



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205760128 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620753869.8

(22)申请日 2016.07.18

(73)专利权人 江苏元贞智能科技有限公司

地址 221008 江苏省徐州市泉山区大学路  
99号大学创业园B座7楼

(72)发明人 张保海

(51)Int.Cl.

B01D 36/02(2006.01)

B01D 35/16(2006.01)

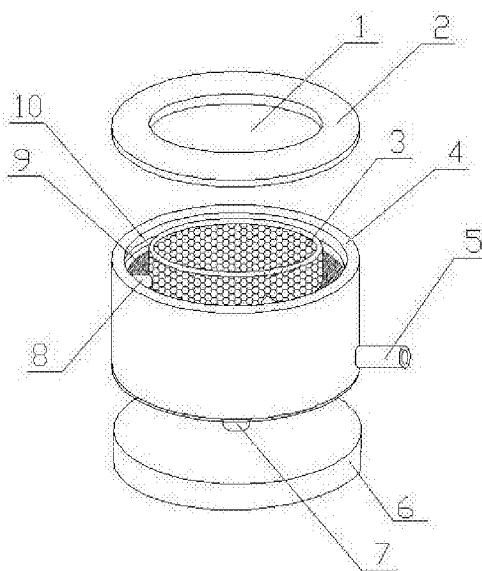
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种雨水预处理装置

(57)摘要

本实用新型一种雨水预处理装置公开了一种配合现有雨水收集净化装置，有效提高雨水预处理效果的装置，其特征在于进水口置于环形盖板上，环形盖板置于主体筒上方，滤网筒置于旋转筒上方，且分别置于主体筒内，旋转轴承置于主体筒底部中部，导向槽置于主体筒内壁上，三个导向杆两两间隔120°一端分别置于滤网筒外壁上，三个导向杆的另一端分别置于导向槽内，环形滤网置于主体筒和旋转筒之间，且位于导向杆的下方，导向杆的下方置有清扫刷，且和环形滤网相接触，出水管置于主体筒上，且位于环形滤网的下方，动力轴一端置于电机上，另一端穿过旋转轴承置于旋转筒底部。



1. 一种雨水预处理装置，其特征是：由进水口、环形盖板、滤网筒、主体筒、出水管、电机、动力轴、导向杆、环形滤网、导向槽、旋转筒和旋转轴承组成，进水口置于环形盖板上，环形盖板置于主体筒上方，滤网筒置于旋转筒上方，且分别置于主体筒内，旋转轴承置于主体筒底部中部，导向槽置于主体筒内壁上，三个导向杆两两间隔120°一端分别置于滤网筒外壁上，三个导向杆的另一端分别置于导向槽内，环形滤网置于主体筒和旋转筒之间，且位于导向杆的下方，导向杆的下方置有清扫刷，且和环形滤网相接触，出水管置于主体筒上，且位于环形滤网的下方，动力轴一端置于电机上，另一端穿过旋转轴承置于旋转筒底部。

## 一种雨水预处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型一种雨水预处理装置，涉及一种将雨水进行预过滤处理的装置，属于环保设备领域。特别涉及一种配合现有雨水收集净化装置，有效提高雨水预处理效果的装置。

### 背景技术

[0002] 水资源匮乏，以及城市不渗透地面的增加，使得雨水的回收利用显得格外重要，雨水的利用需要采集、净化等多道工序，现有的雨水净化系统在使用过程中，水中的悬浮物经过设备后容易吸附在设备内部，导致设备异常，因此，就需要对雨水进行预先处理，但是现有的雨水的预处理，多采用沉淀的方式，将雨水里的泥沙和树叶等杂质沉淀之后，然后在进行雨水净化，这种方式虽然方法简单，但是预处理效果差，时间较长，不能满足净化要求，极大影响了雨水净化设备的正常使用，大大降低了雨水收集处理的效率。

