



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212026420 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020220993.4

(22) 申请日 2020.02.27

(73) 专利权人 江苏瑞桥实业发展有限公司

地址 226000 江苏省南通市港闸区科润路
299号21幢A

(72) 发明人 陈兴 樊迎春 董跃飞 周建炎

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 高俊萍

(51) Int. Cl.

E03B 3/02 (2006.01)

G02F 9/02 (2006.01)

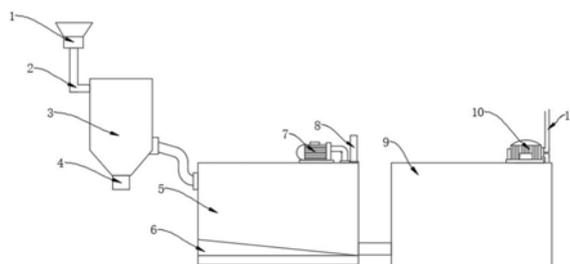
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种雨水收集处理利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雨水收集处理利用装置,涉及雨水收集处理利用装置技术领域,为解决现有的雨水收集处理利用装置容易堵塞过滤网,使用起来不是很方便的问题。所述雨水收集口的下方安装有连接水管,且雨水收集口与连接水管密封连接,所述连接水管的一侧安装有雨水截污箱,所述雨水截污箱的下方设置有废料出口,所述雨水截污箱的另一侧安装有雨水净化箱,所述雨水净化箱的下方安装有引流板,所述雨水净化箱上方的一侧安装有增压泵,所述增压泵的一侧安装有连接管,所述雨水净化箱的另一侧安装有防腐蚀蓄水箱,所述防腐蚀蓄水箱的上方安装有水泵,所述水泵的一侧安装有传送管。



1. 一种雨水收集处理利用装置,包括雨水收集口(1),其特征在于:所述雨水收集口(1)的下方安装有连接水管(2),且雨水收集口(1)与连接水管(2)密封连接,所述连接水管(2)的一侧安装有雨水截污箱(3),所述雨水截污箱(3)的下方设置有废料出口(4),所述雨水截污箱(3)的另一侧安装有雨水净化箱(5),所述雨水净化箱(5)的下方安装有引流板(6),所述雨水净化箱(5)上方的一侧安装有增压泵(7),所述增压泵(7)的一侧安装有连接管(8),所述雨水净化箱(5)的另一侧安装有防腐蚀蓄水箱(9),所述防腐蚀蓄水箱(9)的上方安装有水泵(10),所述水泵(10)的一侧安装有传送管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理利用装置,其特征在于:所述雨水截污箱(3)的内部安装有杂质隔离网(12),所述雨水截污箱(3)内部的一侧设置有出水口(13),所述废料出口(4)的外侧安装有密封盖(14),且废料出口(4)与密封盖(14)通过螺纹转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理利用装置,其特征在于:所述雨水净化箱(5)的内部安装有精密过滤网(15),所述精密过滤网(15)的一侧安装有石英砂过滤箱(16),所述石英砂过滤箱(16)的内部安装有石英砂(17),所述石英砂过滤箱(16)的另一侧安装有活性炭吸附片(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理利用装置,其特征在于:所述防腐蚀蓄水箱(9)的内壁安装有防水膜(19),所述防腐蚀蓄水箱(9)内部的一侧安装有吸水管(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理利用装置,其特征在于:所述雨水净化箱(5)与增压泵(7)和防腐蚀蓄水箱(9)与水泵(10)均通过螺栓接。

6. 根据权利要求1所述的一种雨水收集处理利用装置,其特征在于:所述防腐蚀蓄水箱(9)与防水膜(19)密封连接。

一种雨水收集处理利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水收集处理利用装置技术领域,具体为一种雨水收集处理利用装置。

