(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107724459 A
(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711105556.7

(22)申请日 2017.11.10

(71)申请人 成都君硕睿智信息科技有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区董家湾南街132号1栋5层532号

(72)发明人 张德彬

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 赵宇

(51)Int.Cl.
E03B 3/02(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)

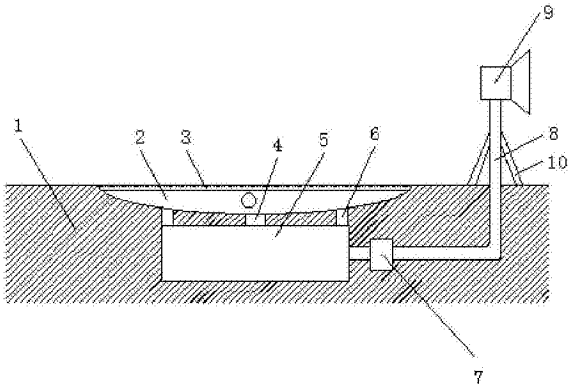
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种园林绿化用雨水收集器

(57)摘要

本发明公开了一种园林绿化用雨水收集器，包括U型雨水收集罩，所述U型雨水收集罩嵌于地面的内部，所述U型雨水收集罩顶部卡合固定有初级滤网，所述U型雨水收集罩底部中心处通过支柱连接有集水箱，所述U型雨水收集罩与集水箱之间连接有导流管，所述集水箱通过导管连接有喷头，所述导管上设置有输液泵，所述导管与地面之间连接有支撑杆，所述U型雨水收集罩的外表面上连接有收集管。本发明中，通过设置有U型雨水收集罩和收集管，U型雨水收集罩可以直接用于雨水的收集，收集管可以铺设在园林绿化上开设的沟渠内，用于雨水的收集，使得该雨水收集器收集雨水的效率更高。



CN 107724459 A

1.一种园林绿化用雨水收集器，包括U型雨水收集罩(2)，其特征在于，所述U型雨水收集罩(2)嵌于地面(1)的内部，所述U型雨水收集罩(2)顶部卡合固定有初级滤网(3)，所述U型雨水收集罩(2)底部中心处通过支柱(4)连接有集水箱(5)，所述U型雨水收集罩(2)与集水箱(5)之间连接有导流管(6)，所述集水箱(5)通过导管(8)连接有喷头(9)，所述导管(8)上设置有输液泵(7)，所述导管(8)与地面(1)之间连接有支撑杆(10)，所述U型雨水收集罩(2)的外表面上连接有收集管(11)，且收集管(11)上开设有圆形孔洞(12)，所述导流管(6)与U型雨水收集罩(2)的连接处设置有泥土滤网(13)，所述U型雨水收集罩(2)的底部设置有沉淀池(14)。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化用雨水收集器，其特征在于，所述初级滤网(3)与地面(1)处于同一水平面上。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化用雨水收集器，其特征在于，所述导流管(6)共设置有四个，且四个导流管(6)两两之间关于支柱(4)相互对称。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化用雨水收集器，其特征在于，所述收集管(11)为可随意变形的柔性管道。

5.根据权利要求1所述的一种园林绿化用雨水收集器，其特征在于，所述收集管(11)共设置有四个，且四个收集管(11)两两之间成九十度夹角。

一种园林绿化用雨水收集器

技术领域

[0001] 本发明涉及雨水收集器技术领域，尤其涉及一种园林绿化用雨水收集器。

背景技术

[0002] 雨水收集，完整的说应该叫做“雨水收集与利用系统”，是指收集、利用建筑物屋顶及道路、广场等硬化地表汇集的降雨径流，经收集——输水——净水——储存等渠道积蓄、雨水收为绿化、景观水体、洗涤及地下水源提供雨水补给，以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的。具有减缓城区雨水洪涝和地下水位下降、控制雨水径流污染、改善城市生态环境等广泛的意义。雨水收集利用建筑、道路、湖泊等，收集雨水，用于绿地灌溉、景观用水，或建立可渗式路面、采用透水材料铺装，直接增加雨水的渗入量。

