



(21) 申请号 202122564501.0

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 李启枝

地址 317300 浙江省台州市仙居县福应街
道东方华庭17-203

(72) 发明人 李启枝

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 余文

(51) Int.Cl.

E03F 5/14 (2006.01)

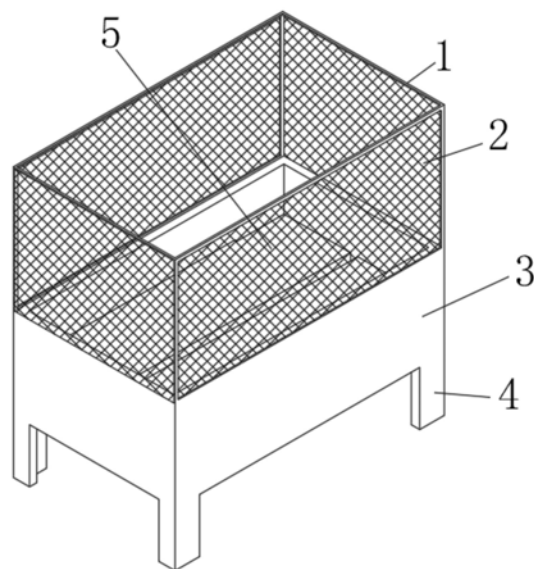
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政道路雨水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政道路雨水过滤技术领域,公开了一种市政道路雨水过滤装置,包括过滤箱体,过滤箱体的顶部开设有凹槽,过滤箱体顶部的凹槽与支撑框架的底部活动套接,复位弹簧的底部与过滤箱体顶部凹槽的底部与复位弹簧的底部固定连接,支撑框架的侧面固定安装有过滤网,过滤箱体内壁的侧面安装有过滤海绵块,支撑框架的顶部固定套接有橡胶垫圈,过滤箱体的内壁通过铰链与支撑滤板的一端固定连接,支撑滤板的底部与支撑弹片的顶部固定连接,支撑弹片的一侧与过滤箱体的内壁固定连接,支撑滤板的顶部通过限位卡条与过滤海绵块的侧面固定连接,本实用新型达到了防止雨水管路容易出现堵住的效果,达到了在雨水量过大时协助雨水蓖泄水的目的。



1. 一种市政道路雨水过滤装置,包括过滤箱体(3),其特征在于:所述过滤箱体(3)的底部与支撑腿(4)的顶部固定连接,所述过滤箱体(3)的顶部开设有凹槽,所述过滤箱体(3)顶部的凹槽与支撑框架(1)的底部活动套接,所述支撑框架(1)的底部与复位弹簧(7)的顶部固定连接,所述复位弹簧(7)的底部与过滤箱体(3)顶部凹槽的底部与复位弹簧(7)的底部固定连接,所述支撑框架(1)的侧面固定安装有过滤网(2),所述过滤箱体(3)内壁的侧面安装有过滤海绵块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路雨水过滤装置,其特征在于:所述支撑框架(1)的顶部固定套接有橡胶垫圈(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政道路雨水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱体(3)底部凹槽的深度为60mm。

4. 根据权利要求1所述的一种市政道路雨水过滤装置,其特征在于:所述过滤网(2)为平整的软塑材料开孔形式。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路雨水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱体(3)的内壁通过铰链与支撑滤板(8)的一端固定连接,所述支撑滤板(8)的底部与支撑弹片(9)的顶部固定连接,所述支撑弹片(9)的一侧与过滤箱体(3)的内壁固定连接,所述支撑滤板(8)的顶部通过限位卡条(10)与过滤海绵块(5)的侧面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种市政道路雨水过滤装置,其特征在于:所述支撑滤板(8)的表面开设有透水孔。

一种市政道路雨水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政道路雨水过滤技术领域，具体为一种市政道路雨水过滤装置。

