



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205444293 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620257795.9

(22)申请日 2016.03.30

(73)专利权人 江苏源泰环境建设工程有限公司

地址 210029 江苏省南京市鼓楼区五台山1
号丰汇大厦24F

(72)发明人 崔跃 周勋

(51)Int.Cl.

E03B 1/00(2006.01)

E03B 7/00(2006.01)

E03F 3/02(2006.01)

A01G 25/02(2006.01)

A01G 25/06(2006.01)

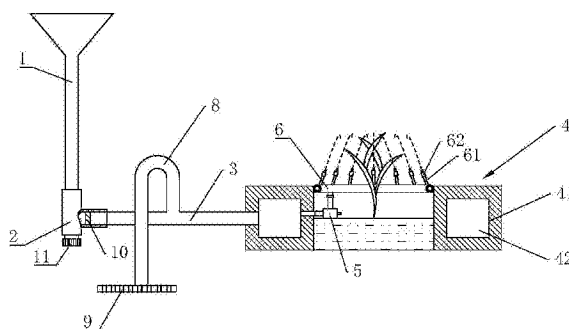
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

小区绿地雨水利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小区绿地雨水利用装置,属于水资源利用绿化技术领域,旨在提供一种将屋顶雨水收集用于干旱时对小区绿化带浇灌的小区绿地雨水利用装置。其技术方案要点是:包括依次连接的雨水引导管、接头和地下引流管,所述地下引流管一端通过接头和雨水引导管连接,另一端延伸至小区中的花坛,所述花坛的坛体内部开设有空腔,空腔内设置有蓄水箱,所述蓄水箱和地下引流管连接;所述蓄水箱上设置有浇灌装置。



1. 一种小区绿地雨水利用装置,包括依次连接的雨水引导管(1)、接头(2)和地下引流管(3),其特征是:所述地下引流管(3)一端通过接头(2)和雨水引导管(1)连接,另一端延伸至小区中的花坛(4),所述花坛(4)的坛体内部开设有空腔(41),空腔(41)内设置有蓄水箱(42),所述蓄水箱(42)和地下引流管(3)连接;所述蓄水箱(42)上设置有浇灌装置;所述浇灌装置包括水泵(5)、环形管一(6)、若干支管一(61)和喷嘴(62),所述环形管一(6)设置在花坛(4)内壁上部,所述支管一(61)均匀分布在环形管一(6)上部并向花坛(4)中心倾斜,所述喷嘴(62)设置在支管一(61)上端,所述水泵(5)位于花坛(4)内侧,所述水泵(5)一端通过水管与蓄水箱(42)连接,另一端通过水管与所述环形管一(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述浇灌装置包括环形管二(7)和若干支管二(71),所述环形管二(7)设置在花坛(4)内侧下部,所述支管二(71)设置在环形管二(7)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述支管二(71)的上端与环形管二(7)连接,下端设置有尖端(72)。

4. 根据权利要求2所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述支管二(71)上设置有若干透水孔(73)。

5. 根据权利要求2所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述支管二(71)上套设有渗水材料层(74)。

6. 根据权利要求1所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述地下引导管上设有溢流管(8),所述溢流管(8)一端与地下引流管(3)上部连接,另一端连接至下水道(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述地下引流管(3)内位于地下引流管(3)和接头(2)的连接处设置有细格栅(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种小区绿地雨水利用装置,其特征是:所述接头(2)下部设置排水阀(11)。

小区绿地雨水利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水资源利用绿化技术领域,特别涉及一种小区绿地雨水利用装置。

背景技术

[0002] 随着我国城市化进程的加快和国民经济的高速发展,水资源短缺和水环境污染日趋严重。对水资源进行合理开发、高效资源化、有效保护和综合治理已成为一项重要的战略任务。我国是一个水资源较为匮乏的国家,如何合理利用水资源是一个非常重要的课题。而雨水作为一项不可忽视的水资源逐渐被重视起来。

[0003] 申请号为201320589269.9的中国专利公开了一种小区绿化雨水利用装置,包括连接至小区房屋屋顶的雨水引导管,所述雨水引导管连接有地下引流管,所述地下引流管连接有多支绿地管道,所述绿地管道设有多个分支的雨水下渗管。

