



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212104458 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020074674.7

(22) 申请日 2020.01.14

(73) 专利权人 上海睿彦环保成套设备有限公司
地址 201112 上海市闵行区恒南路399号2
幢405室

(72) 发明人 孙颜飞

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E04D 13/00 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

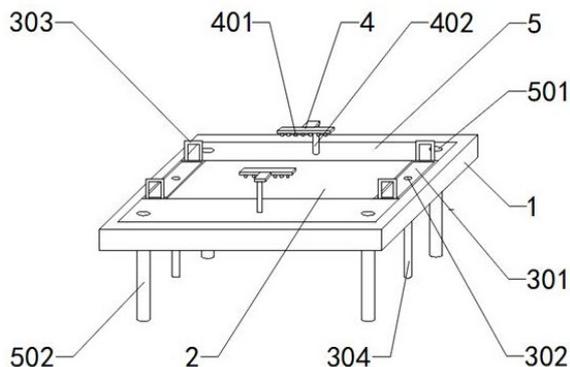
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型雨水弃流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了属于雨水处理技术领域,尤其是一种新型雨水弃流装置,包括天台,天台内壁的底端固定连接中央凸地,中央凸地的外侧壁与天台的内壁之间设置有回形槽,回形槽内壁的左右两侧均活动连接有弃流箱,两个弃流箱的内壁均固定连接过滤网,两个弃流箱的下端面均连通有污水管,中央凸地上方设置有降温装置;前期脏雨水经过过滤网将垃圾留在弃流箱内,过滤后的污水通过污水管流入下水道管,然后关闭弃流箱入水口,后期干净的雨水通过集水孔流入回形槽内,当屋顶温度过高时运行降温装置将储存的雨水喷洒至屋顶地面上,从而达到收集过滤前期雨水并利用雨水对屋顶降温的效果。



1. 一种新型雨水弃流装置,包括天台(1),其特征在于:所述天台(1)内壁的底端固定连接中央凸地(2),所述中央凸地(2)的外侧壁与天台(1)的内壁之间设置有回形槽(6),所述回形槽(6)内壁的左右两侧均活动连接有弃流箱(3),两个所述弃流箱(3)的内壁均固定连接有过滤网(306),两个所述弃流箱(3)的下端面均连通有污水管(304),所述回形槽(6)内壁的前后两侧均固定连接有顶盖(5),两个所述顶盖(5)上端面的左右两侧均开设有集水孔(501),两个所述顶盖(5)的上端面均贯穿连接有抽水管(402),两个所述抽水管(402)的上端均连通有降温装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:所述弃流箱(3)的上端活动连接有箱盖(301),所述箱盖(301)的上端面开设有污水孔(302),所述污水孔(302)的下方安装有电磁阀(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:两个所述降温装置(4)下端面安装有多个均匀分布的喷淋头(401),多个所述喷淋头(401)分别位于两个抽水管(402)相对的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:所述回形槽(6)的下端面连通有四个两两对称分布的集水管(502),四个所述集水管(502)分别位于四个集水孔(501)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:四个所述集水孔(501)的下端均安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:两个所述抽水管(402)的下端均安装有水泵(403)。

7. 根据权利要求2所述的一种新型雨水弃流装置,其特征在于:两个所述箱盖(301)上端面的左右两侧均固定连接有拉手(303)。

一种新型雨水弃流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理技术领域，特别涉及一种新型雨水弃流装置。

背景技术

[0002] 一般收集屋面，硬化地面，草坪及其他可以收集雨水收集介质中的雨水时，刚开始的雨水都会含有杂质，如鸟粪、纸屑、杂尘、油污等易污染物，所以刚开始的部分雨水需要用弃流装置，或弃流井把它做一个抛弃，收集后面干净的雨水；在雨水收集利用系统中，雨水弃流的好坏，直接关系到一次雨水收集的成效。假如雨水初期弃流做的不好，让杂质流入雨水井，储水箱，不仅会加大过滤器的工作强度，造成过滤器堵塞，而且长时间以后，杂质沉积在池底，给后期的清理工作带来非常大的麻烦，致使整个系统瘫痪；雨水弃流传统处理中主要分两部分，一部分是截污挂篮，把大的垃圾等污染物截下来，定期对他做一个清理即可，另一部分是最重要的部分，就雨水初期弃流过滤装置，他可以自动将刚开始脏的雨水作一个抛弃，一般分为时间控制和雨量控制两种，然后自动把后期干净的雨水收集起来。