### 发明内容

[0003] 为了改善上述情况，本实用新型一种雨水预处理装置提供了一种配合现有雨水收集净化装置，有效提高雨水预处理效果的装置。结构简单，方便使用。

[0004] 本实用新型一种雨水预处理装置是这样实现的：本实用新型一种雨水预处理装置由进水口、环形盖板、滤网筒、主体筒、出水管、电机、动力轴、导向杆、环形滤网、导向槽、旋转筒和旋转轴承组成，进水口置于环形盖板上，环形盖板置于主体筒上方，滤网筒置于旋转筒上方，且分别置于主体筒内，旋转轴承置于主体筒底部中部，导向槽置于主体筒内壁上，三个导向杆两两间隔 $120^{\circ}$ 一端分别置于滤网筒外壁上，三个导向杆的另一端分别置于导向槽内，环形滤网置于主体筒和旋转筒之间，且位于导向杆的下方，所述导向杆的下方置有清扫刷，且和环形滤网相接触，出水管置于主体筒上，且位于环形滤网的下方，动力轴一端置于电机上，另一端穿过旋转轴承置于旋转筒底部。

[0005] 使用时，将环形盖板放置在主体筒上，雨水从进水口进入到滤网筒内，电机转动，带动动力轴转动，动力轴带动旋转筒和滤网筒同时进行高速旋转，旋转筒中的雨水做离心运动，雨水通过滤网筒上的滤网进行第一次过滤，然后进入到滤网筒和主体筒之间，环形滤网对雨水进行二次过滤后，即可通过出水管排入到下一步的雨水处理装置中，所述底部旋转筒上部滤网筒的设计，能够使雨水的树叶等杂物随着旋转筒的高速旋转，不断积聚沉积到旋转筒中，由于旋转筒一直保持旋转状态，不会影响滤网筒的过滤作用，所述导向杆的设计，不仅能够起到限位作用，导向杆还能够将滤网筒和主体筒之间一次过滤的雨水不断搅拌，所述导向杆下方的清扫刷，也可以将堵住环形滤网网孔的杂物清扫掉，使雨水更好的利用环形滤网进行二次过滤。当使用一段时间后，根据需要，只需清理旋转筒内的杂物即可。达到对雨水进行初步过滤处理的目的。

[0006] 有益效果。

[0007] 一、结构简单，方便实用。

- [0008] 二、成本低廉，易于推广。
- [0009] 三、能够有效提高雨水预处理效果。

### 附图说明

- [0010] 附图1为本实用新型一种雨水预处理装置的立体结构图。
- [0011] 附图2为本实用新型一种雨水预处理装置的结构示意图。
- [0012] 附图3为本实用新型一种雨水预处理装置的环形滤网的结构示意图。
- [0013] 附图中
- [0014] 其中零件为：进水口（1），环形盖板（2），滤网筒（3），主体筒（4），出水管（5），电机（6），动力轴（7），导向杆（8），环形滤网（9），导向槽（10），旋转筒（11），旋转轴承（12）。
- [0015] 具体实施方式：
- [0016] 本实用新型一种雨水预处理装置是这样实现的，使用时，将环形盖板（2）放置在主体筒（4）上，雨水从进水口（1）进入到滤网筒（3）内，电机（6）转动，带动动力轴（7）转动，动力轴（7）带动旋转筒（11）和滤网筒（3）同时进行高速旋转，旋转筒（11）中的雨水做离心运动，雨水通过滤网筒（3）上的滤网进行第一次过滤，然后进入到滤网筒（3）和主体筒（4）之间，环形滤网（9）对雨水进行二次过滤后，即可通过出水管（5）排入到下一步的雨水处理装置中，所述底部旋转筒（11）上部滤网筒（3）的设计，能够使雨水的树叶等杂物随着旋转筒（11）的高速旋转，不断积聚沉积到旋转筒（11）中，由于旋转筒（11）一直保持旋转状态，不会影响滤网筒（3）的过滤作用，所述导向杆（8）的设计，不仅能够起到限位作用，导向杆（8）还能够将滤网筒（3）和主体筒（4）之间一次过滤的雨水不断搅拌，所述导向杆（8）下方的清扫刷，也可以将堵住环形滤网（9）网孔的杂物清扫掉，使雨水更好的利用环形滤网（9）进行二次过滤。当使用一段时间后，根据需要，只需清理旋转筒（11）内的杂物即可。达到对雨水进行初步过滤处理的目的。