[0003] 然而现有的雨水收集器在使用过程中存在着一些不足之处，单一的依靠一个集水面进行雨水的收集，收集的效率较低，其次对于雨水中的泥土没有很好的沉淀过滤装置，雨水的中泥土会沉淀的集水箱内，难以清理，还会污染雨水。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种园林绿化用雨水收集器。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种园林绿化用雨水收集器，包括U型雨水收集罩，所述U型雨水收集罩嵌于地面的内部，所述U型雨水收集罩顶部卡合固定有初级滤网，所述U 型雨水收集罩底部中心处通过支柱连接有集水箱，所述U型雨水收集罩与集水箱之间连接有导流管，所述集水箱通过导管连接有喷头，所述导管上设置有输液泵，所述导管与地面之间连接有支撑杆，所述U 型雨水收集罩的外表面上连接有收集管，且收集管上开设有圆形孔洞，所述导流管与U型雨水收集罩的连接处设置有泥土滤网，所述U 型雨水收集罩的底部设置有沉淀池。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述初级滤网与地面处于同一水平面上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述导流管共设置有四个，且四个导流管两两之间关于支柱相互对称。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述收集管为可随意变形的柔性管道。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述收集管共设置有四个，且四个收集管两两之间成九十度夹角。

[0014] 本发明中，首先通过设置有U型雨水收集罩和收集管，U型雨水收集罩可以直接用于雨水的收集，收集管可以铺设在园林绿化上开设的沟渠内，用于雨水的收集，使得该雨水收集器收集雨水的效率更高，其次U型雨水收集罩的顶部开口处设置有初级滤网，可以对雨水中的树叶等杂物进行初级过滤，U型雨水收集罩与集水箱之间连接的导流管内设置有泥

土滤网，可以对雨水中的泥土进行过滤，使得收集箱较为干净，内部不会有泥土沉淀，且在U型雨水收集罩的底部设置有沉淀池，雨水中的泥土会沉淀在沉淀池内，可以将沉淀池从U型雨水收集罩内取出，进行定期的清理，清理十分的方便，再有导流管连接在U型雨水收集罩的侧面，具有一定的坡度，使得导流管内的泥土滤网，易受到流动的水流进行冲刷，不易堵塞，提高导流管导流的稳定性，最后，集水箱上通过导管连接有喷头，可以通过喷头直接将收集箱内的雨水喷出进行园林绿化的灌溉，节约了水源，保护了环境。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种园林绿化用雨水收集器的结构示意图；

[0016] 图2为本发明U型雨水收集罩的结构示意图；

[0017] 图3为本发明导流管的结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1-地面、2-U型雨水收集罩、3-初级滤网、4-支柱、5-集水箱、 6-导流管、7-输液泵、8-导管、9-喷头、10-支撑杆、11-收集管、12- 圆形孔洞、13-泥土滤网、14-沉淀池。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3，一种园林绿化用雨水收集器，包括U型雨水收集罩2，U型雨水收集罩2嵌于地面1的内部，U型雨水收集罩2顶部卡合固定有初级滤网3，U型雨水收集罩2底部中心处通过支柱4连接有集水箱5，U型雨水收集罩2与集水箱5之间连接有导流管6，集水箱5通过导管8连接有喷头9，导管8上设置有输液泵7，导管8与地面1之间连接有支撑杆10，U型雨水收集罩2的外表面上连接有收集管11，且收集管11上开设有圆形孔洞12，导流管6与U型雨水收集罩2的连接处设置有泥土滤网13，U型雨水收集罩2的底部设置有沉淀池14。

[0022] 初级滤网3与地面1处于同一水平面上，导流管6共设置有四个，且四个导流管6两两之间关于支柱4相互对称，收集管11为可随意变形的柔性管道，收集管11共设置有四个，且四个收集管11两两之间成九十度夹角。

[0023] 工作原理：使用时，首先将该雨水收集器填埋于地面，使得U型雨水收集罩2上的初级滤网3与地面1处于同一水平面上，将U型雨水收集罩2上连接的收集管11铺设在园林绿化上开设的沟渠内，此时便可以使用了，首先U型雨水收集罩2会直接收集雨水，其次收集管11会将园林绿化开设沟渠的内雨水收集起来传输到U型雨水收集罩2内，通过初级滤网3和泥土滤网13的过滤后再通过导流6管传输到集水箱5内收集，需要使用时，可以将输液泵7连接好电源，打开输液泵7，输液泵7通过导管8将集水箱5内的水泵出，通过喷头 9喷出，完成雨水的灌溉，整个装置完整运行。

