



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215716632 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202121835487.7

(22) 申请日 2021.08.07

(73) 专利权人 罗晓冰

地址 454550 河南省焦作市沁阳市沁园办
事处西彰巷29号

(72) 发明人 罗晓冰 黄虎

(51) Int. Cl.

E04D 13/00 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/064 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

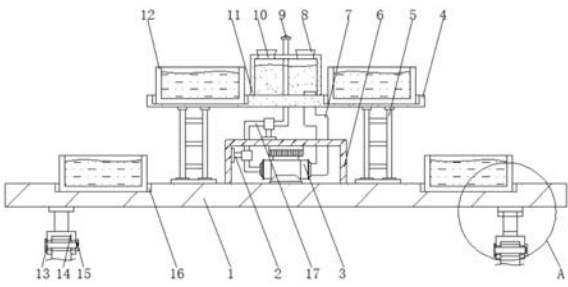
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色建筑集成屋顶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色建筑集成屋顶，包括底板，所述底板的上表面固定连接有相对称的支撑架，两个所述支撑架的顶端共同固定连接有横板，所述横板的上表面与底板的上表面均开设有多个放置槽，每个所述放置槽的内部均放置有种植框，所述横板的上方设有储水框，所述储水框的底端与横板的上表面固定连接，所述储水框的上表面开设有相对称的注水口，所述横板的下方设有箱体，所述箱体的底端与底板的上表面固定连接。本实用新型设计结构合理，它能够通过放置槽和种植框的配合，能够对不同的植物进行种植，解决现有绿色建筑屋顶出现局限植物多样性的问题，通过设置有储水框，可以对雨季的水流进行存放，避免植物在需要浇灌时出现不便的现象。



1. 一种绿色建筑集成屋顶,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有相对称的支撑架(5),两个所述支撑架(5)的顶端共同固定连接有横板(4),所述横板(4)的上表面与底板(1)的上表面均开设有多个放置槽(16),每个所述放置槽(16)的内部均放置有种植框(12),所述横板(4)的上方设有储水框(11),所述储水框(11)的底端与横板(4)的上表面固定连接,所述储水框(11)的上表面开设有相对称的注水口(10),所述横板(4)的下方设有箱体(6),所述箱体(6)的底端与底板(1)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑集成屋顶,其特征在于:所述底板(1)的底面固定连接有相对称的连接板(18),每个所述连接板(18)的底端均固定连接有连接框(14),每个所述连接框(14)的内部均卡接有墙体(20),每个所述墙体(20)的右侧面均开设有连接孔(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色建筑集成屋顶,其特征在于:每个所述连接框(14)的左右两侧面均开设有通孔(21),每组所述通孔(21)相互靠近的一端均分别与连接孔(19)的左右两端固定连接,两个所述连接框(14)相互靠近的一侧面均固定连接有螺纹连接头(15),所述底板(1)的下方设有相对称的螺纹连接杆(13),两个所述螺纹连接杆(13)相互靠近的一端均依次贯穿通孔(21)和连接孔(19)并延伸至螺纹连接头(15)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑集成屋顶,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有水泵(3),且水泵(3)位于箱体(6)的内部,所述储水框(11)的上方设有相对称的进料斗(8),每个所述进料斗(8)的底端均与注水口(10)的顶端相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色建筑集成屋顶,其特征在于:所述水泵(3)的进水端固定连通有进水管(7),所述进水管(7)的进水端依次贯穿箱体(6)和横板(4)并延伸至储水框(11)的内部,所述水泵(3)的排水端固定连通有排水管(17),所述排水管(17)的排水端依次贯穿箱体(6)、横板(4)和储水框(11)并延伸至储水框(11)的上方。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色建筑集成屋顶,其特征在于:所述排水管(17)的排水端固定连通有高压喷头(9),所述箱体(6)的内侧壁和箱体(6)的上表面均固定连接有定位架(2),每个所述定位架(2)远离箱体(6)的一端均与排水管(17)的外表面固定连接。

一种绿色建筑集成屋顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色建筑技术领域,具体是一种绿色建筑集成屋顶。

