法兰盖20,水箱1上端固定安装有箱盖2,水箱1右侧下端通过法兰固定连接有进水管15,蜗型泵壳3后侧固定安装有第二电机19,且第二电机19前端固定连接有泵轴18,并且泵轴18外壁前侧固定安装有叶轮17,蜗型泵壳3内壁固定安装有密封装置14,且密封装置14内壁固定连接有泵轴18,蜗型泵壳3左侧固定安装有进水管15,蜗型泵壳3前侧固定安装有出水管16,且出水管16连接有地下水管7,并且地下水管7末端通过螺栓固定安装有法兰盖20,机箱外壳6内部通过螺栓固定安装有第一电机13,且第一电机13上端固定连接有转轴12,并且转轴12上端固定连接有连接杆11,机箱外壳6内壁上部通过螺栓固定连接有环形壳10,斜杆8下端固定安装有连接杆11,斜杆8外壁固定安装有旋转球9,且

旋转球9外壁设有环形壳10,斜杆8上端固定连接有花洒5,且花洒5下端固定连接有分流软管4,并且分流软管4下端连接有地下水管7。

[0023] 本例中蜗型泵壳3通过进水管15连接水箱1,且蜗型泵壳3通过出水管16连接地下水管7,并且地下水管7每10米设1个有机箱外壳6,法兰盖20与地下水管7上的法兰直径相同,且法兰盖20通过螺栓与地下水管7形成可拆卸结构,地下水管7埋藏在地下,水箱1通过地下水管7将水源输出出去,当地下水管7不够长时,通过拆卸地下水管7末端的法兰盖20,再接上新的地下水管7,从而使得灌溉区域更广。

[0024] 斜杆8通过连接杆11与转轴12形成转动结构,且环形壳10内径大于旋转球9直径,花洒5通过旋转球9和连接杆11与机箱外壳6呈65度转动,且花洒5通过分流软管4连接地下水管7,地下水管7将水传送到花洒5中,启动第一电机13,花洒5在机箱外壳6上旋转喷洒,从而均匀灌溉附近区域。

[0025] 泵轴18前侧外壁等角度安装有5个叶轮17,且叶轮17直径小于泵轴18与蜗型泵壳3间距,并且叶轮17通过泵轴18与蜗型泵壳3形成转动结构,启动第二电机19,叶轮17在蜗型泵壳3中旋转,通过进水管15吸收水源,然后通过出水管16将水输送出去。

[0026] 工作原理:在使用该隐藏式园林绿化灌溉装置时,根据图1所示,将地下水管7预先铺设在地下,将机箱外壳6按距离隐藏设置在植物间,通过蜗型泵壳3将地下水管7和水箱1连接,打开箱盖2,往水箱1中加水。

[0027] 根据图3-4所示,启动第二电机19,泵轴18开始转动,泵轴18转动带动叶轮17在蜗型泵壳3中旋转,通过进水管15吸收水箱1中的水源,然后通过出水管16将水输送至地下水管7中。

[0028] 根据图2所示,水从地下水管7中流向分流软管4,启动第一电机13,转轴12带动连接杆11转动,连接杆11转动带动斜杆8旋转,斜杆8通过旋转球9和环形壳10与机箱外壳6呈65度转动,分流软管4将水输送到花洒5中,花洒5通过斜杆8呈65度转动,花洒5转动均匀喷洒出水,均匀灌溉植物。

