(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219471376 U
(45)授权公告日 2023.08.04

(21)申请号 202320624806.2

(22)申请日 2023.03.25

(73)专利权人 海南国炜实业有限公司
地址 570102 海南省海口市美兰区蓝天街道西沙路11号运通大厦1401房

(72)发明人 陈玉伟 张国龙 余爱春

(74)专利代理机构 北京一诺通成知识产权代理事务所(普通合伙) 16145
专利代理师 龚春娟

(51)Int.Cl.
E04D 13/04(2006.01)
E04D 13/064(2006.01)
E04D 13/076(2006.01)
E03B 11/00(2006.01)

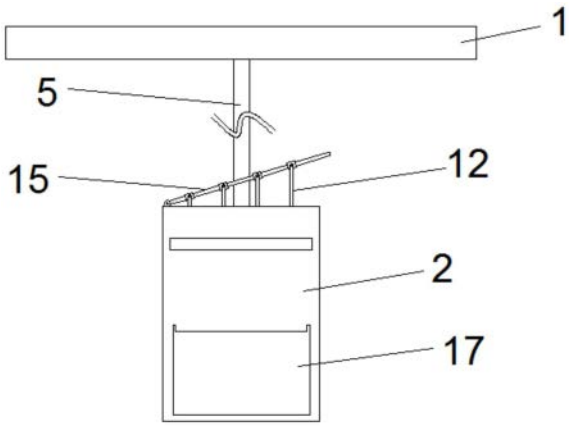
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑排水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑排水装置，包括集水框架与收集箱，所述集水框架顶部开设有收集槽，所述收集槽内部设有若干个阻拦杆组，所述集水框架与所述收集箱之间通过输水管连接贯通，所述收集箱内中部设有分隔板，所述分隔板将所述收集箱的内部空间分成净水空间与回水空间，所述分隔板上开设有若干个排水孔，所述收集箱顶部设有与所述排水孔相配合的封堵组件，所述净水空间内顶部设有筛网，所述净水空间侧边设有若干个排水管。有益效果：通过封堵组件的设计，从而可以需要排出净水空间内的水流时，将净水空间与回水空间两者内部的水流分隔开来，进行不同的处理，避免在排出净水空间内的水流时将回水空间内的脏水排水，影响水流的二次使用。



CN 219471376 U

1.一种建筑排水装置,其特征在于,包括集水框架(1)与收集箱(2),所述集水框架(1)顶部开设有收集槽(3),所述收集槽(3)内部设有若干个阻拦杆组(4),所述集水框架(1)与所述收集箱(2)之间通过输水管(5)连接贯通,所述收集箱(2)内中部设有分隔板(6),所述分隔板(6)将所述收集箱(2)的内部空间分成净水空间(7)与回水空间(8),所述分隔板(6)上开设有若干个排水孔(9),所述收集箱(2)顶部设有与所述排水孔(9)相配合的封堵组件,所述净水空间(7)内顶部设有筛网(11),所述净水空间(7)侧边设有若干个排水管(10),所述收集箱(2)外表面设有贯穿至所述回水空间(8)内的回水箱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述封堵组件包括固定在所述收集箱(2)顶部一侧的安装座(14),所述安装座(14)上活动连接有活动杆(15),所述活动杆(15)的一端设有复位弹簧(18)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述复位弹簧(18)的另一端与所述收集箱(2)外表面连接固定,所述活动杆(15)的外表面滑动连接有若干个与所述排水孔(9)相对应的滑动件(16),所述滑动件(16)上活动连接有升降杆(12),所述升降杆(12)的底部贯穿所述收集箱(2)的顶部内壁延伸至所述筛网(11)的下方与封堵塞(13)连接固定。

4.根据权利要求3所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述回水箱(17)与所述回水空间(8)的相接处设有密封胶条,所述回水箱(17)外表面设有拉槽。

5.根据权利要求4所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述排水管(10)贯穿至所述收集箱(2)的外侧,所述排水管(10)端部设有阀门。

6.根据权利要求5所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述收集箱(2)顶部与所述筛网(11)两者上均开设有与所述升降杆(12)相配合的通孔。

7.根据权利要求6所述的一种建筑排水装置,其特征在于,所述收集箱(2)外表面顶部开设有与所述筛网(11)相配合的检修口,所述检修口内设有封堵板。

一种建筑排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑排水技术领域，具体来说，涉及一种建筑排水装置。

