



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221321176 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322880165.X

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 浙江鹏盛建设集团有限公司
地址 310013 浙江省杭州市西湖区三墩镇
金蓬街321号4幢301室

(72) 发明人 吴娟 杜佳青 钱依琳

(51) Int. Cl.

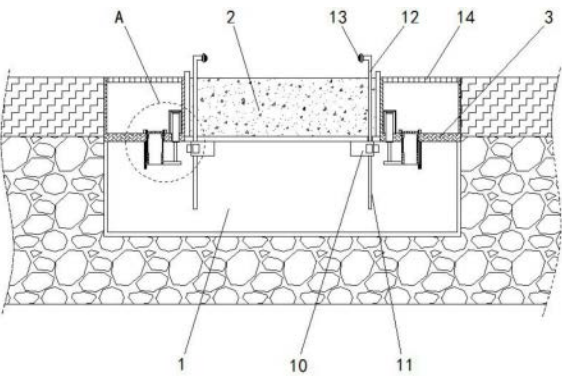
E03F 3/04 (2006.01)
A01G 22/00 (2018.01)
E03F 5/14 (2006.01)
E03F 5/10 (2006.01)
E03F 5/22 (2006.01)
B01D 29/03 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种绿化带结构

(57) 摘要

本申请涉及绿化带技术领域,且公开了一种绿化带结构,包括蓄水池,所述蓄水池的上方铺设有绿化种植层,所述绿化种植层的两侧均设置有排水沟,所述排水沟与蓄水池之间设置有排水结构;所述排水结构包括插接于排水沟内底壁上的挡框,所述挡框的下侧延伸至蓄水池的内部,所述挡框的左右两侧均固定安装有滤板,所述滤板沿着排水沟的内底壁垂直设置,所述排水沟的内底壁上设置有清洁组件,所述挡框的外侧设置有升降组件;所述升降组件包括固定安装于排水沟内侧的电动推杆,所述电动推杆的输出轴延伸至蓄水池的内部。该绿化带结构,大大减少了滤板的堵塞率,保障了蓄水池的收集功能,提高了该绿化带结构的实用性。



1. 一种绿化带结构,包括蓄水池(1),所述蓄水池(1)的上方铺设有绿化种植层(2),所述绿化种植层(2)的两侧均设置有排水沟(3),其特征在于:所述排水沟(3)与蓄水池(1)之间设置有排水结构;

所述排水结构包括插接于排水沟(3)内底壁上的挡框(4),所述挡框(4)的下侧延伸至蓄水池(1)的内部,所述挡框(4)的左右两侧均固定安装有滤板(5),所述滤板(5)沿着排水沟(3)的内底壁垂直设置,所述排水沟(3)的内底壁上设置有清洁组件,所述挡框(4)的外侧设置有升降组件;

所述升降组件包括固定安装于排水沟(3)内侧的电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出轴延伸至蓄水池(1)的内部,且电动推杆(6)的输出轴上固定安装有安装板(7),所述安装板(7)与挡框(4)的底部侧壁固定连接;

所述清洁组件包括分别设于挡框(4)左右两侧的两个连接板(8),所述连接板(8)固定连接至排水沟(3)的内底壁上,所述连接板(8)靠近挡框(4)的一侧固定连接有毛刷(9),所述毛刷(9)与挡框(4)的外侧相贴靠。

2. 根据权利要求1所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述蓄水池(1)的内部设置有输送组件,所述输送组件包括固定安装至蓄水池(1)内部的潜水泵(10),所述潜水泵(10)的输入端固定安装有抽水管(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述潜水泵(10)的输出端固定安装有输送管(12),所述输送管(12)延伸至绿化种植层(2)的上侧,且输送管(12)远离潜水泵(10)的一端固定安装有喷头(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述排水沟(3)的上侧安装有格栅板(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述电动推杆(6)的外侧设置有防护罩(17),所述防护罩(17)固定安装至排水沟(3)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述挡框(4)的外形呈矩形状,且挡框(4)的底部呈敞开设。

7. 根据权利要求1所述的一种绿化带结构,其特征在于:所述挡框(4)远离安装板(7)的一侧固定连接有滑块(15),所述排水沟(3)的底部固定安装有导轨(16),所述滑块(15)与导轨(16)的内侧滑动配合。

