



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105607155 B

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201510959619.X

(22)申请日 2015.12.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105607155 A

(43)申请公布日 2016.05.25

(73)专利权人 嵊州北航投星空众创科技有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市剡湖街
道北直街37号嵊州大厦

(72)发明人 饶琳

(74)专利代理机构 绍兴市知衡专利代理事务所
(普通合伙) 33277

代理人 张媛

(51)Int.Cl.

G01W 1/14(2006.01)

(56)对比文件

CN 101886410 A,2010.11.17,全文.

CN 104375221 A,2015.02.25,全文.

JP 特开2009-287972 A,2009.12.10,全文.

CN 202416438 U,2012.09.05,说明书第

[0005]-[0013]段,附图1.

审查员 周峰

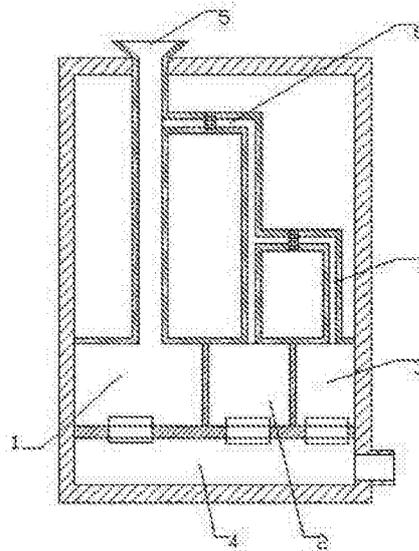
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于天气现象的降水收集器

(57)摘要

本发明涉及一种用于天气现象的降水收集器,包括收集室、收集管道、第一收集池、第二收集池、第三收集池和第四收集池,收集室的顶部设有收集口,底部设有出水口,述收集管道的顶端与收集口相连接,收集管道的底端与第一收集池相连接;收集管道的一侧开设有第一分叉管道,第一分叉管道的底端与第二收集池相连接,第一分叉管道的一侧开设有第二分叉管道,第二分叉管道的底端与第三收集池相连接;第一分叉管道内设有第一过滤装置,第二分叉管道内设有第二过滤装置;本发明不仅结构简单,方便操作,而且可以进行多层次的分离,选择合适的分离产物进行检测。



1. 一种用于天气现象的降水收集器,其特征在于:所述用于天气现象的降水收集器包括收集室、收集管道、第一收集池、第二收集池、第三收集池和第四收集池,所述收集室的顶部设有收集口,其底部设有出水口,所述收集管道的顶端与收集口相连接,所述收集管道的底端与第一收集池相连通;所述第一收集池、第二收集池和第三收集池并列设置收集室内,所述第四收集池设置在收集室的底部,所述第一收集池的底部、第二收集池的底部和第三收集池的底部均与第四收集池相连通;所述收集管道的一侧开设有第一分叉管道,所述第一分叉管道的底端与第二收集池相连通,所述第一分叉管道的一侧开设有第二分叉管道,所述第二分叉管道的底端与第三收集池相连通;所述第一分叉管道内设有第一过滤装置,所述第二分叉管道内设有第二过滤装置;

所述第一收集池的底部设有第一阀门,用于连通第一收集池与第四收集池;第二收集池的底部设有第二阀门,用于连通第二收集池与第四收集池;第三收集池的底部设有第三阀门,用于连通第三收集池与第四收集池;

所述收集管道、第一分叉管道和第二分叉管道的内壁两侧均设有过滤壁。

2. 根据权利要求1所述的用于天气现象的降水收集器,其特征在于:所述第一收集池与第二收集池之间设有第一分隔板,所述第二收集池与第三收集池之间设有第二分隔板。

3. 根据权利要求2所述的用于天气现象的降水收集器,其特征在于:所述过滤壁为双层过滤网。

4. 根据权利要求3所述的用于天气现象的降水收集器,其特征在于:所述第一过滤装置、第二过滤装置均为双层过滤网。

一种用于天气现象的降水收集器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于天气现象的降水收集器,属于气象设备领域。

背景技术

[0002] 气象观测是研究测量和观察地球大气的物理和化学特性以及大气现象的方法和手段的一门学科。主要有大气气体成分浓度、气溶胶、温度、湿度、压力、风、大气湍流、蒸发、云、降水、辐射、大气能见度、大气电场、大气电导率以及雷电、虹、晕等。从学科上分,气象观测属于大气科学的一个分支。它包括地面气象观测、高空气象观测、大气遥感探测和气象卫星探测等,有时统称为大气探测。由各种手段组成的气象观测系统,能观测从地面到高层,从局地到全球的大气状态及其变化;用于气象观测的仪器有很多,其中降水收集器是必不可少的一种测量仪器。

