



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219992592 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320746510.8

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 新疆川涛建设工程有限公司

地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州库尔勒市欢乐海岸休闲商
业购物中心2栋12层01号

(72) 发明人 黄信松 林艺斌

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 邵美令

(51) Int. Cl.

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

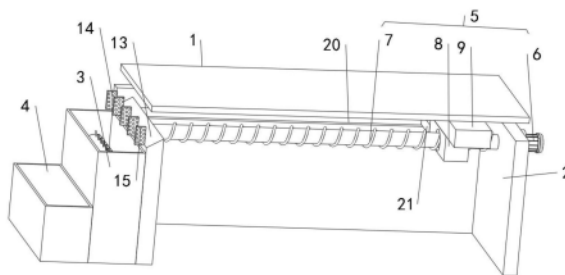
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑铺装雨水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑铺装雨水处理技术领域,且公开了一种建筑铺装雨水处理装置,包括铺装薄膜、固定架、蓄水箱和处理箱,铺装薄膜用于铺设在建筑上层表面上,固定架用于安装在建筑的一侧,蓄水箱和处理箱相通,蓄水箱安装在固定架的一侧,蓄水箱设置为开口型的箱体;固定架上安装有蓄水组件,蓄水组件包括安装在固定架上的驱动电机、丝杆,螺纹安装在丝杆上的支撑座,安装在支撑座上的刮水板,驱动电机的输出轴和丝杆通过联轴器相连接,支撑座滑动安装在固定架上,刮水板与铺装薄膜相配合;驱动电机设置为正反转电机。本实用新型具备机械处理铺装薄膜上的雨水收集和处理的优点。



1. 一种建筑铺装雨水处理装置,包括铺装薄膜(1)、固定架(2)、蓄水箱(3)和处理箱(4),其特征在于:所述铺装薄膜(1)用于铺设在建筑上层表面上,所述固定架(2)用于安装在建筑的一侧,所述蓄水箱(3)和处理箱(4)相连通,所述蓄水箱(3)安装在固定架(2)的一侧,所述蓄水箱(3)设置为开口型的箱体;

所述固定架(2)上安装有蓄水组件(5),所述蓄水组件(5)包括安装在固定架(2)上的驱动电机(6)、丝杆(7),螺纹安装在丝杆(7)上的支撑座(8),安装在支撑座(8)上的刮水板(9),所述驱动电机(6)的输出轴和丝杆(7)通过联轴器相连接,所述支撑座(8)滑动安装在固定架(2)上,所述刮水板(9)与铺装薄膜(1)相配合;

所述驱动电机(6)设置为正反转电机。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述蓄水箱(3)中转动安装有第一转动杆(10),所述第一转动杆(10)上安装有除杂块(11),所述除杂块(11)上安装有缠绕杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述缠绕杆(12)设置有若干个,所述除杂块(11)设置为扇形。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述固定架(2)上设置有开口(13),所述开口(13)设置为倾斜状。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述固定架(2)上安装有导流板(14),所述导流板(14)上设置有吸附孔(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述蓄水箱(3)内自上而下安装有第一过滤网(16)和第二过滤网(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述处理箱(4)内底部安装有吸附板(18),所述吸附板(18)上设有活性炭吸附层(19),所述处理箱(4)铰接安装有盖板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑铺装雨水处理装置,其特征在于:所述固定架(2)上开设有滑槽(20),所述支撑座(8)上安装有滑动块(21),所述滑动块(21)滑动在滑槽(20)的内部。

一种建筑铺装雨水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑铺装雨水处理技术领域，具体为一种建筑铺装雨水处理装置。

