



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205196451 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521049748. 7

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 武汉现代都市农业规划设计院股份有限公司

地址 430065 湖北省武汉市关山高坡店老武黄公路 48 号

(72) 发明人 曹诗洁 雷丽芬 喻培 周超 沈婷

(74) 专利代理机构 武汉今天智汇专利代理事务所(普通合伙) 42228

代理人 邓寅杰

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

E03B 3/02(2006. 01)

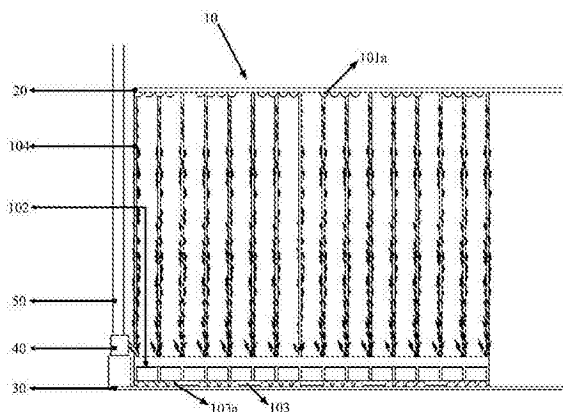
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种垂直绿化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及环保绿化技术领域,具体涉及一种垂直绿化装置,包括主体框架、上固定部、下固定部和储水器,主体框架包括从上至下依次平行设置且横向延伸的顶板、种植槽和底板,顶板和底板通过多个垂直于顶板和底板延伸的立柱相连接,立柱贯串所述种植槽设置。本实用新型的垂直绿化装置中上下固定部和主体框架为可拆卸式连接,主体框架可沿着固定部在墙面滑动,可以根据墙面的高低调整上下固定部之间的距离以及立柱的高度,安装方便、结构灵活;植物尤其是藤类植物可沿着立柱生长,利用收集的雨水进行灌溉,实现环保绿化。



1. 一种垂直绿化装置, 设于房屋墙面上, 所述房屋设有用于收集雨水的PVC水管, 其特征在于, 该垂直绿化装置包括:

一主体框架, 其包括从上至下依次平行设置且横向延伸的顶板、种植槽和底板, 所述顶板和底板通过多个垂直于顶板和底板延伸的立柱相连接, 所述立柱贯串所述种植槽设置;

与所述顶板滑动配合的上固定部, 所述上固定部设于墙面上;

与所述底板滑动配合的下固定部, 所述下固定部设于地面或墙面上; 以及

与所述PVC水管连通的储水器, 所述储水器上设有与所述种植槽连通的出水部。

2. 根据权利要求1所述的垂直绿化装置, 其特征在于, 所述上固定部开设有上滑动槽, 所述顶板上设有与上滑动槽配合的上滑轮件。

3. 根据权利要求1所述的垂直绿化装置, 其特征在于, 所述下固定部开设有下列槽, 所述底板上设有与下槽配合的下滑轮件。

4. 根据权利要求1所述的垂直绿化装置, 其特征在于, 多个立柱均匀排列。

5. 根据权利要求1所述的垂直绿化装置, 其特征在于, 所述种植槽在横向方向上一端设有入水口, 另一端设有出水口, 所述入水口与储水器的出水部连接。

6. 根据权利要求5所述的垂直绿化装置, 其特征在于, 所述顶板和所述底板之间设有两个平行排列的种植槽, 所述储水器与位于上方的种植槽连通, 位于上方的种植槽出水口设有一输水管, 所述输水管与位于下方的种植槽连通。

一种垂直绿化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保绿化技术领域,具体涉及一种垂直绿化装置。

背景技术

[0002] 随着我国城市化进程加快,居民收入水平增加,农村居民对生活环境的要求不断提高。但是在我国广大农村地区,人均绿地面积不高,农村环境较差,缺少一定的绿化和美化。其中民居建筑的外立面多为裸露的混泥土砖墙,既不美观,又不能隔热防晒。