背景技术

[0002] 在全寿命周期内,节约资源、保护环境、减少污染、为人们提供健康、适用、高效的使用空间,最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑,绿色建筑评价应遵循因地制宜的原则,结合建筑所在地域的气候、环境、资源、经济和文化等特点,对建筑全寿命期内的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居五类指标等性能进行综合评价。

[0003] 绿色建筑的分类和包括内容无疑是十分多样化的,其中就包含绿色建筑集成屋顶,但是现有的绿色建筑集成屋顶大多为单一的草皮房顶,此类房顶不仅存在着功能单一的现象,并且还局限植物的多样性,因此我们提供一种绿色建筑集成屋顶。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种绿色建筑集成屋顶。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色建筑集成屋顶,包括底板,所述底板的上表面固定连接有相对称的支撑架,两个所述支撑架的顶端共同固定连接有横板,所述横板的上表面与底板的上表面均开设有多个放置槽,每个所述放置槽的内部均放置有种植框,所述横板的上方设有储水框,所述储水框的底端与横板的上表面固定连接,所述储水框的上表面开设有相对称的注水口,所述横板的下方设有箱体,所述箱体的底端与底板的上表面固定连接。

[0008] 进一步的,所述底板的底面固定连接有相对称的连接板,每个所述连接板的底端均固定连接有连接框,每个所述连接框的内部均卡接有墙体,每个所述墙体的右侧面均开设有连接孔。

[0009] 通过采用上述技术方案,使一种绿色建筑集成屋顶能够使工人对屋顶的安装更加便捷,有效的提高了工人的工作效率。

[0010] 进一步的,每个所述连接框的左右两侧面均开设有通孔,每组所述通孔相互靠近的一端均分别与连接孔的左右两端固定连接,两个所述连接框相互靠近的一侧面均固定连接有螺纹连接头,所述底板的下方设有相对称的螺纹连接杆,两个所述螺纹连接杆相互靠近的一端均依次贯穿通孔和连接孔并延伸至螺纹连接头的内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,使一种绿色建筑集成屋顶能够对屋顶和墙体两者连接处进行定位,避免两者连接处因稳定性低下出现分离的现象。

[0012] 进一步的,所述底板的上表面固定连接有水泵,且水泵位于箱体的内部,所述储水框的上方设有相对称的进料斗,每个所述进料斗的底端均与注水口的顶端相连通。

[0013] 通过采用上述技术方案,使一种绿色建筑集成屋顶能够对雨水进行更大程度的收集,提高了屋顶对雨水的收集效率。

[0014] 进一步的,所述水泵的进水端固定连通有进水管,所述进水管的进水端依次贯穿箱体和横板并延伸至储水框的内部,所述水泵的排水端固定连通有排水管,所述排水管的排水端依次贯穿箱体、横板和储水框并延伸至储水框的上方。

[0015] 通过采用上述技术方案,使一种绿色建筑集成屋顶能够对储水框内部的水流进行引流,避免水流出现滞留无法浇灌的问题。

[0016] 进一步的,所述排水管的排水端固定连通有高压喷头,所述箱体的内侧壁和箱体的上表面均固定连接有定位架,每个所述定位架远离箱体的一端均与排水管的外表面固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,使一种绿色建筑集成屋顶能够对排水管进行定位,避免排水管因稳定性低下出现断裂的问题。

[0018] 三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,该种绿色建筑集成屋顶具备如下有益效果:

[0020] 第一:本实用新型通过放置槽和种植框的配合,能够对不同的植物进行种植,解决现有绿色建筑屋顶出现局限植物多样性的问题,通过设置有储水框,可以对雨季的水流进行存放,避免植物在需要浇灌时出现不便的现象。

[0021] 第二:本实用新型通过进水管和排水管的配合,能够对储水框内部的水流进行收取和喷洒,达到了对植物进行喷灌的目的,解决了人力手动浇灌费时费力的问题,通过设置有水泵,可以对储水框内部水流的流动提供动力,避免水流因动力缺乏无法对植物进行浇灌的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型中储水框正视图的剖视图;

