



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102017874 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201010226919. 4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 07. 06

A01G 9/02 (2006. 01)

(66) 本国优先权数据

200910167618. 6 2009. 09. 14 CN

200910167984. 1 2009. 10. 23 CN

200910216117. 2 2009. 11. 02 CN

201010112532. 6 2010. 02. 23 CN

201010168918. 9 2010. 05. 11 CN

(71) 申请人 孙希贤

地址 610043 四川省成都市武侯大道双楠段
112 号 B-33

(72) 发明人 孙希贤

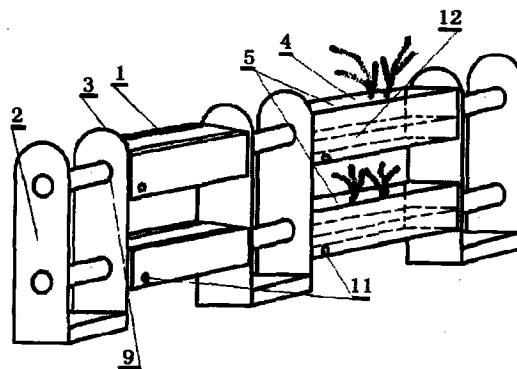
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 5 页

(54) 发明名称

组合式绿化体建造方法

(57) 摘要

本发明组合式绿化体建造方法为 :1. 分别制造支撑和横向构件模具,再用模具制造支撑和横向构件 ;2. 上下安装,在支撑和横向构件对接面间安装高度调节垫片,将一头是榫眼另一头是榫头的第一个支撑的一端安装在基础上,再将周边附近有榫眼的第一个横向构件的榫眼与第一个支撑的榫头匹配组装,然后第二个支撑的榫眼与第一个支撑的榫头匹配组装,再将第二个横向构件榫眼与第二个支撑的榫头匹配组装,依次循环组装 ;3. 前后左右安装,通过设置在横向构件侧面的燕尾槽用插销将相邻横向构件前后左右任意拼接安装成更大的绿化体 ;4. 在任意拼接安装好的绿化体的顶面和所有侧面上放置种植有植物花盆或放置土壤再种植植物,所建造的绿化体的绿化种植面为顶面和七个竖直面。



1. 组合式绿化体建造方法，包括支撑 (2) 和种植空间 (5)，其特征在于：所述的横向构件 (1) 和支撑 (2) 连接形成的基体 (3)，横向构件 (1) 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 (2) 和横向构件 (1) 为分别制造，并且支撑 (2) 和横向构件 (1) 上有相互匹配的凸头与孔、凹槽或燕尾槽作为定位拼接结构，支撑 (2) 和横向构件 (1) 通过相互匹配的凸头与孔、凹槽或燕尾槽拼接构成具有种植空间 (5) 的绿化基体 (3)，拼接形成的绿化基体 (3) 上还具有继续进行拼接支撑 (2) 或横向构件 (1) 的凸头、孔、凹槽或燕尾槽，绿化基体 (3) 上再交替拼接支撑 (2) 或横向构件 (1) 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成的种植面 (4)，其建造方法如下：

第一步，是分别生产制造支撑 (2) 和横向构件 (1) 的模具，再分别用模具制造支撑 (2) 和横向构件 (1)，制造的支撑 (2) 和横向构件 (1) 之间有定位拼接结构部分；

第二步，把支撑 (2) 竖直，然后通过定位拼接结构部分将支撑 (2) 和横向构件 (1) 拼接在一起；

第三步，拼接安装好的支撑 (2) 和横向构件 (1) 构成的绿化体直立在基础上、挂置在被绿化物上或倒立挂置被绿化物上，而后在其内放置种植有植物的花盆或放置介质再种植植物。

2. 根据权利要求 1 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的定位拼接结构是下述结构中的一种或几种的组合：

A)、横向构件 (1) 周边附近的榫眼 (7) 与内部为空心的一头是榫眼 (7) 另一头是榫头 (8) 的支撑 (2) 的榫头 (8) 匹配；

B)、横向构件 (1) 周边附近的凸起的有通孔的榫眼 (7) 与内部为空心的一头是榫眼 (7) 另一头是榫头 (8) 的支撑 (2) 的榫头 (8) 匹配；

C)、横向构件 (1) 周边附近的双向凸起的内为空心的榫头 (8) 与支撑 (2) 内为空心的任意一端的榫眼 (7) 匹配；

D)、横向构件 (1) 周边附近的双向凸起的双向盲孔或通孔的榫眼 (7) 与支撑 (2) 内为空心的任意一端的榫头 (8) 匹配；

E)、横向构件 (1) 周边附近的榫眼 (7) 内安装一个有开口的梯形圆环 (10) 再与空心圆柱体支撑 (2) 匹配；

F)、横向构件 (1) 左右的凸头与支撑 (2) 侧面或顶面的孔或凹槽匹配；

G)、支撑 (2) 侧面的凸头与横向构件 (1) 侧面孔匹配；

H)、横向构件 (1) 左右的凸头、燕尾槽 (9) 或插槽 (9) 与支撑 (2) 侧面的燕尾槽 (9)、插槽 (9) 或凸头匹配；

I)、支撑 (2) 的两边竖直方向的榫眼 (7) 或榫头 (8) 与横向构件 (1) 周边附近竖直方向的榫头 (8) 或榫眼 (7) 匹配；

J)、支撑 (2) 底部或顶部的凸头与和横向构件 (1) 顶部或底部的孔或凹槽相互匹配；

K)、可以在上述的支撑 (2) 和横向构件 (1) 对接面之间安装位置调节垫片。

3. 根据权利要求 1 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的支撑 (2) 在不同的面拼接不同大小或结构的横向构件 (1)，横向构件 (1) 在不同的面拼接不同大小或结构的支撑 (2)，在第二步中改变支撑 (2) 和横向构件 (1) 中的任何一个的大小或结构以改变绿化体种植空间 (5) 的大小、结构或位置。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的横向构件 (1) 大致为板、槽或箱，所述的槽为有水孔 (11) 的槽或网眼状槽，所述的箱为有水孔 (11) 的箱或网眼状箱，其水孔 (11) 位于槽或箱的底部或使种植介质被水浸泡的位置。

5. 根据权利要求 4 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的其槽的结构大致为 V 形槽、梯形槽、圆弧形槽或凹形面槽，所述的箱的结构大致为长方形箱、梯形箱、圆弧箱、扇形箱、V 形底箱、平底 V 形箱、圆弧底箱中的一种或几种的组合。

6. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的横向构件 (1) 或支撑 (2) 相邻侧面的燕尾凹槽 (9)、燕尾凸槽 (9)、插槽 (9) 或连接孔 (13) 大小和位置相互匹配，通过相互匹配的燕尾凹槽 (9)、燕尾凸槽 (9)、插槽 (9) 或连接孔将相邻绿化基体拼接成各种结构的绿化体，或通过燕尾凹槽 (9)、燕尾凸槽 (9)、插槽 (9) 或连接孔 (13) 用辅助插接件或螺栓将相邻绿化基体拼接成绿化体。

7. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的支撑 (2) 的上表面与下表面有相互匹配的卯榫或凸凹拼接结构，通过支撑 (2) 的上表面与下表面相互匹配的卯榫或凸凹拼接结构将上下绿化基体 (3) 的支撑 (2) 拼接成更大的绿化体。

8. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的横向构件 (1) 成水平或倾斜设置，横向构件 (1) 是独立的种植承载部分、其构成的绿化体上下有通透的空间或前后有通透的空间。

9. 根据权利要求 1 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的第一步中所述的支撑 (2) 和横向构件 (1) 的制造是下列方法之一：

- 1)、用建筑材料、矿渣、粉煤灰加水泥加入模具中生产制造；
- 2)、用金属材料通过模具用机器压制制造、或者用金属材料通过模具用机器压制制造后再焊接、或者用型材切割和焊接生产制造；
- 3)、用塑料材料通过模具生产制造。

10. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的组装好的绿化体用挂架、钢丝、钢丝绳或绳将其固定在被绿化物体上，其安装方法是将挂架、钢丝、钢丝绳或绳依次穿过横向构件 (1) 的通孔或榫眼 (7) 和支撑 (2) 的通孔或榫眼 (7) 将其组合的绿化体固定在被绿化物体上。

11. 根据权利要求 1 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的花盆是抽屉盒式外端面为倾斜的花盆 (6) 或是抽屉盒式内具有蓄水结构的外端面为倾斜的花盆 (6)。

12. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的横向构件 (1) 或支撑 (2) 上有使绿化体固定在被绿化物体上的辅助固定结构。

13. 根据权利要求 1 或 3 所述的组合式绿化体建造方法，其特征在于：所述的第二步中横向构件 (1) 的左边或右边只与支撑 2 的右边或左边通过定位拼接结构部分进行拼接。

组合式绿化体建造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种绿化设施，特别涉及到一种在其上种植植物的组合式绿化体建造方法。

背景技术

[0002] 到目前为止，世界上还没有象建筑砖或砌块一样用于建筑绿化的砖或砌块，其原因首先是有倾斜面的空心砖没有办法生产和制造，其二就是有倾斜面的空心砖其上下层面的粘接连接面太小，用于绿化墙整体强度低，没有安全性，其三是运输容易损坏，其四是运输体积太大而使成本太高，其五是容纳土壤的空间和种植孔的开口太小，无法满足植物生长要求，综上所述绿化砖或砌块不能解决建筑绿化问题。临时使用的绿化景观都是在钢结构支撑架摆放花盆，由于没有办法浇灌管理，只能使用 5 到 10 天，护栏绿化都是在护栏上悬挂花盆，窗台绿化是将花盆摆放在窗台上或用安装钢结构支架固定。

[0003] 本发明克服上述缺点，其稳定性好、安全性好，运输和仓储成本低、安装和施工方便容易、土壤容纳空间大、种植孔开口大、种植效果好、浇灌管理方便容易，更重要的是能够使生产、安装、施工、种植和管理标准化，从而彻底改变了现有技术的不足。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是：1. 提供一种结构非常简单，能够标准化生产制造、使用方便、施工容易，并且稳定性好、安全性好，运输和仓储成本低、土壤容纳空间大、种植孔开口大、种植效果好、浇灌管理方便容易的组合式绿化体建造方法。2. 提供一种只需改变支撑和横向构件中任何一个的几何尺寸或结构即可改变种植空间的大小和深度以及结构，就可以达到不同的实际使用要求。

[0005] 本发明的技术方案如下：

[0006] 组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔、凹槽或燕尾槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔、凹槽或燕尾槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头、孔、凹槽或燕尾槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成的种植面 4，其建造方法如下：

[0007] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分；

[0008] 第二步，把支撑 2 竖直，然后通过定位拼接结构部分将支撑 2 和横向构件 1 拼接在一起；

[0009] 第三步, 拼接安装好的支撑 2 和横向构件 1 构成的绿化体直立在基础上、挂置在被绿化物上或倒立挂置被绿化物上, 而后在其内放置种植有植物的花盆或放置介质再种植植物。

[0010] 优选地, 所述的定位拼接结构是下述结构中的一种或几种的组合:

[0011] A)、横向构件 1 周边附近的榫眼 7 与内部为空心的一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的支撑 2 的榫头 8 匹配;

[0012] B)、横向构件 1 周边附近的凸起的有通孔的榫眼 7 与内部为空心的一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的支撑 2 的榫头 8 匹配;

[0013] C)、横向构件 1 周边附近的双向凸起的内为空心的榫头 8 与支撑 2 内为空心的任意一端的榫眼 7 匹配;

[0014] D)、横向构件 1 周边附近的双向凸起的双向盲孔或通孔的榫眼 7 与支撑 2 内为空心的任意一端的榫头 8 匹配;

[0015] E)、横向构件 1 周边附近的榫眼 7 内安装一个有开口的梯形圆环 10 再与空心圆柱体支撑 2 匹配;

[0016] F)、横向构件 1 左右的凸头与支撑 2 侧面或顶面的孔或凹槽匹配;

[0017] G)、支撑 2 侧面的凸头与横向构件 1 侧面孔匹配;

[0018] H)、横向构件 1 左右的凸头、燕尾槽 (9) 或插槽 9 与支撑 2 侧面的燕尾槽 (9)、插槽 9 或凸头匹配;

[0019] I)、支撑 2 的两边垂直方向的榫眼 7 或榫头 8 与横向构件 1 周边附近垂直方向的榫头 8 或榫眼 7 匹配;

[0020] J)、支撑 2 底部或顶部的凸头与和横向构件 1 顶部或底部的孔或凹槽相互匹配;

[0021] K)、可以在上述的支撑 2 和横向构件 1 对接面之间安装位置调节垫片。

[0022] 优选地, 所述的支撑 2 在不同的面拼接不同大小或结构的横向构件 1, 横向构件 1 在不同的面拼接不同大小或结构的支撑 2, 在第二步中改变支撑 2 和横向构件 1 中的任何一个的大小或结构以改变绿化体种植空间 5 的大小、结构或位置。

[0023] 优选地, 所述的横向构件 1 大致为板、槽或箱, 所述的槽为有水孔 11 的槽或网眼状槽, 所述的箱为有水孔 11 的箱或网眼状箱, 其水孔 11 位于槽或箱的底部或使种植介质被水浸泡的位置。

[0024] 优选地, 所述的其槽的结构大致为 V 形槽、梯形槽、圆弧形槽或凹形面槽, 所述的箱的结构大致为长方形箱、梯形箱、圆弧箱、扇形箱、V 形底箱、平底 V 形箱、圆弧底箱中的一种或几种的组合。

[0025] 优选地, 所述的横向构件 1 或支撑 2 相邻侧面的燕尾凹槽 9、燕尾凸槽 9、插槽 9 或连接孔 13 大小和位置相互匹配, 通过相互匹配的燕尾凹槽 9、燕尾凸槽 9、插槽 9 或连接孔将相邻绿化基体拼接成各种结构的绿化体, 或通过燕尾凹槽 9、燕尾凸槽 9、插槽 9 或连接孔 13 用辅助插接件或螺栓将相邻绿化基体拼接成绿化体。

[0026] 优选地, 所述的支撑 2 的上表面与下表面有相互匹配的卯榫或凸凹拼接结构, 通过支撑 2 的上表面与下表面相互匹配的卯榫或凸凹拼接结构将上下绿化基体 3 的支撑 2 拼接成更大的绿化体。

[0027] 优选地, 所述的横向构件 1 成水平或倾斜设置, 横向构件 1 是独立的种植承载部

分、其构成的绿化体有上下有通透的空间或前后有通透的空间。

[0028] 优选地，所述的第一步中所述的支撑 2 和横向构件 1 的制造是下列方法之一：

[0029] 1)、用建筑材料、矿渣、粉煤灰加水泥加入模具中生产制造；

[0030] 2)、用金属材料通过模具用机器压制制造、或者用金属材料通过模具用机器压制制造后再焊接、或者用型材切割和焊接生产制造；

[0031] 3)、用塑料材料通过模具生产制造；

[0032] 优选地，所述的组装好的绿化体用挂架、钢丝、钢丝绳或绳将其固定在被绿化物体上，其安装方法是将挂架、钢丝、钢丝绳或绳依次穿过横向构件 1 的通孔或榫眼 7 和支撑 2 的通孔或榫眼 7 将其组合的绿化体固定在被绿化物体上。