[0003] 申请号为CN201010247677.7,名称为“大气降水收集箱”的发明,包括箱体底面最低处设有阀门的出污泥口;箱体底面最高处设有阀门的出清水口;比出清水口低处开一观察污泥口,安透明玻璃;在箱体的最高处设圆形有滤水网的入水口,滤水网面向上凸;箱体内存有一软质空心弹性球,球充满气后比入水口大。

[0004] 申请号为CN201520240055.X,名称为“一种森林凋落物与降水的过滤收集装置”的发明,包括凋落物收集部分与降水收集部分;其中,所述凋落物收集部分包括上过滤网与下过滤网;所述上过滤网与下过滤网通过PVC管可拆卸连接;其中,所述降水收集部分包括柱形桶、三角支架与固定支架;所述柱形桶上端开有控水孔,所述柱形桶底部开有出水孔,所述柱形桶下端对称设有万向轮,所述柱形桶外部设有三角支架,所述柱形桶中心底部设有固定支架。

[0005] 以上的申请均是单一的进行收集雨水,无法将雨水进行多层次的分离,并且根据需求进行选择收集到的雨水,从而进行测量。

发明内容

[0006] 本发明提供一种用于天气现象的降水收集器,不仅结构简单,方便操作,而且可以进行多层次的分离,选择合适的分离产物进行检测。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0008] 一种用于天气现象的降水收集器,所述用于天气现象的降水收集器包括收集室、收集管道、第一收集池、第二收集池、第三收集池和第四收集池,所述收集室的顶部设有收集口,其底部设有出水口,所述收集管道的顶端与收集口相连接,所述收集管道的底端与第一收集池相连通;所述第一收集池、第二收集池和第三收集池并列设置收集室内,所述第四收集池设置在收集室的底部,所述第一收集池的底部、第二收集池的底部和第三收集池的底部均与第四收集池相连通;所述收集管道的一侧开设有第一分叉管道,所述第一分叉管道的底端与第二收集池相连通,所述第一分叉管道的一侧开设有第二分叉管道,所述第二分叉管道的底端与第三收集池相连通;所述第一分叉管道内设有第一过滤装置,所述第二

分叉管道内设有第二过滤装置；

[0009] 作为本发明的进一步优选，所述第一收集池的底部设有第一阀门，用于连通第一收集池与第四收集池；第二收集池的底部设有第二阀门，用于连通第二收集池与第四收集池；第三收集池的底部设有第三阀门，用于连通第三收集池与第四收集池；

[0010] 作为本发明的进一步优选，所述收集管道、第一分叉管道和第二分叉管道的内壁两侧均设有过滤壁；

[0011] 作为本发明的进一步优选，所述第一收集池与第二收集池之间设有第一分隔板，所述第二收集池与第三收集池之间设有第二分隔板；

[0012] 作为本发明的进一步优选，所述过滤壁为双层过滤网；

[0013] 作为本发明的进一步优选，所述第一过滤装置、第二过滤装置均为双层过滤网。

[0014] 通过以上技术方案，相对于现有技术，本发明具有以下有益效果：

[0015] 本发明所述用于天气现象的降水收集器包括收集室、收集管道、第一收集池、第二收集池、第三收集池和第四收集池，所述收集室的顶部设有收集口，其底部设有出水口，所述收集管道的顶端与收集口相连接，所述收集管道的底端与第一收集池相连接；所述第一收集池、第二收集池和第三收集池并列设置收集室内，所述第四收集池设置在收集室的底部，所述第一收集池的底部、第二收集池的底部和第三收集池的底部均与第四收集池相连接；所述收集管道的一侧开设有第一分叉管道，所述第一分叉管道的底端与第二收集池相连接，所述第一分叉管道的一侧开设有第二分叉管道，所述第二分叉管道的底端与第三收集池相连接；所述第一分叉管道内设有第一过滤装置，所述第二分叉管道内设有第二过滤装置；此装置可以分别得到未过滤过的雨水、经过一次过滤的雨水和经过二次过滤的雨水，方便观测者自行选择用于观测检验。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1是本发明的 的优选实施例的立体图；