背景技术

[0002] 城乡的雨水通过路面汇集到雨水蓖中，通过雨水蓖连通雨水井的管道将雨水汇入到雨水管网，所以雨水收集主要由雨水蓖收集，现有的雨水过滤装置是在雨水终端对雨水进行清淤过滤的，虽然雨水过滤要经过几道工序和每个阶段的过滤装置进行过滤，但最有效的方法是在雨水进入到雨水蓖中对雨水过滤才是最有效的过滤方法，因为城市有绿化，树叶等一些大的杂质会进入到雨水管网中，同时淤泥也会汇入到雨水管网中，这些都是造成雨水管网堵塞的根本原因，而终端的雨水过滤装置无法做到防止雨水管网堵塞的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种市政道路雨水过滤装置，该市政道路雨水过滤装置，解决了所述提出的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种市政道路雨水过滤装置，包括过滤箱体，所述过滤箱体的底部与支撑腿的顶部固定连接，所述过滤箱体的顶部开设有凹槽，所述过滤箱体顶部的凹槽与支撑框架的底部活动套接，所述支撑框架的底部与复位弹簧的顶部固定连接，所述复位弹簧的底部与过滤箱体顶部凹槽的底部与复位弹簧的底部固定连接，所述支撑框架的侧面固定安装有过滤网，所述过滤箱体内壁的侧面安装有过滤海绵块。

[0005] 优选的，所述支撑框架的顶部固定套接有橡胶垫圈。

[0006] 优选的，所述过滤箱体底部凹槽的深度为60mm。

[0007] 优选的，所述过滤网为平整的软塑材料开孔形式。

[0008] 优选的，所述过滤箱体的内壁通过铰链与支撑滤板的一端固定连接，所述支撑滤板的底部与支撑弹片的顶部固定连接，所述支撑弹片的一侧与过滤箱体的内壁固定连接，所述支撑滤板的顶部通过限位卡条与过滤海绵块的侧面固定连接。

[0009] 优选的，所述支撑滤板的表面开设有透水孔。

[0010] 借由所述技术方案，本实用新型提供了一种市政道路雨水过滤装置。至少具备以下有益效果：

[0011] (1) 该市政道路雨水过滤装置，通过支撑框架上的软性塑料过滤网，将树叶等比较大的杂质阻隔，同时过淤泥和细沙通过过滤海绵块的过滤，雨水进入到雨水管网中，含有的淤泥和细沙得以控制，达到了防止雨水管路容易出现堵住的效果。

[0012] (2) 该市政道路雨水过滤装置，下大暴雨时，雨水进入到该装置内部时显然无法能及时的排出雨水，这时较大水流进入到过滤箱体中，由于水流量很大，由支撑弹片支撑的过滤海绵块不足以支撑时，过滤海绵块向两侧旋转，像打开门一样，水流就畅通的从过滤箱体

的底部流出,此时该装置没有过滤作用而是充当泄水作用,达到了在雨水量过大时协助雨水蓖泄水的目的。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0014] 图1为实施案例提供的市政道路雨水过滤装置的立体图;

[0015] 图2为实施案例提供的市政道路雨水过滤装置图1中的结构示意图;

[0016] 图3为实施案例提供的市政道路雨水过滤装置图1中的过滤海绵块和支撑滤板结构示意图;

[0017] 图4为实施案例提供的市政道路雨水过滤装置图3中支撑滤板的结构示意图。

[0018] 图中:1支撑框架、2过滤网、3过滤箱体、4支撑腿、5过滤海绵块、6橡胶垫圈、7复位弹簧、8支撑滤板、9支撑弹片、10限位卡条。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供该技术方案:一种市政道路雨水过滤装置,包括过滤箱体3,过滤箱体3的底部与支撑腿4的顶部固定连接,过滤箱体3的顶部开设有凹槽,过滤箱体3顶部的凹槽与支撑框架1的底部活动套接,支撑框架1的底部与复位弹簧7的顶部固定连接,复位弹簧7的底部与过滤箱体3顶部凹槽的底部与复位弹簧7的底部固定连接,支撑框架1的侧面固定安装有过滤网2,过滤箱体3内壁的侧面安装有过滤海绵块5。