[0033] 优选地，所述的花盆是抽屉盒式外端面为倾斜的花盆 6 或是抽屉盒式内具有蓄水结构的外端面为倾斜的花盆 6。

[0034] 优选地，所述的在横向构件 1 或支撑 2 上有使绿化体固定在被绿化物体上的辅助固定结构。

[0035] 优选地，第三步完成后，将组合好的绿化体直立或倒立挂置在被绿化物上。

[0036] 优选地，所述的第二步中横向构件 1 的左边或右边只与支撑 2 的右边或左边通过定位拼接结构部分进行拼接。

[0037] 本发明的优点在于：1. 使用范围广，可以建造绿色建筑、绿色广告、装饰建筑、装饰城市的市政设施；2. 结构非常简单；3. 能完全工业流水线大规模生产横向构件 1 和支撑 2，且大幅度降低生产、仓储和运输等成本；4. 改变横向构件 1 和支撑 2 中任何一个的几何尺寸或位置即可改变种植空间 5 的大小或深度或位置，就可以达到不同的使用要求；5. 组合式绿化体建造方法建造的绿化架上下种植层之间有自然形成的溢水结构；6. 运输不易损坏而且体积比整体制造小很多；7. 自然滴流给排水，放出氧气、吸收二氧化碳、热能、噪音、粉尘，光污染、占地小、绿化率高、任意造型、效果好。

附图说明

[0038] 图 1 为本发明实施例 1 的俯视示意图。

[0039] 图 2 为本发明实施例 1 的俯视示意图的 A-A 截面示意图 1。

[0040] 图 3 为本发明实施例 1 的俯视示意图的 A-A 截面示意图 2。

[0041] 图 4 为本发明实施例 2 的俯视示意图。

[0042] 图 5 为本发明实施例 2 的俯视示意图的 B-B 截面示意图。

[0043] 图 6 为本发明实施例 3 的俯视示意图。

[0044] 图 7 为本发明实施例 3 的俯视示意图的 C-C 截面示意图。

[0045] 图 8 为本发明实施例 4 的俯视示意图。

[0046] 图 9 为本发明实施例 4 的俯视示意图的 D-D 截面示意图。

[0047] 图 10 为本发明实施例 6 的立体示意图。

[0048] 图 11 为本发明实施例 7 的立体示意图。

[0049] 图 12 为本发明实施例 8 的立体示意图。

[0050] 图 13 为本发明实施例 9 的立体示意图。

[0051] 图 14 为本发明实施例 9 的立体示意图。

- [0052] 图 15 为本发明实施例 10 的立体示意图。
- [0053] 图 16 为本发明实施例 11 的支撑的主视图。
- [0054] 图 17 是图 16 的剖视图。
- [0055] 图 18 是图 16 的俯视图。
- [0056] 图 19 为本发明实施例 11 的横向构件 1 的立体示意图。
- [0057] 图 20 为本发明实施例 11 的组合立体示意图。
- [0058] 图 21 为本发明实施例 12 的立体示意图。
- [0059] 图 22 为本发明实施例 12 的立体示意图。
- [0060] 图 23 为本发明实施例 13 的立体示意图。
- [0061] 图 24 为本发明实施例 14 的俯视示意图。
- [0062] 图 25 为本发明实施例 14 的俯视示意图的 E-E 截面示意图。
- [0063] 图 26 为本发明实施例 15 的俯视示意图。
- [0064] 图 27 为本发明实施例 15 的俯视示意图的 F-F 截面示意图。
- [0065] 图 28 为本发明实施例 16 的立体示意图。
- [0066] 1——横向构件、2——支撑、3——绿化基体、4——种植面、5——种植空间、6——花盆、7——榫眼、8——榫头、9——燕尾槽或插槽、10——开口的梯形圆环、11——水孔、12——蓄水空间、13——连接孔。

具体实施方式

[0067] 下面结合具体实施例和附图对本发明做进一步说明：

[0068] 实施例 1：见图 1、图 2、图 3，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和孔，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0069] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0070] 优选地，所述的横向构件 1 为箱，所述的箱为有水孔 11 的箱，其水孔 11 位于箱的使种植介质被水浸泡的位置。

[0071] 优选地，所述的箱的结构为长方形箱和圆弧箱，本例每层为：

[0072] 一个圆弧形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9 的箱；

[0073] 一个半圆形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9 的箱；

[0074] 一个四方形的周边附近有四个榫眼 7 和侧面四个燕尾槽 9 的箱；

[0075] 一个四方形的周边附近有六个榫眼 7 和侧面六个燕尾槽 9 的箱；

[0076] 所生产制造支撑 2 为一端是榫眼 7 一端是榫头 8 的空心圆柱体。

[0077] 定位拼接结构是横向构件 1 周边附近的榫眼 7 与内部为空心的一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的支撑 2 的榫头 8 匹配。

[0078] 第二步，是上下安装使用，可以在支撑 2 和横向构件 1 对接面之间安装高度调节垫片，方法是将一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的第一个支撑 2 的一端即下端安装在基础上，再将周边附近有榫眼 7 的第一个横向构件 1 的榫眼 7 与第一个支撑 2 的榫头 8 匹配组装，然后第二个支撑 2 的榫眼 7 与第一个支撑 2 的榫头 8 匹配组装，再将第二个横向构件 1 榫眼 7 与第二个支撑 2 的榫头 8 匹配组装，依次循环组装，即支撑 2 和横向构件 1 上下交替连接拼接。

[0079] 第三步，是前后左右安装使用，通过设置在横向构件 1 相邻侧面燕尾槽 9 用插销实现相邻横向构件 1 前后左右任意拼接安装成更大的绿化体。

[0080] 第四步，是在任意拼接安装好的的绿化体的顶面和所有侧面上放置种植有植物花盆或放置土壤再种植植物，所建造的绿化体的绿化种植面 4 为顶面和七个竖直面。

[0081] 实施例 2：见图 4、图 5，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和孔，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0082] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具通过注塑机生产制造各种规格的塑料支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0083] 优选地，所述的横向构件 1 为箱，所述的箱为有水孔 11 的箱，其水孔 11 位于箱的使种植介质被水浸泡的位置。

[0084] 优选地，所述的箱的结构为长方形箱和圆弧箱，本例每层为：

[0085] 二个圆弧形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9 的箱；

[0086] 一个半圆形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9 的箱；

[0087] 一个四方形的周边附近有六个榫眼 7 和侧面六个燕尾槽 9 的箱；

[0088] 所生产制造支撑 2 为一端是榫眼 7 一端是榫头 8 的空心圆柱体。

[0089] 定位拼接结构是横向构件 1 周边附近的凸起的有通孔的榫眼 7 与内部为空心的一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的支撑 2 的榫头 8 匹配。

[0090] 第二步，上下安装，可以在支撑 2 和横向构件 1 对接面之间安装高度调节垫片，其上下安装使用方法是，将内部为空心的一头是榫眼 7 另一头是榫头 8 的第一个支撑 2 的榫眼 7 一端竖直在基础上，然后将周边附近的凸起的有通孔榫眼 7 的第一个横向构件 1 的榫眼 7 与第一个支撑 2 上端的榫头 8 组装，再将第二个支撑 2 下端的榫眼 7 与第一个支撑 2 上端的榫头 8 组装，又将第二个横向构件 1 的榫眼 7 与第二个支撑 2 上端的榫头 8 组装，依次循环组装，即支撑 2——横向构件 1——支撑 2——横向构件 1……。

[0091] 第三步，是前后左右安装使用，通过设置在横向构件 1 相邻侧面燕尾槽 9 用插销实现相邻横向构件 1 前后左右任意拼接安装成更大的绿化体。

[0092] 第四步，是在任意拼接安装好的的绿化体的顶面和至少三个侧面上放置种植有植物花盆 6 或放置土壤再种植植物，所建造的绿化体的绿化种植面 4 为顶面和六个竖直

面。

[0093] 实施例3：见图6、图7，组合式绿化体建造方法，包括支撑2和种植空间5，其特征在于：横向构件1和支撑2连接形成的绿化基体3，横向构件1上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑2和横向构件1为分别制造，并且支撑2和横向构件1上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑2和横向构件1通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间5的绿化基体3，拼接形成的绿化基体3上还具有继续进行拼接支撑2或横向构件1的凸头和孔，绿化基体3上再交替拼接支撑2或横向构件1构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面4，其建造方法如下：

[0094] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑2和横向构件1的模具，再分别用模具通过注塑机生产制造各种规格的塑料支撑2和横向构件1，制造的支撑2和横向构件1之间有定位拼接结构部分。

