



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209686504 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920155867.2

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 西华大学

地址 610039 四川省成都市金牛区土桥金周路999号西华大学

(72)发明人 刘晨昊 贾良杰 周鹏飞 陈强

(74)专利代理机构 成都坤伦厚朴专利代理事务所(普通合伙) 51247

代理人 刘坤

(51) Int. Cl.

E03B 3/02(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

G01F 22/00(2006.01)

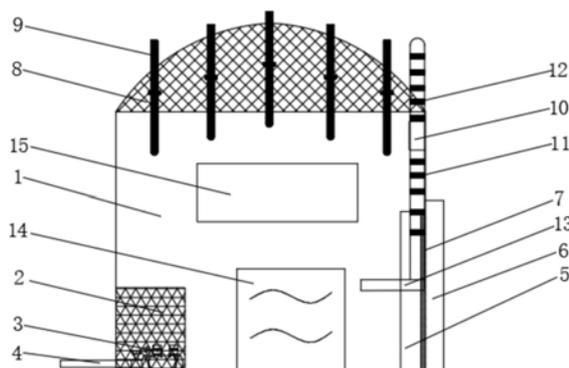
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市雨水收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市雨水收集装置,包括雨水收集箱,所述雨水收集箱内壁底部一侧固定设置有细滤网,所述细滤网内部固定设置有水泵,所述水泵一侧连通有水管,所述雨水收集箱内部远离水泵的一侧开设有排污口,所述雨水收集箱外侧面上靠近排污口的一处通过铰链转动连接有箱门,所述箱门远离铰链一侧与雨水收集箱通过插销固定,所述排污口上与箱门的闭合处固定设置有密封条,所述雨水收集箱顶部固定设置有伞形网罩,所述伞形网罩上固定设置有水流引导杆,所述水流引导杆下部延伸至雨水收集箱内部,本实用新型涉及环保技术领域。该一种城市雨水收集装置,解决了现有雨水收集装置不便于清理,不方便从外部观测蓄水量的问题。



1. 一种城市雨水收集装置,包括雨水收集箱(1),其特征在于:所述雨水收集箱(1)内壁底部一侧固定设置有细滤网(2),所述细滤网(2)内部固定设置有水泵(3),所述水泵(3)一侧连通有通向雨水收集箱(1)外部的水管(4),所述雨水收集箱(1)内部远离水泵(3)的一侧开设有排污口(5),所述雨水收集箱(1)外侧面上靠近排污口(5)的一处通过铰链转动连接有箱门(6),所述箱门(6)远离铰链一侧与雨水收集箱(1)通过插销固定,所述排污口(5)上与箱门(6)的闭合处固定设置有密封条(7),所述雨水收集箱(1)顶部固定设置有伞形网罩(8),所述伞形网罩(8)上固定设置有水流引导杆(9),所述水流引导杆(9)共设有若干个,且均匀分布,所述水流引导杆(9)下部延伸至雨水收集箱(1)内部上方。

2. 根据权利要求1所述的一种城市雨水收集装置,其特征在于:所述雨水收集箱(1)一侧内壁上固定设置有套管(10),所述套管(10)内壁上固定设置有滑杆(11),所述滑杆(11)上部穿过伞形网罩(8),并延伸至雨水收集箱(1)上方。

3. 根据权利要求2所述的一种城市雨水收集装置,其特征在于:所述滑杆(11)外表面上设置有水量标记线(12),所述水量标记线(12)共设有若干个且根据位置不同采用不同颜色标记。

4. 根据权利要求2所述的一种城市雨水收集装置,其特征在于:所述滑杆(11)底部固定设置有低密度漂浮板(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种城市雨水收集装置,其特征在于:所述雨水收集箱(1)外表面一侧固定设置有接电箱(14),所述接电箱(14)外表面经过防水处理。