一种绿化带结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化带技术领域,尤其是涉及一种绿化带结构。

背景技术

[0002] 绿化带,指的是供绿化的条形地带,可以消除视觉疲劳、改善环境、美化城市、减少交通事故等作用,在城市占据着不可取代的重要地位,绿化带的分隔交通,具有安全功能,绿化带具有美化城市的作用,可以消除司机视觉上的疲劳,种植乔木绿化带还可以改变道路的空间尺度,使道路空间具有良好的宽高比,此外,还有净化环境作用,能滞尘,减弱噪声,吸收有害气体,释放氧气。

[0003] 经检索,现有技术中专利号为CN219196217U公开了一种道路绿化带结构,包括:绿化种植土层,所述绿化种植土层的两侧均安装有护栏,所述护栏的一侧设有排水沟,所述排水沟的一侧设有路面,蓄水箱,所述绿化种植土层的下方安装有蓄水箱,所述护栏的内壁安装有多组防涝结构,所述防涝结构的内顶壁安装有两组限位杆;通过安装有蓄水箱和输水结构使绿化带结构能够完成对雨水的过滤收集和对绿植的浇灌,蓄水箱与绿化结构的安装使绿化带结构能够完成对雨水的过滤、收集和对植物的浇灌工作,在减少人工和水资源浪费的同时,提高了绿化带结构的实用性。

[0004] 在实现本申请过程中,该技术中至少存在如下问题,该绿化带结构中的蓄水箱在收集雨水的过程中,采用滤板对雨水进行过滤处理,然而,由于蓄水箱上的滤板是直接平铺在排水沟内,在使用过程中排水沟里的一些垃圾杂物容易堆积在滤板上,从而造成滤板堵塞,导致在实际应用时蓄水箱无法有效地收集雨水,降低了该绿化带结构的实用性,故而提出一种绿化带结构来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种绿化带结构,具备减少堵塞等优点,解决了现有的绿化带结构在实际应用时排水沟里的一些垃圾杂物容易堆积在滤板上,从而造成滤板堵塞,导致在实际应用时蓄水箱无法有效地收集雨水的问题。

[0006] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种绿化带结构,包括蓄水池,所述蓄水池的上方铺设绿化种植层,所述绿化种植层的两侧均设置有排水沟,所述排水沟与蓄水池之间设置有排水结构;

[0007] 所述排水结构包括插接于排水沟内底壁上的挡框,所述挡框的下侧延伸至蓄水池的内部,所述挡框的左右两侧均固定安装有滤板,所述滤板沿着排水沟的内底壁垂直设置,所述排水沟的内底壁上设置有清洁组件,所述挡框的外侧设置有升降组件;

[0008] 所述升降组件包括固定安装于排水沟内侧的电动推杆,所述电动推杆的输出轴延伸至蓄水池的内部,且电动推杆的输出轴上固定安装有安装板,所述安装板与挡框的底部侧壁固定连接;

[0009] 所述清洁组件包括分别设于挡框左右两侧的两个连接板,所述连接板固定连接至

排水沟的内底壁上,所述连接板靠近挡框的一侧固定连接有毛刷,所述毛刷与挡框的外侧相贴靠。

[0010] 本申请通过采用上述技术方案,通过绿化种植层两侧的排水沟便于排放雨水,在排放雨水的过程中,通过设置的升降组件能够带动挡框上下移动,通过将挡框上移使滤板位于排水沟内,使排水沟内的水能够通过滤板进入蓄水池内部储存,以达到收集雨水的目的,当蓄水池收集完毕后,下移挡框将滤板收回蓄水池内,从而防止排水沟内的垃圾杂物长期堆积在滤板附近,同时,升降组件在驱动挡框上下移动时,挡框外壁上的滤板会与清洁组件中的毛刷接触,利用毛刷能够对滤板的表面进行清理,达到了自清洁的作用,大大减少了滤板的堵塞率,保障了蓄水池的收集功能,提高了该绿化带结构的实用性。

[0011] 进一步,所述蓄水池的内部设置有输送组件,所述输送组件包括固定安装至蓄水池内部的潜水泵,所述潜水泵的输入端固定安装有抽水管。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过潜水泵和抽水管的配合便于将蓄水池内部的水进行抽取。