背景技术

[0002] 雨水回收利用系统,是将雨水根据需求进行收集后,并经过对收集的雨水进行处理后达到符合设计使用标准的系统,现今多数由弃流过滤系统、蓄水系统、净化系统组成,雨水利用的意义我国水资源紧缺,尤其是大部分以城市为中心的地区,全国七百多个地级市以上的城市中,有近四百座城市缺水或严重缺水,且成递增趋势,以致国家不得不花费巨资建设调水工程,雨水是自然界一种优质的淡水资源,经简单处理即可实现冲厕、路面喷洒、绿化浇灌的功能,回用雨水具有显著的节水效能,与此同时,健康住宅、生态居住区正迅猛发展,建筑区雨水回收利用系统,以其良好的节水效益和环境生态效益适应了城市的现状与需求,是未来水资源利用的重要方向。

[0003] 但是,现有的雨水收集处理利用装置容易堵塞过滤网,使用起来不是很方便;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种雨水收集处理利用装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雨水收集处理利用装置,以解决上述背景技术中提出现有的雨水收集处理利用装置容易堵塞过滤网,使用起来不是很方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种雨水收集处理利用装置,包括雨水收集口,所述雨水收集口的下方安装有连接水管,且雨水收集口与连接水管密封连接,所述连接水管的一侧安装有雨水截污箱,所述雨水截污箱的下方设置有废料出口,所述雨水截污箱的另一侧安装有雨水净化箱,所述雨水净化箱的下方安装有引流板,所述雨水净化箱上方的一侧安装有增压泵,所述增压泵的一侧安装有连接管,所述雨水净化箱的另一侧安装有防腐蚀蓄水箱,所述防腐蚀蓄水箱的上方安装有水泵,所述水泵的一侧安装有传送管。

[0006] 优选的,所述雨水截污箱的内部安装有杂质隔离网,所述雨水截污箱内部的一侧设置有出水口,所述废料出口的外侧安装有密封盖,且废料出口与密封盖通过螺纹转动连接。

[0007] 优选的,所述雨水净化箱的内部安装有精密过滤网,所述精密过滤网的一侧安装有石英砂过滤箱,所述石英砂过滤箱的内部安装有石英砂,所述石英砂过滤箱的另一侧安装有活性炭吸附片。

[0008] 优选的,所述防腐蚀蓄水箱的内壁安装有防水膜,所述防腐蚀蓄水箱内部的一侧安装有吸水管。

[0009] 优选的,所述雨水净化箱与增压泵和防腐蚀蓄水箱与水泵均通过螺栓接。

[0010] 优选的,所述防腐蚀蓄水箱与防水膜密封连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过安装雨水截污箱、雨水净化箱和防腐蚀蓄水箱,雨水先进入雨水截污箱进行粗过滤,过滤掉比较大的杂质,再将过滤的水输送至雨水净化箱的内部进行雨水的净化,最终将干净的雨水送入防腐蚀蓄水箱内进行储存,处理过程十分方便,大大提升了装置的实用性;

[0013] 2、本实用新型通过在雨水净化箱的上面安装增压泵与连接管,当该装置使用到一段时间后,精密过滤网、石英砂过滤箱和活性炭吸附片的一侧附着很多杂质,形成堵塞,影响使用效率,通过连接管将干净的水输送至雨水净化箱内,在通过增压泵增压,将精密过滤网、石英砂过滤箱和活性炭吸附片的一侧附着的杂质冲洗掉,污水通过水管进入雨水截污箱的内部,最后通过废料出口排放,大大提升了装置的使用寿命,提高了工作质量,有效解决了现有的雨水收集处理利用装置容易堵塞过滤网的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种雨水收集处理利用装置的主视图;

[0015] 图2为本实用新型雨水截污箱的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型雨水净化箱和防腐蚀蓄水箱的内部结构示意图。

