



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204929796 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520743120. 0

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 三峡大学

地址 443002 湖北省宜昌市大学路 8 号

专利权人 许文年 牛鹏辉

(72) 发明人 许文年 牛鹏辉 夏振尧 梁永哲
陈毅 张伦

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 25/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

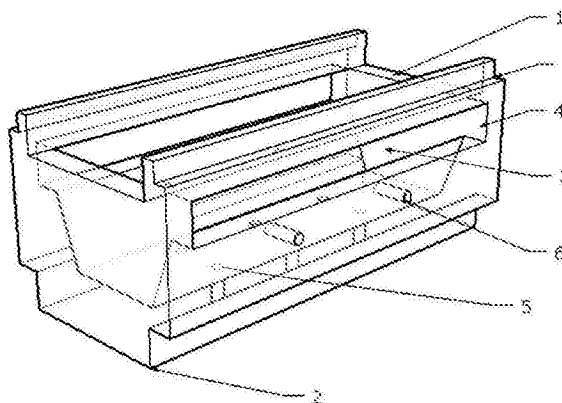
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种垂直绿化砖

(57) 摘要

一种垂直绿化砖,包括顶面敞开的空心砖体,空心砖体内部设置有与顶面连通的种植腔;种植腔底部开设有多个贯穿空心砖体底部的透水孔,种植腔上至少一个侧面上开设有贯穿该侧面的植物生长孔,植物生长孔下方的种植腔侧面上开设有多贯穿空心砖体侧面的溢流孔。本实用新型提供的一种垂直绿化砖,可以解决造型复杂、制作繁琐、实现双面绿化难的问题,结构简单,制作简单,成本低,垒砌方便,并可实现双面绿化墙。



1. 一种垂直绿化砖,其特征在于:

包括顶面敞开的空心砖体(9),空心砖体(9)内部设置有与顶面连通的种植腔(3);

种植腔(3)底部开设有多个贯穿空心砖体(9)底部的透水孔(5),种植腔(3)上至少一个侧面上开设有贯穿该侧面的植物生长孔(4),植物生长孔(4)下方的种植腔(3)侧面上开设有多个贯穿空心砖体(9)侧面的溢流孔(6);

种植腔(3)上两侧面顶部沿空心砖体(9)棱的方向各开设有长条型灰槽(7),种植腔(3)上部的空心砖体(9)内部为一凹槽(1),空心砖体(9)底部设有一凸块(2),凸块(2)与凹槽(1)的大小相配合,透水孔(5)开设于凸块(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种垂直绿化砖,其特征在于:植物生长孔(4)和多个溢流孔(6)各开设于种植腔(3)的两个侧面上。

一种垂直绿化砖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垂直绿化领域,尤其是一种垂直绿化砖。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活环境的要求也越来越高,充分利用城市的空间资源,增加绿化面积,已成为目前改善城市生态环境的一种常见方法。垂直绿化作为一种新兴手段,在美化环境,改善空气质量和节约能源方面的作用越来越受到人们的关注。

[0003] 传统的建筑外墙面和院落围墙的绿化一般采用爬藤植物,物种单一,而道路隔离一般采用钢护栏、水泥桩和小灌木花坛等,钢护栏和水泥桩不具备美化环境和净化空气的作用,而小灌木花坛占地面积大,不具备隔音降噪的效果,而垂直绿化的墙体可同时能兼具以上功能。目前新型的绿化墙大多采用在墙面上安装栽有植物的花箱来绿化,其安装对墙面难免造成破坏并有掉落的风险,虽然也有专利对此进行改进,使用绿化砌块垒砌出各种绿化体,但这些绿化砌块或是造型复杂,或是由多个部分拼接而成,因此制作繁琐。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种垂直绿化砖,可以解决造型复杂、制作繁琐、实现双面绿化难的问题,结构简单,制作简易,成本低,垒砌方便,并可实现双面绿化墙。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种垂直绿化砖,

[0006] 包括顶面敞开的空心砖体,空心砖体内部设置有与顶面连通的种植腔;

[0007] 种植腔底部开设有多个贯穿空心砖体底部的透水孔,种植腔上至少一个侧面上开设有贯穿该侧面的植物生长孔,植物生长孔下方的种植腔侧面上开设有多个贯穿空心砖体侧面的溢流孔;