[0095] 优选地，所述的横向构件1为箱，所述的箱为有水孔11的箱，其水孔11位于箱的使种植介质被水浸泡的位置。

[0096] 优选地，所述的箱的结构为圆弧箱，本例每层为二个圆弧形的周边附近有三个榫眼7和侧面两个燕尾槽9的箱。

[0097] 所生产制造支撑2为空心的两端都是榫头8空心圆柱体。

[0098] 定位拼接结构是横向构件1周边附近双向的凸起的内为空心的榫眼7与支撑2内为空心的任意一端的榫头8匹配。

[0099] 第二步，是上下安装使用，可以在支撑2和横向构件1对接面之间安装高度调节垫片，其上下安装使用方法是，首先将周边附近的凸起的内为空心的榫眼7的第一个横向构件1安装在基础上，然后将第一个支撑2的下部的榫头8组装在第一个横向构件1榫眼7上，再将第二个横向构件1的榫眼7内插入第一个支撑2的上部的榫头8中，依次循环安装，即横向构件1——支撑2——横向构件1——支撑2——横向构件1……，也可以依次循环组装，即支撑2——横向构件1——支撑2——横向构件1……。

[0100] 第三步，是前后左右安装使用，通过设置在横向构件1相邻侧面燕尾槽9用插销实现相邻横向构件1前后左右任意拼接安装成更大的绿化体。

[0101] 第四步，是在任意拼接安装好的的绿化体的顶面和至少三个侧面上放置种植有植物花盆6或放置土壤再种植植物，所建造的绿化体的绿化种植面4为顶面和四个竖直面。

[0102] 实施例4：见图8、图9，组合式绿化体建造方法，包括支撑2和种植空间5，其特征在于：横向构件1和支撑2连接形成的绿化基体3，横向构件1上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑2和横向构件1为分别制造，并且支撑2和横向构件1上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑2和横向构件1通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间5的绿化基体3，拼接形成的绿化基体3上还具有继续进行拼接支撑2或横向构件1的凸头和孔，绿化基体3上再交替拼接支撑2或横向构件1构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面4，其建造方法如下：

[0103] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑2和横向构件1的模具，再分别用模具通过注塑机生产制造各种规格的塑料支撑2和横向构件1，制造的支撑2和横向构件1之间有定位拼接结构部分。

[0104] 优选地，所述的横向构件 1 为箱，所述的箱为有水孔 11 的箱，其水孔 11 位于箱的使种植介质被水浸泡的位置。

[0105] 优选地，所述的箱的结构为长方形箱和圆弧箱，本例每层为：

[0106] 三个圆弧形的，每个周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9；

[0107] 一个半圆形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个燕尾槽 9；

[0108] 一个四方形的周边附近有六个榫眼 7 和侧面六个燕尾槽 9；

[0109] 所生产制造的支撑 2 为两端都是榫头 8。

[0110] 定位拼接结构是横向构件 1 周边附近双向的凸起的内为空心的榫头 7 与支撑 2 内为空心的任意一端的榫眼 8 匹配。

[0111] 第二步，是可以在支撑 2 和横向构件 1 对接面之间安装高度调节垫片，其上下安装使用方法是，周边附近的双向凸起的双向盲孔的榫头 8 的第一个横向构件 1 安装在基础上，将第一个支撑 2 的榫眼 7 插在第一个横向构件 1 的榫头 8 上，再将第二个横向构件 1 的榫头 8 与第一个支撑 2 的上端的榫眼 7 组装，依次循环安装，即横向构件 1——支撑 2——横向构件 1——支撑 2——横向构件 1……，也可以依次循环组装，即支撑 2——横向构件 1——支撑 2——横向构件 1……。

[0112] 第三步，是前后左右安装使用，通过设置在横向构件 1 相邻侧面燕尾槽 9 用插销实现相邻横向构件 1 前后左右任意拼接安装成更大的绿化体。

[0113] 第四步，是在任意拼接安装好的的绿化体的顶面和至少三个侧面上放置种植有植物花盆 6 或放置土壤再种植植物，所建造的绿化体的绿化种植面 4 为顶面和六个竖直面。

[0114] 实施例 5：该例 5 与实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4 基本相同，不同的是将组装好的绿化体用挂架、钢丝、钢丝绳或绳将其固定在被挂物上，其安装方法是将挂架、钢丝、钢丝绳或绳依次穿过横向构件 1 的通孔或榫眼 7 和支撑 2 的通孔或榫眼将其组合的绿化体固定在被挂物上。

[0115] 实施例 6：见图 10，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔和凹槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔和凹槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头、孔和凹槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0116] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0117] 通过模具用机器压制或焊接金属板制造横向构件 1，使其横向构件 1 为圆弧形槽，圆弧形槽底部之上可以安装隔水板使其下部为蓄水空间 12 上部为土壤容纳空间，也可以在圆弧形槽的底部或底部之上加工水孔 11，即使种植介质被水浸泡的水孔 11。

[0118] 通过模具用机器冲压或切割焊接金属板制造支撑 2，使其侧面有 U 形槽和孔。

[0119] 两个平行的支撑 2 之间用金属材料作为连接件将其焊接成一体。

[0120] 定位拼接结构是支撑 2 侧面的 U 形槽和孔与圆弧形槽或箱的左右两端圆弧形凸头匹配。

[0121] 第二步，是将横向构件 1 左右两端的凸头分别安装在左右两边的支撑 2 的 U 形槽和孔内即构成护栏绿化单元。

[0122] 绿化护栏的安装顺序是支撑 2——组装——横向构件 1——组装——支撑 2……，可以将各横向构件 1 上的水孔 11 用水管联通再与供水管联通供水。

[0123] 第三步，是在绿化护栏的横向构件 1 的种植空间 5 上种植植物。

[0124] 绿化护栏的种植面 4 为横向构件 1 的顶面，共有 4 个。

[0125] 实施例 7：见图 11，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和孔，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0126] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0127] 通过模具用机器压制和焊接制造横向构件 1，使其横向构件 1 为长方形箱，并且使长方形箱左右两端有孔或凸头。

[0128] 长方形箱底部之上可以安装隔水板使其下部为蓄水空间 12 上部为土壤容纳空间，也可以在圆弧形箱的侧面加工有水孔 11，即使种植介质被水浸泡的水孔 11。

[0129] 通过模具用机器冲压加切割焊接金属板制造支撑 2，使其有上部有孔下部有凸头。

[0130] 两个平行的支撑 2 之间用金属材料作为连接件将其焊接成一体。

[0131] 第二步，是将一个横向构件 1 左右两端的凸头分别安装在左右两边的支撑 2 上部孔内，将另一个横向构件 1 左右两端的孔分别安装在左右两边的支撑 2 下部的头凸上即构成护栏绿化单元。

[0132] 绿化护栏的安装顺序是支撑 2——组装——横向构件 1——组装——支撑 2……，可以将各横向构件 1 侧面的水孔 11 用水管联通再与供水管联通供水。

[0133] 第三步，是在绿化护栏的横向构件 1 的种植空间 5 上种植植物。

[0134] 绿化护栏的种植面 4 为横向构件 1 的顶面，共有 4 个。

[0135] 实施例 8：见图 12，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与凹槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与凹槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和凹槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0136] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2

和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0137] 用机器压制金属板制造横向构件 1，使其横向构件 1 成为圆弧形槽，横向构件 1 的底部之上可以安装隔水板使其下部为蓄水空间 12 上部为土壤容纳空间，也可以在横向构件 1 的侧面加工有水孔 11，即使种植介质被水浸泡的水孔 11。

[0138] 生产制造各种规格的支撑 2 模具，再通过模具用建筑材料、矿渣、粉煤灰加水泥成型生产支撑 2，使其支撑 2 的有支撑横向构件 1 的圆弧形槽。

[0139] 定位拼接结构是支撑横向构件 1 的圆弧形凹槽与横向构件 1 的圆弧形凹槽的外表面为凸头匹配。

[0140] 第二步，是将横向构件 1 左右两端的圆弧形凹槽的外表面为凸头分别安装在左右两边的支撑 2 的圆弧形凹槽内即构成一个护栏绿化单元。

[0141] 绿化护栏的安装顺序是支撑 2—组装—横向构件 1—组装—支撑 2……，可以将各横向构件 1 侧面的水孔 11 用水管联通再与供水管联通供水。

[0142] 第三步，是在绿化护栏的横向构件 1 的种植空间 5 内种植植物。

[0143] 实施例 9：见图 13，图 14 组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与凹槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与凹槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和凹槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0144] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再用建筑材料、矿渣、粉煤灰加水泥通过模具生产制造各种规格的支撑 2 和横向构件 1，所生产制造的支撑 2 的上表面和下表面与横向构件 1 的下表面和上表面是相互匹配的定位拼接结构，即支撑 2 和横向构件 1 的下表面即为凸头上表面即为凹槽。