[0003] 雨水常常流经屋顶天台，一般屋顶天台的雨水直接由水管排出，而北方夏季高层屋顶天台由于太阳高温照射，容易造成屋顶高温，顶层的住户房间内的温度极易受到影响，对身体造成不适。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型提供一种新型雨水弃流装置，具有可过滤和收集雨水并且利用雨水对屋顶天台降温的效果。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型是这样实现的，一种新型雨水弃流装置，包括天台，所述天台内壁的底端固定连接中央凸地，所述中央凸地的外侧壁与天台的内壁之间设置有回形槽，所述回形槽内壁的左右两侧均活动连接有弃流箱，两个所述弃流箱的内壁均固定连接有过滤网，两个所述弃流箱的下端面均连通有污水管，所述回形槽内壁的前后两侧均固定连接有顶盖，两个所述顶盖上端面的左右两侧均开设有集水孔，两个所述顶盖的上端面均贯穿连接有抽水管，两个所述抽水管的上端均连通有降温装置。

[0008] 为了方便将前期的脏雨水弃流，作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置，所述弃流箱的上端活动连接有箱盖，所述箱盖的上端面开设有污水孔，所述污水孔的下方安装有电磁阀。

[0009] 为了方便对屋顶地面进行降温，作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置，两个所述降温装置下端面安装多个均匀分布的喷淋头，多个所述喷淋头分别位于两个抽水管相对的一侧。

[0010] 为了方便将后期多余的雨水流入地下储水设备中，作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置，所述回形槽的下端面连通有四个两两对称分布的集水管，四个所述集水管分

别位于四个集水孔的下方。

[0011] 为了方便收集后期干净雨水,作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置,四个所述集水孔的下端均安装有阀门。

[0012] 为了方便抽取储存的雨水对屋顶进行降温,作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置,两个所述抽水管的下端均安装有水泵。

[0013] 为了方便打开箱盖对弃流箱内的垃圾进行清理,作为本实用新型的一种新型雨水弃流装置,两个所述箱盖上端面的左右两侧均固定连接有拉手。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种新型雨水弃流装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该种新型雨水弃流装置,前期脏雨水经过过滤网将垃圾留在弃流箱内,过滤后的污水通过污水管流入下水道管,然后关闭弃流箱入水口,后期干净的雨水通过集水孔流入回形槽内,当屋顶温度过高时运行降温装置将储存的雨水喷洒至屋顶地面上,从而达到收集过滤前期雨水并利用雨水对屋顶降温的效果;

[0017] 2.该种新型雨水弃流装置,下雨时,雨水落在屋顶的中央凸地上,并将屋顶灰尘与垃圾通过污水孔冲进弃流箱内,前期脏雨水处理后,关闭污水孔下方的电磁阀,进而方便后期干净雨水流入回形槽内;

[0018] 3.该种新型雨水弃流装置,当屋顶温度过高时,运行水泵,可将回形槽里的水抽入至降温装置内,再通过多个喷淋头将水均匀喷洒至屋顶地面上,达到对屋顶地面降温的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型回形槽结构图;

[0021] 图3为本实用新型弃流箱结构图;

[0022] 图4为本实用新型弃流箱剖面图;

[0023] 图5为本实用新型降温装置结构图;

[0024] 图中,1、天台;2、中央凸地;3、弃流箱;301、箱盖;302、污水孔;303、拉手;304、污水管;305、电磁阀;306、过滤网;4、降温装置;401、喷淋头;402、抽水管;403、水泵;5、顶盖;501、集水孔;502、集水管;6、回形槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新型雨水弃流装置,包括天台1,天台1内壁的底端固定连接中央凸地2,中央凸地2的外侧壁与天台1的内壁之间设置有回形槽6,回形槽6内壁的左右两侧均活动连接有弃流箱3,两个弃流箱3的内壁均固定连接有过滤网306,两个弃流箱3的下端面均连通有污水管304,回形槽6内壁的前后两侧均固定

连接有顶盖5,两个顶盖5上端面的左右两侧均开设有集水孔501,两个顶盖5的上端面均贯穿连接有抽水管402,两个抽水管402的上端均连通有降温装置4。

[0027] 在本实施例中:前期脏雨水经过过滤网306将垃圾留在弃流箱3内,过滤后的污水通过污水管304流入下水道管,然后关闭弃流箱3入水口,后期干净的雨水通过集水孔501流入回形槽6内,当屋顶温度过高时运行降温装置4将储存的雨水喷洒至屋顶地面上,从而达到收集过滤前期雨水并利用雨水对屋顶降温的效果。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,弃流箱3的上端活动连接有箱盖301,箱盖301的上端面开设有污水孔302,污水孔302的下方安装有电磁阀305。

