



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206121273 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621094906.5

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 上海莱多实业有限公司

地址 201209 上海市浦东新区川沙路500号
204-190室

(72)发明人 陈振义

(51)Int.Cl.

B01D 29/23(2006.01)

B01D 29/90(2006.01)

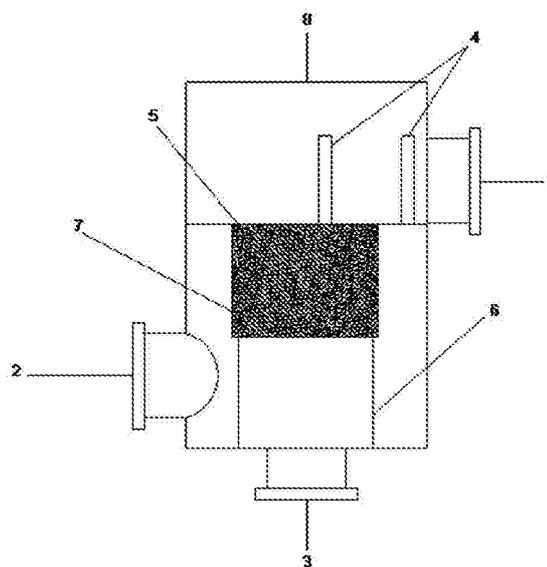
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种雨水立管分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨水立管分离器,包括进水口、出水口、排污口、施流挡水器、过滤分离网、挡水器、分离网支架和分离器主体;所述进水口水平连接在分离器主体的上端,出水口水平连接在分离器主体的下端,且进水口与出水口分别位于分离器主体的两侧,进水口与出水口的开口方向均为远离分离器主体的方向;所述分离器主体下端连接有排污口;分离器主体内部连接有挡水器,挡水器下端连接至分离器主体底部,挡水器上端连接有分离网支架,分离网支架上连接有过滤分离网。该雨水立管分离器结构简单,设计合理,工作效率高;外观漂亮,使用寿命长;占用空间小,便于施工;零耗能,更加绿色环保;可以完成自动排污,维护成本低。



1. 一种雨水立管分离器,其特征在于,包括进水口(1)、出水口(2)、排污口(3)、施流挡水器(4)、过滤分离网(5)、挡水器(6)、分离网支架(7)和分离器主体(8);所述进水口(1)水平连接在分离器主体(8)的上端,出水口(2)水平连接在分离器主体(8)的下端,且进水口(1)与出水口(2)分别位于分离器主体(8)的两侧,进水口(1)与出水口(2)的开口方向均为远离分离器主体(8)的方向;所述分离器主体(8)下端连接有排污口(3);进水口(1)上设置有进水口法兰,出水口(2)上设置有出水口法兰,排污口(3)上设置有排污口法兰;分离器主体(8)内部连接有挡水器(6),挡水器(6)下端连接至分离器主体(8)底部,挡水器(6)上端连接有分离网支架(7),分离网支架(7)上连接有过滤分离网(5),过滤分离网(5)上方设置有两个施流挡水器(4);所述出水口(2)连接至收集管道。

2. 根据权利要求1所述的雨水立管分离器,其特征在于,所述分离器主体(8)的形状为圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的雨水立管分离器,其特征在于,所述进水口(1)与出水口(2)的轴心线均与分离器主体(8)的轴心线垂直。