[0013] 进一步,所述潜水泵的输出端固定安装有输送管,所述输送管延伸至绿化种植层的上侧,且输送管远离潜水泵的一端固定安装有喷头。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的输送管便于将潜水泵抽取的水输送至喷头,利用喷头能够向种植在绿化种植层上的绿植进行喷洒,实现了对绿植的浇水工作。

[0015] 进一步,所述排水沟的上侧安装有格栅板。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的格栅板能够对路面上的一些大体积垃圾进行阻隔,降低了排水沟的堵塞率,保障了排水沟的顺利排水。

[0017] 进一步,所述电动推杆的外侧设置有防护罩,所述防护罩固定安装至排水沟的内侧。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的防护罩能够对电动推杆起到防护的作用,减少排水沟内的垃圾杂物与电动推杆接触,延长电动推杆的使用寿命。

[0019] 进一步,所述挡框的外形呈矩形状,且挡框的底部呈敞开设置。

[0020] 进一步,所述挡框远离安装板的一侧固定连接有滑块,所述排水沟的底部固定安装有导轨,所述滑块与导轨的内侧滑动配合。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过滑块和导轨的配合能够使挡框保持稳定的运动轨迹,提高了结构的稳定性。

[0022] 与现有技术相比,本申请提供了一种绿化带结构,具备以下有益效果:

[0023] 该绿化带结构,通过绿化种植层两侧的排水沟便于排放雨水,在排放雨水的过程中,通过设置的升降组件能够带动挡框上下移动,通过将挡框上移使滤板位于排水沟内,使排水沟内的水能够通过滤板进入蓄水池内部储存,达到了收集雨水的作用,当蓄水池收集完毕后,下移挡框将滤板收回蓄水池内,从而防止排水沟内的垃圾杂物长期堆积在滤板附近,同时,升降组件在驱动挡框上下移动时,挡框外壁上的滤板会与清洁组件中的毛刷接触,利用毛刷能够对滤板的表面进行清理,达到了自清洁的作用,大大减少了滤板的堵塞率,保障了蓄水池的收集功能,提高了该绿化带结构的实用性。

附图说明

[0024] 图1是本申请结构剖视图

[0025] 图2是本申请图1所示A的放大结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、蓄水池;2、绿化种植层;3、排水沟;4、挡框;5、滤板;6、电动推杆;7、安装板;8、连接板;9、毛刷;10、潜水泵;11、抽水管;12、输送管;13、喷头;14、格栅板;15、滑块;16、导轨;17、防护罩。

具体实施方式

[0028] 请参阅图1,一种绿化带结构,包括蓄水池1,蓄水池1的上方铺设有绿化种植层2,绿化种植层2的两侧均设置有排水沟3,其中,绿化种植层2以及排水沟3铺设于道路一侧,蓄水池1安装于地下。

[0029] 需要说明的是,排水沟3的上侧安装有格栅板14,通过设置的格栅板14能够对路面上的一些大体积垃圾进行阻隔,降低了排水沟3的堵塞率,保障了排水沟3的顺利排水。

[0030] 请参阅图2,本实施例中,排水沟3与蓄水池1之间设置有排水结构,排水结构包括插接于排水沟3内底壁上的挡框4,挡框4的下侧延伸至蓄水池1的内部,挡框4的左右两侧均固定安装有滤板5。其中,挡框4的外形呈矩形状,且挡框4的底部呈敞开设,滤板5沿着排水沟3的内底壁垂直设置,当滤板5位于排水沟3内侧时,排水沟3内的雨水能够通过滤板5和挡框4底部进入蓄水池1内,同时,由于滤板5垂直于排水沟3的内侧,排水沟3内的垃圾杂物不易堆积在滤板5上,降低了堵塞率。

[0031] 请参阅图2,本实施例中,挡框4的外侧设置有升降组件,升降组件包括固定安装于排水沟3内侧的电动推杆6,电动推杆6的输出轴延伸至蓄水池1的内部,且电动推杆6的输出轴上固定安装有安装板7,安装板7与挡框4的底部侧壁固定连接。在电动推杆6的驱动下能够带动安装板7上下移动,从而带动挡框4上下移动,实现对挡框4的高度调节。

[0032] 其中,挡框4远离安装板7的一侧固定连接有滑块15,排水沟3的底部固定安装有导轨16,滑块15与导轨16的内侧滑动配合,通过滑块15和导轨16的配合能够使挡框4保持稳定的运动轨迹,提高了结构的稳定性。