[0004] 这种小区绿化雨水利用装置虽然实现了利用雨水对小区绿化带进行灌溉的目的。但是依然存在以下不足:雨天时,雨水已经足以满足小区绿化带所需水分,并不需要在将屋顶的雨水收集并直接用于浇灌。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种将屋顶雨水收集用于干旱时对小区绿化带浇灌的小区绿地雨水利用装置。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种小区绿地雨水利用装置,包括依次连接的雨水引导管、接头和地下引流管,所述地下引流管一端通过接头和雨水引导管连接,另一端延伸至小区中的花坛,所述花坛的坛体内部开设有空腔,空腔内设置有蓄水箱,所述蓄水箱和地下引流管连接;所述蓄水箱上设置有浇灌装置;所述浇灌装置包括水泵、环形管一、若干支管一和喷嘴,所述环形管一设置在花坛内壁上部,所述支管一均匀分布在环形管一上部并向花坛中心倾斜,所述喷嘴设置在支管一上端,所述水泵位于花坛内侧,所述水泵一端通过水管与蓄水箱连接,另一端通过水管与所述浇灌装置连接。

[0008] 通过上述方案,雨天时,降落在屋顶的雨水便可通过所述雨水引导管以及地下引流管输送至花坛空腔内的蓄水箱中。然后通过蓄水箱上的浇灌装置给花坛中的花卉浇水。所述浇灌装置通过水泵将蓄水箱中的雨水输送给环形管一和支管一,继而通过所述喷嘴喷出。所述喷嘴向花坛中心倾斜,喷射时呈喷泉状,在实现浇灌目的的同时,又具有观赏性。

[0009] 进一步的,所述浇灌装置包括环形管二和若干支管二,所述环形管二设置在花坛内侧下部,所述支管二设置在环形管二的下方。

[0010] 通过上述方案,在一些种树木的花坛中,若依然采用喷洒的方式并不适用,所以将所述浇灌装置设计成插入地下的方式,即在所述环形管二下方均匀设置若干支管二,将所述支管二插入地下,让所述蓄水箱中的水通过支管二渗入地下,达到浇水的目的。

- [0011] 进一步的,所述支管二的上端与环形管二连接,下端设置有尖端。
- [0012] 通过上述方案,在所述环形管下方设置尖端以使得支管二能够被轻易的插入地下。
- [0013] 进一步的,所述支管二上设置有若干透水孔。
- [0014] 通过上述方案,在所述支管二上设置若干透水孔,能够让雨水更快的渗透到地下,提高效率。
- [0015] 进一步的,所述支管二上套设有渗水材料层。
- [0016] 通过上述方案,在所述支管外表面包裹渗水材料层以便雨水能够更好的向地下渗透,并且所述渗水材料层也能够起到遮挡作用,避免泥沙进入到支管二中发生堵塞。
- [0017] 进一步的,所述地下引导管上设有溢流管,所述溢流管一端与地下引流管上部连接,另一端连接至下水道。
- [0018] 通过上述方案,当所述蓄水箱被灌满之后,多余的雨水便会通过溢流管进入到地下,而不会被滞留在屋顶上。
- [0019] 进一步的,所述地下引流管内位于地下引流管和接头的连接处设置有细格栅。
- [0020] 通过上述方案,所述细格栅用于将雨水中的杂物挡住,避免堵塞所述地下引流管。
- [0021] 进一步的,所述接头下部设置排水阀。
- [0022] 通过上述方案,被所述细格栅挡住的杂物可以通过排水阀定期的排出。
- [0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:
- [0024] 1、能够有效地将雨水储存起来并在干旱时用于对小区绿化带浇灌;
- [0025] 2、所述浇灌装置采用喷洒的方式,在达到浇灌目的的同时也具有观赏性;
- [0026] 3、有效地解决了现有技术中溢出的雨水的排放问题。

附图说明

- [0027] 图1为实施例1的结构示意图;
- [0028] 图2为实施例2的结构示意图;
- [0029] 图3为实施例2中支管二的结构示意图。
- [0030] 图中,1、雨水引导管;2、接头;3、地下引流管;4、花坛;41、空腔;42、蓄水箱;5、水泵;6、环形管一;61、支管一;62、喷嘴;7、环形管二;71、支管二;72、尖端;73、透水孔;74、渗水材料层;8、溢流管;9、下水道;10、细格栅;11、排水阀。