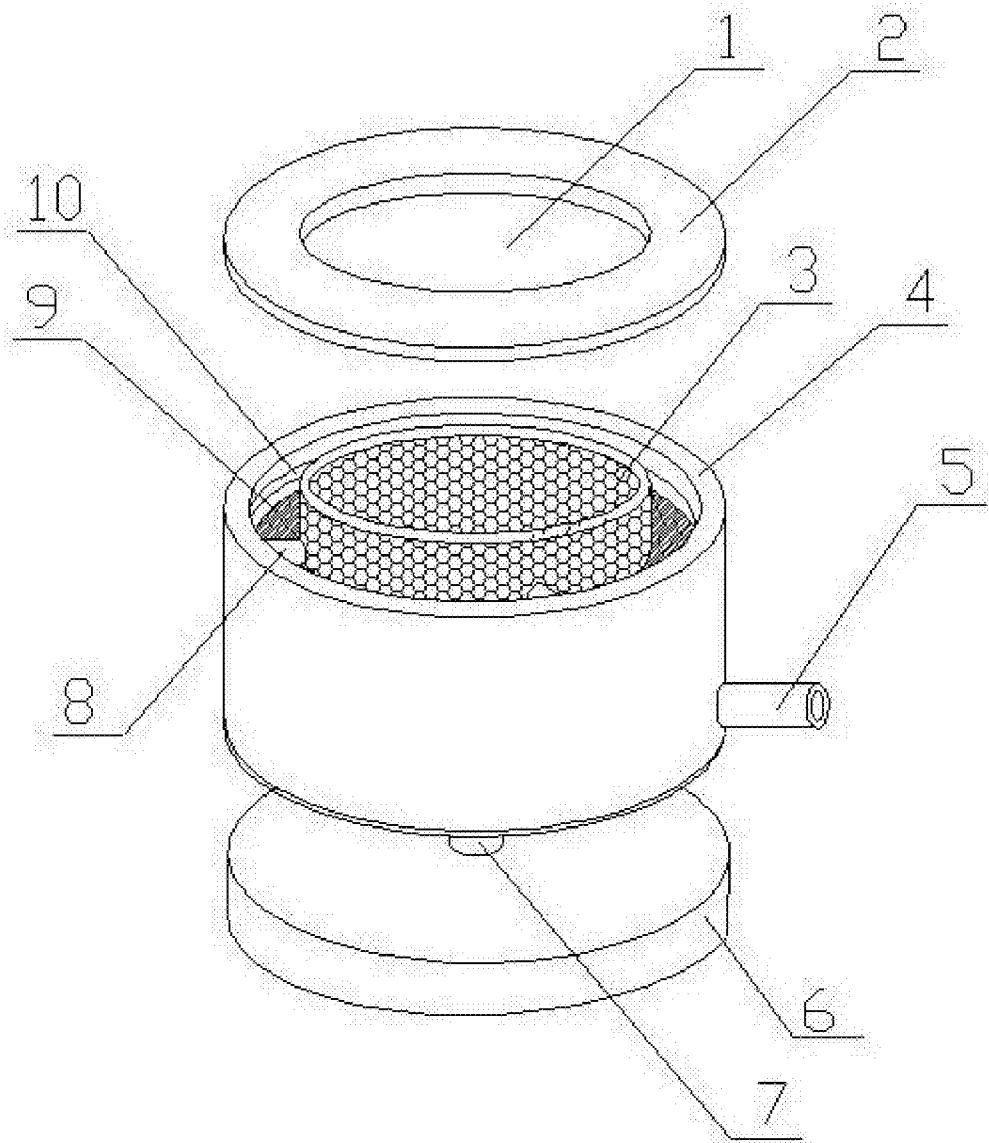


图1

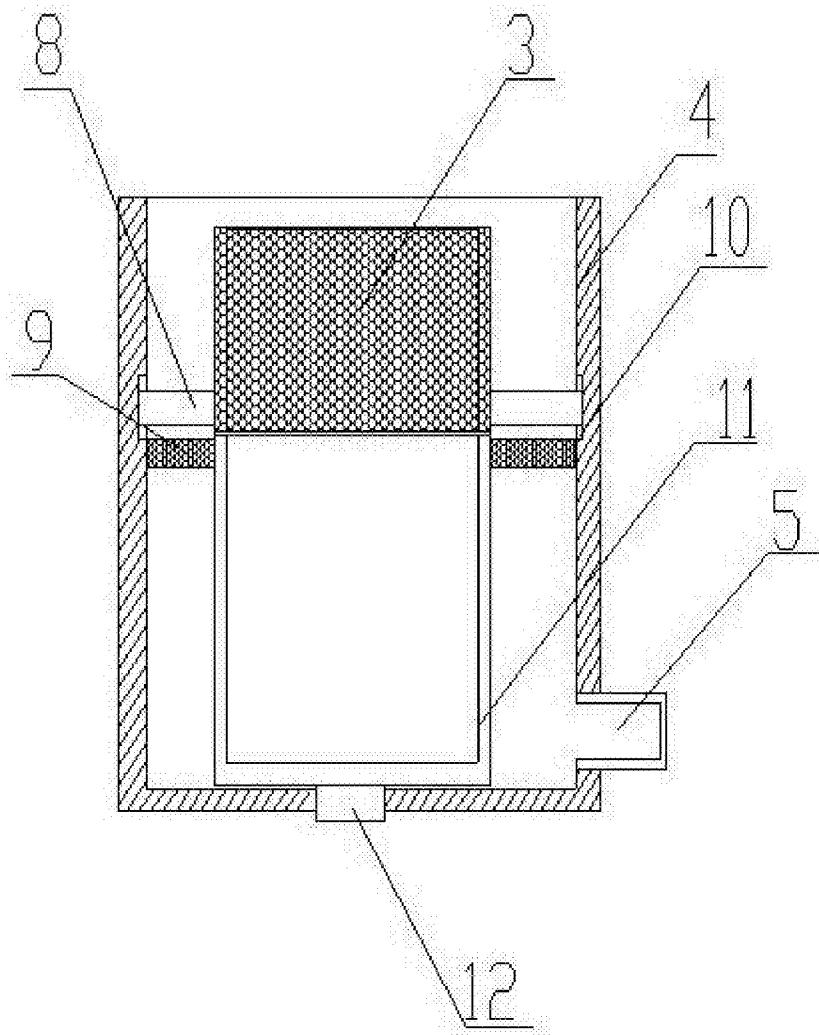