[0029] 通过拆卸法兰盖20,连接铺新的地下水管7,可以灌溉更广的区域。

[0030] 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。

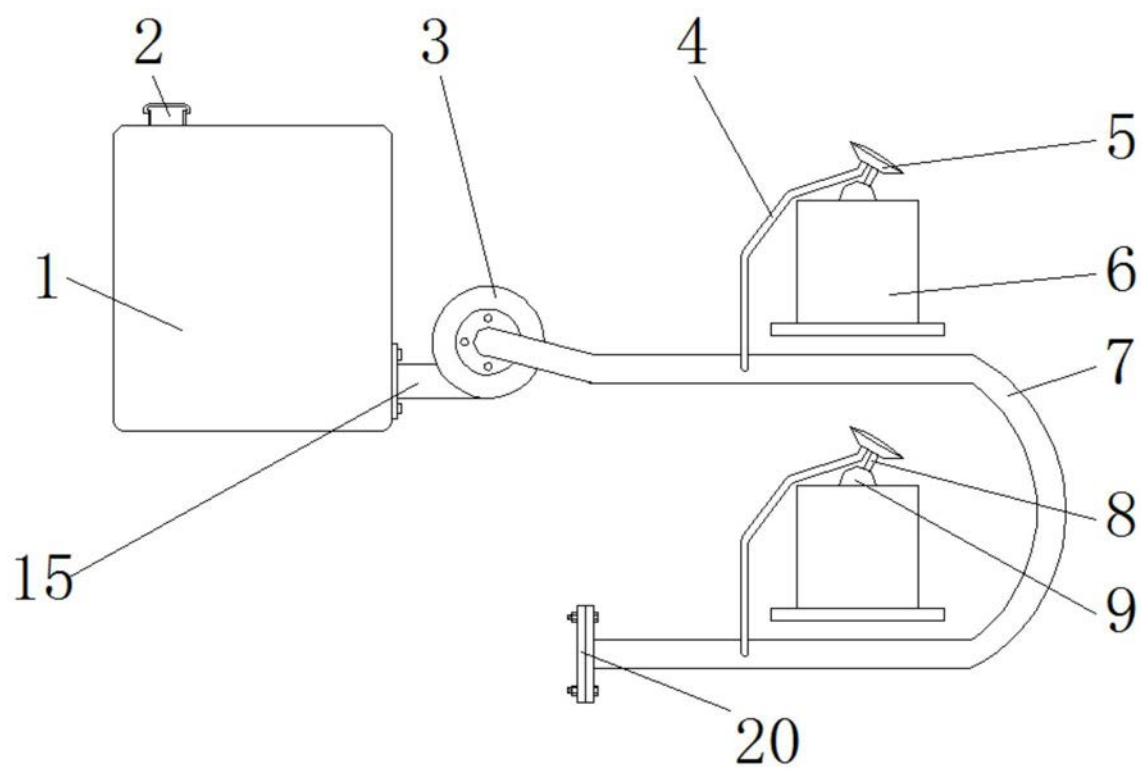


图1

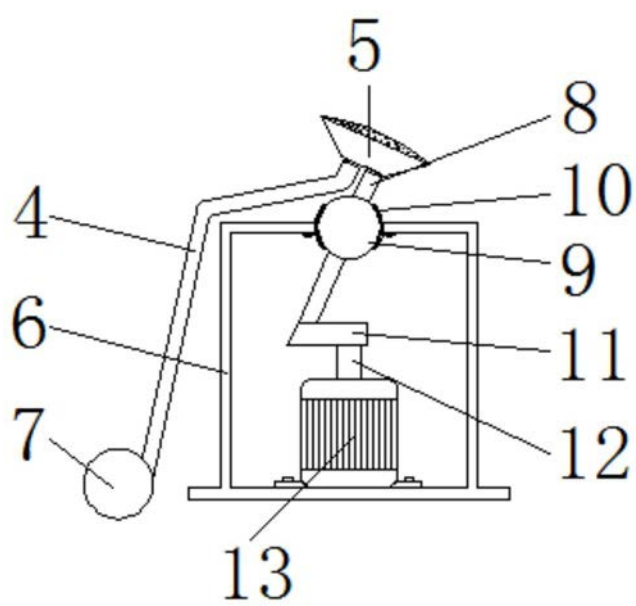


图2

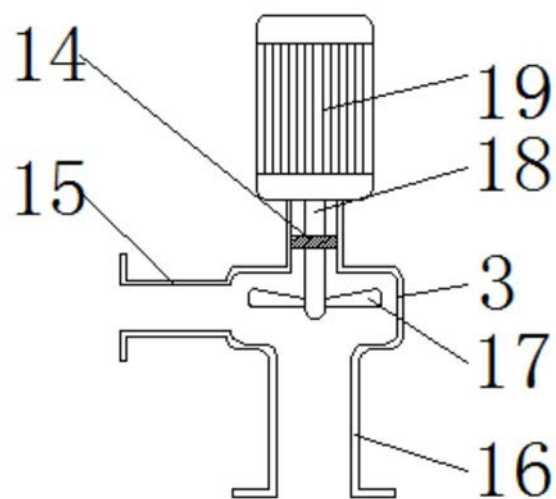


图3

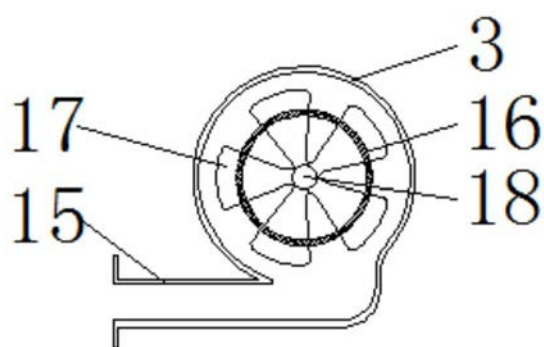


图4