[0145] 横向构件 1 大致为平底 V 形槽，支撑 2 大致为平底 V 形体或 V 形体，并且横向构件 1 的侧面加工有水孔 11，即使种植介质被水浸泡的水孔 11。

[0146] 第二步，是将相互间有一定距离的支撑 2 竖直在基础上并且其下表面用粘接剂粘接固定在基础上，再在支撑 2 的上表面和横向构件 1 的下表面之间涂抹粘接剂，将横向构件 1 的下表面即凸头拼接在支撑 2 的上表面凹槽中进行粘接固定，并将一个横向构件 1 的左边的端面与另一个横向构件 1 的右边的端面粘接固定，然后在已经安装好的横向构件 1 的上表面即凹槽中涂抹粘接剂，再将相互间有一定距离的支撑 2 的下表面即凸头涂抹粘接剂安装在横向构件 1 上表面凹槽中进行粘接固定。

[0147] 重复实施上述拼接固定方法。

[0148] 第三步，是在横向构件 1 向下凹的种植空间 5 中放置土壤或种植介质，再在土壤或种植介质种植植物。

[0149] 实施例 10：见图 15，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横

向构件 1 上有相互匹配的凸头与凹槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与凹槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和凹槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0150] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑和横向构件 1 的模具，再用建筑材料、矿渣、粉煤灰加水泥通过模具生产制造各种规格的支撑 2 和横向板块 1，所生产制造支撑 2 的上表面和下表面与横向构件 1 的下表面和上表面是相互匹配的定位拼接结构，即支撑 2 和横向构件 1 的下表面即为凸头上表面即为凹槽，也就是成倾斜设置的长方体横向构件 1 的下表面即 3 凸头和上表面即凹槽与支撑 2 的平底 V 形面的上表面即凹槽和下表面即凸头匹配。

[0151] 支撑 2 大致为平底 V 形体，横向构件 1 为大致为长方体。

[0152] 第二步，是将相互间有一定距离的支撑 2 竖直在基础上并且其下表面用粘接剂粘接固定在基础上，再在支撑 2 的上表面和成倾斜设置的长方体横向构件 1 的下表面之间涂抹粘接剂，将成倾斜设置的长方体横向构件 1 的下表面即凸头拼接在支撑 2 的倾斜上表面即凹槽中进行粘接固定，并将一个横向构件 1 的左边的端面与另一个横向构件 1 的右边的端面粘接固定，然后再在已经安装好的两个成倾斜设置并且相对的长方体横向构件 1 的上表面形成的凹槽中涂抹粘接剂，再将相互间有一定距离的支撑 2 的下表面即凸头涂抹粘接剂安装在两个成倾斜设置并且相对的长方体横向构件 1 上表面形成的凹槽中进行粘接固定。

[0153] 重复实施上述拼接固定方法。

[0154] 第三步，是在横向构件 1 向下凹的种植空间 5 中放置土壤或种植介质，再在土壤或种植介质种植植物。

[0155] 实施例 11：见图 16、图 17、图 18、图 19 和图 20，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与凹槽或燕尾槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与凹槽或燕尾槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头、凹槽或燕尾槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0156] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑 2 和横向构件 1 的模具，再用模具分别生产制造各种规格的塑料支撑 2 和横向构件 1，其所生产制造支撑 2 的侧面与横向构件 1 的侧面有对应匹配的定位拼接结构，其定位拼接结构是支撑 2 和横向构件 1 侧面上的燕尾凸槽 9 与燕尾凹槽 9，支撑 2 的上表面与下表面有对应匹配的拼接结构面，其拼接结构面为平面与平面或凸面与凹面，拼接结构面上加工有相互匹配的榫头 8 与榫眼 7。

[0157] 支撑 2 大致为四方形或凸凹形，横向构件 1 为四方形或具有蓄水功能的盒。

[0158] 第二步，是将横向构件 1 左或右侧面的燕尾凸槽 9 或燕尾凹槽 9 只与支撑 2 右或左侧面对应匹配的燕尾凹槽 9 或燕尾凸槽 9 进行拼接组装，然后将其安装在平整的基础上。

[0159] 第三步，是将另外一个的支撑 2 下表面的榫头 8 或榫眼 7 与已经安装固定好的支撑 2 上表面的榫眼 7 或榫头 8 拼接组装。

[0160] 连续重复第二步和第三步。

[0161] 第四步，是在拼接组装好的绿化体的横向构件 1 上即种植空间 5 内放置土壤或花盆再种植植物。

[0162] 实施例 12：见图 21、图 22，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与凹槽或燕尾槽作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与凹槽或燕尾槽拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和凹槽或燕尾槽，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，建造方法如下：

[0163] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑 2 和横向构件 1 的模具，再用模具分别生产制造各种规格的塑料支撑 2 和横向构件 1，其所生产制造的支撑 2 的侧面与横向构件 1 的侧面有对应匹配的定位拼接结构，其定位拼接结构是支撑 2 和横向构件 1 侧面上的燕尾凸槽 9 与燕尾凹槽 9。

[0164] 支撑 2 大致为 L 形、J 形或 U 形，横向构件 1 大致为四方形具有蓄水功能的盒。

[0165] 第二步，是将横向构件 1 左或右侧面的燕尾凸槽 9 或燕尾凹槽 9 只与支撑 2 右或左侧面对应匹配的燕尾凹槽 9 或燕尾凸槽 9 进行拼接组装，然后将其安装在平整的基础上，然后将其安装倒立挂在窗台或墙体顶部用连接件及其固定或安装在平整的基础上。

[0166] 第三步，是在拼接好的绿化体的横向构件 1 上即种植空间 5 内放土壤或花盆再种植植物。

[0167] 实施例 13：见图 23，实施例 13 与实施例 12 基本相同，实施例 13 是将实施例 12 的两个绿化体背靠背通过燕尾槽用连接插接件拼接成一体。

[0168] 实施例 14：见图 24 和图 25，组合式绿化体建造方法，包括支撑 2 和种植空间 5，其特征在于：横向构件 1 和支撑 2 连接形成的绿化基体 3，支撑 2 大致为空心圆柱体，横向构件 1 上有种植承载部分，种植承载部分是种植植物的介质或花盆，支撑 2 和横向构件 1 为分别制造，并且支撑 2 和横向构件 1 上有相互匹配的凸头与孔作为定位拼接结构，支撑 2 和横向构件 1 通过相互匹配的凸头与孔拼接构成具有种植空间 5 的绿化基体 3，拼接形成的绿化基体 3 上还具有继续进行拼接支撑 2 或横向构件 1 的凸头和孔，绿化基体 3 上再交替拼接支撑 2 或横向构件 1 构成绿化体，绿化体至少有两个面上种植有植物构成种植面 4，其建造方法如下：

[0169] 第一步，是分别生产制造支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具制造支撑 2 和横向构件 1，制造的支撑 2 和横向构件 1 之间有定位拼接结构部分。

[0170] 优选地，所述的横向构件 1 为箱，所述的箱为有水孔 11 的箱，其水孔 11 位于箱的使种植介质被水浸泡的位置。

[0171] 所述的箱的结构为长方形箱。

[0172] 所生产制造的横向构件 1 每层为二个圆弧形的周边附近有三个榫眼 7 和侧面两个

燕尾槽 9 的横向构件 1。

[0173] 所生产制造的支撑 2 为两端都是榫头 8，并且内部为空心。

[0174] 定位拼接结构是横向构件 1 周边附近的榫眼 7 内安装一个有开口的梯形圆环 10 再与内部为空心的支撑 2 匹配，即有开口的梯形圆环 10 为匹配的孔。