4. 根据权利要求1所述的雨水立管分离器,其特征在于,所述进水口(1)一侧外壁与分离器主体(8)的外壁相切,出水口(2)一侧外壁与分离器主体(8)的外壁相切。

5. 根据权利要求1所述的雨水立管分离器,其特征在于,所述分离器主体(8)的外径为450mm,进水口法兰、出水口法兰和排污口法兰的公称直径为150mm。

6. 根据权利要求1所述的雨水立管分离器,其特征在于,所述分离器主体(8)、进水口(1)、出水口(2)和排污口(3)均采用304不锈钢材料制成。

一种雨水立管分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分离器,具体是一种雨水立管分离器。

背景技术

[0002] 人类的生存离不开水,但地球上的水资源只会越来越少,因此如何有效利用有限的水资源和重复利用水资源是当前热门的课题之一。如果将屋面的雨水收集、过滤后再利用,不仅避免了因屋面积水造成的渗漏,也更有效的利用了水资源,特别是对海岛、沙漠等淡水资源匮乏的地区有更大的意义。市场上出现了雨水收集装置,将雨水进行收集,大大减少了资源浪费。但是传统的雨水收集装置不能自动排污,成本较高;而且能耗较大,环保性差;还具有使用寿命小、美观度差的缺点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种雨水立管分离器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种雨水立管分离器,包括进水口、出水口、排污口、施流挡水器、过滤分离网、挡水器、分离网支架和分离器主体;所述进水口水平连接在分离器主体的上端,出水口水平连接在分离器主体的下端,且进水口与出水口分别位于分离器主体的两侧,进水口与出水口的开口方向均为远离分离器主体的方向;所述分离器主体下端连接有排污口;进水口上设置有进水口法兰,出水口上设置有出水口法兰,排污口上设置有排污口法兰;分离器主体内部连接有挡水器,挡水器下端连接至分离器主体底部,挡水器上端连接有分离网支架,分离网支架上连接有过滤分离网,过滤分离网上方设置有两个施流挡水器;所述出水口连接至收集管道。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述分离器主体的形状为圆柱形。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进水口与出水口的轴心线均与分离器主体的轴心线垂直。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进水口一侧外壁与分离器主体的外壁相切,出水口一侧外壁与分离器主体的外壁相切。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述分离器主体的外径为450mm,进水口法兰、出水口法兰和排污口法兰的公称直径为150mm。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述分离器主体、进水口、出水口和排污口均采用304不锈钢材料制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该雨水立管分离器结构简单,设计合理,可以完成小型降雨收集,工作效率高;外观漂亮,使用寿命长;占用空间小,便于施工;采用重力旋流过滤,零耗能,更加绿色环保;可以完成自动排污,维护成本低;另外,该雨水立管分离器还具有安装方便、使用方法简单的

优点。

附图说明

[0013] 图1为雨水立管分离器的整体结构示意图。

[0014] 图2为雨水立管分离器的正视图。

[0015] 图3为雨水立管分离器的俯视图。

[0016] 其中:1-进水口;2-出水口;3-排污口;4-施流挡水器;5-过滤分离网;6-挡水器;7-分离网支架;8-分离器主体。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-3,一种雨水立管分离器,包括进水口1、出水口2、排污口3、施流挡水器4、过滤分离网5、挡水器6、分离网支架7和分离器主体8;所述进水口1水平连接在分离器主体8的上端,出水口2水平连接在分离器主体8的下端,且进水口1与出水口2分别位于分离器主体8的两侧,进水口1与出水口2的开口方向均为远离分离器主体8的方向;所述分离器主体8下端连接有排污口3;进水口1上设置有进水口法兰,出水口2上设置有出水口法兰,排污口3上设置有排污口法兰;分离器主体8内部连接有挡水器6,挡水器6下端连接至分离器主体8底部,挡水器6上端连接有分离网支架7,分离网支架7上连接有过滤分离网5,过滤分离网5上方设置有两个施流挡水器4;所述出水口2连接至收集管道。作为优选,所述分离器主体8的形状为圆柱形;作为优选,所述进水口1与出水口2的轴心线均与分离器主体8的轴心线垂直;作为优选,所述进水口1一侧外壁与分离器主体8的外壁相切,出水口2一侧外壁与分离器主体8的外壁相切;作为优选,所述分离器主体8的外径为450mm,进水口法兰、出水口法兰和排污口法兰的公称直径为150mm;作为优选,所述分离器主体8、进水口1、出水口2和排污口3均采用304不锈钢材料制成。