背景技术

[0002] 现有的建筑在组织施工的过程中，采用透水铺装建筑表面，雨水下至透水薄膜铺装建筑表层地面后并渗透至地下渗渠、通过水管传输用作绿化和道路冲洗。

[0003] 一般在建筑上铺装一层塑料薄膜进行积水，并将雨水引流至雨水调蓄池进行收集和处理，现有的建筑上层的塑料薄膜在蓄水的过程中，容易因为重力，使得塑料薄膜中间的位置蓄水，导致建筑顶铺装的塑料薄膜很难将雨水移走，通常需要人工掀开塑料薄膜，将雨水灌装在雨水调蓄池中，十分麻烦，因此，亟需一种建筑铺装雨水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种建筑铺装雨水处理装置，具备机械处理铺装薄膜上的雨水收集和处理的有益效果，解决了上述背景技术中所提到的现有的建筑上层的塑料薄膜在蓄水的过程中，容易因为重力，使得塑料薄膜中间的位置蓄水，导致建筑顶铺装的塑料薄膜很难将雨水移走，通常需要人工掀开塑料薄膜，将雨水灌装在雨水调蓄池中，十分麻烦的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种建筑铺装雨水处理装置，包括铺装薄膜、固定架、蓄水箱和处理箱，所述铺装薄膜用于铺设在建筑上层表面上，所述固定架用于安装在建筑的一侧，所述蓄水箱和处理箱相连通，所述蓄水箱安装在固定架的一侧，所述蓄水箱设置为开口型的箱体；

[0006] 所述固定架上安装有蓄水组件，所述蓄水组件包括安装在固定架上的驱动电机、丝杆，螺纹安装在丝杆上的支撑座，安装在支撑座上的刮水板，所述驱动电机的输出轴和丝杆通过联轴器相连接，所述支撑座滑动安装在固定架上，所述刮水板与铺装薄膜相配合；

[0007] 所述驱动电机设置为正反转电机。

[0008] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案，其中：所述蓄水箱中转动安装有第一转动杆，所述第一转动杆上安装有除杂块，所述除杂块上安装有缠绕杆。

[0009] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案，其中：所述缠绕杆设置有若干个，所述除杂块设置为扇形。

[0010] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案，其中：所述固定架上设置有开口，所述开口设置为倾斜状。

[0011] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案，其中：所述固定架上安装有导流板，所述导流板上设置有吸附孔。

[0012] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案，其中：所述蓄

水箱内自上而下安装有第一过滤网和第二过滤网。

[0013] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案,其中:所述处理箱内底部安装有吸附板,所述吸附板上设有活性炭吸附层,所述处理箱铰接安装有盖板。

[0014] 作为本实用新型所述一种建筑铺装雨水处理装置的一种可选方案,其中:所述固定架上开设有滑槽,所述支撑座上安装有滑动块,所述滑动块滑动在滑槽的内部。

[0015] 本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种建筑铺装雨水处理装置,将固定架安装在建筑周围,将铺装薄膜安装在建筑顶层,雨水在铺装薄膜上沉积,通过驱动电机带动丝杆进行转动,进而带动与丝杆螺纹连接的支撑座进行移动,进而带动支撑座上的刮水板顶住铺装薄膜上,使得雨水从倾斜的开口处倾泻下至蓄水箱内进行处理和收集,进而减少人工掀开塑料薄膜,将雨水灌装在雨水调蓄池中的人工费时费力的情况。

[0017] 2、该一种建筑铺装雨水处理装置,雨水从固定架上的开口处倾泻而下时,由于水流带动的力,进而带动第一转动杆上的除杂块进行转动,通过缠绕杆对雨水中产生的杂质进行缠绕留存在缠绕杆上,进而对雨水中的杂质进行清理,提高对雨水的除杂情况。

[0018] 3、该一种建筑铺装雨水处理装置,雨水从固定架上的开口处倾泻而下时,通过固定架上导流板进行导流,使得雨水能从导流板上倾斜流入至蓄水箱中进行收集,通过导流板上吸附孔将雨水中的杂质颗粒吸附在吸附孔内,进而对雨水中的杂质颗粒进行吸附,进而提高对雨水处理的效果,通过蓄水箱中的第一过滤网和第二过滤网以及处理箱内底部安装有吸附板上的活性炭吸附层,提高对雨水杂质除杂、过滤和净化效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构立体示意图。

[0020] 图2为本实用新型的结构剖视示意图。

[0021] 图3为本实用新型的结构俯视示意图。

[0022] 图4为本实用新型第一转动杆、除杂块和缠绕杆的结构立体示意图。

[0023] 图中:1、铺装薄膜;2、固定架;3、蓄水箱;4、处理箱;5、蓄水组件;6、驱动电机;7、丝杆;8、支撑座;9、刮水板;10、第一转动杆;11、除杂块;12、缠绕杆;13、开口;14、导流板;15、吸附孔;16、第一过滤网;17、第二过滤网;18、吸附板;19、活性炭吸附层;20、滑槽;21、滑动块;22、盖板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 现有的建筑在组织施工的过程中,采用透水铺装建筑表面,雨水下至透水薄膜铺装建筑表层地面后并渗透至地下渗渠、通过水管传输用作绿化和道路冲洗。