[0175] 第二步，将内部为空心的支撑 2 的一端穿过横向构件 1 周边附近的榫眼 7 和有开口的梯形圆环 10，再将具有开口的梯形圆环 10 抱紧安装在支撑 2 上和横向构件 1 的榫眼 7 内。

[0176] 第三步，将另外横向构件 1 周边附近的榫眼 7 和有开口的梯形圆环 10 穿在同样的支撑 2 上并且与已经固定的横向构件 1 保持一定的距离安装固定。

[0177] 连续重复第三步。

[0178] 第四步，将安装好的绿化体直立。通过设置在横向构件 1 的连接结构，如燕尾槽或固定孔将相邻的绿化体连接成更大的绿化体。

[0179] 第五步，是组装好的绿化体用挂架、钢丝、钢丝绳或绳将其固定在被挂物上，其方法是将挂架、钢丝、钢丝绳或绳依次穿过支撑 2 的通孔将其组合的绿化体固定在被绿化物体上。

[0180] 在绿化体的顶面和侧面上放置种植有植物花盆或放置土壤再种植植物。

[0181] 所建造的绿化体的绿化种植面 4 为顶面和四个竖直面。

[0182] 实施例 15：见图 26 和图 27，组合式绿化体建造方法，如下：

[0183] 第一步，是分别生产制造各种规格的支撑 2 和横向构件 1 的模具，再分别用模具通过注塑机生产制造各种规格的塑料支撑 2 和横向构件 1，所生产制造的横向构件 1 每个有 4 个榫眼 7，支撑 2 每个侧面有 1 个或 2 个向上的榫头 8 并且上下两端有相互匹配的榫眼 7 和榫头 8。

[0184] 定位拼接结构是支撑 2 的侧面垂直方向的榫眼 7 或榫头 8 与横向构件 1 周边附近的榫眼 7 榫头 8 匹配。

[0185] 第二步，首先将支撑 2 直立。

[0186] 第三步，将支撑 2 的侧面垂直方向的 1 个榫头与 8 横向构件 1 周边附近的 1 个榫眼 7 匹配组装成绿化基体 3，或将支撑 2 的侧面垂直方向的 2 个榫头 8 与两个并列的横向构件 1 周边附近的 1 个榫眼 7 分别匹配组装成绿化基体 3。再将绿化基体 3 通过拼接支撑 2 和横向构件 1 成绿化体。

[0187] 第四步，将支撑 2 下端的榫头 8 与已经组装好的绿化体的支撑 2 上端的榫眼 7 匹配组装，然后再在支撑 2 上拼接横向构件 1 形成更大的绿化体。

[0188] 连续重复第三步和第四步。

[0189] 第五步，通过设置在横向构件 1 或支撑 2 侧面的连接结构，如燕尾槽将相邻的绿化体连接成更大的绿化体。

[0190] 第六步，是在绿化体的横向构件 1 的顶面和侧面上即种植空间 5 放置种植有植物花盆或放置土壤再种植植物。

[0191] 所建造的绿化体的绿化种植面 4 为顶面和四个竖直面。

[0192] 实施例 16：见图 28，组合式绿化体建造方法，如下：

[0193] 第一步，是通过模具用机器压制或焊接金属板制造横向构件 1，使其横向构件 1

为凹形槽或箱，横向构件 1 的底部之上可以安装隔水板使其下部为蓄水空间 12 上部为种植空间 5，也可以在横向构件 1 的侧面加工有水孔 11，即使种植介质被水浸泡的水孔 11。

[0194] 第二步，是切割金属管制造支撑 2，其金属管顶部为凸头和孔，横向构件 1 的底部有孔或凸头。

[0195] 第三步，是支撑 2 直立在基础上或固定在基础上。

[0196] 第四步，是把横向构件 1 安装在两个支撑 2 顶部进行焊接，或者把底部有孔或凸头的横向构件 1 拼接在两个支撑 2 顶部的凸头或孔上构成绿化护栏。

[0197] 绿化护栏的安装顺序是支撑 2-- 组装 -- 横向构件 1——组装——支撑 2……，可以将各横向构件 1 侧面的水孔 11 用水管联通再与供水管联通供水。