[0021] 支撑框架1的顶部固定套接有橡胶垫圈6,过滤箱体3底部凹槽的深度为60mm,在将该装置放入到雨水蓖中时,由于雨水蓖在施工的时候按照同一标准执行的时候有较大误差的高度,为了避免该装置在雨水蓖的内部无法稳定支撑,通过在过滤箱体3的顶部开设凹槽在凹槽的内部面架上复位弹簧7与支撑框架1的底部连接,若比较深的雨水蓖能通过复位弹簧7的弹性势能将支撑框架1的顶部与雨水蓖盖的底部抵住,让该装置得以固定在雨水蓖中,若雨水蓖较浅,则通过复位弹簧7的压缩将该装置与雨水蓖的底部抵住固定,橡胶垫圈6则是起到保护支撑框架1的顶部和达到稳定固定该装置的目的。

[0022] 过滤网2为平整的软塑材料开孔形式,一般织网的过滤网2卡主树枝这样的条状物体很难从过滤网2上取出,但平整的软塑材料开孔过滤网2则不同,条状的物体很难卡主且取下来很方便,不会出现像织网过滤网2那样出现缠绕的情况,这样环卫工人在安装清洗该装置的时候工作起来就显得很轻松,且工作效率也得到提升。

[0023] 过滤箱体3的内壁通过铰链与支撑滤板8的一端固定连接,支撑滤板8的底部与支撑弹片9的顶部固定连接,支撑弹片9的一侧与过滤箱体3的内壁固定连接,支撑滤板8的顶部通过限位卡条10与过滤海绵块5的侧面固定连接,支撑滤板8的表面开设有透水孔,洪水现在越来越常见,几乎每座城市每年或多或少的遭遇一次洪水侵袭,雨水蓖的否畅通是保证城市路段不会积水的关键,该装置是直接是设置在雨水蓖内部的,过滤装置是通过对雨水中不同物质进行筛选达到的,所以一旦遇到洪水一般的过滤装置不但起不到过滤效果反而会造成雨水蓖的堵塞,但在该装置上由于主要用于过滤作用的过滤海绵块5是通过支撑滤板8和支撑弹片9固定的,一旦过滤海绵块5承受不住雨水的冲刷,过滤海绵块5会随着支

撑滤板8翻转,像开了一扇门一样,流量大的雨水直接从过滤箱体3的底部直接流出,不会影响雨水蓖在雨季排水的效率。

[0024] 在使用时,在安装该装置在雨水蓖中时,通过将雨水蓖板抬出,将该装置放入雨水蓖中开口的正上方的位置,通过把雨水蓖盖上,支撑框架1上的橡胶垫圈6与雨水蓖板的底部接触,挤压这支撑框架1向过滤箱体3上凹槽挤压,让该装置在雨水蓖中得以固定,在下雨时雨水和树叶进入到雨水蓖中该装置上的过滤网2将树叶阻隔在该装置上,水中的淤泥通过流入到过滤海绵块5上,将雨水中的淤泥和细沙进行过滤,在使用该装置的时候每隔6个月对该取上来进行清洗一次即可,整个装置介绍完毕。