6. 根据权利要求1所述的一种城市雨水收集装置,其特征在于:所述雨水收集箱(1)外表面正面中部固定设置有钢化玻璃板(15)。

一种城市雨水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体为一种城市雨水收集装置。

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。现有的雨水收集装置清理不便,容易积累垃圾污染物,不方便直接观测需水量。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种城市雨水收集装置,解决了现有雨水收集装置不便于清理,不方便从外部观测蓄水量的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种城市雨水收集装置,包括雨水收集箱,所述雨水收集箱内壁底部一侧固定设置有细滤网,所述细滤网内部固定设置有水泵,所述水泵一侧连通有通向雨水收集箱外部的水管,所述雨水收集箱内部远离水泵的一侧开设有排污口,所述雨水收集箱外侧面靠近排污口的一处通过铰链转动连接有箱门,所述箱门远离铰链一侧与雨水收集箱通过插销固定,所述排污口上与箱门的闭合处固定设置有密封条,所述雨水收集箱顶部固定设置有伞形网罩,所述伞形网罩上固定设置有水流引导杆,所述水流引导杆共设有若干个,均匀分布,所述水流引导杆下部延伸至雨水收集箱内部上方。

[0007] 优选的,所述雨水收集箱一侧内壁上固定设置有套管,所述套管内壁上固定设置有滑杆,所述滑杆上部穿过伞形网罩,并延伸至雨水收集箱上方。

[0008] 优选的,所述滑杆外表面上固定设置有水量标记线,所述水量标记线共设有若干个,所述水量标记线根据位置不同采用不同颜色标记。

[0009] 优选的,所述滑杆底部固定设置有低密度漂浮板。

[0010] 优选的,所述雨水收集箱外表面一侧固定设置有接电箱,所述接电箱外表面经过防水处理。

[0011] 优选的,所述雨水收集箱外表面正面中部固定设置有钢化玻璃板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种城市雨水收集装置,具备以下有益效果:

[0014] (1) 该一种城市雨水收集装置,通过排污口和箱门的设置,达到了便于清理雨水收

集箱内部的目的,通过水泵的设置,达到了输送水箱内储存水的目的,通过伞形网罩的设置,达到了在收集雨水的同时又不聚集树叶等杂物的目的,由于伞形网罩是曲面的,所以添加水流引导杆来辅助聚集水流引向雨水收集箱内部。

[0015] (2) 该一种城市雨水收集装置,通过套管和滑杆的设置,利用低密度漂浮板抬起滑杆,达到了通过观看滑杆伸出部分的水量标记线来计算蓄水量的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型外部侧视图;

[0018] 图3为本实用新型水量观测装置结构示意图。

[0019] 图中:1雨水收集箱、2细滤网、3水泵、4水管、5排污口、6箱门、7密封条、8伞形网罩、9水流引导杆、10套管、11滑杆、12水量标记线、13低密度漂浮板、14接电箱、15钢化玻璃板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种城市雨水收集装置,包括雨水收集箱1,雨水收集箱1内壁底部一侧固定设置有细滤网2,细滤网2内部固定设置有水泵3,水泵3一侧连通有通向雨水收集箱1外部的水管4,雨水收集箱1内部远离水泵3的一侧开设有排污口5,雨水收集箱1外表面上靠近排污口5的一处通过铰链转动连接有箱门6,箱门6远离铰链一侧与雨水收集箱1通过插销固定,排污口5上与箱门6的闭合处固定设置有密封条7,雨水收集箱1顶部固定设置有伞形网罩8,伞形网罩8上固定设置有水流引导杆9,水流引导杆9共设有若干个,切均匀分布,水流引导杆9下部延伸至雨水收集箱1内部上方。

[0022] 雨水收集箱1一侧内壁上固定设置有套管10,套管10内壁上固定设置有滑杆11,滑杆11上部穿过伞形网罩8,并延伸至雨水收集箱1上方。

[0023] 滑杆11外表面上固定设置有水量标记线12,水量标记线12共设有若干个,水量标记线12根据位置不同采用不同颜色标记。

[0024] 滑杆11底部固定设置有低密度漂浮板13。

[0025] 雨水收集箱1外表面一侧固定设置有接电箱14,接电箱14外表面经过防水处理。

[0026] 雨水收集箱1外表面正面中部固定设置有钢化玻璃板15。

[0027] 使用时,通过排污口5和箱门6的设置,达到了便于清理雨水收集箱1内部的目的,通过水泵3的设置,达到了输送水箱内储存水的目的,通过伞形网罩8的设置,达到了在收集雨水的同时又不聚集树叶等杂物的目的,由于伞形网罩8是曲面的,所以添加水流引导杆9来辅助聚集水流引向雨水收集箱1内部。通过套管10和滑杆11的设置,利用低密度漂浮板13抬起滑杆11,达到了通过观看滑杆11伸出部分的水量标记线12来计算蓄水量的目的。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存