[0003] 鉴于此,克服以上现有技术中的缺陷,提供一种适合农村房屋墙面垂直绿化装置成为本领域亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的上述缺陷,提供一种垂直绿化装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过以下的技术措施来实现:

[0006] 一种垂直绿化装置,设于房屋墙面上,所述房屋设有用于收集雨水的PVC水管,与现有技术相比,其不同之处在于,该垂直绿化装置包括:

[0007] 一主体框架,其包括从上至下依次平行设置且横向延伸的顶板、种植槽和底板,所述顶板和底板通过多个垂直于顶板和底板延伸的立柱相连接,所述立柱贯串所述种植槽设置;

[0008] 与所述顶板滑动配合的上固定部,所述上固定部设于墙面上;

[0009] 与所述底板滑动配合的下固定部,所述下固定部设于地面或墙面上;以及

[0010] 与所述PVC水管连通的储水器,所述储水器上设有与所述种植槽连通的出水部。

[0011] 优选地,所述上固定部开设有上滑动槽,所述顶板上设有与上滑动槽配合的上滑轮件。

[0012] 优选地,所述下固定部开设下滑动槽,所述底板上设有与下滑动槽配合的下滑轮件。

[0013] 优选地,多个立柱均匀排列。

[0014] 优选地,所述种植槽在横向方向上一端设有入水口,另一端设有出水口,所述入水口与储水器的出水部连接。

[0015] 优选地,所述顶板和所述底板之间设有两个平行排列的种植槽,所述储水器与位于上方的种植槽连通,位于上方的种植槽出水口设有一输水管,所述输水管与位于下方的种植槽连通。

[0016] 本实用新型的垂直绿化装置中上下固定部和主体框架为可拆卸式连接,主体框架可沿着固定部在墙面滑动,可以根据墙面的高低调整上下固定部之间的距离以及立柱的高度,安装方便、结构灵活;植物尤其是藤类植物可沿着立柱生长,利用收集的雨水进行灌溉,实现环保绿化。

附图说明

- [0017] 图1是本实用新型第一个优选实施例的垂直绿化装置的结构示意图。
- [0018] 图2是本实用新型第一个优选实施例的垂直绿化装置的结构分解图。
- [0019] 图3是本实用新型第一个优选实施例的垂直绿化装置的局部结构示意图。
- [0020] 图4是本实用新型实施例的垂直绿化装置在房屋墙面的安装示意图。
- [0021] 图5是本实用新型第二个优选实施例的垂直绿化装置主体框架的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1至图4所示,本实施例提供了一种垂直绿化装置,设于房屋墙面上,尤其适于农村房屋,房屋设有用于收集雨水的PVC水管50,例如,该农村住宅的屋顶为倾斜的坡顶,该坡顶的边缘形成一屋檐U型集水沟槽,PVC水管50与U型集水沟槽连通。

[0024] 该垂直绿化装置包括:主体框架10、上固定部20、下固定部30和储水器40,其中,主体框架10包括顶板101、种植槽102、底板103和立柱104,顶板101、种植槽102和底板103从上至下依次平行设置且横向延伸,顶板101和底板103通过多个垂直于顶板101和底板103延伸的立柱104相连接,立柱104贯串种植槽102设置。上固定部20与顶板101滑动配合,下固定部30与底板103滑动配合,安装时,先在房屋墙面将上固定部20和下固定部30固定,再通过主体框架10的顶板101和底板103分别与上固定部20和下固定部30的滑动配合将主体框架10安装至墙面,例如,下固定部30可以安装到地面上也可以安装到墙面上。PVC水管50与储水器40连通,将雨水收集至储水器40中;储水器40上设有出水部40a,出水部40a与种植槽102连通,将储水器40中收集的雨水引入种植槽102中用于植物灌溉。种植槽102中可以种植爬藤植物,爬藤植物缠绕立柱104生长。上述的主体框架10、上固定部20、下固定部30之间为可拆卸连接,组合灵活。