[0025] 以上为本实用新型举例说明。

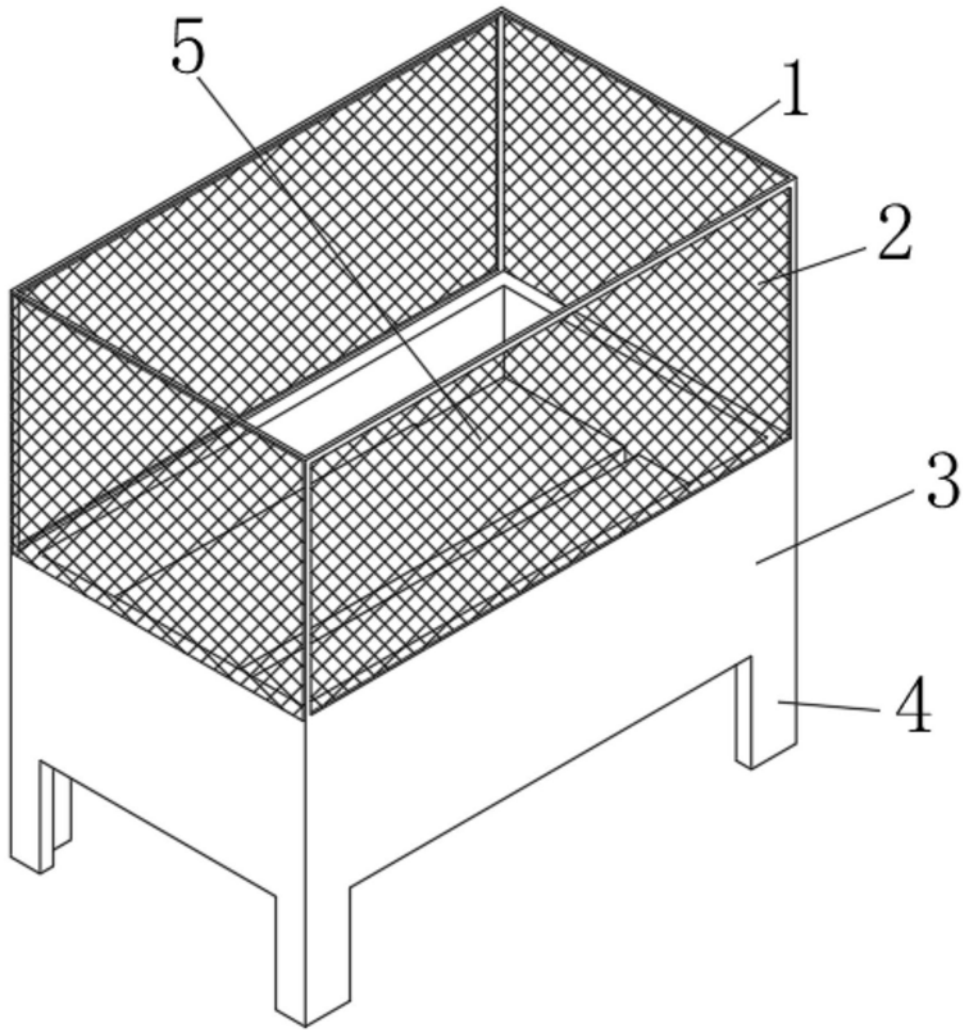


图1