[0033] 另外,电动推杆6的外侧设置有防护罩17,防护罩17固定安装至排水沟3的内侧,通过设置的防护罩17能够对电动推杆6起到防护的作用,减少排水沟3内的垃圾杂物与电动推杆6接触,延长电动推杆6的使用寿命。

[0034] 请参阅图2,本实施例中,排水沟3的内底壁上设置有清洁组件,清洁组件包括分别设于挡框4左右两侧的两个连接板8,连接板8固定连接至排水沟3的内底壁上,连接板8靠近挡框4的一侧固定连接有毛刷9。其中,毛刷9与挡框4的外侧相贴靠,同时,当挡框4外壁上的滤板5经过毛刷9时,毛刷9与滤板5的外壁贴靠。

[0035] 可以理解的是,当挡框4上下移动时,利用毛刷9能够对滤板5的表面进行清理,达到了自清洁的作用,大大减少了滤板5的堵塞率。

[0036] 请参阅图1,本实施例中,蓄水池1的内部设置有输送组件,输送组件包括固定安装至蓄水池1内部的潜水泵10,潜水泵10的输入端固定安装有抽水管11。其中,潜水泵10的输出端固定安装有输送管12,输送管12延伸至绿化种植层2的上侧,且输送管12远离潜水泵10

的一端固定安装有喷头13。

[0037] 可以理解的是,通过潜水泵10和抽水管11的配合便于将蓄水池1内部的水进行抽取,通过设置的输送管12便于将潜水泵10抽取的水输送至喷头13,利用喷头13能够向种植在绿化种植层2上的绿植进行喷洒,实现了对绿植的浇水工作。

[0038] 上述实施例的工作原理为:

[0039] 本申请在使用时,通过绿化种植层2两侧的排水沟3便于排放雨水,在排放雨水的过程中,通过启动电动推杆6带动挡框4上下移动,通过将挡框4上移使滤板5位于排水沟3内,使排水沟3内的水能够通过滤板5进入蓄水池1内部储存,以达到收集雨水的目的,当蓄水池1收集完毕后,再下移挡框4将滤板5收回蓄水池1内,从而防止排水沟3内的垃圾杂物长期堆积在滤板5附近,同时,电动推杆6在驱动挡框4上下移动时,挡框4外壁上的滤板5会与毛刷9接触,利用毛刷9能够对滤板5的表面进行清理,达到了自清洁的作用,由此减少滤板5的堵塞率。

