



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209594362 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920157695.2

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 苏州同科环境市政服务有限公司

地址 215000 江苏省苏州市金山东路10号
415室

(72)发明人 曹强 刘寒寒 魏成耀

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 盛君梅

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/06(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

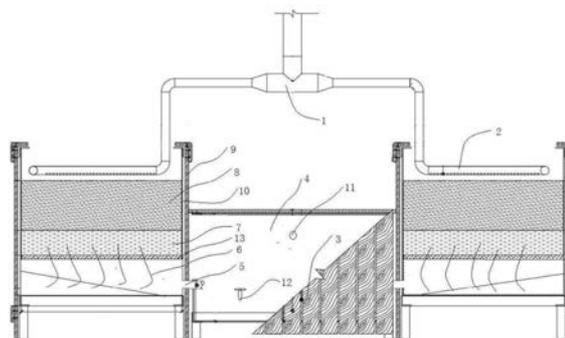
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

雨落水管断接用高位雨水花箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨落水管断接用高位雨水花箱,包括一个水箱部和两个花箱部,花箱部位于水箱部的两侧,每个花箱部包括外箱体和内胆,内胆中从上到下依次包括种植土层、中砂过滤层以及支撑板,在支撑板上设置有渗透孔;水箱部包括外箱体和储水内胆,在水箱部上还设置有溢流口和水龙头,溢流口的高度低于种植土层的底面高度。当雨水量较小时,利用植被层和过滤层对雨水进行处理过滤,再经过渗透管排入储水内胆中进行储存;当雨水量较大时,储水内胆中的液面上升至溢流口处时,从溢流口处排出,减少雨水在植被层中的长时间积蓄淹没植被。



1. 一种雨落水管断接用高位雨水花箱,其特征在於:包括一个水箱部和两个花箱部,花箱部位于水箱部的两侧,每个花箱部包括一个由防腐木材制成的外箱体,在外箱体内设置由防水材料制成的内胆,内胆中从上到下依次包括种植土层、中砂过滤层以及支撑板,支撑板与内胆底部之间形成储水槽,在支撑板上设置有渗透孔;水箱部包括由防腐木材制成的外箱体和储水内胆,储水槽与水箱部的内胆之间连通;在水箱部上还设置有溢流口和龙头,龙头从,溢流口的高度低于种植土层的底面高度。

2. 根据权利要求1所述的雨落水管断接用高位雨水花箱,其特征在於:还包括一个三通接头和两个排水管,三通接头分别连接雨水落水管以及两个排水管,排水弯折设置,且延伸至花箱部;位于花箱部的排水管水平设置,且下表面设置有间隔设置的出水口。

3. 根据权利要求2所述的雨落水管断接用高位雨水花箱,其特征在於:所述花箱部内胆底部还设置有倾斜的坡面用于沉淀杂质,在斜坡底部还设置排空口。

4. 根据权利要求3所述的雨落水管断接用高位雨水花箱,其特征在於:还包括吸水棉绳,吸水棉绳穿过渗透孔,一端位于中砂过滤层中,另一端位于出水槽中。

5. 根据权利要求1所述的雨落水管断接用高位雨水花箱,其特征在於:水箱部和花箱部的内胆的内表面均设有镀锌层。

雨落水管断接用高位雨水花箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水环境治理技术领域,尤其是一种不仅有花草景观美化功能,并且还可以进行雨水净化处理的雨水花箱。

背景技术

[0002] 雨水花箱作为海绵城市建设绿色设施的一种类型,可作为一种成品的产品加工后运至现场。

[0003] 现阶段城市内部的花箱仅提供美化景观功能,无法通过植物系统的培育和生长处理雨水,达到净水、蓄水、回用的目的。雨水花箱通过设置功能性植物系统和过滤介质,可以用于建筑物表面雨水落水管地面接管处改造,通过系统的过滤、净化,美观的同时能够达到雨水净化处理的效果,向终端输出干净的水源;亦可通过与储水箱或景观水池、喷灌结构连接,提供水回用功能。雨水花箱可根据周边景观需要,对外形和外壁选材进行个性化设计,达到文化展示和美化景观作用。现有的雨水花箱大多具有一定的储水能力,但是当雨水量较大时,雨水会淹没植被。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有雨水净化功能、且防止雨水淹没植被的雨水花箱。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种雨落水管断接用高位雨水花箱,包括一个水箱部和两个花箱部,花箱部位于水箱部的两侧,每个花箱部包括一个由防腐蚀木材制成的外箱体,在外箱体内设置由防水材料制成的内胆,内胆中从上到下依次包括种植土层、中砂过滤层以及支撑板,支撑板与内胆底部之间形成储水槽,在支撑板上设置有渗透孔;水箱部包括由防腐蚀木材制成的外箱体和储水内胆,储水槽与水箱部的内胆之间连通;在水箱部上还设置有溢流口和水龙头,水龙头从,溢流口的高度低于种植土层的底面高度。

[0006] 进一步的,还包括一个三通接头和两个排水管,三通接头分别连接雨水落水管以及两个排水管,排水弯折设置,且延伸至花箱部;位于花箱部的排水管水平设置,且下表面设置有间隔设置的出水口。