具体实施方式

- [0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0032] 实施例1:一种小区绿地雨水利用装置,如图1所示,包括依次连接的雨水引导管1、接头2和地下引流管3,所述地下引流管3一端通过接头2和雨水引导管1连接,另一端延伸至小区中的花坛4,所述花坛4的坛体内部开设有空腔41,空腔41内设置有蓄水箱42,所述蓄水箱42和地下引流管3连接;所述蓄水箱42上设置有浇灌装置;所述浇灌装置包括水泵5、环形管一6、若干支管一61和喷嘴62,所述环形管一6设置在花坛4内壁上,所述支管一61均匀分布在环形管一6上部并向花坛4中心倾斜,所述支管一61上端设置有喷嘴62,所述水泵5位于花坛4内侧,所述水泵5一端通过水管与蓄水箱42连接,另一端通过水管与所述环形管一6

连接。所述地下引导管上设有溢流管8,所述溢流管8一端与地下引流管3上部连接,另一端连接至下水道9。所述接头2下部设置排水阀11。所述地下引流管3内位于地下引流管3和接头2的连接处设置有细格栅10。

[0033] 具体实施说明如下:

[0034] 参照图1,雨天时,降落在屋顶的雨水便可通过雨水引导管1以及地下引流管3输送至花坛4空腔41内的蓄水箱42中。然后通过蓄水箱42上的浇灌装置给花坛4中的花卉浇水。浇灌装置通过水泵5将蓄水箱42中的雨水输送给环形管一6和支管一61,继而通过所述喷嘴62喷出。喷嘴62向花坛4中心倾斜,喷射时呈喷泉状,在实现浇灌目的的同时,又具有观赏性。

[0035] 当蓄水箱42被灌满之后,多余的雨水便会通过溢流管8进入到地下,而不会被滞留在屋顶上。细格栅10用于将雨水中的杂物挡住,避免堵塞地下引流管3。被细格栅10挡住的杂物可以通过排水阀11定期的排出。

[0036] 实施例2: 与实施例1的不同之处在于,如图2所示,所述浇灌装置包括环形管二7和若干支管二71,所述环形管二7设置在花坛4内侧下部,所述支管二71设置在环形管二7的下方。

[0037] 所述支管二71的上端与环形管二7连接,下端设置有尖端72。所述支管二71上设置有若干透水孔73。所述支管二71上套设有渗水材料层74。

[0038] 具体实施说明如下:

[0039] 参照图2,在一些种高大树木的花坛4中,若依然采用喷洒的方式并不适用,所以将浇灌装置设计成插入地下的方式,即在环形管二7下方均匀设置若干支管二71,将支管二71插入地下,让蓄水箱42中的水通过支管二71渗入地下,达到浇水的目的。在支管二71的底部设置有尖端72可以让支管二71很容易的被插入地下;在支管二71上设置若干透水孔73,能够让雨水更快的渗透到地下,提高效率;在支管外表面包裹渗水材料层74以便雨水能够更好的向地下渗透,并且渗水材料层74也能够起到遮挡作用,避免泥沙进入到支管二71中发生堵塞。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

