



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222745177 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421532254.3

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 天津市源江市政工程有限公司
地址 301600 天津市静海区杨成庄乡梅厂
村南100米华夏鑫山混凝土旁

(72) 发明人 刘志文

(74) 专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务
所(普通合伙) 12257
专利代理师 邢明顺

(51) Int. Cl.

E03B 3/02 (2006.01)

G02F 1/00 (2023.01)

G02F 1/28 (2023.01)

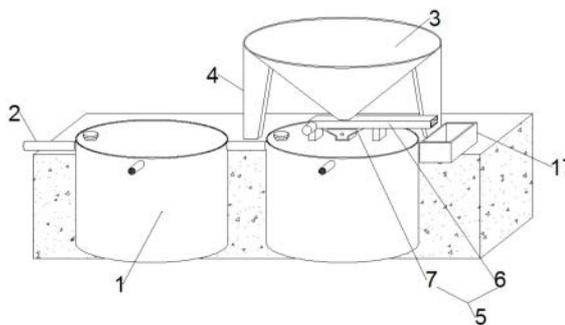
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政雨水蓄水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及蓄水装置技术领域,且公开了一种市政雨水蓄水装置,解决了现有的市政雨水蓄水装置容易发生堵塞的问题,其包括若干蓄水罐,所述蓄水罐之间通过若干连通管连接,其中一个蓄水罐的顶部设置有集水罩,集水罩底端的侧边固定设置有若干支架,集水罩与蓄水罐之间设置有组合式过滤机构,组合式过滤机构由连续式粗过滤组件和精过滤组件构成,精过滤组件连接于连续式粗过滤组件的底端;通过该市政雨水蓄水装置,能够实现对雨水进行过滤收集,从而提高对雨水的利用率,同时能够降低发生堵塞的可能性,提高蓄水效果。



1. 一种市政雨水蓄水装置,包括若干蓄水罐(1),其特征在于:所述蓄水罐(1)之间通过若干连通管(2)连接,其中一个蓄水罐(1)的顶部设置有集水罩(3),集水罩(3)底端的侧边固定设置有若干支架(4),集水罩(3)与蓄水罐(1)之间设置有组合式过滤机构(5),组合式过滤机构(5)由连续式粗过滤组件(6)和精过滤组件(7)构成,精过滤组件(7)连接于连续式粗过滤组件(6)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述连续式粗过滤组件(6)由条形箱体(8)、驱动电机(9)和网状输送带(10)构成,条形箱体(8)固定连接于集水罩(3)的底端,驱动电机(9)固定连接于条形箱体(8)侧边的一端,网状输送带(10)转动连接于条形箱体(8)的内部并与驱动电机(9)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述条形箱体(8)顶部的一端开设有与集水罩(3)连通的进水口(11),条形箱体(8)的底端固定设置有与蓄水罐(1)连接的支撑座(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述精过滤组件(7)由壳体(13)、抽拉盒(14)和活性炭(15)构成,壳体(13)固定连接于条形箱体(8)的底端并穿插连接于蓄水罐(1),抽拉盒(14)穿插连接于壳体(13)的一侧,活性炭(15)位于抽拉盒(14)的内部,抽拉盒(14)的侧边设置有把手(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述连续式粗过滤组件(6)一端的底部设置有杂质接料盒(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述蓄水罐(1)由罐体(18)、盖板(19)和取水口(20)构成,盖板(19)连接于罐体(18)的顶端,取水口(20)连接于盖板(19)顶端的侧边。

7. 根据权利要求6所述的一种市政雨水蓄水装置,其特征在于:所述罐体(18)侧边的顶端固定设置有溢流管(21),溢流管(21)远离罐体(18)的一端固定设置有防护网(22)。

一种市政雨水蓄水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于蓄水装置技术领域,具体为一种市政雨水蓄水装置。

背景技术

[0002] 节能环保已成为我们现代生活中的一种常态,为了尽可能的减少浪费,并且有效的提高资源的利用率,通常利用雨水蓄水装置,使其能够对雨水进行收集使用,以提高水资源的利用率。