[0024] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

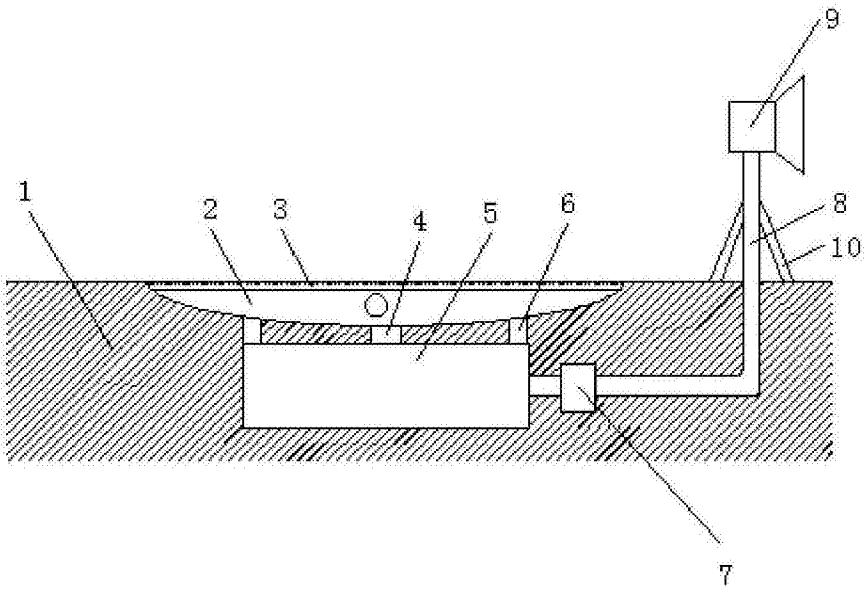


图1

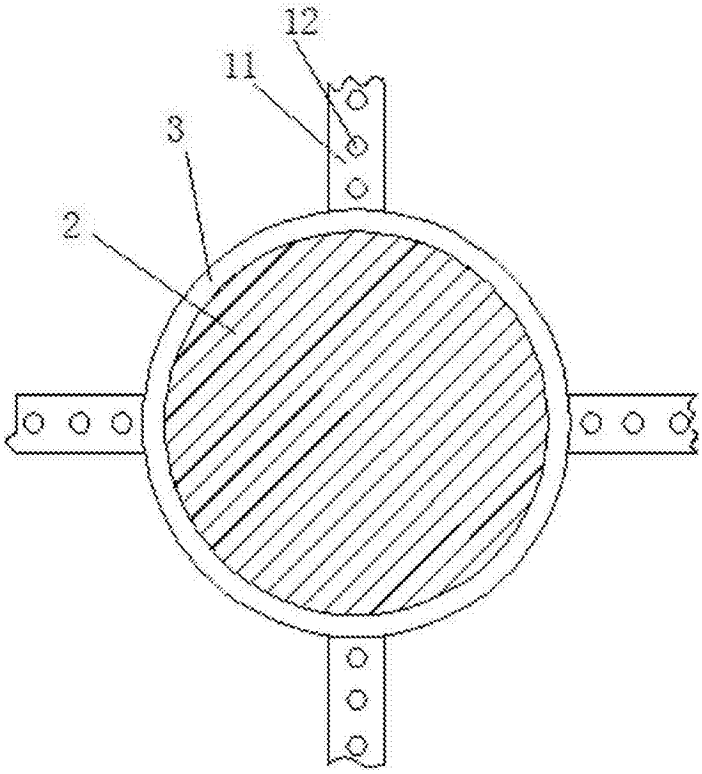


图2

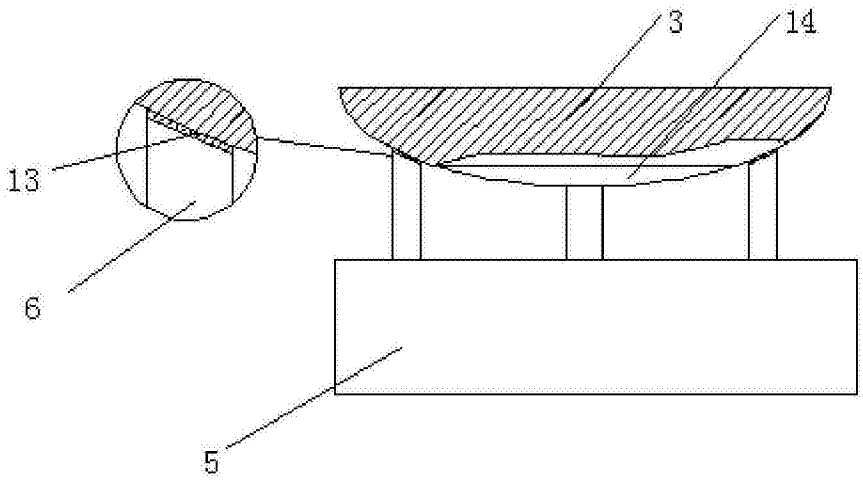


图3