[0198] 第五步，是在绿化护栏的横向构件 1 的种植空间 5 上种植植物。

[0199] 绿化护栏的种植面 4 为横向构件 1 的顶面，共有 2 个。

[0200] 本发明不限于上述的实施例。

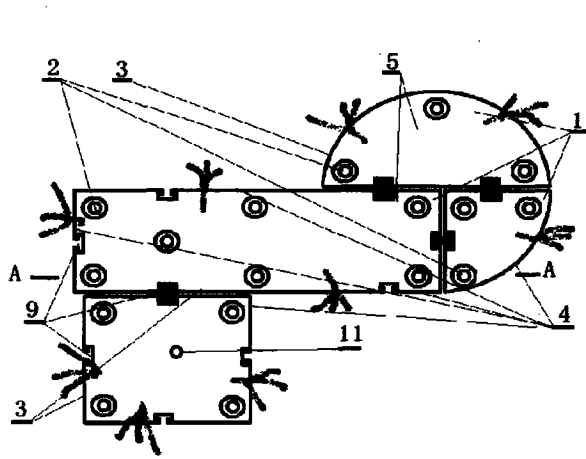


图 1

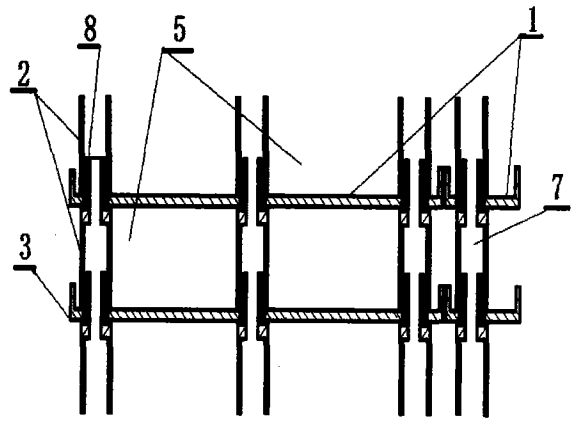


图 2

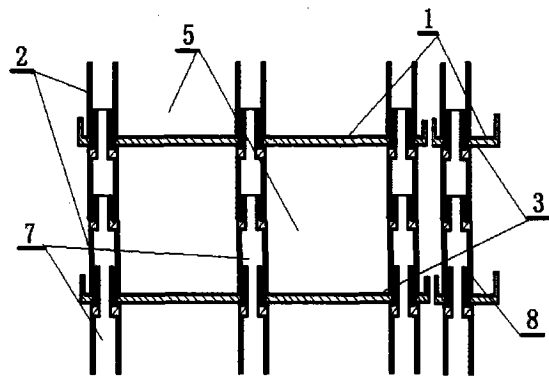


图 3

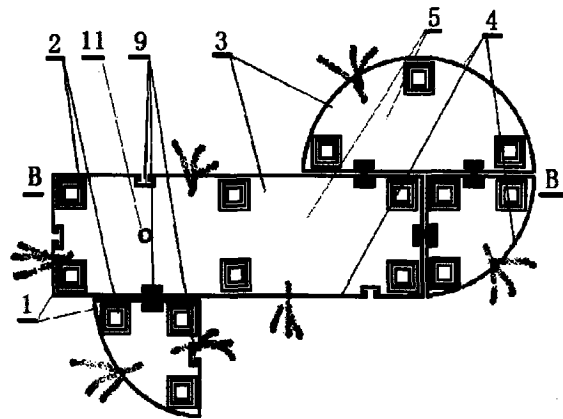


图 4

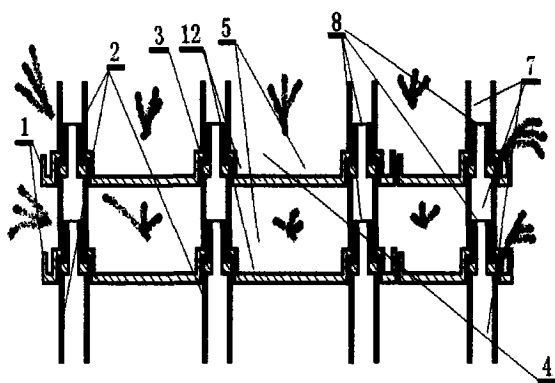


图 5

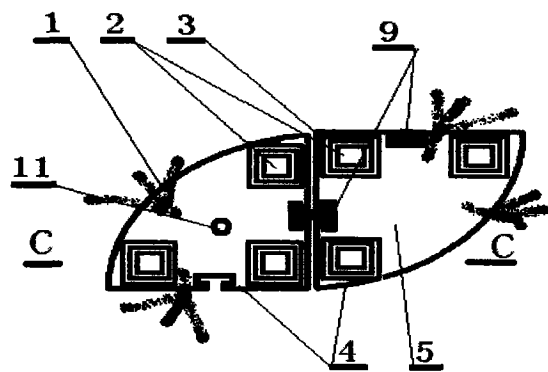


图 6

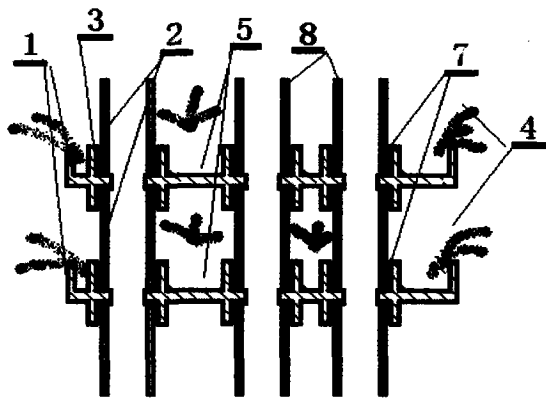


图 7

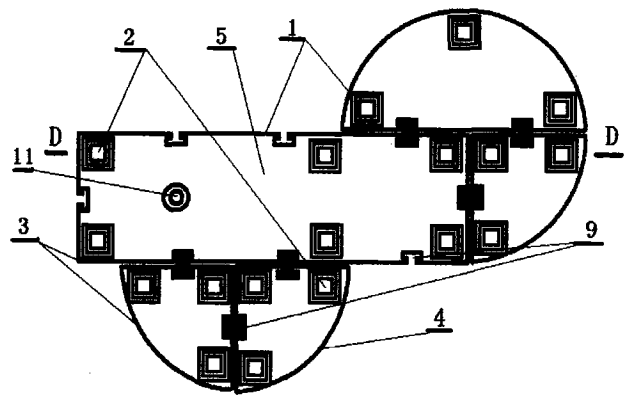


图 8

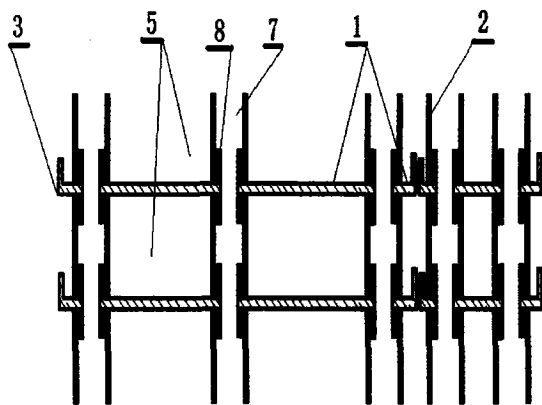


图 9

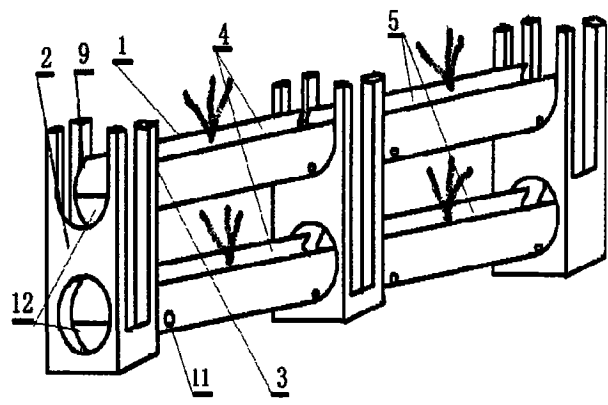


图 10

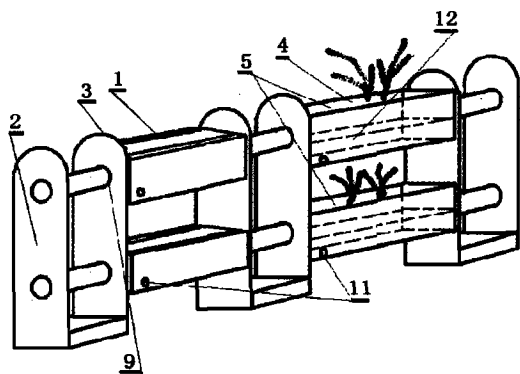


图 11

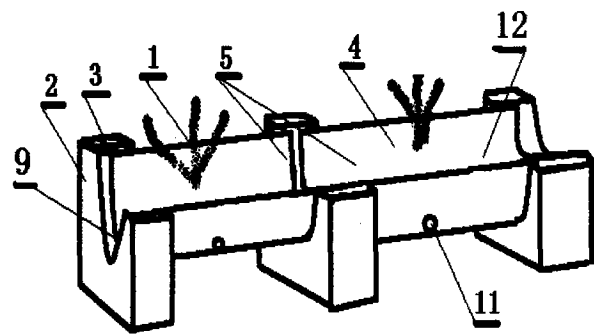


图 12

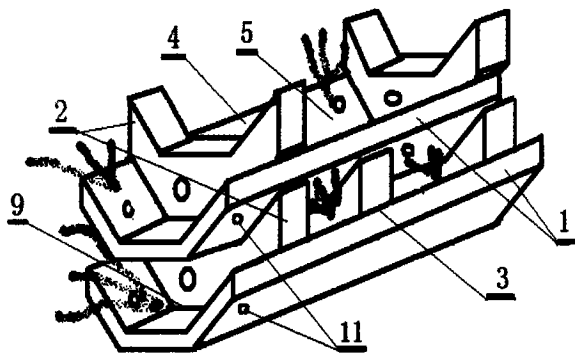


图 13