[0018] 图中：1为第一收集池，2为第二收集池，3为第三收集池，4为第四收集池，5为收集管道，6为第一分叉管道，7为第二分叉管道。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0020] 如图1所示，本发明的一种用于天气现象的降水收集器，所述用于天气现象的降水收集器包括收集室、收集管道5、第一收集池1、第二收集池2、第三收集池3和第四收集池4，所述收集室的顶部设有收集口，其底部设有出水口，所述收集管道5的顶端与收集口相连接，所述收集管道5的底端与第一收集池1相连接；所述第一收集池1、第二收集池2和第三收集池3并列设置收集室内，所述第四收集池4设置在收集室的底部，所述第一收集池1的底部、第二收集池2的底部和第三收集池3的底部均与第四收集池4相连接；所述收集管道5的一侧开设有第一分叉管道6，所述第一分叉管道6的底端与第二收集池2相连接，所述第一分叉管道6的一侧开设有第二分叉管道7，所述第二分叉管道7的底端与第三收集池3相连接；

所述第一分叉管道6内设有第一过滤装置,所述第二分叉管道7内设有第二过滤装置;

[0021] 作为本发明的进一步优选,所述第一收集池1的底部设有第一阀门,用于连通第一收集池1与第四收集池4;第二收集池2的底部设有第二阀门,用于连通第二收集池2与第四收集池4;第三收集池3的底部设有第三阀门,用于连通第三收集池3与第四收集池4;

[0022] 作为本发明的进一步优选,所述收集管道5、第一分叉管道6和第二分叉管道7的内壁两侧均设有过滤壁;

[0023] 作为本发明的进一步优选,所述第一收集池1与第二收集池2之间设有第一分隔板,所述第二收集池2与第三收集池3之间设有第二分隔板;

[0024] 作为本发明的进一步优选,所述过滤壁为双层过滤网;

[0025] 作为本发明的进一步优选,所述第一过滤装置、第二过滤装置均为双层过滤网。

[0026] 本发明所述用于天气现象的降水收集器包括收集室、收集管道5、第一收集池1、第二收集池2、第三收集池3和第四收集池4,所述收集室的顶部设有收集口,其底部设有出水口,所述收集管道5的顶端与收集口相连接,所述收集管道5的底端与第一收集池1相连通;所述第一收集池1、第二收集池2和第三收集池3并列设置收集室内,所述第四收集池4设置在收集室的底部,所述第一收集池1的底部、第二收集池2的底部和第三收集池3的底部均与第四收集池4相连通;所述收集管道5的一侧开设有第一分叉管道6,所述第一分叉管道6的底端与第二收集池2相连通,所述第一分叉管道6的一侧开设有第二分叉管道7,所述第二分叉管道7的底端与第三收集池3相连通;所述第一分叉管道6内设有第一过滤装置,所述第二分叉管道7内设有第二过滤装置;此装置可以分别得到未过滤过的雨水、经过一次过滤的雨水和经过二次过滤的雨水,方便观测者自行选择用于观测检验。

[0027] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本申请所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非像这里一样定义,不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0028] 本申请中所述的“和/或”的含义指的是各自单独存在或两者同时存在的情况均包括在内。

[0029] 本申请中所述的“连接”的含义可以是部件之间的直接连接也可以是部件间通过其它部件的间接连接。

[0030] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

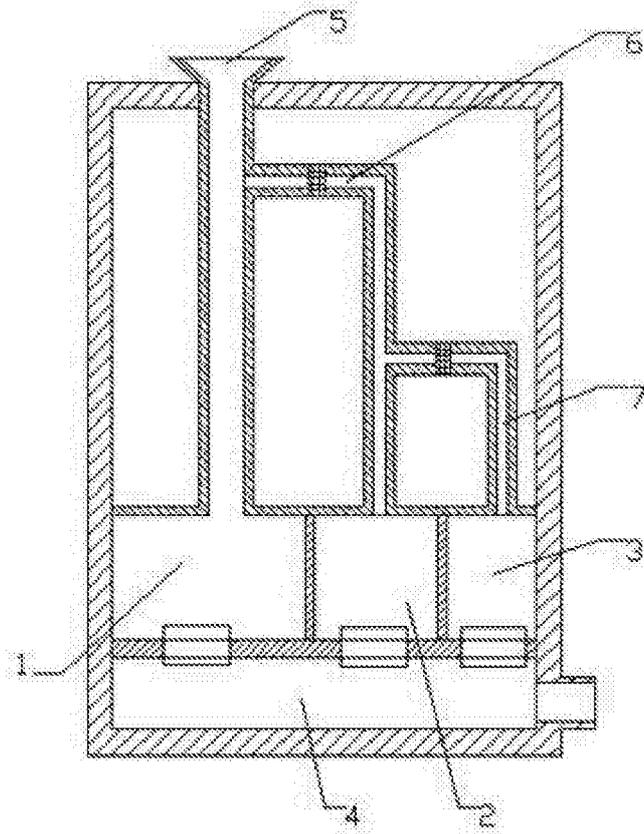


图1