

轻型植生墙结构

技术领域

本发明是有关于一种轻型植生墙结构，尤其是利用纵向支撑件的钩部套入承载容器的网目而水平安置可承载植栽容器的承载容器以提供种植功能。

背景技术

植物具有吸收二氧化碳的功能，同时能提供遮阴功能，可用以降低环境温度，因此种植适当植物是达成节能减碳的最佳手段，尤其是不会产生废弃物，非常符合环保诉求。此外，种植在建筑物附近的植栽，比如树木或攀藤类植物，都可达到降低室内温度的调节功能。

然而，一般都市的土地有限，无法提供大量植物生长，因此，许多业者开发出直立式的植生墙，利用垂直墙体进行栽种，可增加使用效率，尤其可当作一般户外或室内的墙面使用，提供绿化、美化效应。传统上是利用钢架构成的直垂面，并形成多个凹部，用以容置种植容器，供植物生长。但是，这种植生墙是固定到实体墙，无法独立使用，而且不能回收再利用，因此整体架设工程的成本相当高，耗材量大，降低产业利用性。

因此，很需要一种轻型植生墙结构，利用纵向支撑件的钩部，钩挂以扩张网弯折而成的承载容器，进而安置种植用培养容器，藉以解决上述习用技术的问题。

发明内容

本发明的主要目的在提供一种轻型植生墙结构，包括多个横向支撑件、多个纵向支撑件及多个承载容器，其中横向支撑件及纵向支撑件是利用锁固组件而结合，并形成具垂直面的支架，纵向支撑件包含多个开口，每个开口具有朝横向边缘的切口，形成钩部，承载容器具有连续相接的第一横向面、纵向面、第二横向面以及斜面，第一横向面及第二横向面的弯折方向相反，而斜面是外斜上弯折，承载容器具有多个网目，可供纵向支撑件的钩部套入，进而连结。

尤其是，第二横向面可承载用以种植植物的植栽容器，因而形成能提供种植功能的轻型植生墙。此外，本创作是在不使用任何锁固组件下，直接连结连结纵向支撑件及承载容器，因此，可直接抬高承载容器，使第一横向面的网目脱离纵向支撑件的钩部而分开，藉以改善维修、保养，并加强使用的便利性及弹性。

以下将配合图式进一步说明本发明的实施方式，下述所列举的实施例是用以阐明本发明，并非用以限定本发明的范围，任何熟习此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可做些许更动与润饰，因此本发明的保护范围当视后附的申请专利范围所界定者为准。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 显示本发明水轻型植生墙结构的示意图。

图 2 显示本发明中纵向支撑件的示意图。

图 3 显示本发明另一实施例中纵向支撑件的示意图。

图 4 显示本发明中纵向支撑件及承载容器之间详细连结方式的示意图。

图 5 显示本发明中承载容器的示意图。其中，附图标记说明如下：

10 横向支撑件

20 纵向支撑件

21 开口

21a 切口

21b 钩部

23 孔洞

30 承载容器

31 第一横向面

31a 网目

33 纵向面

35 第二横向面

37 斜面

40 植栽容器

D 宽度

L 纵向长度

T 锁固组件

W 横向宽度

具体实施方式

此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指与所述实施例相关的特定特征、结构或特性至少可包含于本发明至少一个实现方式中。在本说明书中不同地方出现的“实施例”并非必须都指同一个实施例，也不必须是与其他实施例互相排斥的单独或选择实施例。此外，表示一个或多个实施例的方法、流程图或功能框图中的模块顺序并非固定的指代任何特定顺序，也不构成对本发明的限制。

以下配合图式及组件符号对本发明之实施方式做更详细的说明，俾使熟习该项技艺者在研读本说明书后能据以实施。

请参阅图 1，本发明轻型植生墙结构的示意图。如图 1 所示，本发明的轻型植生墙结构包括多个横向配置的横向支撑件 10、多个纵向配置的纵向支撑件 20 及多个承载容器 30，其中该等横向支撑件 10 以及该等纵向支撑件 20 是藉多个锁固组件 T 而相互结合而形成具垂直面的支架，而每个承载容器 30 是由具有多个网目的金属网状物而构成，可挂设在相对应的纵向支撑件 20 上，可用以栽种植物，因而本发明能提供植生墙功能。锁固组件 T 可为螺丝。

要注意的是，第一图的实施例显示二横向支撑件 10、二纵向支撑件 20、二承载容器 30，只是方便说明本发明特点的示范性实例而已，并非用以限定本发明的范围，因此，本质上可包括二个以上的横向支撑件 10、纵向支撑件 20 及承载容器 30。

横向支撑件 10 为 L 形的金属条，并包含多个孔洞。较佳的，横向支撑件 10 为角钢、角铁，或具镀锌层的角钢、角铁。

同时参阅图 2，纵向支撑件 20 可由角钢、角铁，或具镀锌层的角钢、角

铁而构成的 L 形金属条，纵向支撑件 20 的其中一面包含多个开口 21，而纵向支撑件 20 的另一面包含多个孔洞 23，尤其是每个开口 21 具有朝横向边缘的切口 21a，因而形成朝上的钩部 21b，且钩部 21b 具有宽度 D，而孔洞 23 可用以穿设第一图中的锁固组件 T。另一实施方式是，如图 3 所示，纵向支撑件 20 只包含多个开口 21。