背景技术

[0002] 节能房屋建筑是指遵循气候设计和节能的基本方法，对房屋建筑规划分区、群体和单体、建筑朝向、间距、太阳辐射、风向以及外部空间环境进行研究后，设计出的低能耗房屋建筑。

[0003] 专利号202020915538.6的公布了一种节能房屋建筑排水装置，该装置借助嵌合槽和L形卡台实现出水管的快捷安装，拆卸时只需将出水管底部的锁紧结构拆卸后向上提出集水槽的出水口，便可拆卸出水管。

[0004] 现有的节能房屋建筑排水装置存在以下弊端：在使用时，不便对雨水进行收集和过滤处理，无法提高对水资源利用的问题，同时对于回收的水资源不能进行水、泥分离，使得回收的水资源在使用时时常会带着淤泥。

[0005] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种建筑排水装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 为此，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0008] 一种建筑排水装置，包括集水框架与收集箱，所述集水框架顶部开设有收集槽，所述收集槽内部设有若干个阻拦杆组，所述集水框架与所述收集箱之间通过输水管连接贯通，所述收集箱内中部设有分隔板，所述分隔板将所述收集箱的内部空间分成净水空间与回水空间，所述分隔板上开设有若干个排水孔，所述收集箱顶部设有与所述排水孔相配合的封堵组件，所述净水空间内顶部设有筛网，所述净水空间侧边设有若干个排水管，所述收集箱外表面设有贯穿至所述回水空间内的回水箱。

[0009] 作为优选，所述封堵组件包括固定在所述收集箱顶部一侧的安装座，所述安装座上活动连接有活动杆，所述活动杆的一端设有复位弹簧。

[0010] 作为优选，所述复位弹簧的另一端与所述收集箱外表面连接固定，所述活动杆的外表面滑动连接有若干个与所述排水孔相对应的滑动件，所述滑动件上活动连接有升降杆，所述升降杆的底部贯穿所述收集箱的顶部内壁延伸至所述筛网的下方与封堵塞连接固定。

[0011] 作为优选，所述回水箱与所述回水空间的相接处设有密封胶条，所述回水箱外表面设有拉槽。

[0012] 作为优选，所述排水管贯穿至所述收集箱的外侧，所述排水管端部设有阀门。

[0013] 作为优选，所述收集箱顶部与所述筛网两者上均开设有与所述升降杆相配合的通孔。

[0014] 作为优选，所述收集箱外表面顶部开设有与所述筛网相配合的检修口，所述检修口内设有封堵板。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 通过封堵组件的设计，从而可以需要排出净水空间内的水流时，将净水空间与回水空间两者内部的水流分隔开来，进行不同的处理，避免在排出净水空间内的水流时将回水空间内的脏水排水，影响水流的二次使用；

[0017] 通过复位弹簧的设计，从而可以在不需要排出净水空间内的水流时，为活动杆的旋转复位提供动力，进而将若干个封堵塞上升复位；

[0018] 通过若干个阻拦杆组的设计，从而可以对进入到收集槽内的水流进行初步过滤，将大型的垃圾杂物截留住，避免进入到收集箱内。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置的总结构示意图；

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置的集水框架结构示意图；

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置的集水箱内部结构示意图；

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置的回水箱结构示意图。

[0024] 图中：

[0025] 1、集水框架；2、收集箱；3、收集槽；4、阻拦杆组；5、输水管；6、分隔板；7、净水空间；8、回水空间；9、排水孔；10、排水管；11、筛网；12、升降杆；13、封堵塞；14、安装座；15、活动杆；16、滑动件；17、回水箱；18、复位弹簧。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例，提供了一种建筑排水装置。

[0028] 实施例一，如图1-4所示，根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置，包括集水框架1与收集箱2，所述集水框架1顶部开设有收集槽3，所述收集槽3内部设有若干个阻拦杆组4，所述集水框架1与所述收集箱2之间通过输水管5连接贯通，所述收集箱2内中部设有分隔板6，所述分隔板6将所述收集箱2的内部空间分成净水空间7与回水空间8，所述分隔板6上开设有若干个排水孔9，所述收集箱2顶部设有与所述排水孔9相配合的封堵组件，所述净水空间7内顶部设有筛网11，所述净水空间7侧边设有若干个排水管10，所述收集箱2外表面设有贯穿至所述回水空间8内的回水箱17。