[0017] 图中:1、雨水收集口;2、连接水管;3、雨水截污箱;4、废料出口;5、雨水净化箱;6、引流板;7、增压泵;8、连接管;9、防腐蚀蓄水箱;10、水泵;11、传送管;12、杂质隔离网;13、出水口;14、密封盖;15、精密过滤网;16、石英砂过滤箱;17、石英砂;18、活性炭吸附片;19、防水膜;20、吸水管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种雨水收集处理利用装置,包括雨水收集口1,雨水收集口1的下方安装有连接水管2,且雨水收集口1与连接水管2密封连接,连接紧密,不容易发生形变,连接水管2的一侧安装有雨水截污箱3,雨水截污箱3的下方设置有废料出口4,雨水截污箱3的另一侧安装有雨水净化箱5,雨水净化箱5的下方安装有引流板6,雨水净化箱5上方的一侧安装有增压泵7,增压泵7的一侧安装有连接管8,雨水净化箱5的另一侧安装有防腐蚀蓄水箱9,防腐蚀蓄水箱9的上方安装有水泵10,水泵10的一侧安装有传送管11。

[0020] 进一步,雨水截污箱3的内部安装有杂质隔离网12,雨水截污箱3内部的一侧设置有出水口13,废料出口4的外侧安装有密封盖14,且废料出口4与密封盖14通过螺纹转动连接,安装方便,使用方便,通用性好,可装拆且可以重复使用。

[0021] 进一步,雨水净化箱5的内部安装有精密过滤网15,精密过滤网15的一侧安装有石英砂过滤箱16,石英砂过滤箱16的内部安装有石英砂17,石英砂过滤箱16的另一侧安装有活性炭吸附片18,多重净化雨水,提高雨水的安全性。

[0022] 进一步,防腐蚀蓄水箱9的内壁安装有防水膜19,防腐蚀蓄水箱9内部的一侧安装

有吸水管20,方便输送雨水。

[0023] 进一步,雨水净化箱5与增压泵7和防腐蚀蓄水箱9与水泵10均通过螺栓接,结构简单,形式多样,实用性强,操作方便,连接可靠。

[0024] 进一步,防腐蚀蓄水箱9与防水膜19密封连接,密封性强,不容易脱落。

[0025] 工作原理:使用时,雨水进入雨水收集口1通过连接水管2进入雨水截污箱3,雨水穿过雨水截污箱3内部的杂质隔离网12,杂质隔离网12将雨水比较大的杂质隔离开,经过第一次过滤的雨水通过雨水截污箱3一侧出水口13与水管进入雨水净化箱5的内部,雨水经过雨水净化箱5引流板6的引流线穿过雨水净化箱5内部的精密过滤网15,进行精密过滤,之后雨水通过石英砂过滤箱16,石英砂过滤箱16内部的石英砂17过滤掉细小杂质,最后通过活性炭吸附片18,活性炭吸附片18可以吸附水中余氯、胶体、有机物、重金属、放射性物质等,具有强大的吸附作用,之后干净的雨水通过水管流入防腐蚀蓄水箱9内进行储存,当需要用时,打开防腐蚀蓄水箱9上方的水泵10,水泵10工作,将防腐蚀蓄水箱9内部干净的雨水通过吸水管20输送至水泵10,在通过水泵10将雨水输送至传送管11即可,该装置使用到一段时间后,精密过滤网15、石英砂过滤箱16和活性炭吸附片18的一侧附着很多杂质,形成堵塞,影响使用效率,通过连接管8将干净的水输送至雨水净化箱5内,在通过增压泵7增压,将精密过滤网15、石英砂过滤箱16和活性炭吸附片18的一侧附着的杂质冲洗掉,污水通过水管进入雨水截污箱3的内部,最后通过废料出口4排放即可。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