[0025] 在一个优选实施方式中,上固定部20与顶板101滑动配合可以采用如下方式:上固定部20开设有上滑动槽(图未示),顶板101上设有与上滑动槽配合的上滑轮件101a。下固定部30与底板103滑动配合可以采用如下方式:下固定部30开设下滑动槽(图未示),底板103上设有与下滑动槽配合的下滑轮件103a,为了使得结构更牢固,下固定部30上可以开设两条平行的下滑动槽,底板103上设有两排滑轮件103a,分别对应两条下滑动槽。进一步地,多个立柱104均匀排列。

[0026] 在一个优选实施方式中,如图5所示,种植槽102在横向方向上一端设有入水口1021,另一端设有出水口1022,入水口1021与储水器40的出水部40a连接。顶板101和底板103之间可以设置多个平行排列的种植槽102,以两个种植槽102为例,储水器40与位于上方的种植槽102连通,位于上方的种植槽102出水口1022设有一输水管,该输水管与位于下方的种植槽102连通。

[0027] 本实用新型实施例的垂直绿化装置中上下固定部和主体框架为可拆卸式连接,主体框架可沿着固定部在墙面滑动,可以根据墙面的高低调整上下固定部之间的距离以及立

柱的高度,安装方便、结构灵活;植物尤其是藤类植物可沿着立柱生长,利用收集的雨水进行灌溉,实现环保绿化。

[0028] 需要说明的是,在本实用新型中,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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”或“包含……”限定的要素,并不排除在包括上述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外,在本文中,“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数;“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0029] 尽管已经对上述各实施例进行了描述,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改,所以以上所述仅为本实用新型型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