[0008] 种植腔上两侧面顶部沿空心砖体棱的方向各开设有长条型灰槽,种植腔上部的空心砖体内部为一凹槽,空心砖体底部设有一凸块,凸块与凹槽的大小相配合,透水孔开设于凸块上。

[0009] 凹槽为长方体凹槽,凸块为长方体凸块。

[0010] 植物生长孔和多个溢流孔各开设于种植腔的两个侧面上。

[0011] 一种利用上述垂直绿化砖进行垂直绿化的方法,该方法包括以下步骤:

[0012] 1) 在各垂直绿化砖的种植腔中填充混有植物种子的营养土;

[0013] 2) 将各垂直绿化砖错缝搭接,并使得上层砖底面的各凸块和下层砖端面的各凹槽完全契合,使层砖的顶面封闭;

[0014] 3) 通过水泥砂浆将步骤2)制成的上下层砖在灰槽处粘结形成灰缝,将最下层绿化砖用水泥砂浆砌于基础上,最上层绿化砖顶部开放,砌成绿化墙;

[0015] 即完成垂直绿化。

[0016] 步骤3)中,在砌好的绿化墙顶部安装自来水管,自来水管上开设有多个滴水

孔,与顶层绿化砖的顶部种植腔相配合。

[0017] 本实用新型提供的一种垂直绿化砖,相对其他绿化砌块结构简单,制作简易,成本低,垒砌方便,并可以垒砌成双面绿化墙,因此占地面积小,绿化面积大,营养土在砖体内部,不会随水或暴雨冲刷而流失,水分从墙体内部下渗逐层灌溉,因此水分不会浪费,可广泛用于小型建筑的外墙、院落围墙、抑尘降噪、道路隔离等方面,节能环保,美观实用。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0019] 图 1 为本实用新型一个侧面开设有植物生长孔和溢流孔的绿化砖的结构示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型两个侧面开设有植物生长孔和溢流孔的绿化砖的结构示意图;

[0021] 图 3 为本实用新型两个侧面开设有植物生长孔和溢流孔的绿化砖的立体图;

[0022] 图 4 为本实用新型图 3 的纵向剖视图;

[0023] 图 5 为本实用新型垂直绿化砖堆砌形成的绿化墙的横向剖视图;

[0024] 图 6 为本实用新型垂直绿化砖堆砌形成的绿化墙的主视图。

具体实施方式

[0025] 实施例一

[0026] 如图 1、图 3 和图 4 所示,一种垂直绿化砖,

[0027] 包括顶面敞开的空心砖体 9,空心砖体 9 内部设置有与顶面连通的种植腔 3;

[0028] 种植腔 3 底部开设有多个贯穿空心砖体 9 底部的透水孔 5,种植腔 3 上一个侧面上开设有贯穿该侧面的植物生长孔 4,植物生长孔 4 下方的种植腔 3 侧面上开设有多个贯穿空心砖体 9 侧面的溢流孔 6;

[0029] 种植腔 3 上两侧面顶部沿空心砖体 9 棱的方向各开设有长条型灰槽 7,种植腔 3 上部的空心砖体 9 内部为一凹槽 1,空心砖体 9 底部设有一凸块 2,凸块 2 与凹槽 1 的大小相配合,透水孔 5 开设于凸块 2 上。

[0030] 凹槽 1 为长方体凹槽,凸块 2 为长方体凸块。

[0031] 该垂直绿化砖还可设计为:植物生长孔 4 和多个溢流孔 6 各开设于种植腔 3 的两个侧面上,如图 2 所示。

[0032] 实施例二

[0033] 一种利用上述垂直绿化砖进行垂直绿化的方法,该方法包括以下步骤:

[0034] 1) 在各垂直绿化砖的种植腔 3 中填充混有植物种子的营养土;

[0035] 2) 将各垂直绿化砖错缝搭接,并使得上层砖底面的各凸块 2 和下层砖端面的各凹槽 1 完全契合,使层砖的顶面封闭;

[0036] 3) 通过水泥砂浆将步骤 2 制成的上下层砖在灰槽 7 处粘结形成灰缝,将最下层绿化砖用水泥砂浆砌于基础上,最上层绿化砖顶部开放,砌成绿化墙 10,如图 5 和图 6 所示;