[0029] 在本实施例中:下雨时,雨水落在屋顶的中央凸地2上,并将屋顶灰尘与垃圾通过污水孔302冲进弃流箱3内,前期脏雨水处理后,关闭污水孔302下方的电磁阀305,进而方便后期干净雨水流入回形槽6内。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个降温装置4下端面安装有多个均匀分布的喷淋头401,多个喷淋头401分别位于两个抽水管402相对的一侧。

[0031] 在本实施例中:当储存的雨水流进降温装置4内部,可通过多个喷淋头401将水均匀喷洒至屋顶地面上,从而达到对屋顶地面降温的效果。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,回形槽6的下端面连通有四个两两对称分布的集水管502,四个集水管502分别位于四个集水孔501的下方。

[0033] 在本实施例中:通过设置集水管502,当后期雨量过大时,可打开集水管502使多余的干净雨水流入地下储水设备中,从而避免对干净雨水的浪费。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,四个所述集水孔501的下端均安装有阀门。

[0035] 在本实施例中:当前期脏雨水流入污水孔302中时,需关闭集水孔501下方的阀门,避免脏雨水与后期干净雨水混合。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个抽水管402的下端均安装有水泵403。

[0037] 在本实施例中:通过抽水管402下端安装有水泵403,当降温装置4需要洒水时,运行水泵403,可将水抽入抽水管402并输送至降温装置4内。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个箱盖301上端面的左右两侧均固定连接有机手303。

[0039] 在本实施例中:通过设置机手303,当脏雨水过滤完成后,可通过拉动机手303将箱盖301移开,从而对弃流箱3内过滤的垃圾进行清理,避免弃流箱3的堵塞。

[0040] 工作原理:下雨时,雨水落在屋顶的中央凸地2上,并将屋顶灰尘与垃圾通过污水孔302冲进弃流箱3内,经过过滤网306将垃圾留在弃流箱3内,过滤后的污水通过污水管304流入下水道管,然后关闭污水孔302下方的电磁阀305,后期干净的雨水通过集水孔501流入回形槽6内,当后期雨量过大时,可打开集水管502使多余的干净雨水流入地下储水设备中,当屋顶温度过高时,运行水泵403,可将回形槽6里的水抽入至降温装置4内,再通过多个喷淋头401将水均匀喷洒至屋顶地面上,对屋顶地面降温,当脏雨水过滤完成后,通过拉动机手303将箱盖301移开,对弃流箱3内过滤的垃圾进行清理,避免弃流箱3堵塞。