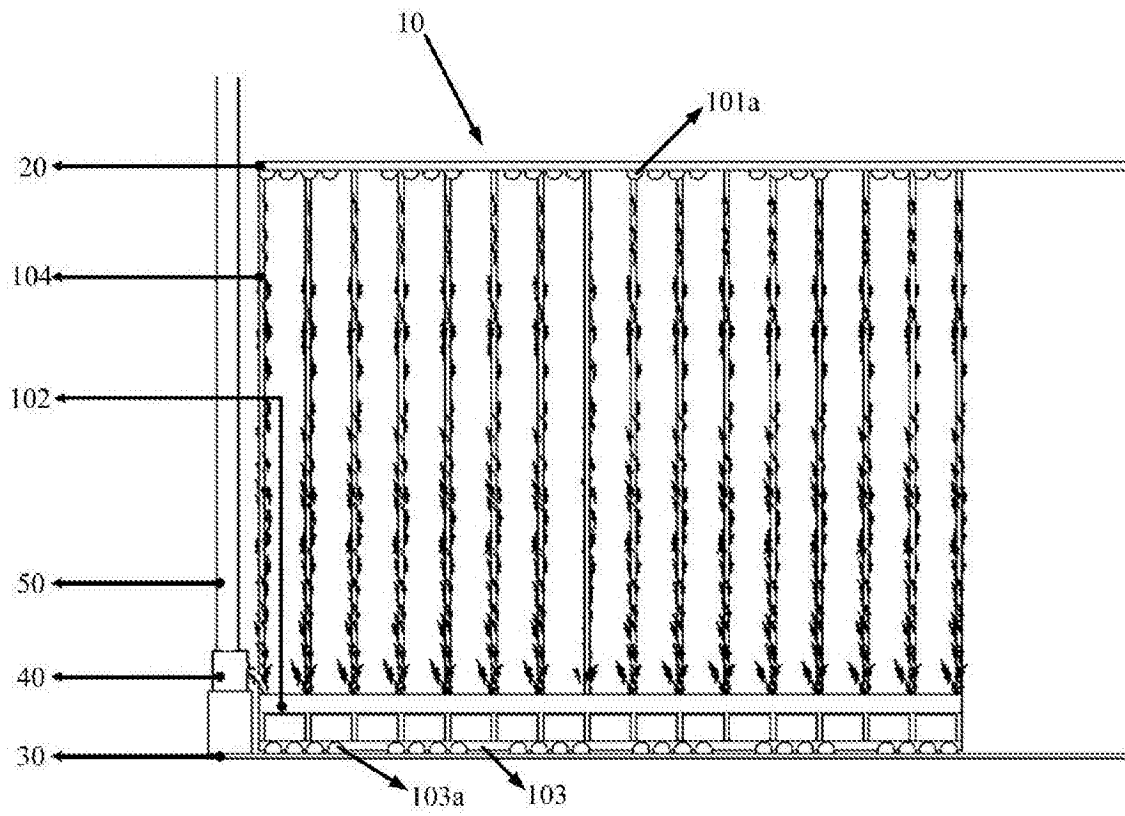


图1

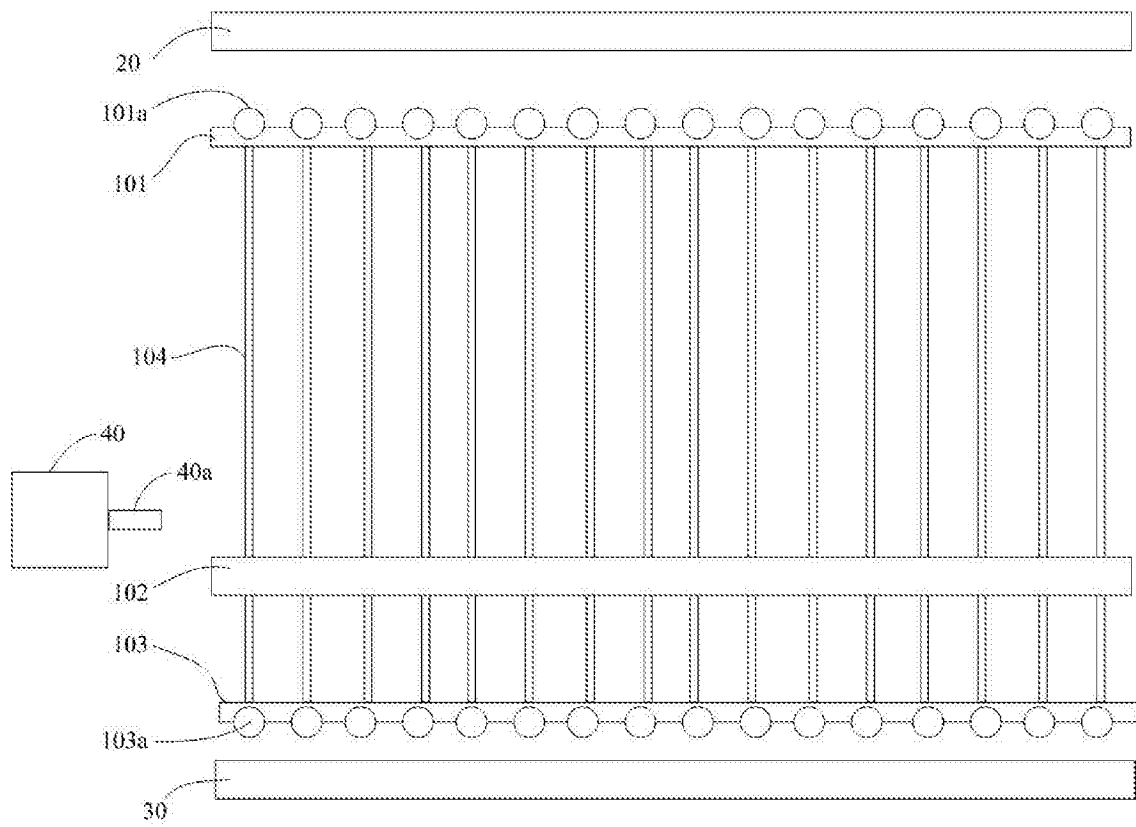