[0027] 一般在建筑上铺装一层塑料薄膜进行积水,并将雨水引流至雨水调蓄池进行收集

和处理,现有的建筑上层的塑料薄膜在蓄水的过程中,容易因为重力,使得塑料薄膜中间的位置蓄水,导致建筑顶铺装的塑料薄膜很难将雨水移走,通常需要人工掀开塑料薄膜,将雨水灌装在雨水调蓄池中,十分麻烦,因此,亟需一种建筑铺装雨水处理装置。

[0028] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑铺装雨水处理装置,请参阅图1—图4,包括铺装薄膜1、固定架2、蓄水箱3和处理箱4,铺装薄膜1用于铺设在建筑上层表面上,固定架2用于安装在建筑的一侧,蓄水箱3和处理箱4相连通,蓄水箱3安装在固定架2的一侧,蓄水箱3设置为开口型的箱体;

[0029] 固定架2上安装有蓄水组件5,蓄水组件5包括安装在固定架2上的驱动电机6、丝杆7,螺纹安装在丝杆7上的支撑座8,安装在支撑座8上的刮水板9,驱动电机6的输出轴和丝杆7通过联轴器相连接,支撑座8滑动安装在固定架2上,刮水板9与铺装薄膜1相配合;

[0030] 驱动电机6设置为正反转电机。

[0031] 其中固定架2上设置有开口13,开口13设置为倾斜状;

[0032] 固定架2上开设有滑槽20,支撑座8上安装有滑动块21,滑动块21滑动在滑槽20的内部。

[0033] 本实施例中,将固定架2安装在建筑周围,将铺装薄膜1安装在建筑顶层,雨水在铺装薄膜1上沉积,通过驱动电机6带动丝杆7进行转动,进而带动与丝杆7螺纹连接的支撑座8进行移动,进而带动支撑座8上的刮水板9顶住铺装薄膜1上,使得雨水从倾斜的开口13处倾泻下至蓄水箱3内进行处理和收集,进而减少人工掀开塑料薄膜,将雨水灌装在雨水调蓄池中的人工费时费力的情况。

[0034] 实施例2

[0035] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进说明,具体的,请参阅图1—图4,其中:蓄水箱3中转动安装有第一转动杆10,第一转动杆10上安装有除杂块11,除杂块11上安装有缠绕杆12。

[0036] 其中:缠绕杆12设置有若干个,除杂块11设置为扇形。

[0037] 本实施例中,雨水从固定架2上的开口13处倾泻而下时,由于水流带动的力,进而带动第一转动杆10上的除杂块11进行转动,通过缠绕杆12对雨水中产生的杂质进行缠绕留存在缠绕杆12上,进而对雨水中的杂质进行清理,提高对雨水的除杂情况。

[0038] 实施例3

[0039] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进说明,具体的,请参阅图1—图4,其中:固定架2上安装有导流板14,导流板14上设置有吸附孔15。

[0040] 本实施例中,雨水从固定架2上的开口13处倾泻而下时,通过固定架2上导流板14进行导流,使得雨水能从导流板14上倾斜流入至蓄水箱3中进行收集,通过导流板14上吸附孔15将雨水中的杂质颗粒吸附在吸附孔15内,进而对雨水中的杂质颗粒进行吸附,进而提高对雨水处理的效果。

[0041] 实施例4

[0042] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进说明,具体的,请参阅图1—图4,其中:蓄水箱3内自上而下安装有第一过滤网16和第二过滤网17。

[0043] 本实施例中,通过蓄水箱3内的处在块11和缠绕杆12对雨水中的杂质进行缠绕过后,通过第一过滤网16和第二过滤网17对雨水中的杂质颗粒进行过滤,使得雨水中的杂质

在残存在过滤网上,使得过滤后的雨水能达到浇灌和绿化冲洗的条件,减少污染物还残存在雨水中,而导致污染加剧的情况。

[0044] 实施例5

[0045] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进说明,具体的,请参阅图1—图4,其中:处理箱4内底部安装有吸附板18,吸附板18上设有活性炭吸附层19,处理箱4铰接安装有盖板22。

[0046] 本实施例中,通过吸附板18上的活性炭吸附层19对过滤后的雨水中的吸附质子进行吸附,从而对雨水进行深层的净化,提高雨水的净化处理效果。

[0047] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0048] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

