(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219269622 U
(45)授权公告日 2023.06.30

(21)申请号 202223252365.2

(22)申请日 2022.12.02

(73)专利权人 李百臣
地址 255000 山东省淄博市张店区人民西路15号

(72)发明人 李百臣

(74)专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245
专利代理师 杜帅

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

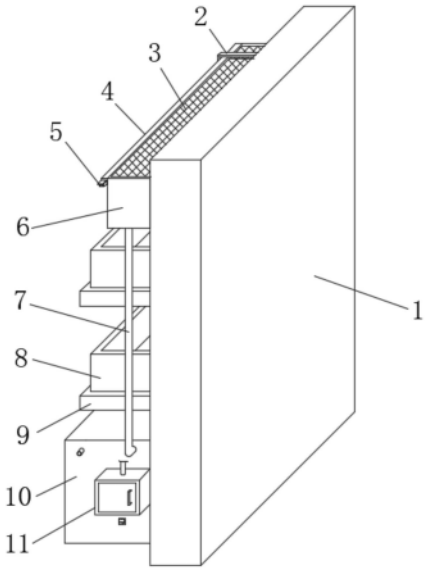
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种绿植墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种绿植墙，包括墙体，墙体的一侧固定连接有收集框，收集框的顶部设有过滤板，收集框的底部设有导流管，墙体的外侧且位于收集框的下方等距固定连接有支撑板，支撑板的顶部设有种植框，支撑板的顶部且位于种植框的一侧设有喷洒板，喷洒板的一侧等距设有雾化喷头，墙体的一侧固定连接有储水箱，导流管与储水箱连通；本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了过滤板、收集框、导流管和储水箱实现了对雨水进行收集和储存的功能；通过设置了收纳盒和喷洒板实现了在不下雨时对植物进行喷洒浇灌的功能；通过设置了滑块、连接架、连接板、清洁刷和刮板实现了对过滤板进行清理的功能，便于使用。



CN 219269622 U

1.一种绿植墙,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)的一侧固定连接有收集框(6),所述收集框(6)的顶部设有过滤板(3),所述收集框(6)的底部设有导流管(7),所述墙体(1)的外侧且位于收集框(6)的下方等距固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部设有种植框(8),所述支撑板(9)的顶部且位于种植框(8)的一侧设有喷洒板(13),所述喷洒板(13)的一侧等距设有雾化喷头,所述墙体(1)的一侧固定连接有储水箱(10),所述导流管(7)与储水箱(10)连通,所述储水箱(10)的一侧固定连接有收纳盒(11),所述收纳盒(11)的内部设有水泵,所述水泵的进水口通过管道与储水箱(10)连通,所述水泵的出水口通过管道与喷洒板(13)连通,所述收集框(6)的一侧固定连接有连接板(4),所述连接板(4)的底部滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)的底部固定连接有连接架(15),所述连接架(15)与收集框(6)滑动连接,所述连接架(15)的顶部固定连接有清洁杆(2),所述清洁杆(2)的底部设有清洁刷(18),所述清洁杆(2)的底部且位于清洁刷(18)的一侧固定连接有刮板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种绿植墙,其特征在于:所述连接板(4)的内部转动连接有连接丝杆(16),所述滑块(17)与连接丝杆(16)螺纹连接,所述连接板(4)的外侧固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出端与连接丝杆(16)固定连接,所述连接板(4)的外侧且位于电机(5)的顶部固定连接有挡板。