[0003] 目前,现有的市政雨水蓄水装置为了对雨水进行过滤处理,大多需要在装置内部加装过滤网,而由于过滤网一般是通过螺栓安装在蓄水装置内,在清理和更换过滤网时存在不便,经常会导致过滤网发生堵塞,进而影响装置的正常使用,因此,本申请提出一种市政雨水蓄水装置,以实现对上述缺陷的改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种市政雨水蓄水装置,有效的解决了现有的市政雨水蓄水装置容易发生堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政雨水蓄水装置,包括若干蓄水罐,所述蓄水罐之间通过若干连通管连接,其中一个蓄水罐的顶部设置有集水罩,集水罩底端的侧边固定设置有若干支架,集水罩与蓄水罐之间设置有组合式过滤机构,组合式过滤机构由连续式粗过滤组件和精过滤组件构成,精过滤组件连接于连续式粗过滤组件的底端。

[0006] 优选的,所述连续式粗过滤组件由条形箱体、驱动电机和网状输送带构成,条形箱体固定连接于集水罩的底端,驱动电机固定连接于条形箱体侧边的一端,网状输送带转动连接于条形箱体的内部并与驱动电机的输出轴固定连接。

[0007] 优选的,所述条形箱体顶部的一端开设有与集水罩连通的进水口,条形箱体的底端固定设置有与蓄水罐连接的支撑座。

[0008] 优选的,所述精过滤组件由壳体、抽拉盒和活性炭构成,壳体固定连接于条形箱体的底端并穿插连接于蓄水罐,抽拉盒穿插连接于壳体的一侧,活性炭位于抽拉盒的内部,抽拉盒的侧边设置有把手。

[0009] 优选的,所述连续式粗过滤组件一端的底部设置有杂质接料盒。

[0010] 优选的,所述蓄水罐由罐体、盖板和取水口构成,盖板连接于罐体的顶端,取水口连接于盖板顶端的侧边。

[0011] 优选的,所述罐体侧边的顶端固定设置有溢流管,溢流管远离罐体的一端固定设置有防护网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、在工作中,通过设置有蓄水罐、连通管和集水罩,能够实现对雨水进行收集利用,从而提高对雨水的利用率,通过将多个蓄水罐串联设置,从而能够提高蓄水量,且无需

设置多个集水罩和组合式过滤机构,进而能够降低成本;

[0014] (2)、通过设置由条形箱体、驱动电机和网状输送带构成的连续式粗过滤组件,能够实现对雨水进行粗过滤,将雨水中的落叶等较大的杂质进行过滤,避免杂质进入到蓄水罐的内部,并且能够实现连续过滤作业,避免网状输送带发生堵塞,通过设置由壳体、抽拉盒和活性炭构成的精过滤组件,能够实现对雨水进行精过滤,进一步提高雨水的洁净度。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型市政雨水蓄水装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型蓄水罐结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型组合式过滤机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型精过滤组件结构示意图之一;

[0021] 图5为本实用新型精过滤组件结构示意图之二;

[0022] 图中:1、蓄水罐;2、连通管;3、集水罩;4、支架;5、组合式过滤机构;6、连续式粗过滤组件;7、精过滤组件;8、条形箱体;9、驱动电机;10、网状输送带;11、进水口;12、支撑座;13、壳体;14、抽拉盒;15、活性炭;16、把手;17、杂质接料盒;18、罐体;19、盖板;20、取水口;21、溢流管;22、防护网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 由图1给出,本实用新型一种市政雨水蓄水装置,包括若干蓄水罐1,蓄水罐1之间通过若干连通管2连接,其中一个蓄水罐1的顶部设置有集水罩3,集水罩3底端的侧边固定设置有若干支架4,集水罩3与蓄水罐1之间设置有组合式过滤机构5,组合式过滤机构5由连续式粗过滤组件6和精过滤组件7构成,精过滤组件7连接于连续式粗过滤组件6的底端;

[0025] 使用时,根据使用地区的降雨量的不同可选择性安装不同数量的集水罩3,将多个蓄水罐1安装至地下,并通过连通管2串联,从而能够提高蓄水量,雨水通过集水罩3进入到组合式过滤机构5的内部,通过连续式粗过滤组件6和精过滤组件7实现对雨水进行两次过滤,过滤后的雨水排至蓄水罐1的内部,实现对雨水的收集;