[0019] 本实用新型的工作原理是:初期的径流雨水直接通过排污口3排放掉;雨量增大后,雨水经过导流面从而使雨水改变水流方向,流向过滤分离网5,通过过滤分离网5过滤后,流向收集管道,完成雨水弃流、过滤收集过程。

[0020] 该雨水立管分离器结构简单,设计合理,可以完成小型降雨收集,工作效率高;采用不锈钢材质,不仅外观漂亮,而且增加了使用寿命;占用空间小,便于施工;采用重力旋流过滤,零耗能,更加绿色环保;可以完成自动排污,维护成本低;另外,该雨水立管分离器还具有安装方便、使用方法简单的优点。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

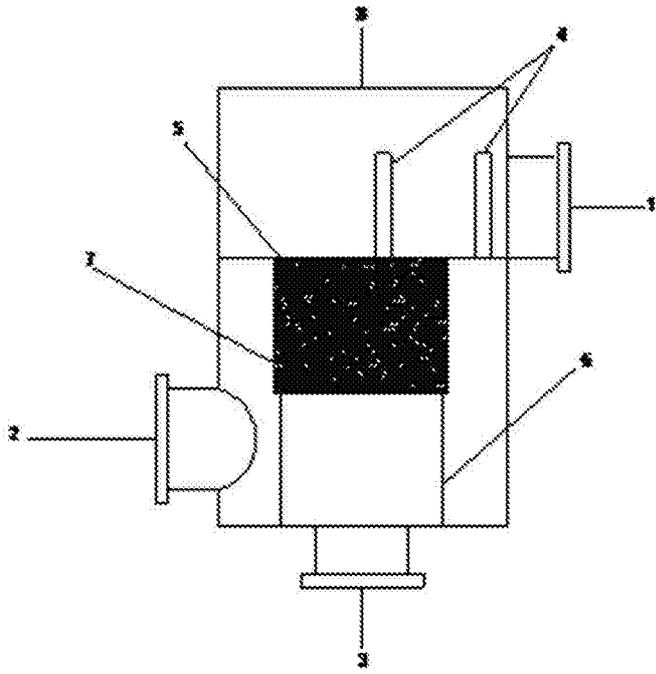


图1

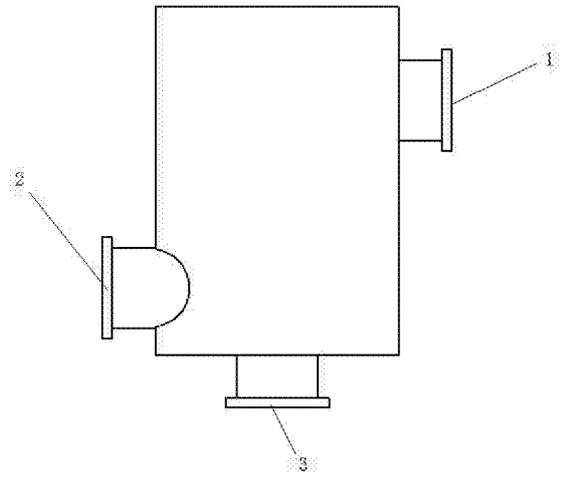


图2

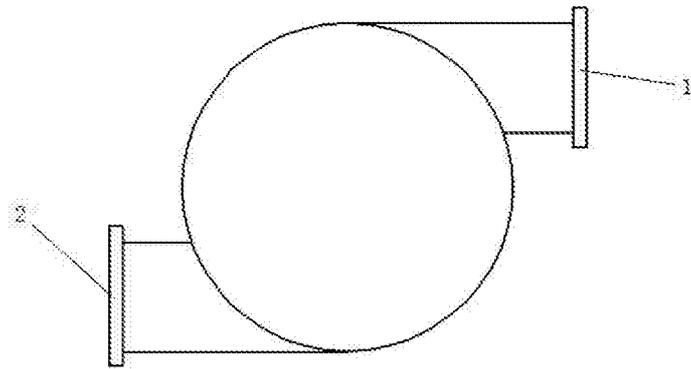


图3