[0023] 图2为本实用新型中横板的立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、支撑架;3、水泵;4、横板;5、支撑架;6、箱体;7、进水管;8、进料斗;9、高压喷头;10、注水口;11、储水框;12、种植框;13、螺纹连接杆;14、连接框;15、螺纹连接头;16、放置槽;17、排水管;18、连接板;19、连接孔;20、墙体;21、通孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种绿色建筑集成屋顶,包括底板1,底板1的上表面固定连接有相对称的支撑架5,两个支撑架5的顶端共同固定连接有横板4,横板4的上表面与底板1的上表面均开设有多个放置槽16,每个放置槽16的内部均放置有种植框12,横板4的上方设有储水框11,储水框11的底端与横板4的上表面固定连接,储水框

11的上表面开设有相对称的注水口10,横板4的下方设有箱体6,箱体6的底端与底板1的上表面固定连接。

[0028] 底板1的底面固定连接有相对称的连接板18,每个连接板18的底端均固定连接有连接框14,每个连接框14的内部均卡接有墙体20,每个墙体20的右侧面均开设有连接孔19。

[0029] 每个连接框14的左右两侧面均开设有通孔21,每组通孔21相互靠近的一端均分别与连接孔19的左右两端固定连接,两个连接框14相互靠近的一侧面均固定连接有螺纹连接头15,底板1的下方设有相对称的螺纹连接杆13,两个螺纹连接杆13相互靠近的一端均依次贯穿通孔21和连接孔19并延伸至螺纹连接头15的内部。

[0030] 底板1的上表面固定连接有水泵3,且水泵3位于箱体6的内部,储水框11的上方设有相对称的进料斗8,每个进料斗8的底端均与注水口10的顶端相连通。

[0031] 水泵3的进水端固定连通有进水管7,进水管7的进水端依次贯穿箱体6和横板4并延伸至储水框11的内部,水泵3的排水端固定连通有排水管17,排水管17的排水端依次贯穿箱体6、横板4和储水框11并延伸至储水框11的上方。

[0032] 排水管17的排水端固定连通有高压喷头9,箱体6的内侧壁和箱体6的上表面均固定连接有定位架2,每个定位架2远离箱体6的一端均与排水管17的外表面固定连接。

[0033] 工作原理:在使用时,首先将连接框14放置在墙体20处,并通过螺纹连接头15和螺纹连接杆13的配合,对其进行安装定位,然后将种植框12放置在放置槽16的内部,并对植物进行种植,当植物需要进行浇灌时,利用水泵3的运转,使进水管7对储水框11内部的水流进行抽取,并通过排水管17和高压喷头9的配合,对水流进行喷洒,从而达到了对植物进行浇灌的目的,解决了现有绿色建筑屋顶功能单一,且局限植物多样性的问题,提高了屋顶的实用性和观赏性。