[0026] 由图1、图3、图4和图5给出,连续式粗过滤组件6由条形箱体8、驱动电机9和网状输送带10构成,条形箱体8固定连接于集水罩3的底端,驱动电机9固定连接于条形箱体8侧边的一端,网状输送带10转动连接于条形箱体8的内部并与驱动电机9的输出轴固定连接,条形箱体8顶部的一端开设有与集水罩3连通的进水口11,条形箱体8的底端固定设置有与蓄水罐1连接的支撑座12,精过滤组件7由壳体13、抽拉盒14和活性炭15构成,壳体13固定连接于条形箱体8的底端并穿插连接于蓄水罐1,抽拉盒14穿插连接于壳体13的一侧,活性炭15

位于抽拉盒14的内部,抽拉盒14的侧边设置有把手16,连续式粗过滤组件6一端的底部设置有杂质接料盒17;

[0027] 连续式粗过滤组件6工作时,通过驱动电机9带动网状输送带10持续转动,通过网状输送带10实现对雨水进行粗过滤,将雨水中的落叶等较大的杂质进行过滤,然后将杂质输送至杂质接料盒17的内部,通过连续式过滤,从而能够降低网状输送带10发生堵塞的可能,粗过滤后的雨水进入到壳体13和抽拉盒14的内部,然后通过活性炭15实现精过滤,去除雨水中的小颗粒杂质,提高雨水的洁净度;

[0028] 由图1和图2给出,蓄水罐1由罐体18、盖板19和取水口20构成,盖板19连接于罐体18的顶端,取水口20连接于盖板19顶端的侧边,罐体18侧边的顶端固定设置有溢流管21,溢流管21远离罐体18的一端固定设置有防护网22;

[0029] 通过取水口20能够便于进行取水,通过溢流管21能够在蓄水罐1内部充满雨水时,实现对雨水的溢流,通过防护网22能够避免老鼠以及其它小动物进入到蓄水罐1的内部。

[0030] 在工作中,通过设置有蓄水罐、连通管和集水罩,能够实现对雨水进行收集利用,从而提高对雨水的利用率,通过将多个蓄水罐串联设置,从而能够提高蓄水量,且无需设置多个集水罩和组合式过滤机构,进而能够降低成本;通过设置由条形箱体、驱动电机和网状输送带构成的连续式粗过滤组件,能够实现对雨水进行粗过滤,将雨水中的落叶等较大的杂质进行过滤,避免杂质进入到蓄水罐的内部,并且能够实现连续过滤作业,避免网状输送带发生堵塞,通过设置由壳体、抽拉盒和活性炭构成的精过滤组件,能够实现对雨水进行精过滤,进一步提高雨水的洁净度。