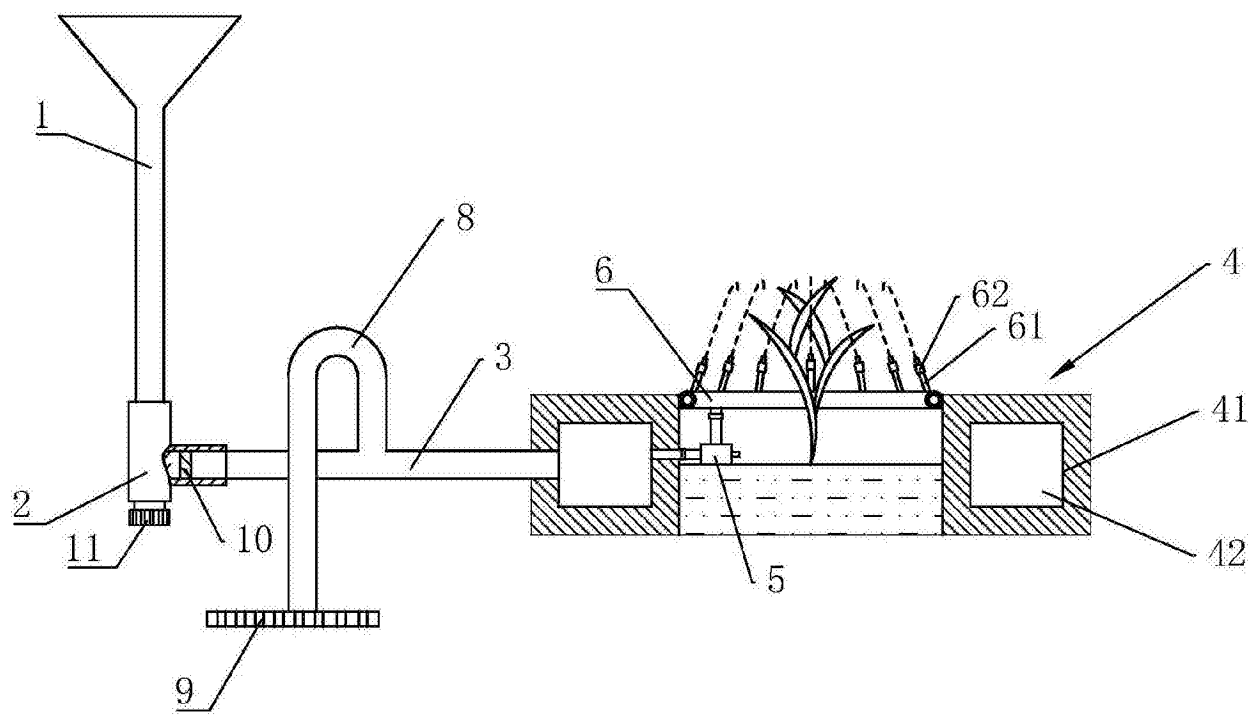


图1

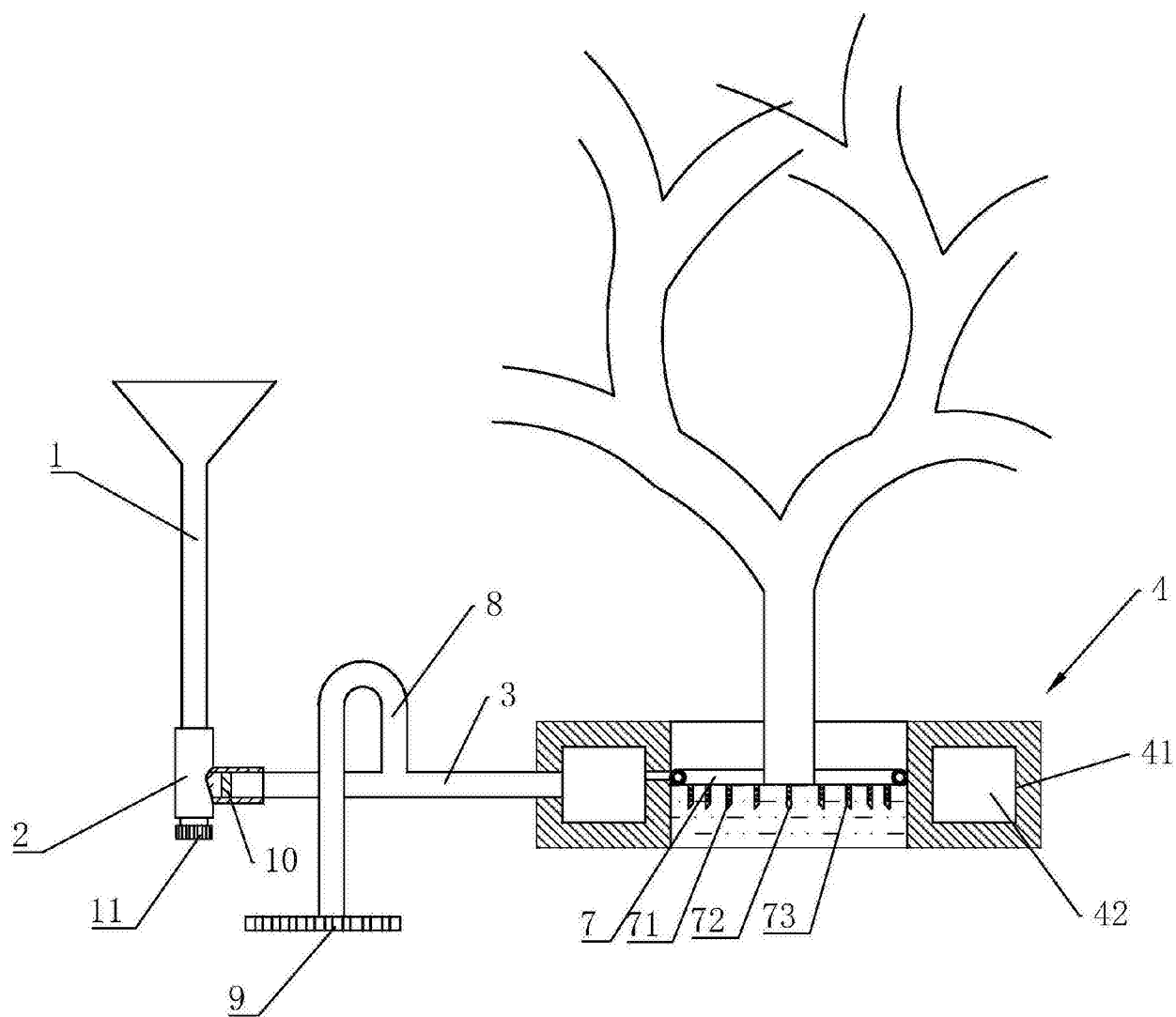