[0029] 实施例二，如图1-4所示，根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置，包括集水

框架1与收集箱2，所述集水框架1顶部开设有收集槽3，所述收集槽3内部设有若干个阻拦杆组4，所述集水框架1与所述收集箱2之间通过输水管5连接贯通，所述收集箱2内中部设有分隔板6，所述分隔板6将所述收集箱2的内部空间分成净水空间7与回水空间8，所述分隔板6上开设有若干个排水孔9，所述收集箱2顶部设有与所述排水孔9相配合的封堵组件，所述净水空间7内顶部设有筛网11，所述净水空间7侧边设有若干个排水管10，所述收集箱2外表面设有贯穿至所述回水空间8内的回水箱17，所述封堵组件包括固定在所述收集箱2顶部一侧的安装座14，所述安装座14上活动连接有活动杆15，所述活动杆15的一端设有复位弹簧18，所述复位弹簧18的另一端与所述收集箱2外表面连接固定，所述活动杆15的外表面滑动连接有若干个与所述排水孔9相对应的滑动件16，所述滑动件16上活动连接有升降杆12，所述升降杆12的底部贯穿所述收集箱2的顶部内壁延伸至所述筛网11的下方与封堵塞13连接固定。从上述的设计不难看出，通过封堵组件的设计，从而可以需要排出净水空间7内的水流时，将净水空间7与回水空间8两者内部的水流分隔开来，进行不同的处理，避免在排出净水空间7内的水流时将回水空间8内的脏水排水，影响水流的二次使用。

[0030] 实施例三，如图1-4所示，根据本实用新型实施例的一种建筑排水装置，包括集水框架1与收集箱2，所述集水框架1顶部开设有收集槽3，所述收集槽3内部设有若干个阻拦杆组4，所述集水框架1与所述收集箱2之间通过输水管5连接贯通，所述收集箱2内中部设有分隔板6，所述分隔板6将所述收集箱2的内部空间分成净水空间7与回水空间8，所述分隔板6上开设有若干个排水孔9，所述收集箱2顶部设有与所述排水孔9相配合的封堵组件，所述净水空间7内顶部设有筛网11，所述净水空间7侧边设有若干个排水管10，所述收集箱2外表面设有贯穿至所述回水空间8内的回水箱17，所述回水箱17与所述回水空间8的相接处设有密封胶条，所述回水箱17外表面设有拉槽，所述排水管10贯穿至所述收集箱2的外侧，所述排水管10端部设有阀门，所述收集箱2顶部与所述筛网11两者上均开设有与所述升降杆12相配合的通孔，所述收集箱2外表面顶部开设有与所述筛网11相配合的检修口，所述检修口内设有封堵板。从上述的设计不难看出，通过检修口与封堵板的设计，从而在清理筛网11时，可以将筛网11从回水箱1内取出。

[0031] 在实际应用中，根据房屋的大小与形状定制相应规格的集水框架1，然后将集水框架1安装在屋顶，将收集箱2安装在地面或者支撑物上，在雨季，雨水会通过屋顶的坡度下落到集水框架1上的收集槽3内部，然后，水流中的大型杂物会被若干个错乱布置的阻拦杆组4所阻隔卡住，而水流则可以继续流动，然后水流会通过输水管5输送到收集箱2内部，水流会被筛网11二次过滤，过滤掉杂物的水流会进入到净水空间7内，然后，水流会发生沉淀，然后水流中的灰尘与淤泥会通过排水孔9进入到回水空间8内，然后堆积在回水箱17内部，当需要使用收集箱2内部的水流时，可以通过按压活动杆15来带动若干个滑动件16下降，滑动件16下降的同时带动升降杆12下降，升降杆12带动封堵塞13下降，进而将若干个排水孔9封堵住，将净水空间7与回水空间8分隔开来，此时，打开若干个排水管10，即可排出净水空间7内干净的水流，进行再次利用使用，而回水箱17内的脏水，在净水空间7内的水流排完后，可以将回水箱17抽出收集箱2即可，将脏水与淤泥一起进行清理。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