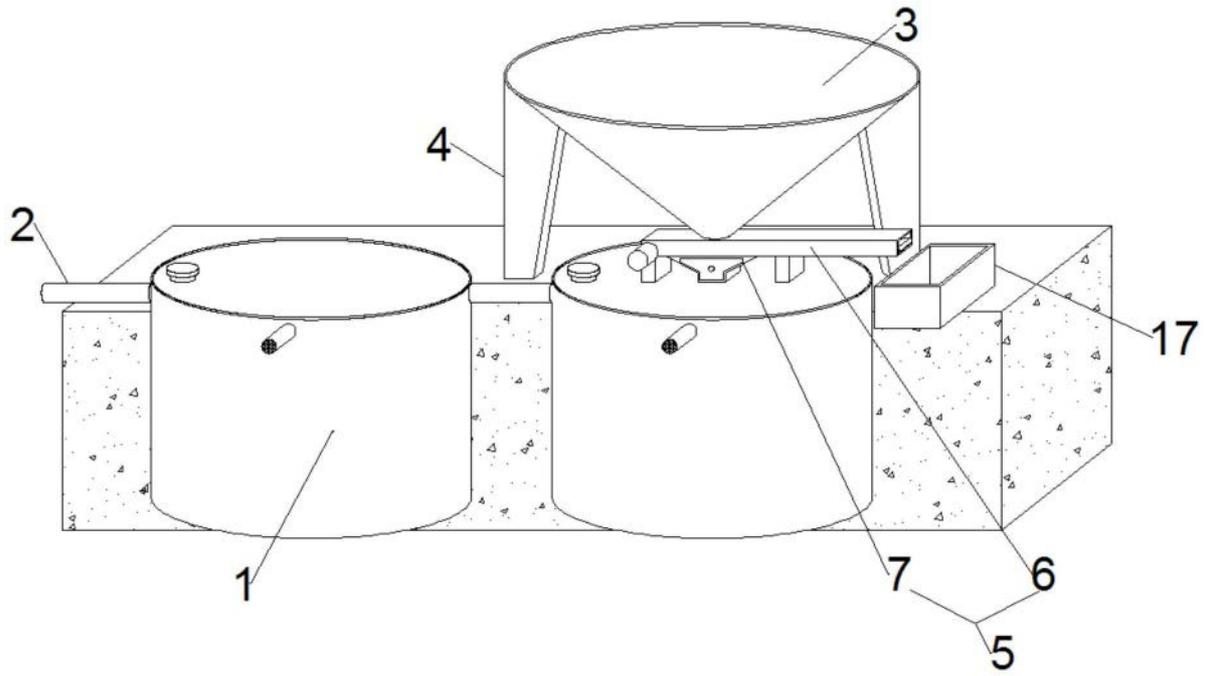


图1

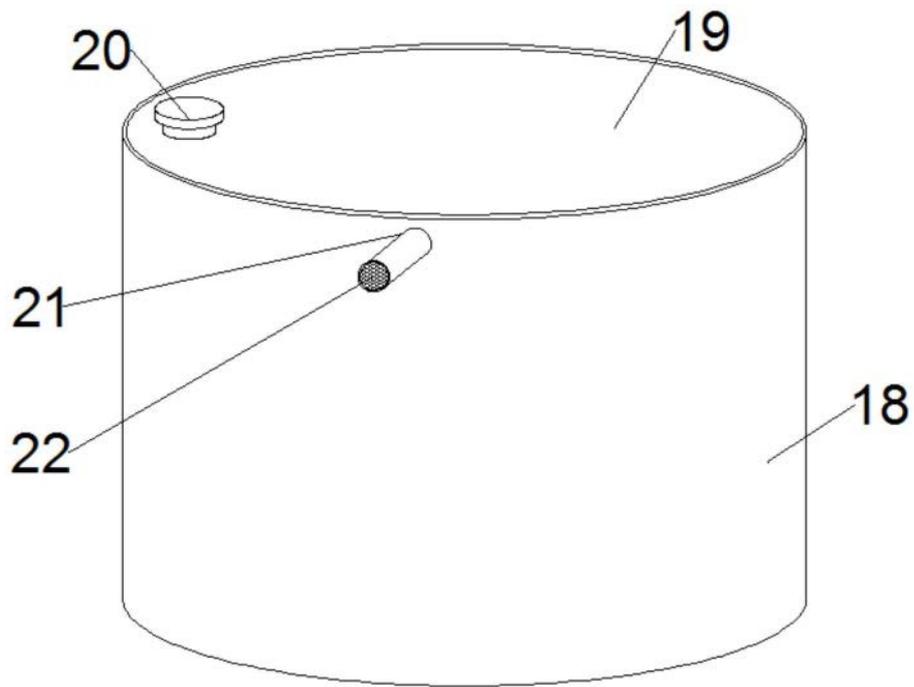


图2

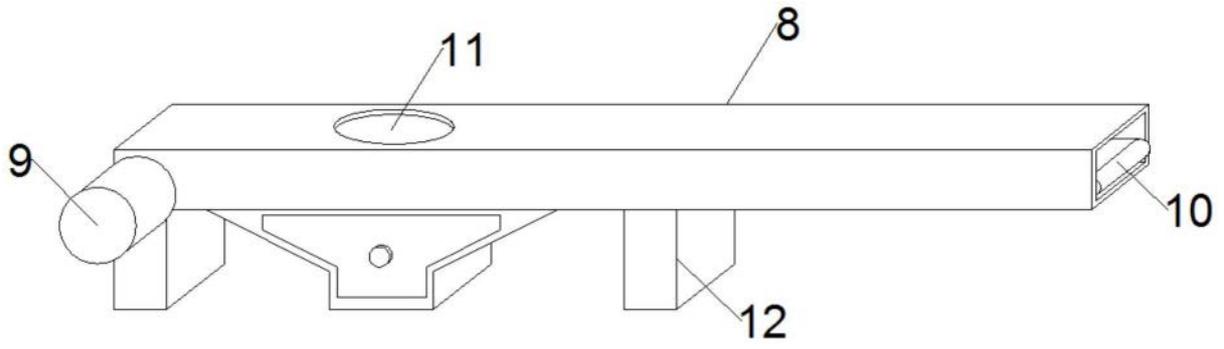