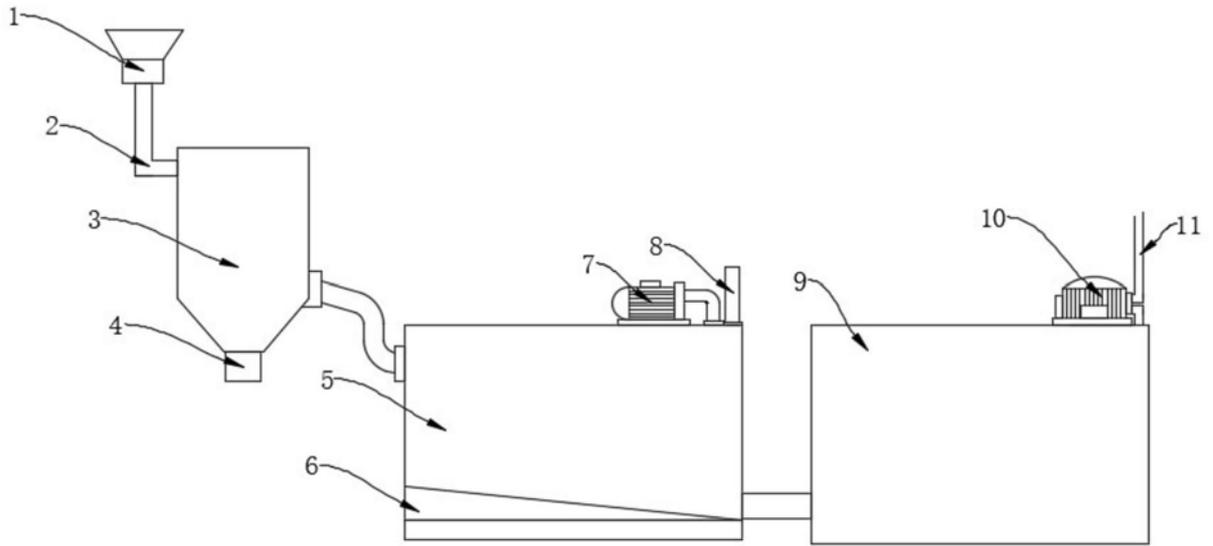


图1

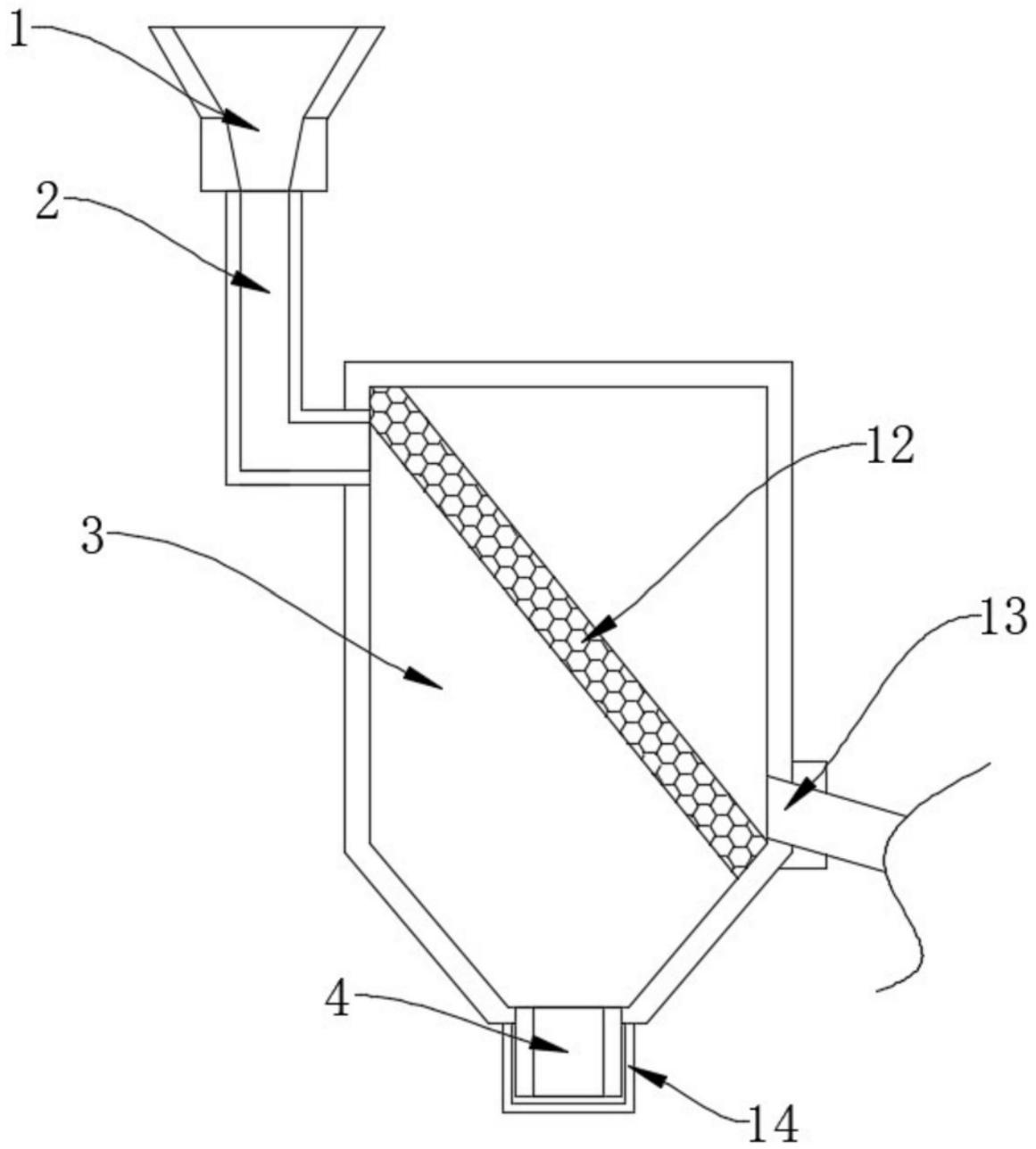