3.根据权利要求1所述的一种绿植墙,其特征在于:所述储水箱(10)的内部设有蓄电池(12)。

4.根据权利要求1所述的一种绿植墙,其特征在于:所述储水箱(10)的外侧设有溢流管,所述储水箱(10)的顶部设有加药口。

一种绿植墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿植墙技术领域，具体为一种绿植墙。

背景技术

[0002] 园林景观的基本成分可分为两大类：一类是软质的东西，如树木、水体、和风、细雨、阳光、天空；另一类是硬质的东西，如铺地、墙体、栏杆、景观构筑。软质的东西称软质景观，通常是自然的；硬质的东西，称为硬质景观，通常是人造的，绿植墙一般指绿色植物墙，在对园林进行装饰时，需要绿化墙来增加园林的美观与提高园林的绿化效果在中国实用新型专利申请号：CN202023127129.9中公开有一种促进绿植生长的绿化景观墙，促进了绿植靠近墙体一面的生长情况，使绿植的生长更加均衡。上述专利虽然实现了促进绿植生长的功能，但是，上述专利在使用时大多缺乏对于雨水的收集和循环利用机构，无法对雨水进行收集，在不下雨时经常需要通过人工对绿植进行灌溉，增加了人工成本的投入，不便于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种绿植墙，以解决上述背景技术中提出的大多缺乏对于雨水的收集和循环利用机构，无法对雨水进行收集，在不下雨时经常需要通过人工对绿植进行灌溉的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种绿植墙，包括墙体，所述墙体的一侧固定连接有收集框，所述收集框的顶部设有过滤板，所述收集框的底部设有导流管，所述墙体的外侧且位于收集框的下方等距固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部设有种植框，所述支撑板的顶部且位于种植框的一侧设有喷洒板，所述喷洒板的一侧等距设有雾化喷头，所述墙体的一侧固定连接有储水箱，所述导流管与储水箱连通，所述储水箱的一侧固定连接有收纳盒，所述收纳盒的内部设有水泵，所述水泵的进水口通过管道与储水箱连通，所述水泵的出水口通过管道与喷洒板连通，所述收集框的一侧固定连接有连接板，所述连接板的底部滑动连接有滑块，所述滑块的底部固定连接有连接架，所述连接架与收集框滑动连接，所述连接架的顶部固定连接有清洁杆，所述清洁杆的底部设有清洁刷，所述清洁杆的底部且位于清洁刷的一侧固定连接有刮板。

[0006] 优选的，所述连接板的内部转动连接有连接丝杆，所述滑块与连接丝杆螺纹连接，所述连接板的外侧固定连接有电机，所述电机的输出端与连接丝杆固定连接，所述连接板的外侧且位于电机的顶部固定连接有挡板。

[0007] 优选的，所述储水箱的内部设有蓄电池。

[0008] 优选的，所述储水箱的外侧设有溢流管，所述储水箱的顶部设有加药口。

[0009] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了过滤板、收集框、导流管和储水箱实现了对雨水进行收集和储存的功能；通过设置了收纳盒和喷洒板实现了在不下雨时对植物进行喷洒浇灌的功能；通过设置了滑块、连接架、连接板、清洁刷和刮板实现了对过滤板进

行清理的功能，便于使用。

附图说明

[0010] 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。在附图中：

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的剖面图；

[0013] 图3是本实用新型清洁杆的结构放大图；

[0014] 图4是本实用新型局部A的放大图。

[0015] 图中：1、墙体；2、清洁杆；3、过滤板；4、连接板；5、电机；6、收集框；7、导流管；8、种植框；9、支撑板；10、储水箱；11、收纳盒；12、蓄电池；13、喷洒板；14、刮板；15、连接架；16、连接丝杆；17、滑块；18、清洁刷。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：

[0018] 一种绿植墙，包括墙体1，墙体1的一侧固定连接有收集框6，收集框6的顶部设有过滤板3，收集框6的底部设有导流管7，通过收集框6对雨水进行收集，通过过滤板3对杂物进行过滤，通过导流管7对雨水进行输送；墙体1的外侧且位于收集框6的下方等距固定连接有支撑板9，支撑板9的顶部设有种植框8，通过支撑板9对种植框8进行支撑，通过种植框8对绿植进行种植栽培；支撑板9的顶部且位于种植框8的一侧设有喷洒板13，喷洒板13的一侧等距设有雾化喷头，通过喷洒板13外侧的雾化喷头喷出水对绿植进行浇灌；墙体1的一侧固定连接有储水箱10，导流管7与储水箱10连通，通过导流管7将雨水输送至储水箱10的内部进行储存；储水箱10的一侧固定连接有收纳盒11，收纳盒11的内部设有水泵，水泵的进水口通过管道与储水箱10连通，水泵的出水口通过管道与喷洒板13连通，通过水泵将收集到的雨水进行输送，便于对植物进行浇灌，收集框6的一侧固定连接有连接板4，连接板4的底部滑动连接有滑块17，滑块17的底部固定连接有连接架15，连接架15与收集框6滑动连接，通过滑块17带动连接架15进行移动，连接架15的顶部固定连接有清洁杆2，清洁杆2的底部设有清洁刷18，清洁杆2的底部且位于清洁刷18的一侧固定连接有刮板14，通过连接架15带动清洁杆2进行移动，通过清洁杆2底部的清洁刷18和刮板14对过滤板3进行清理。

[0019] 进一步的，连接板4的内部转动连接有连接丝杆16，滑块17与连接丝杆16螺纹连接，连接板4的外侧固定连接有电机5，电机5的输出端与连接丝杆16固定连接，连接板4的外侧且位于电机5的顶部固定连接有挡板，通过挡板对电机5进行防护，通过电机5带动连接丝杆16进行转动，通过连接丝杆16的转动带动滑块17进行移动，通过滑块17的移动带动连接架15进行移动。