图3

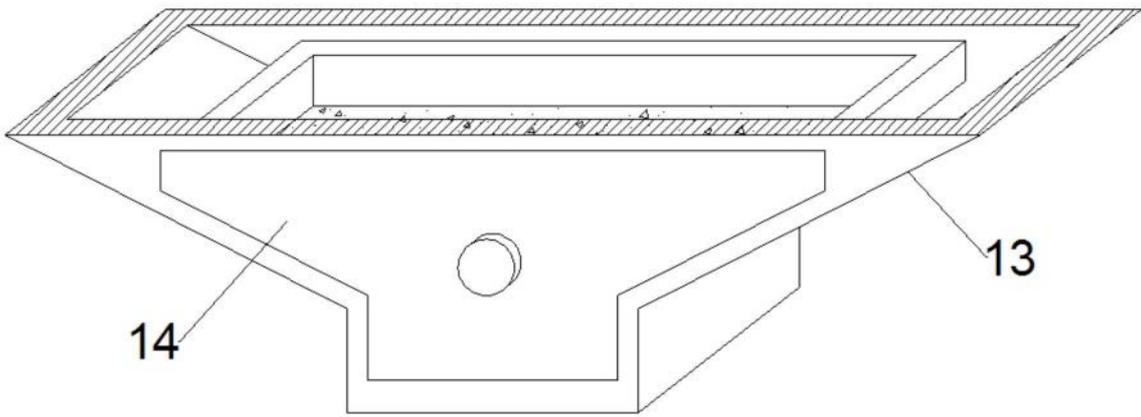


图4

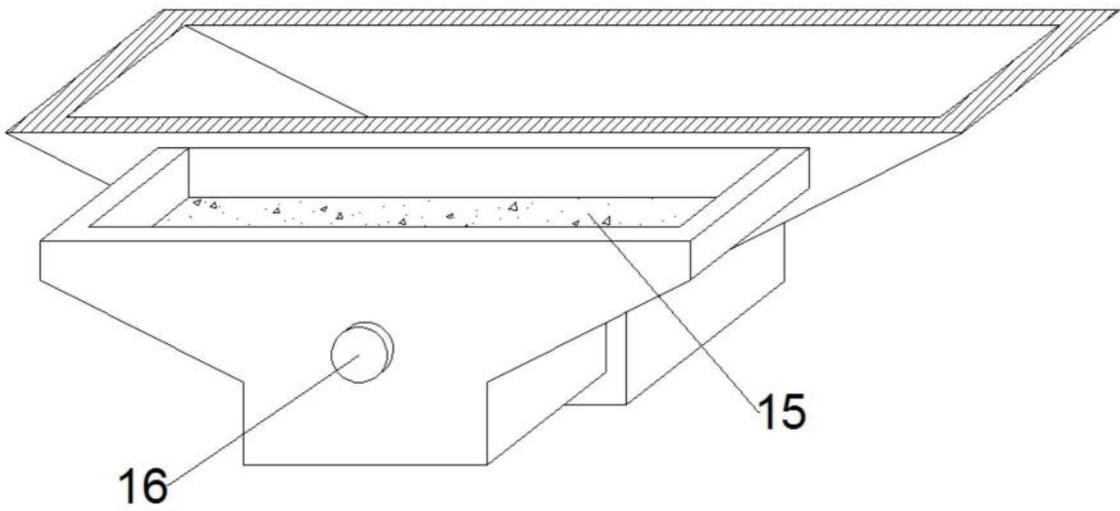


图5