进一步参考图 4，藉以更加详细说明本发明纵向支撑件及承载容器之间连结的技术特征。如图 4 所示，承载容器 30 具有经弯折而形成且连续相接的第一横向面 31、纵向面 33、第二横向面 35 以及斜面 37，其中第一横向面 31 为配置于水平方向，纵向面 33 为垂直方向，第二横向面 35 为水平方向，而斜面 37 为倾斜上向。更具体而言，第一横向面 31 及第二横向面 35 的弯折方向相反，比如在第四图中，第一横向面 31 是相对于纵向面 33 而朝左边弯折，而第二横向面 35 是相对于纵向面 33 而朝右边弯折，且斜面 37 是相对于纵向面 33 而朝外斜上弯折。第二横向面 35 可承载用以种植植物的至少一植栽容器 40，例如植栽容器 40 可为由不织布、塑料、金属、陶瓷构成的盆状物，用以容置培养土、培养液(用以进行水耕)及植物。

较佳的，承载容器 30 可由扩张网构成，因此具有多个网目 31a，如第五图所示，其中网目 31a 具有横向宽度 W 及纵向长度 L。尤其是，承载容器 30 的网目 31a 之尺寸大小是配合纵向支撑件 20 的钩部 21b 的宽度 D(如图 2、3 所示)，让纵向支撑件 20 的钩部 21b 能套入承载容器 30 的网目 31a，具体而言，网目 31a 的横向宽度 W 及/或纵向长度 L 须大于钩部 21b 的宽度 D，藉以提供固定功能而将承载容器 30 固定于纵向支撑件 20，使得该等承载容器 30 能相互平行的水平钩挂在纵向支撑件 20 上。

要注意的是，图 4 中网目 31a 以及钩部 21b 的大小并非依据实际大小而绘制，只是用以表示相互连结关系而已，亦即，钩部 21b 可套入网目 31a 而连结，藉以达成承载容器 30 钩挂在纵向支撑件 20 上的目的。

综上所述，本发明的主要特点在于利用承载容器的第二横向面承载植栽容器，提供种植功能，且承载容器本身具有网目，可透水，因此可使用具透水性的植栽容器，并让过多的水分向下流到下一层的第二横向面，提供水分给下一层第二横向面上的植栽容器，既不会在第二横向面上产生积水，可避免蚊虫滋生，改善环境卫生，又能充分利用水资源，提高经济效益。

本发明的另一特点在于利用纵向支撑件的钩部以钩住承载容器的第一横向面的网目，藉以连结纵向支撑件及承载容器，尤其是不使用任何锁固组件连结，因此是可脱离的连结，亦即可直接抬高承载容器，使第一横向面的网目脱离纵向支撑件的钩部而分开。因此，本发明的纵向支撑件及承载容器很容易连结及拆除，方便维修、保养，增加使用上的便利性及弹性。

上文对本发明进行了足够详细的具有一定特殊性的描述。所属领域内的普通技术人员应该理解，实施例中的描述仅仅是示例性的，在不偏离本发明的真实精神和范围的前提下做出所有改变都应该属于本发明的保护范围。本发明所要求保护的范围是由所述的权利要求书进行限定的，而不是由实施例中的上述描述来限定的。

权 利 要 求 书

1. 一种轻型植生墙结构，其特征在于，包括：

多个横向支撑件，是横向配置，且每个横向支撑件为包含多个孔洞的 L 形金属条；

多个纵向支撑件，是纵向配置，且每个纵向支撑件为 L 形金属条，而该纵向支撑件的至少一面包含多个开口，每个开口具有朝横向边缘的切口，以形成朝上的钩部，该钩部具有一宽度，该等横向支撑件以及该等纵向支撑件是藉多个锁固组件穿设该等横向支撑件的孔洞以及该纵向支撑件的开口而相互结合成具垂直面的支架；以及

多个承载容器，是由具有多个网目的金属网状物而构成，每个承载容器具有经弯折而形成且连续相接的一第一横向面、一纵向面、一第二横向面以及一斜面，其中该斜面为倾斜上向，且该第一横向面及该第二横向面的弯折方向相反，该第二横向面是用以承载至少一植栽容器，该第一横向面的网目是供该纵向支撑件的钩部套入，使得该等承载容器系相互平行的水平钩挂并安置于该等纵向支撑件上。

2. 如权利要求 1 所述的轻型植生墙结构，其特征在于，该承载容器系由扩张网构成，该承载容器的网目具有横向宽度及纵向长度，且该网目的横向宽度及/或纵向长度须大于该纵向支撑件的钩部的宽度。

3. 如权利要求 1 所述的轻型植生墙结构，其特征在于，该锁固组件为螺丝。