[0041] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有

的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

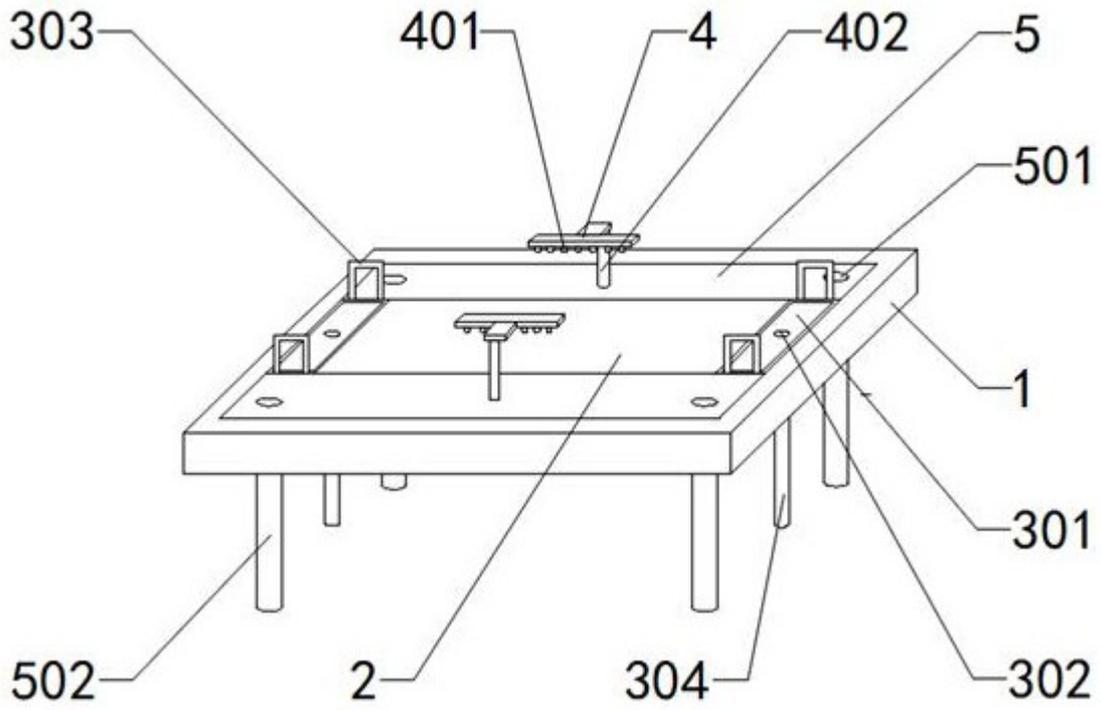


图1