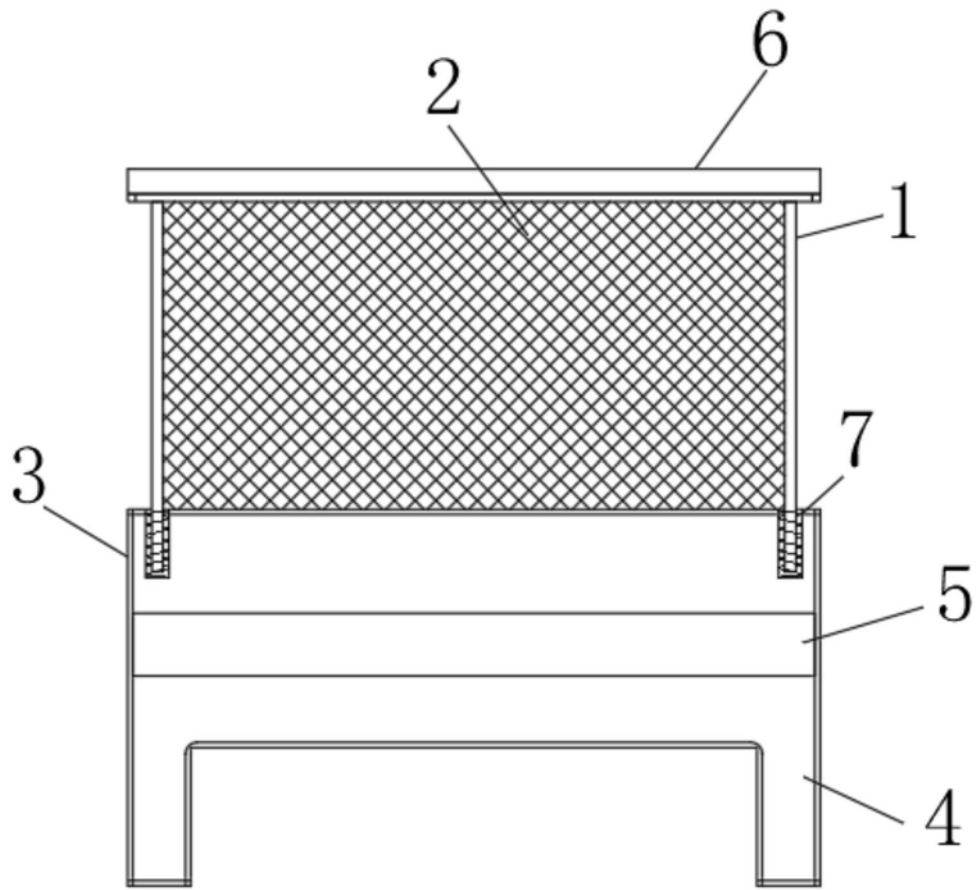


图2

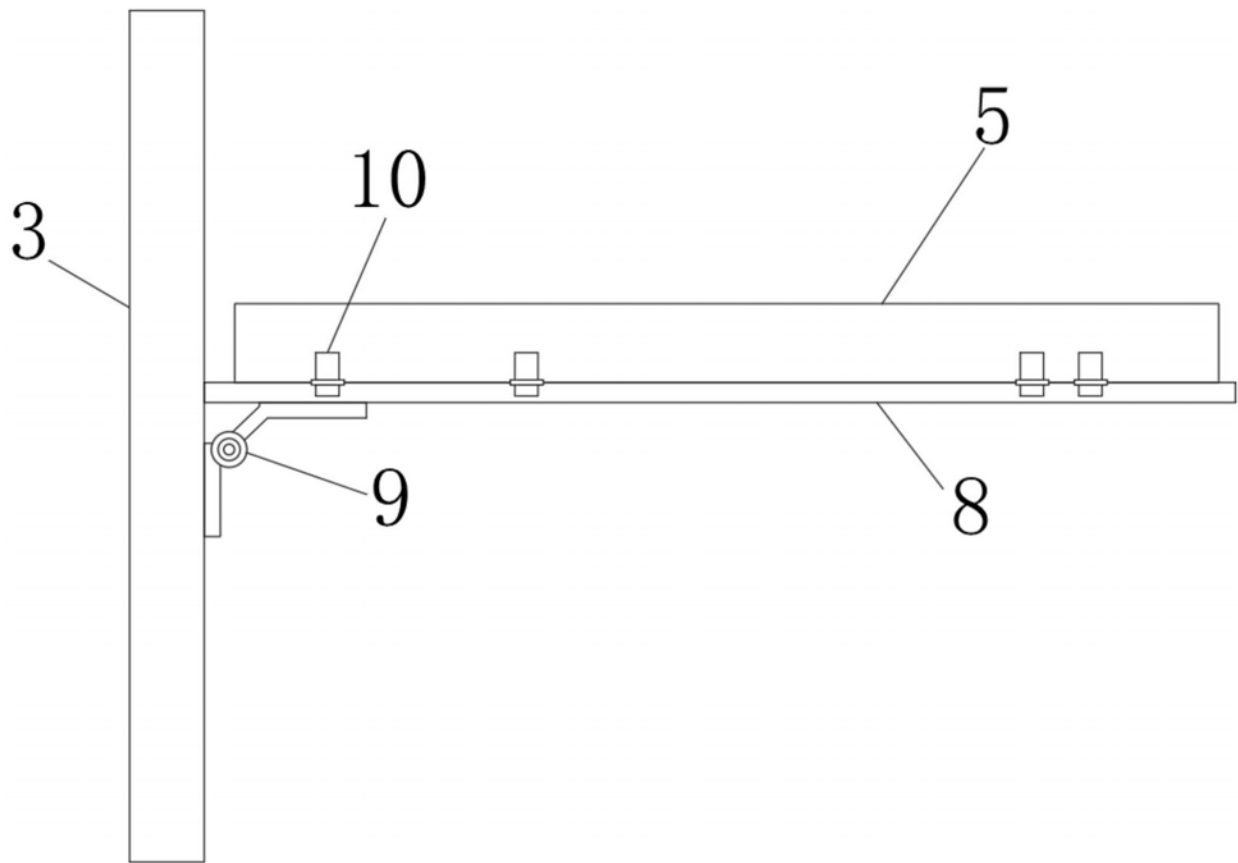