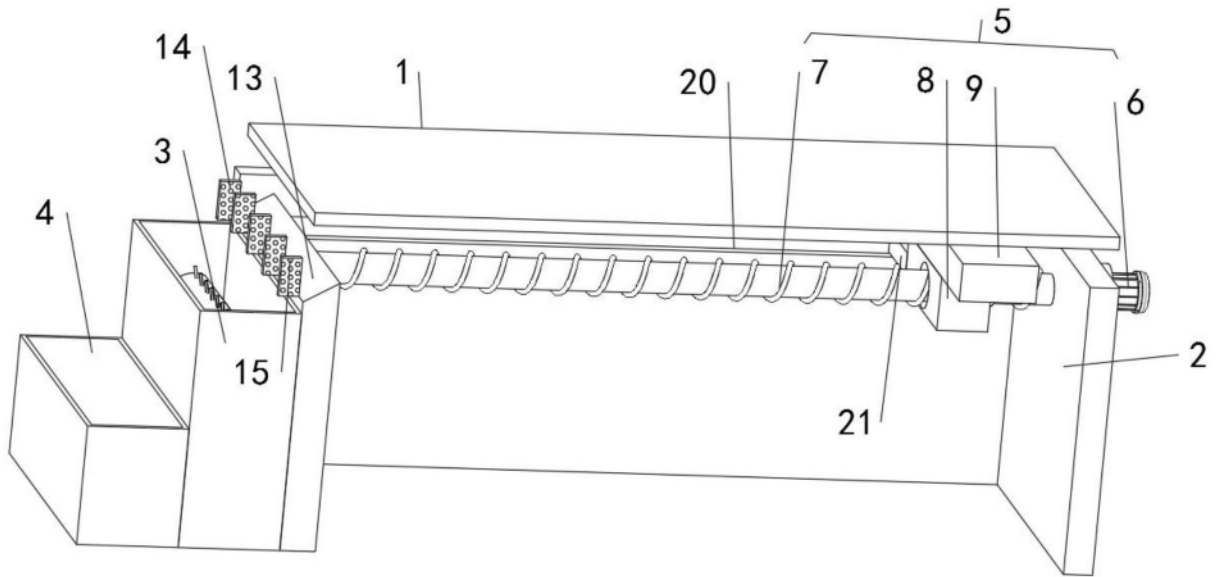


图1

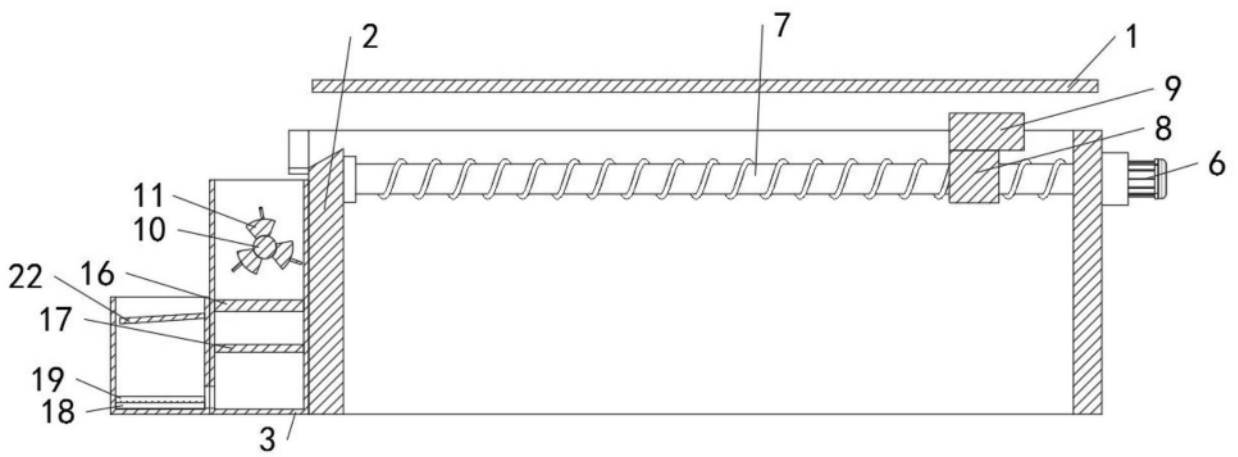


图2