图2

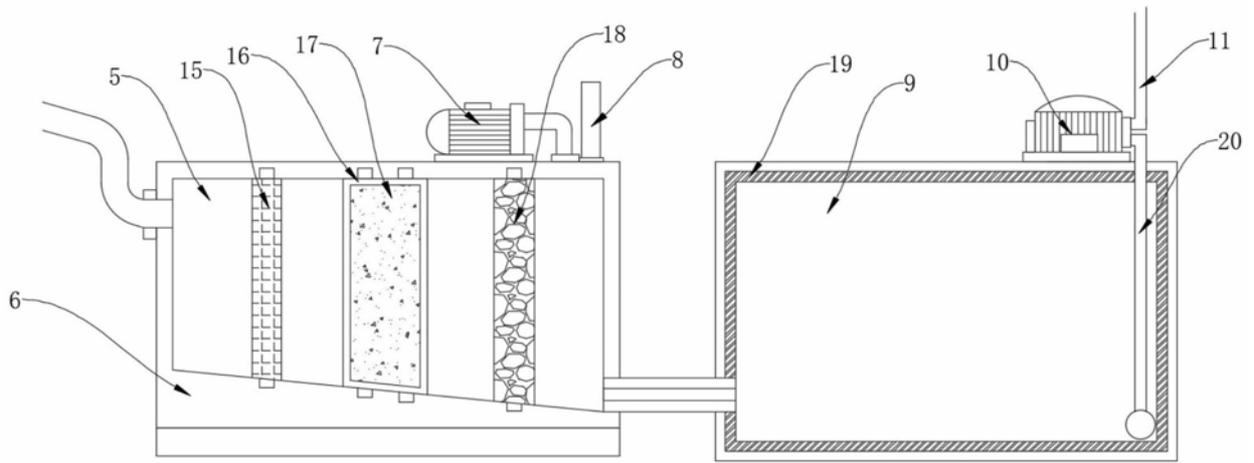


图3