[0034] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

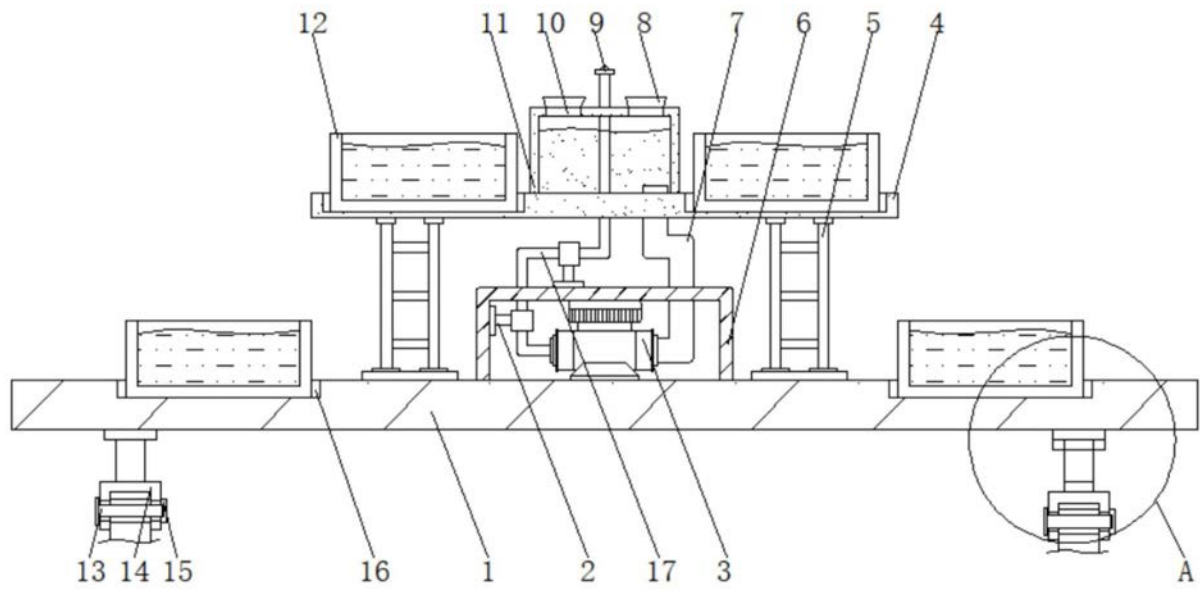


图1

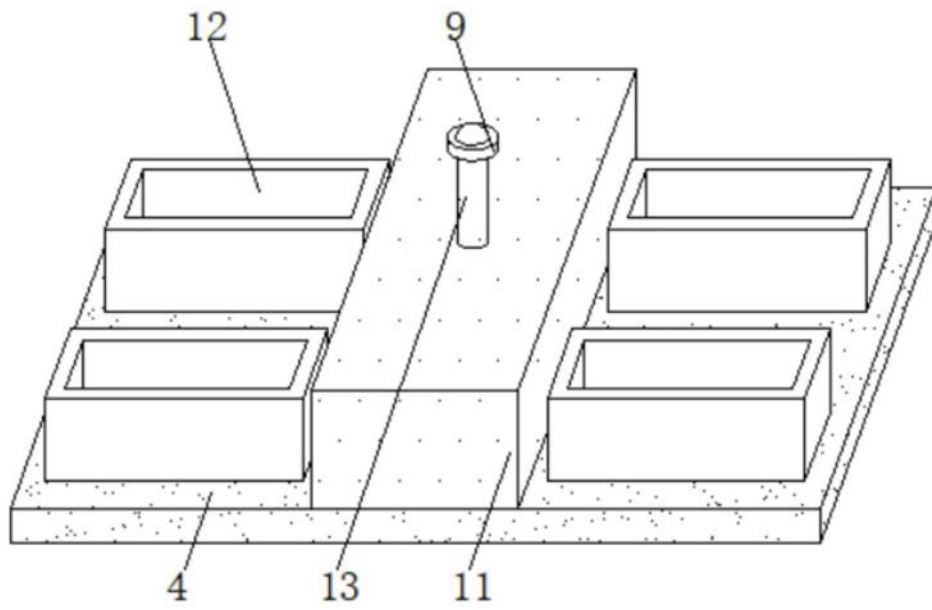


图2

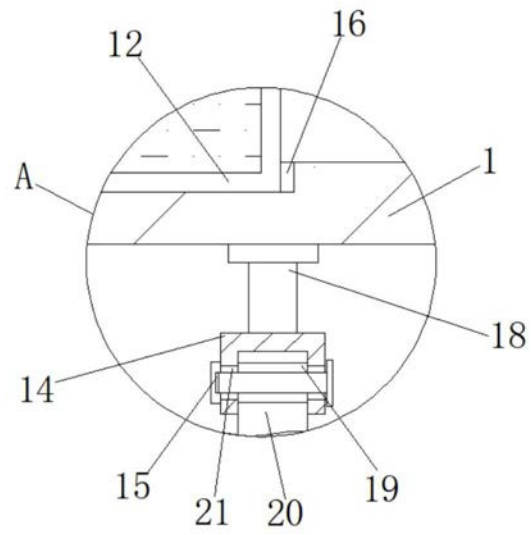


图3