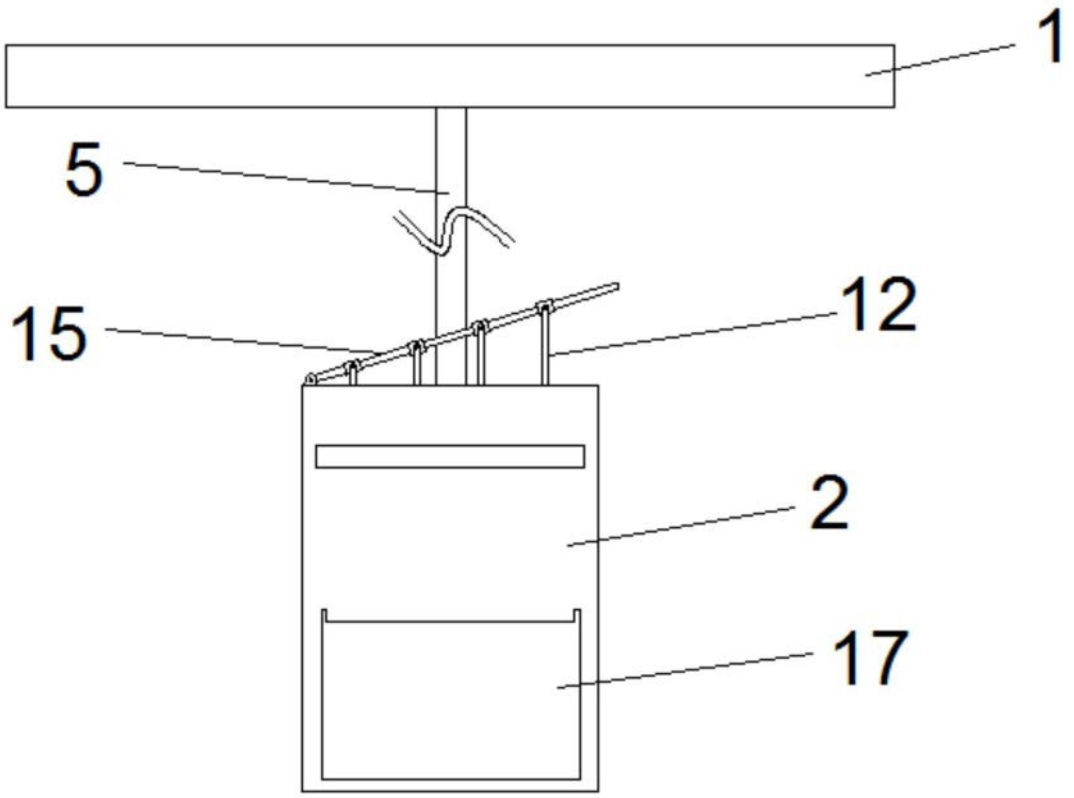


图1

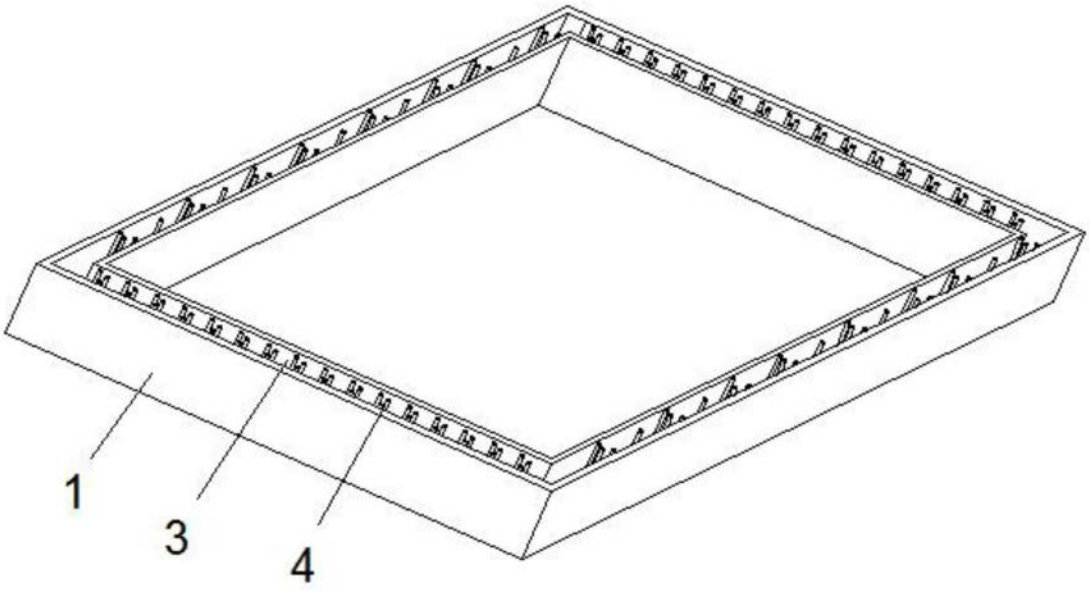


图2