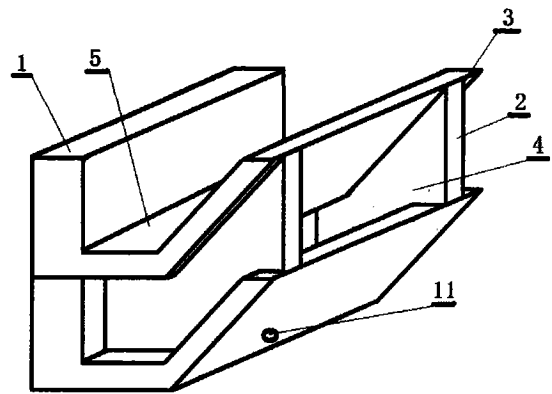


图 14

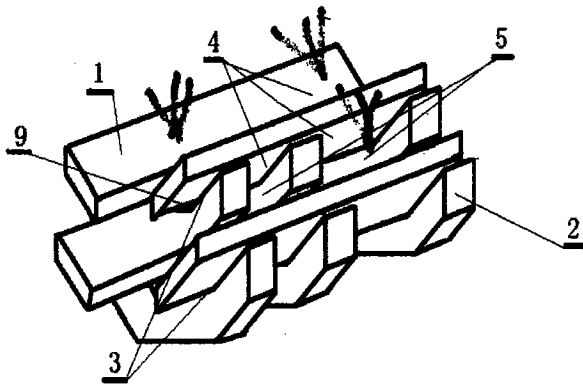


图 15

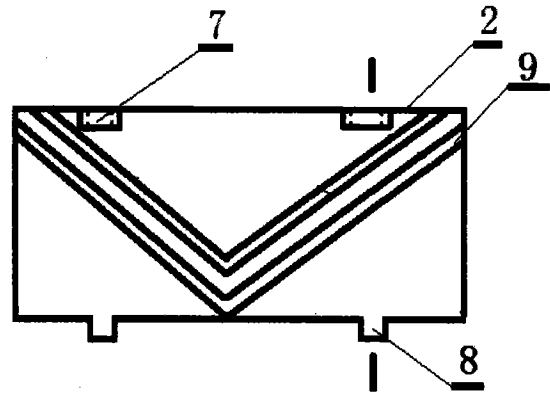


图 16

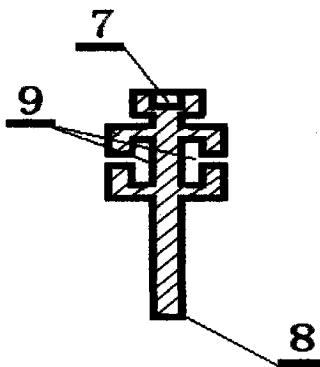


图 17

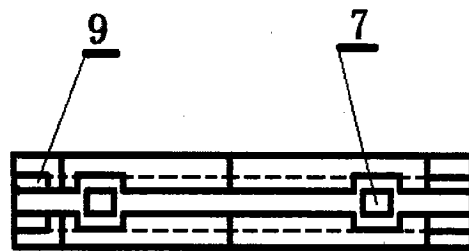


图 18

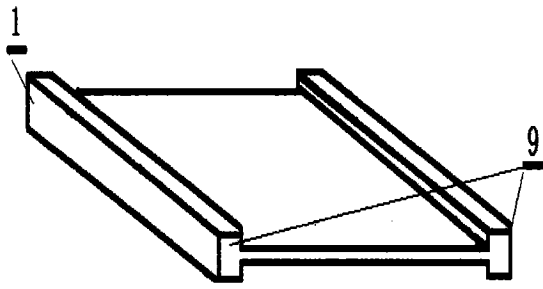


图 19

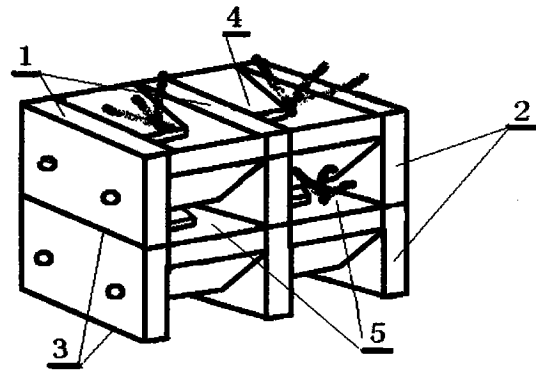


图 20

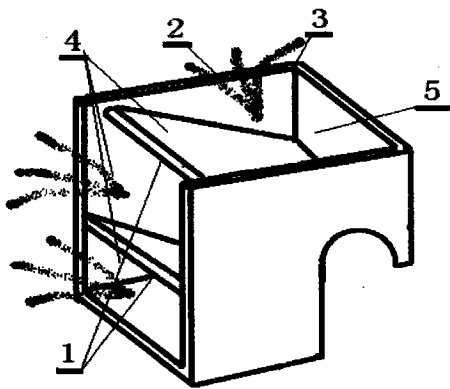


图 21

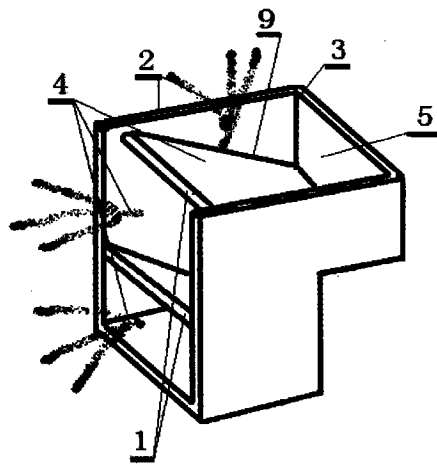


图 22

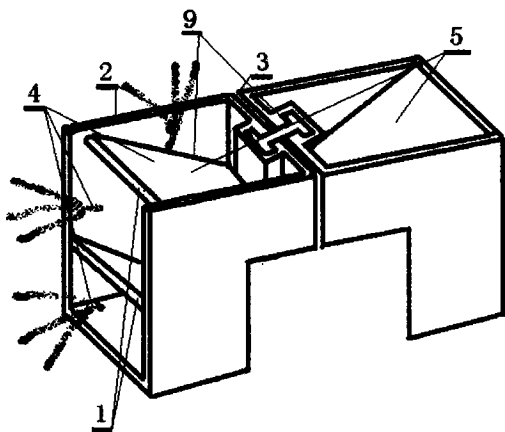


图 23

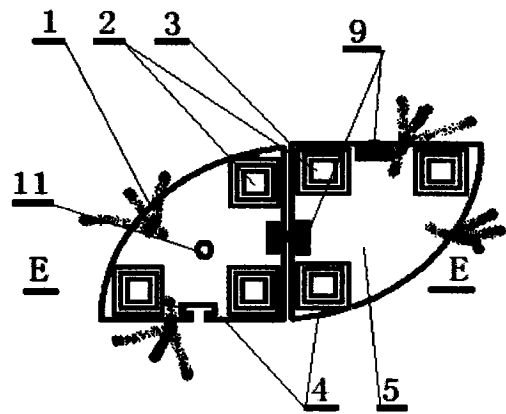


图 24

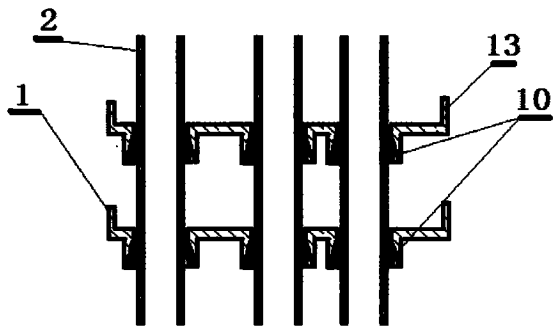


图 25

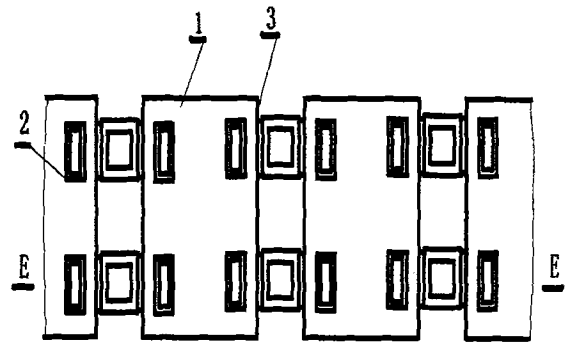


图 26

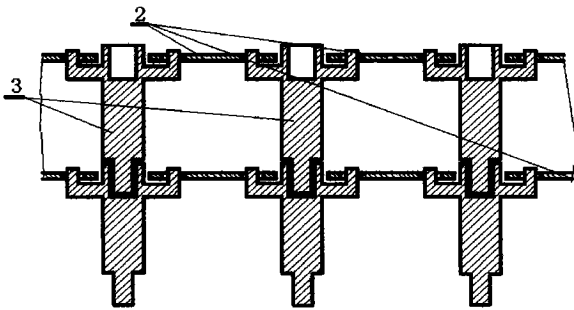


图 27

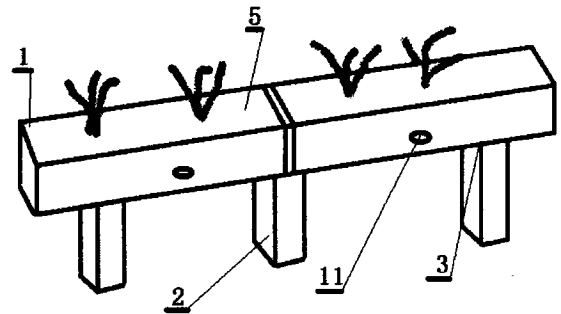


图 28