[0007] 进一步的,所述花箱部内胆底部还设置有倾斜的坡面用于沉淀杂质,在斜坡底部还设置排空口。

[0008] 进一步的,还包括吸水棉绳,吸水棉绳穿过渗透孔,一端位于中砂过滤层中,另一端位于出水槽中。

[0009] 进一步的,水箱部和花箱部的内胆的内表面均设有镀锌层。

[0010] 从上述技术方案可以看出本实用新型具有以下优点:当雨水量较小时,利用植被层和过滤层对雨水进行处理过滤,再经过连通管排入储水内胆中进行储存;当雨水量较大时,储水内胆中的液面上升至溢流口处时,从溢流口处排出,减少雨水在植被层中的长时间

积蓄淹没植被。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做具体说明。

[0013] 如图1所示,本实用新型的雨落水管断接用高位雨水花箱包括一个水箱部和两个花箱部,花箱部位于水箱部的两侧。每个花箱部包括一个由防腐蚀木材制成的外箱体9,在外箱体9内设置由防水材料制成的内胆10,内胆10中从上到下依次包括种植土层8、中砂过滤层7以及支撑板13,支撑板13与内胆底部之间形成储水槽,在支撑板13上设置有渗透孔;水箱部包括由防腐蚀木材制成的外箱体3和储水内胆4,在水箱部和花箱部之间设置连通管5,在水箱部上还设置有溢流口11和水龙头12,溢流口11的高度低于种植土层的底面高度。

[0014] 当雨水量较小时,利用植被层和过滤层对雨水进行处理过滤,再经过连通管5排入储水内胆中进行储存;当雨水量较大时,储水内胆中的液面上升至溢流口处时,从溢流口处排出,减少雨水在植被层中的长时间积蓄淹没植被。

[0015] 本实用新型还包括一个三通接头1和两个排水管2,三通接头1分别连接雨水落水管以及两个排水管2,排水管2弯折设置,且延伸至花箱部;位于花箱部的排水管2水平设置,且下表面设置有间隔设置的出水口,该结构出水均匀。所述花箱部内胆底部还设置有倾斜的坡面用于沉淀杂质,在斜坡底部还设置排空口。

[0016] 此外,本实用新型还设置吸水棉绳6,吸水棉绳6穿过渗透孔,一端位于中砂过滤层中,另一端位于出水槽中。设置吸水棉绳可以减少渗透孔堵塞,且又可以起到导流作用。水箱部和花箱部的内胆的内表面均设有镀锌层,减少雨水腐蚀。

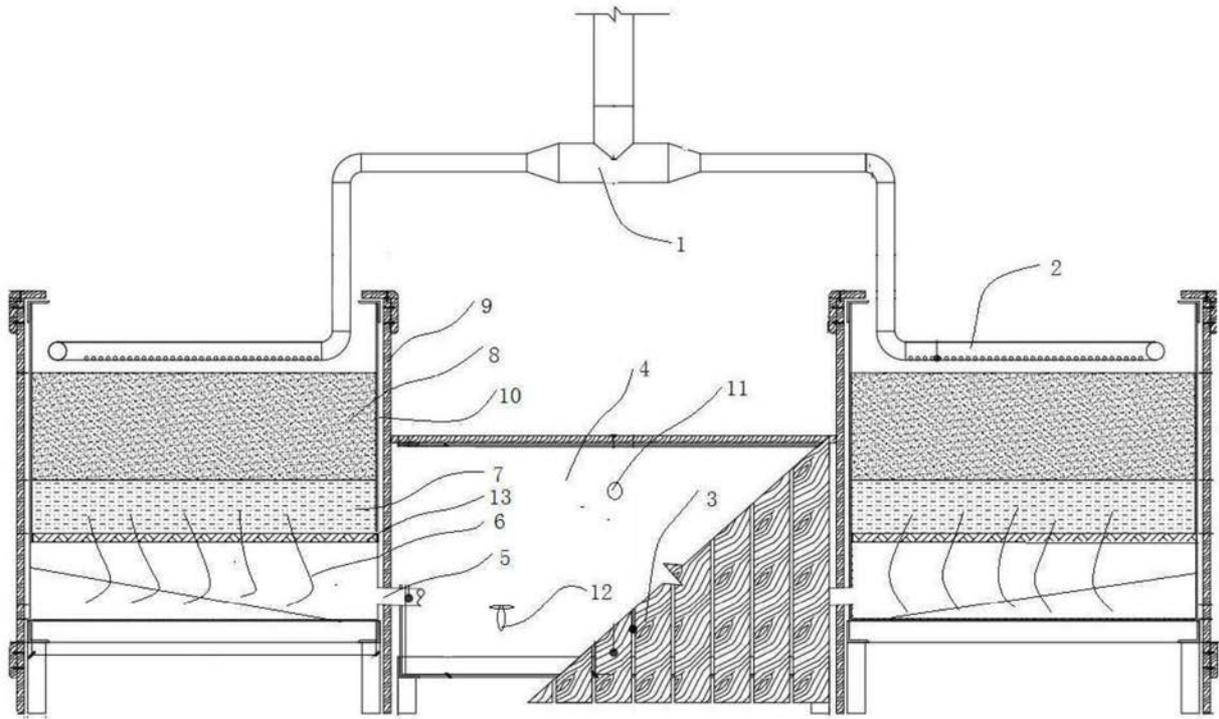


图1