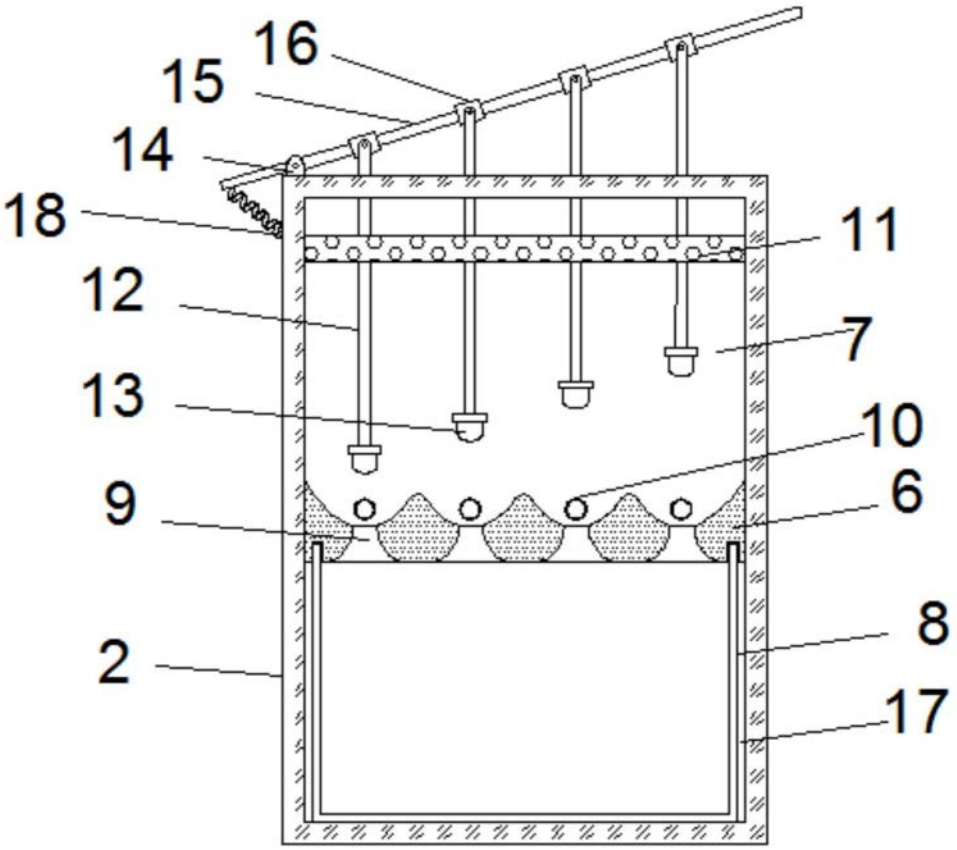


图3

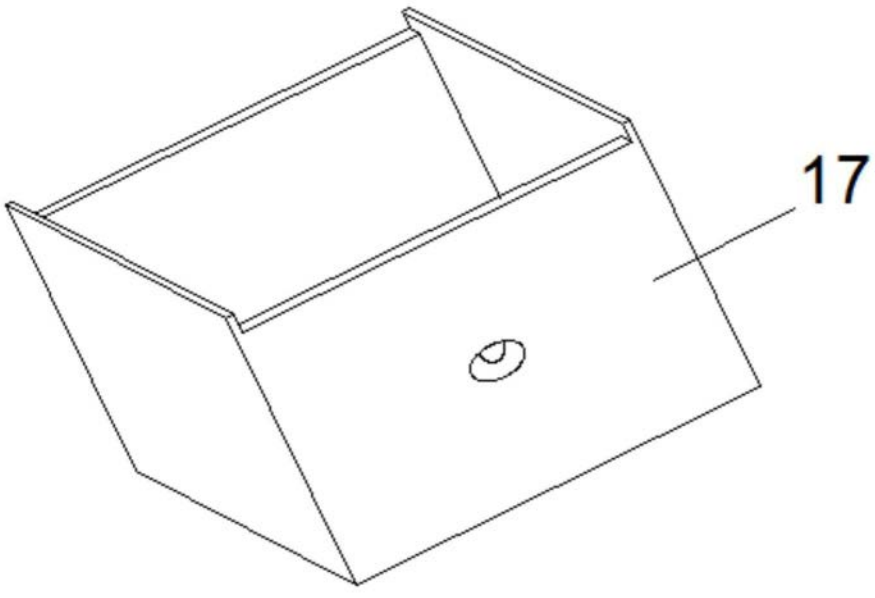


图4