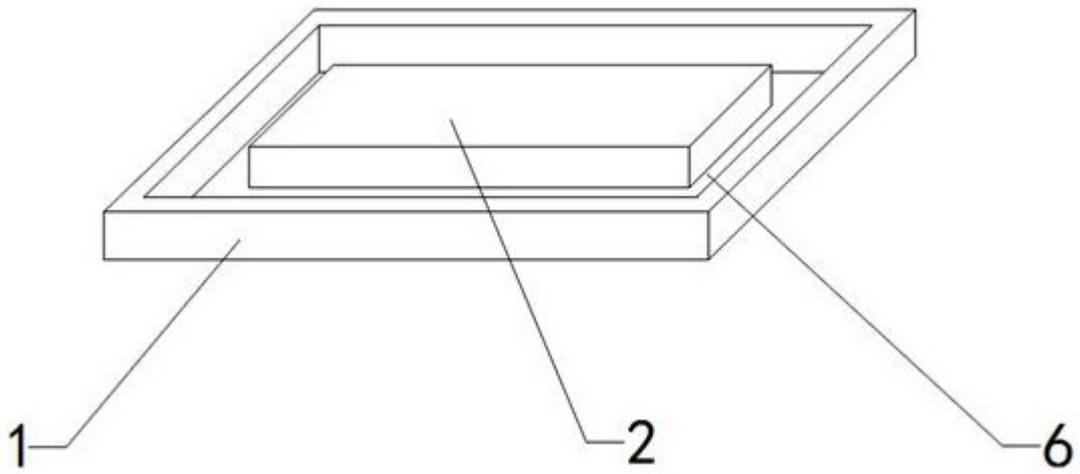


图2

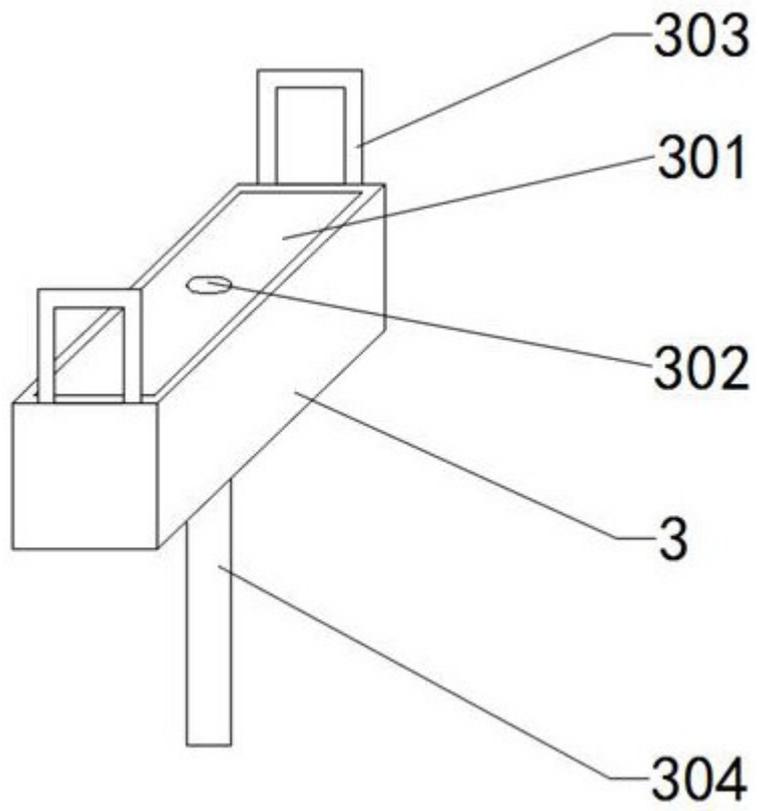


图3

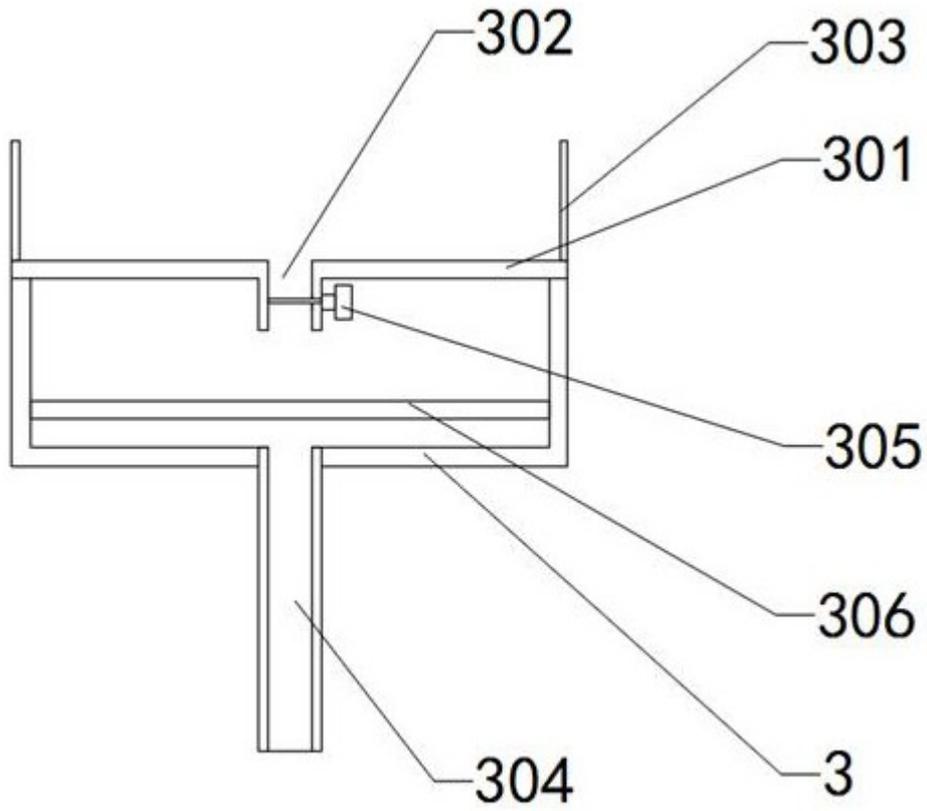


图4

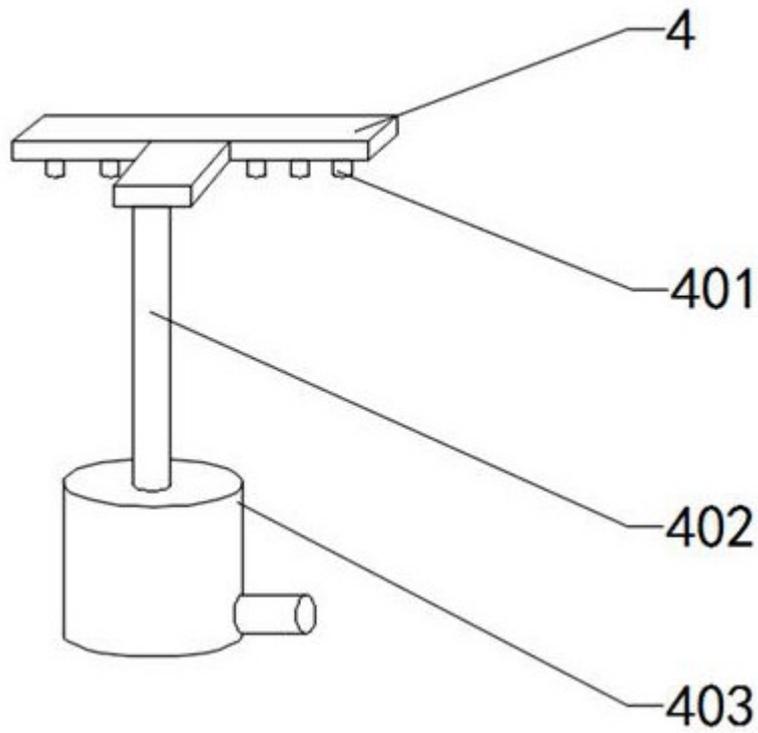


图5