在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

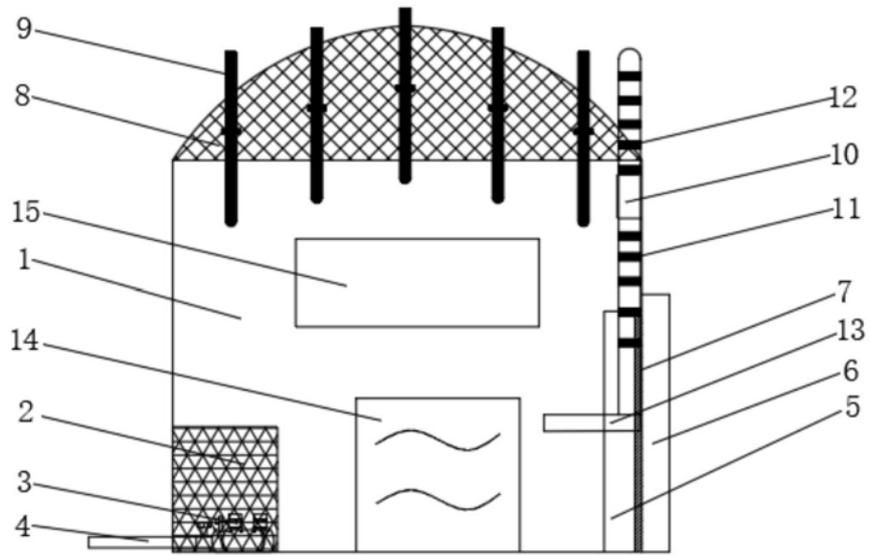


图1

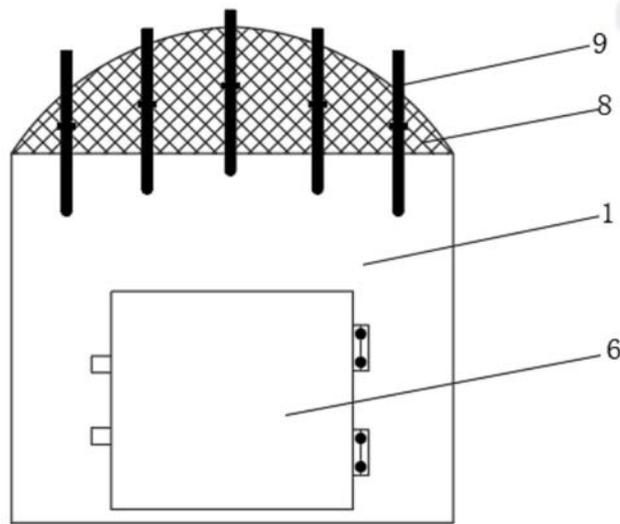


图2

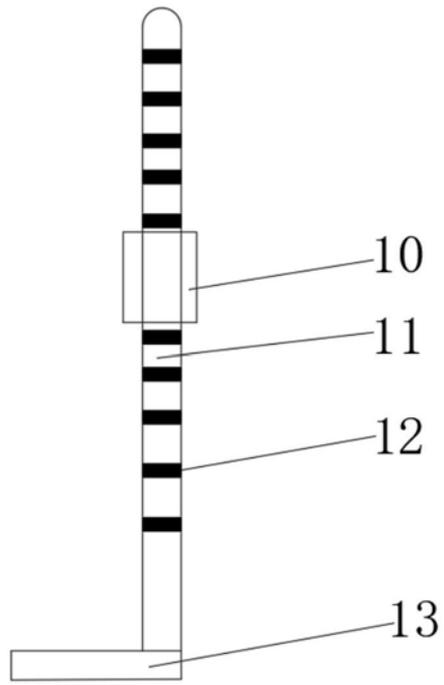


图3