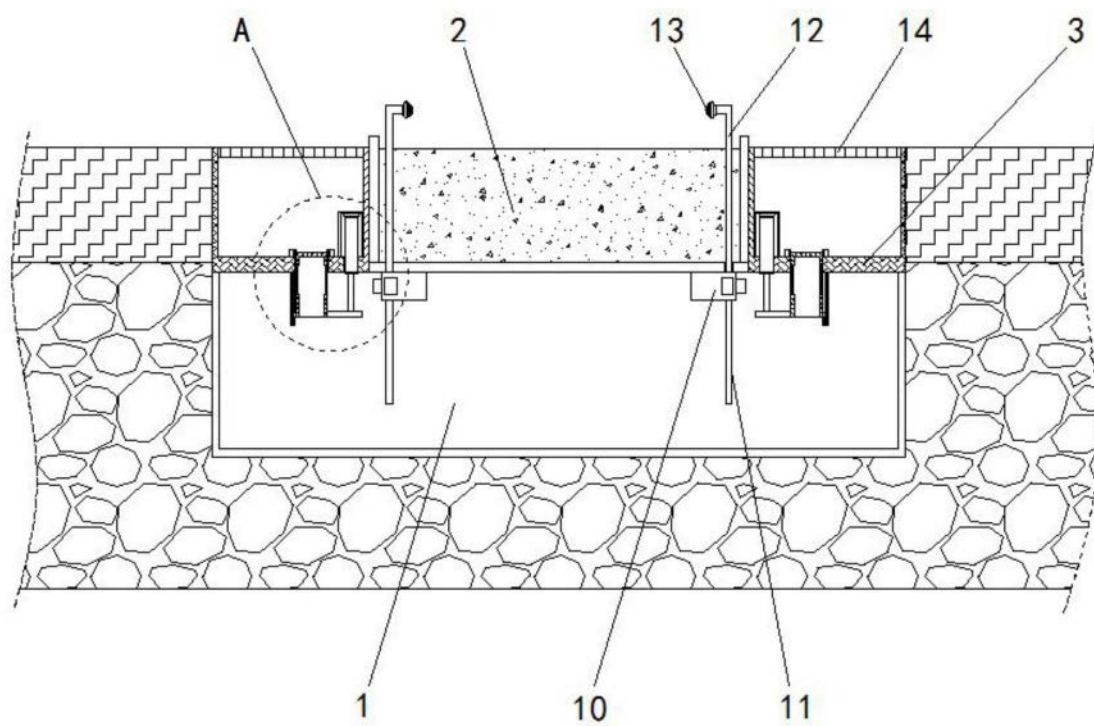


图1

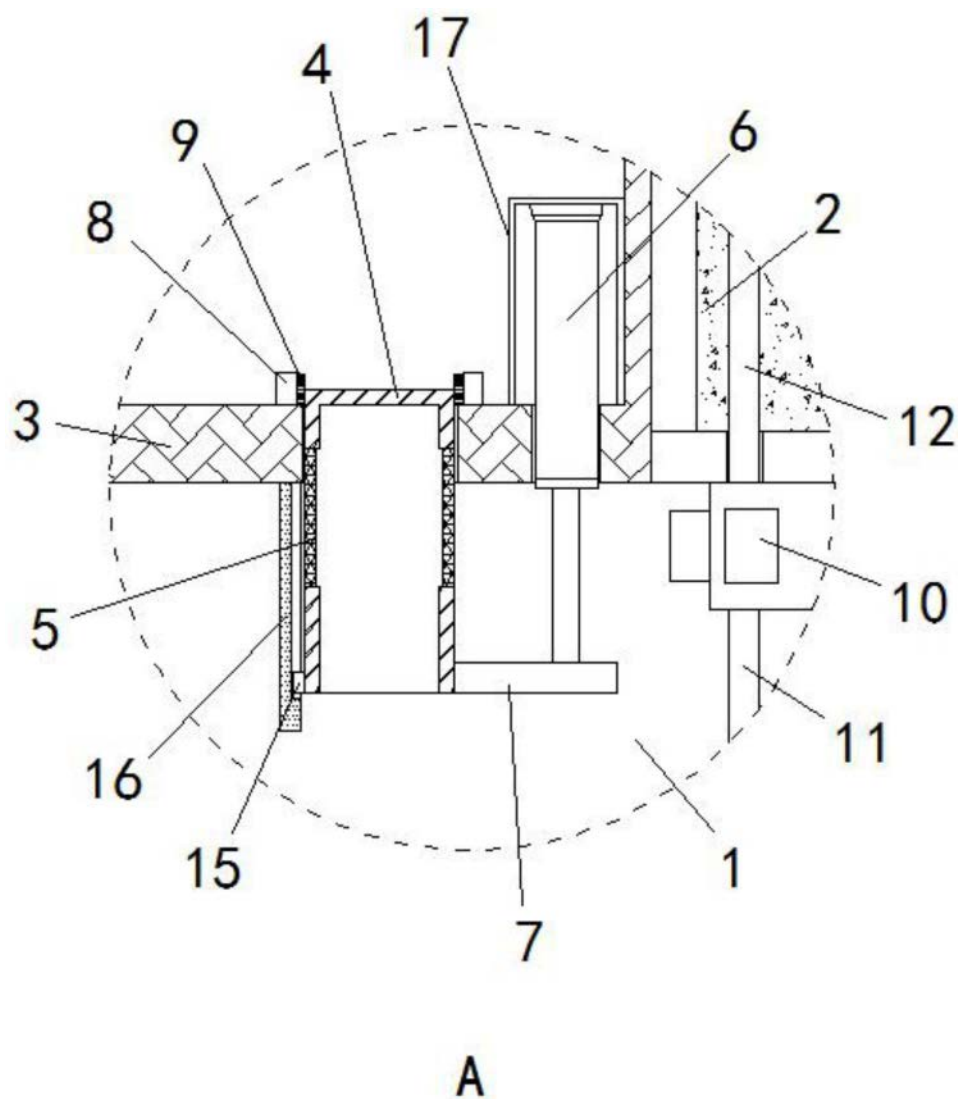


图2