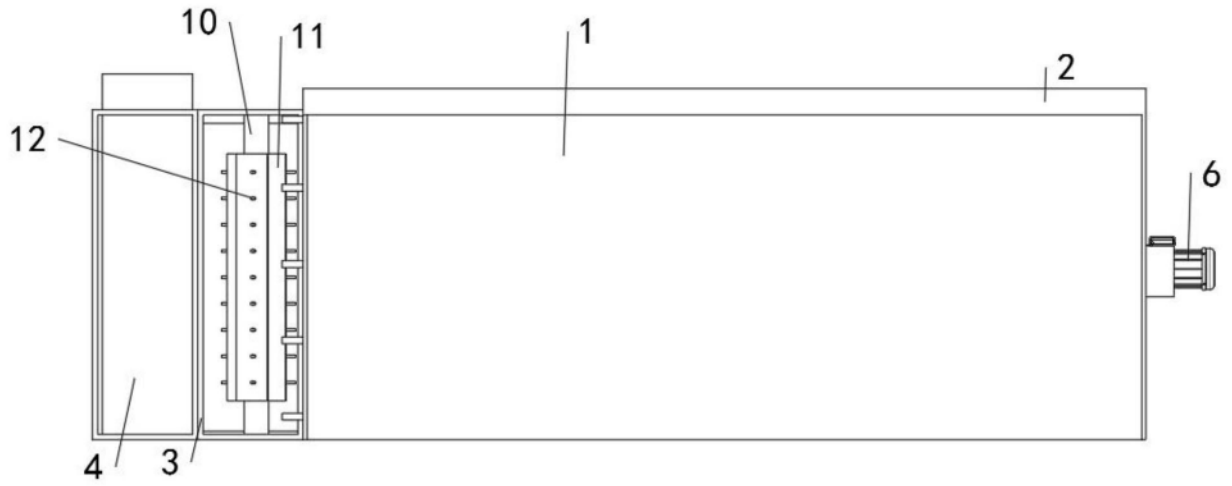


图3

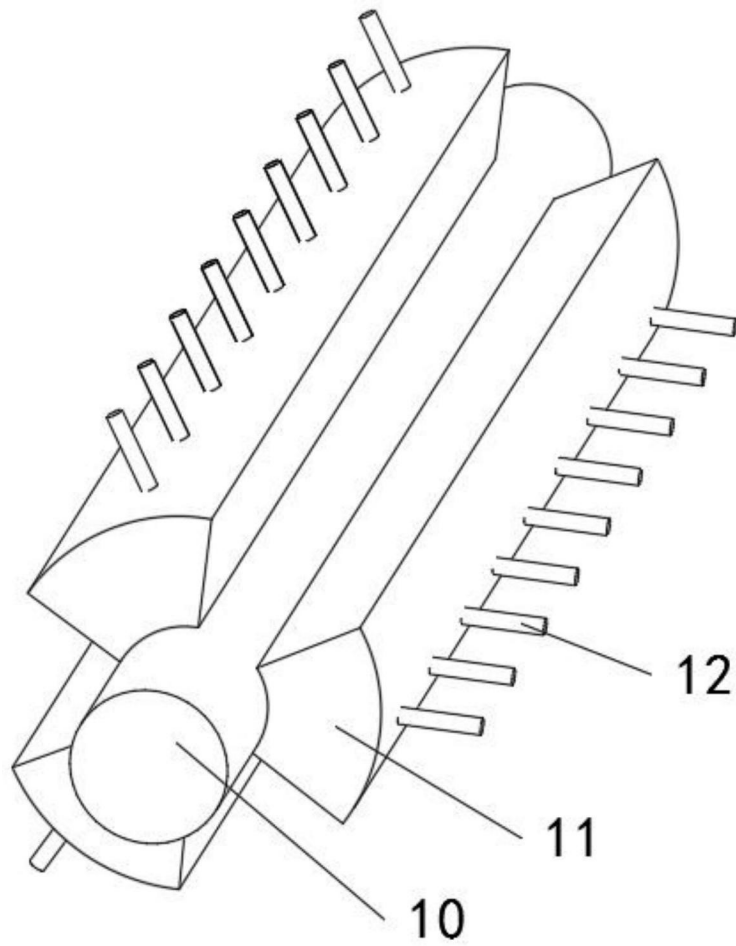


图4