图2

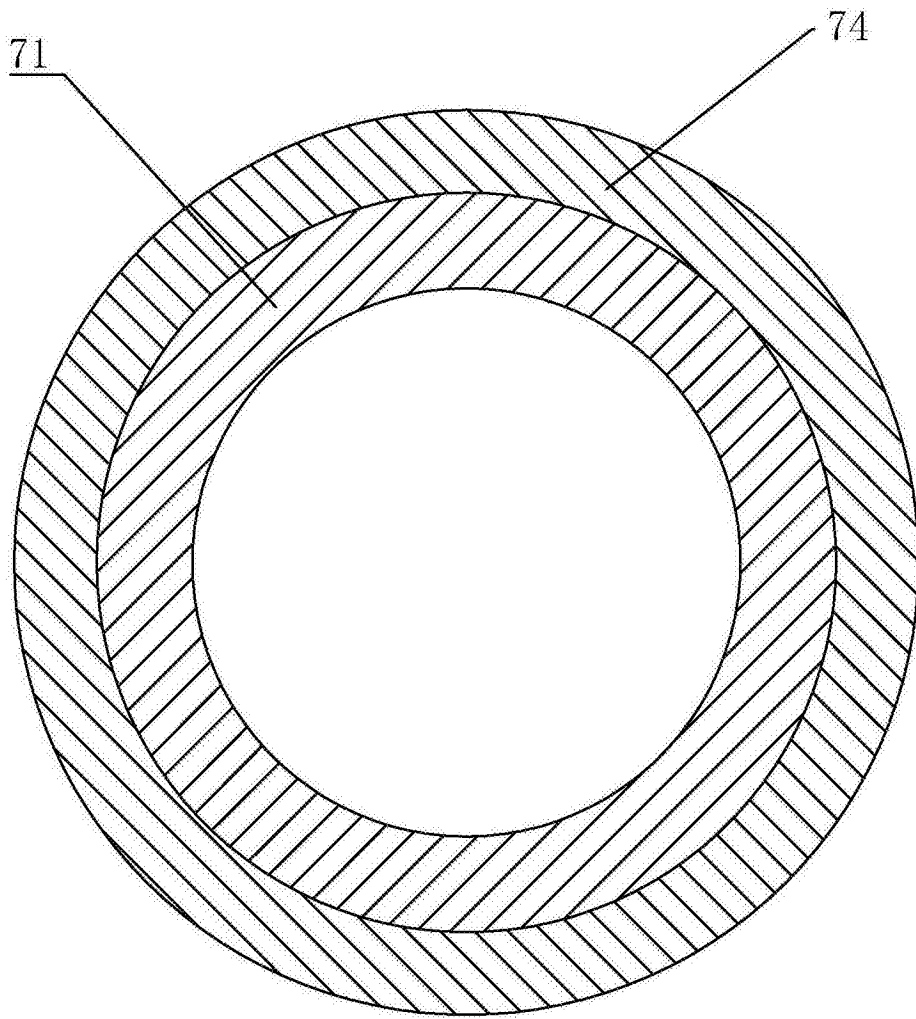


图3