图2

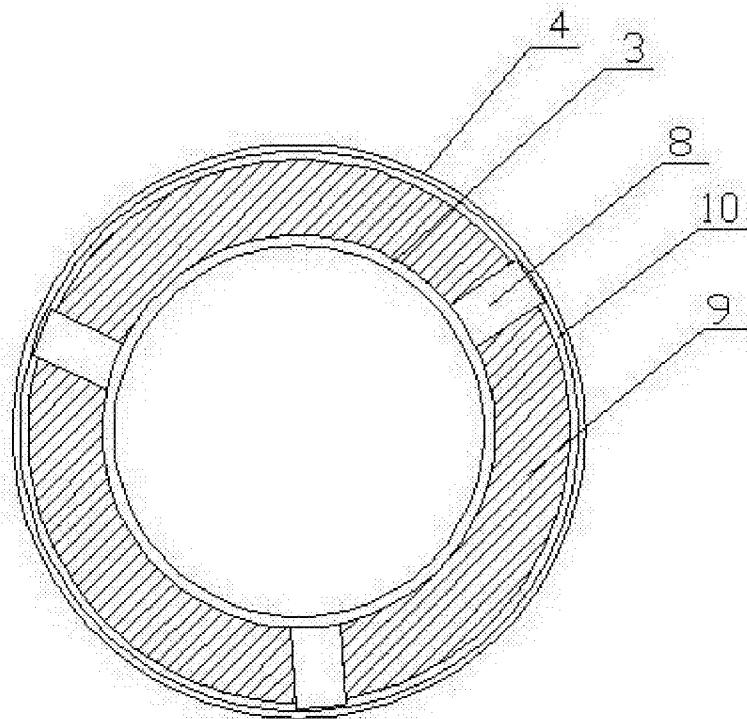


图3