[0020] 进一步的，储水箱10的内部设有蓄电池12，通过蓄电池12提供电力支撑。

[0021] 进一步的，储水箱10的外侧设有溢流管，储水箱10的顶部设有加药口，通过溢流管在雨水过多时进行溢流，通过加药口便于将药物加入储水箱10的内部，从而对植物进行喷洒施肥或喷洒药液，促进植物的生长。

[0022] 具体的，使用时，通过种植框8对绿植进行种植，遇到下雨天气时，通过过滤板3对杂物进行过滤，使得雨水进入收集框6的内部，并通过导流管7将雨水输送至储水箱10的内部进行储存，当雨水量较多时，通过储水箱10外侧的溢流管排出，当遇到不下雨需要浇灌时，通过收纳盒11内部的水泵将储水箱10内部的水抽出并输送至喷洒板13，通过喷洒板13外侧的雾化喷头喷出，对绿植进行充分的浇灌，需要对过滤板3进行清理时，启动电机5，通过电机5带动连接丝杆16进行转动，通过连接丝杆16的转动带动滑块17进行移动，滑块17带动连接架15进行移动，连接架15带动清洁杆2进行移动，通过清洁杆2底部的清洁刷18和刮板14对过滤板3进行清理，方便后续的使用。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

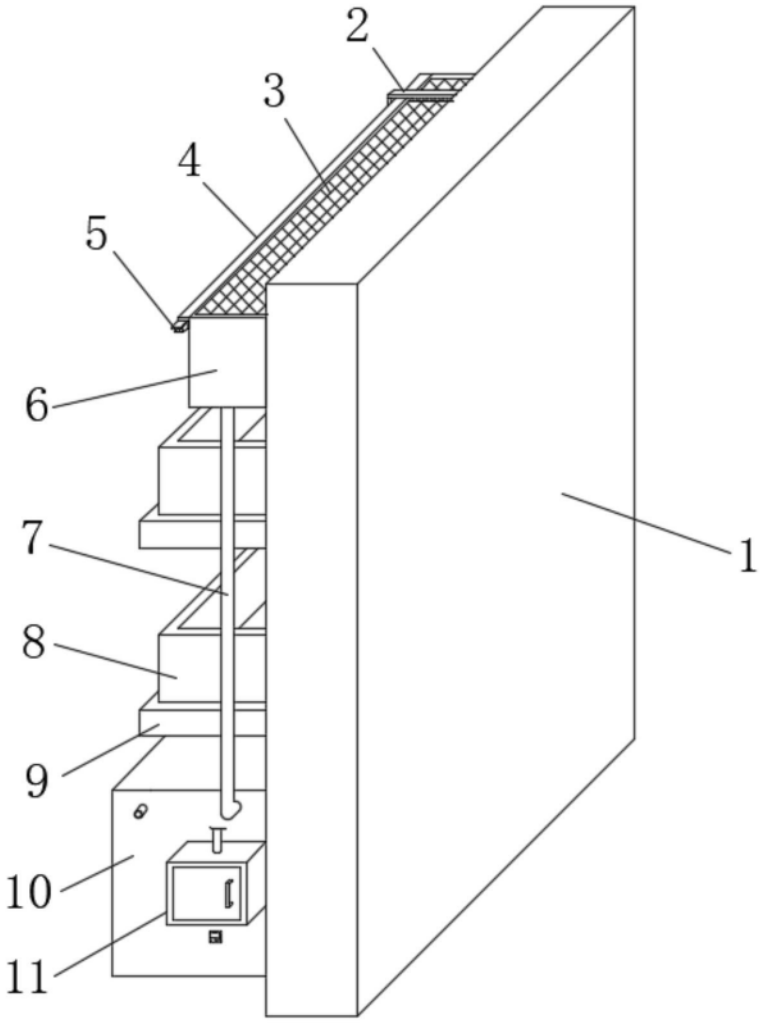


图1

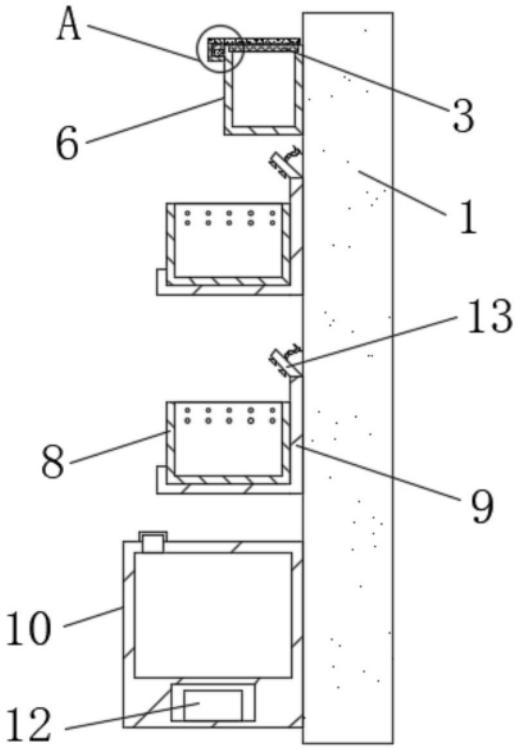


图2

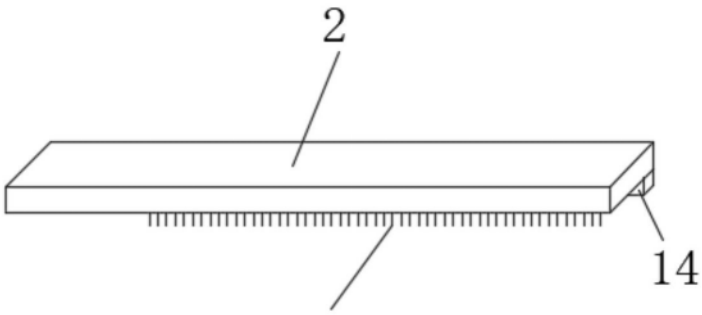


图3

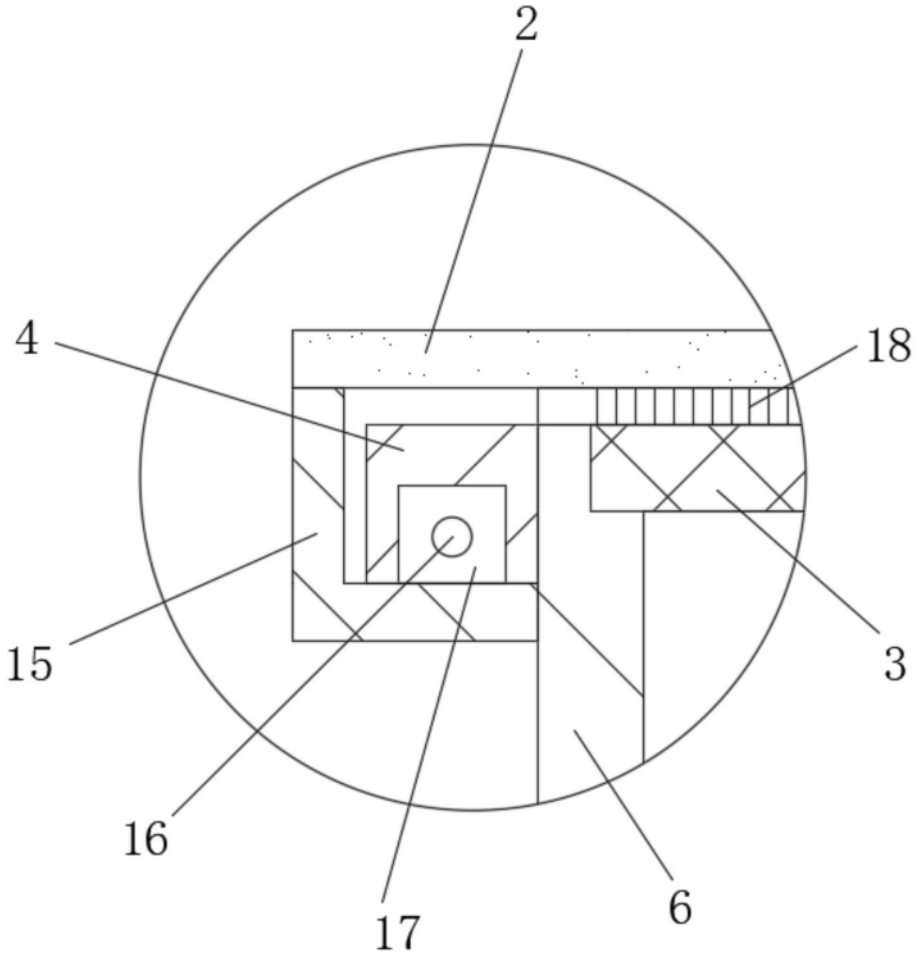


图4