图2

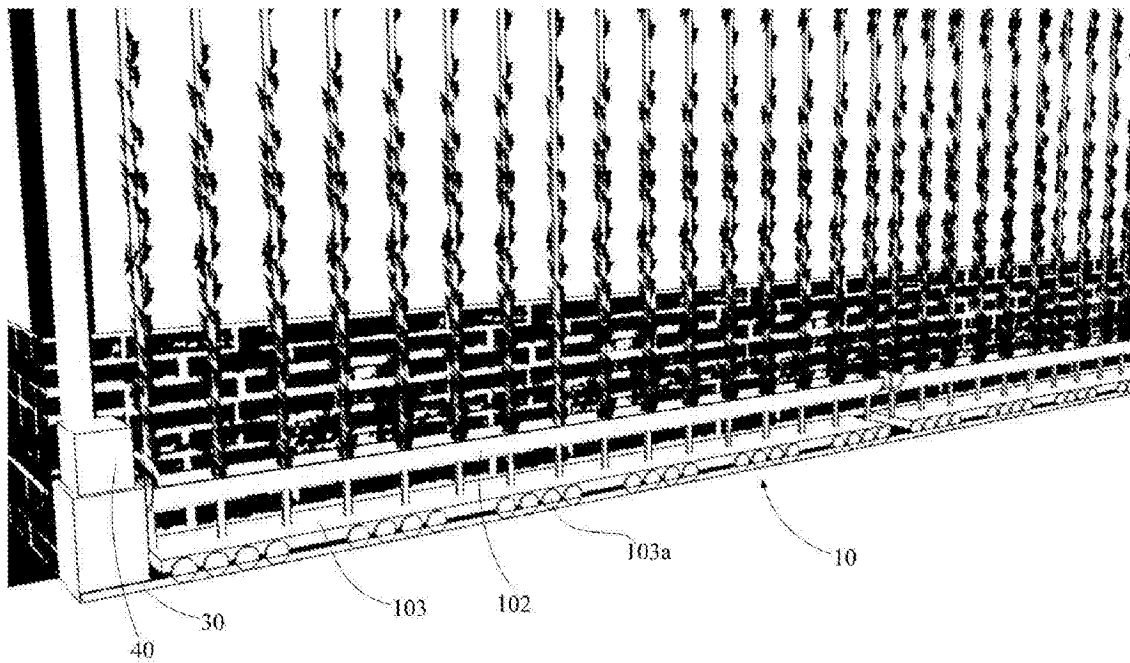


图3