图3

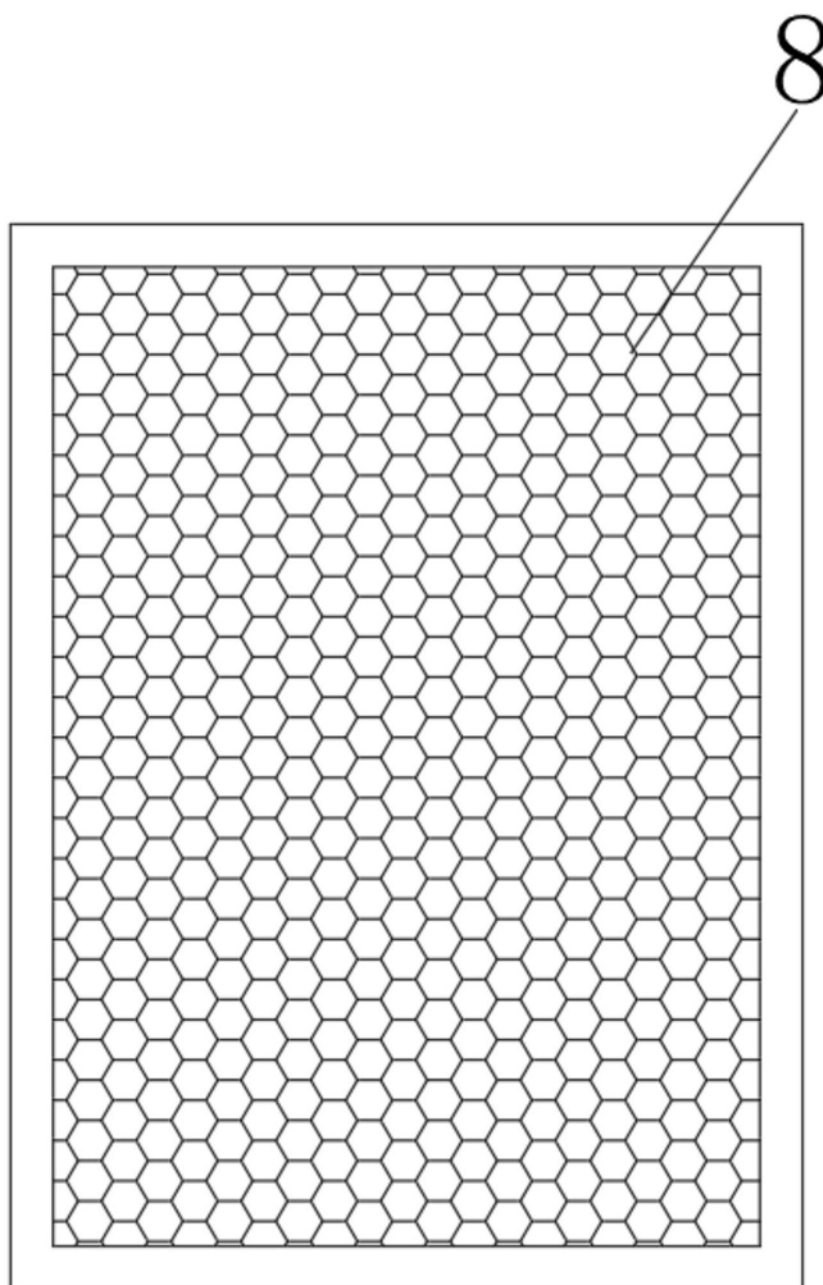


图4