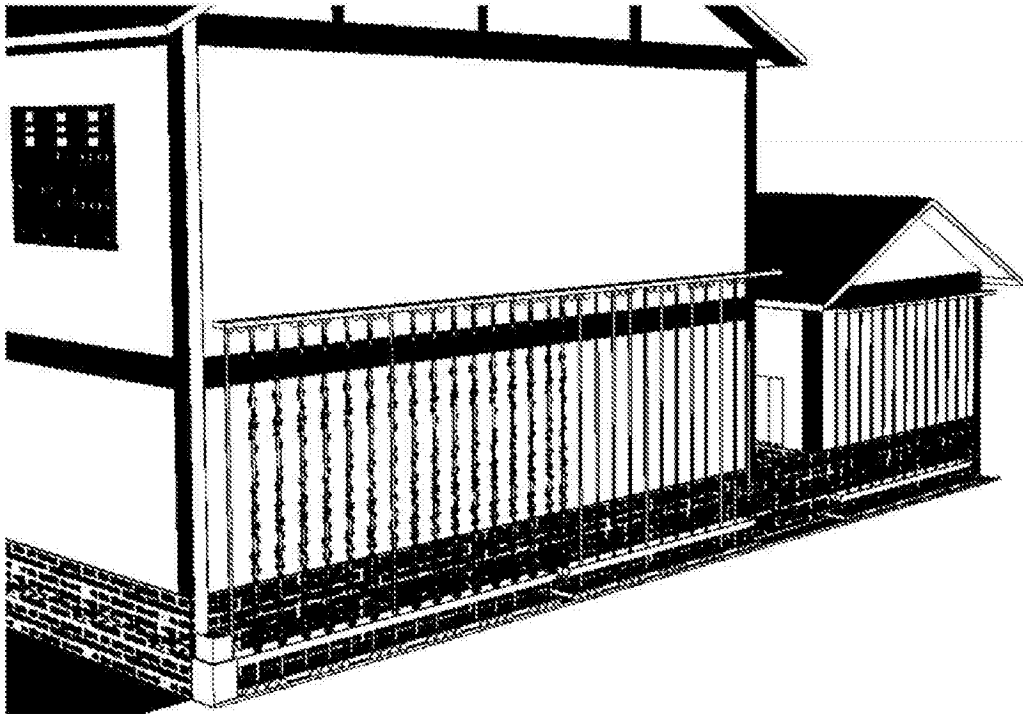


图4

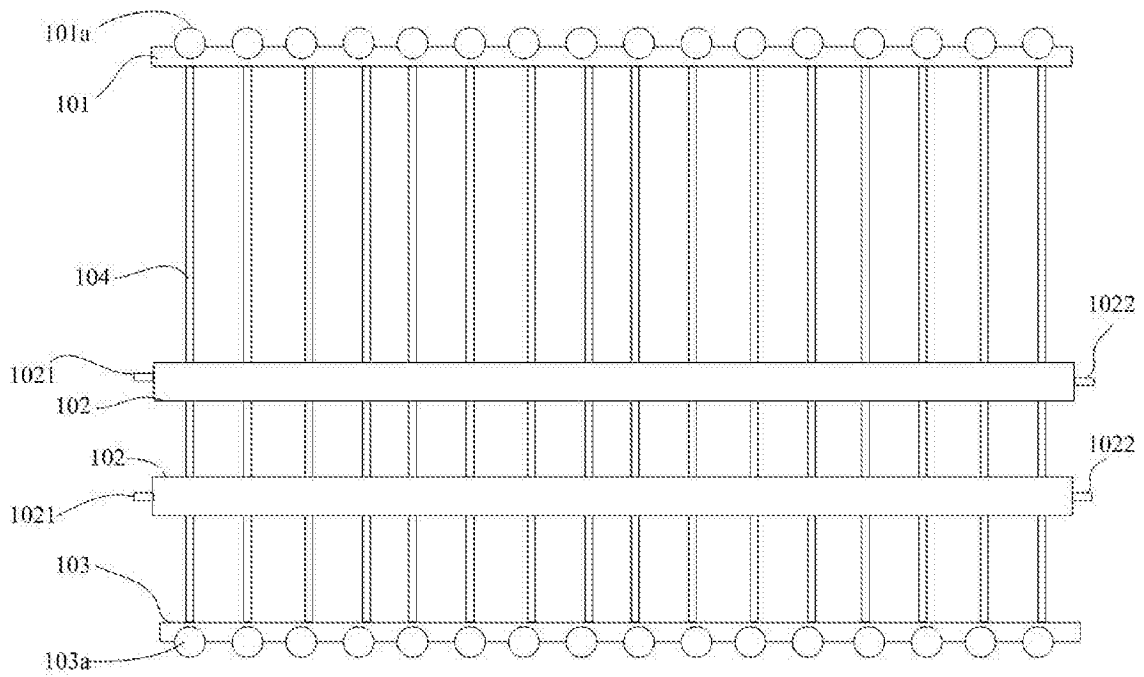


图5