[0037] 即完成垂直绿化。

[0038] 步骤 3) 中,在砌好的绿化墙 10 顶部安装自来水管 8,自来水管 8 上开设有多滴水孔,与顶层绿化砖的顶部种植腔 3 相配合,可对绿化墙 10 从上方进行灌溉。

[0039] 该绿化墙 10 可作为院落围墙或道路、铁路的隔离墙。此方法实施简便,隔音降噪,

绿化效果好,不仅使板房外观美化,同时能净化空气、降低夏季室内温度,节约资源。

[0040] 若选用一个侧面开设有植物生长孔和溢流孔的绿化砖,则可堆砌成单面绿化墙。

[0041] 上述实施过程为本实用新型较好的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

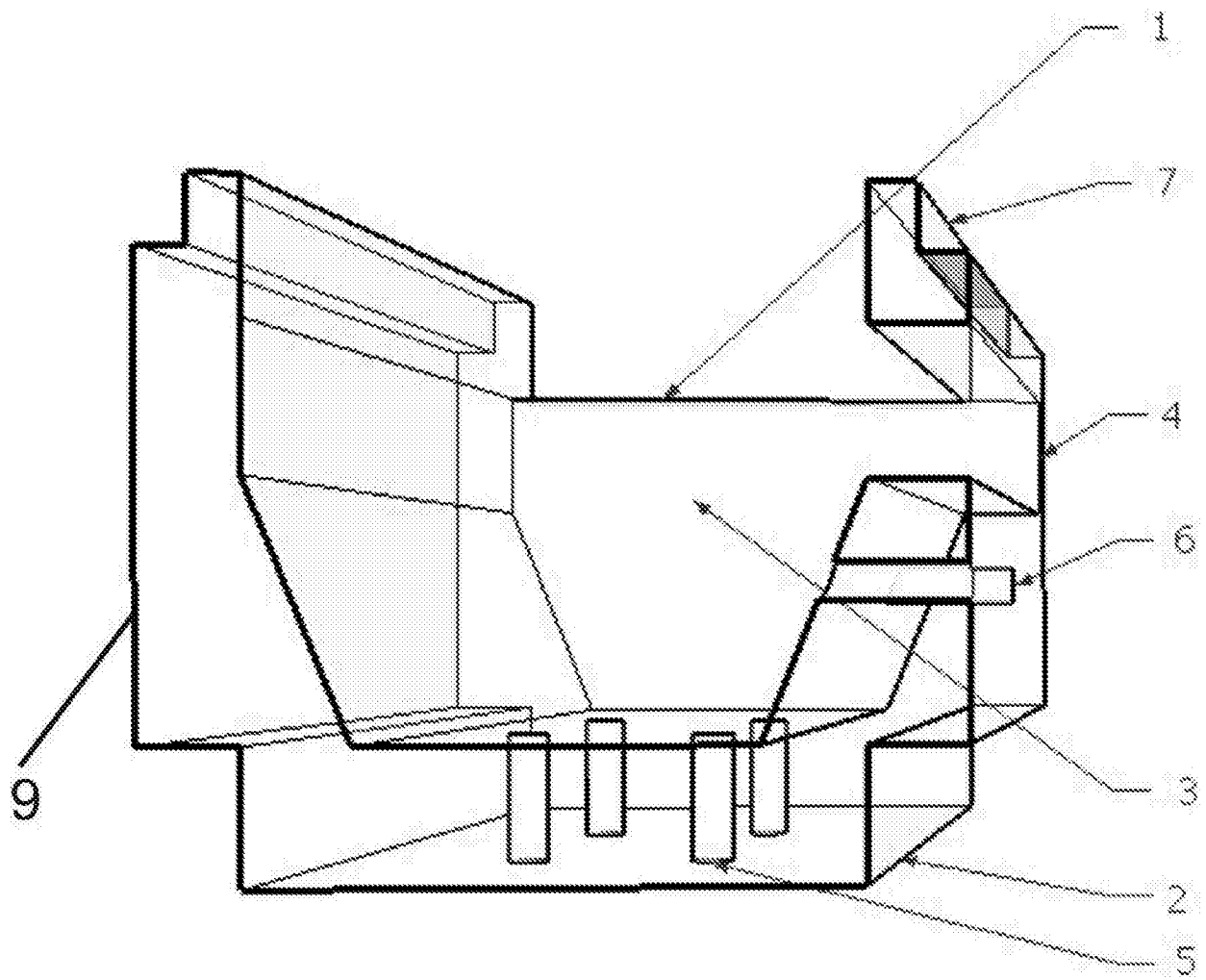


图 1

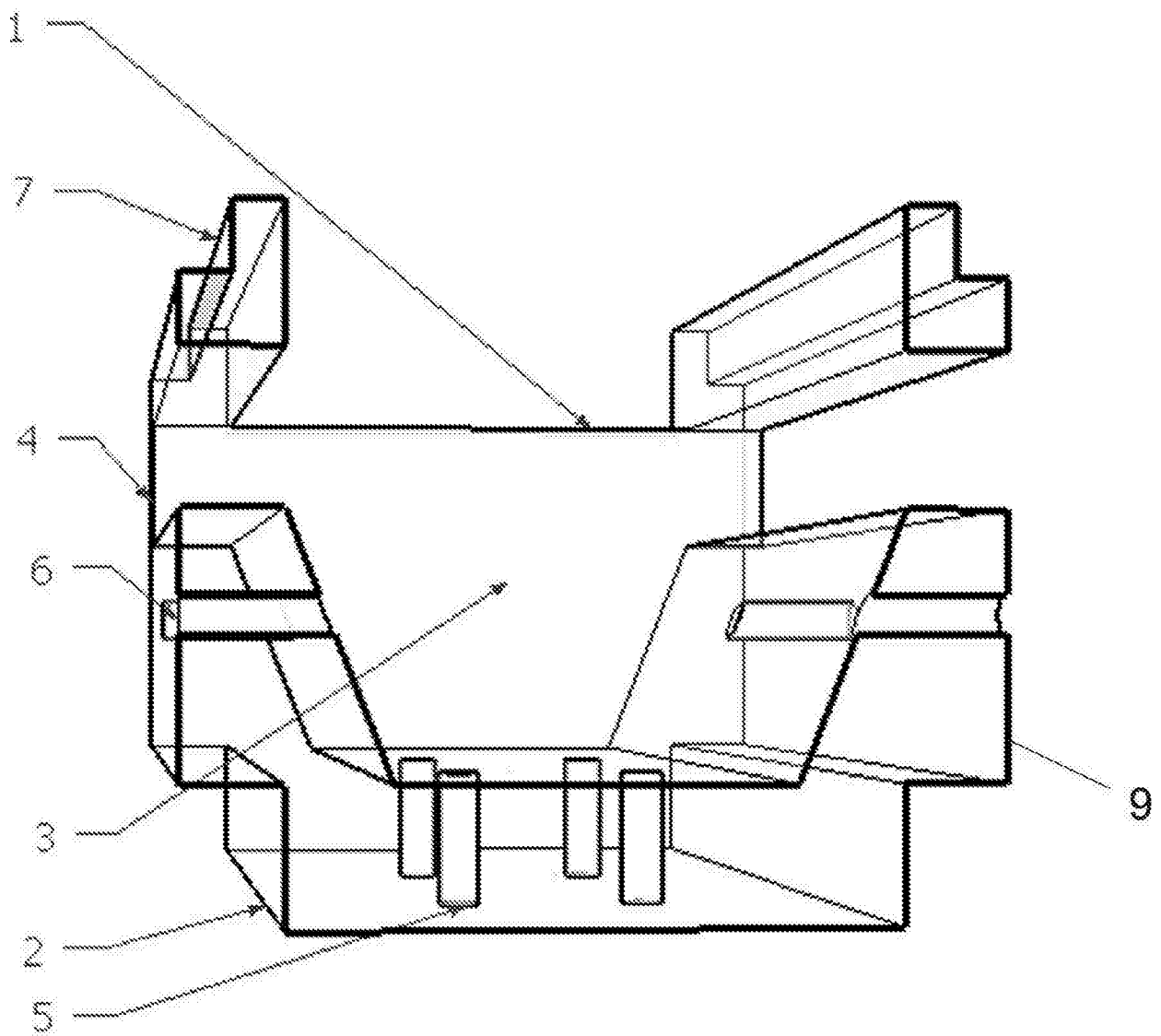


图 2

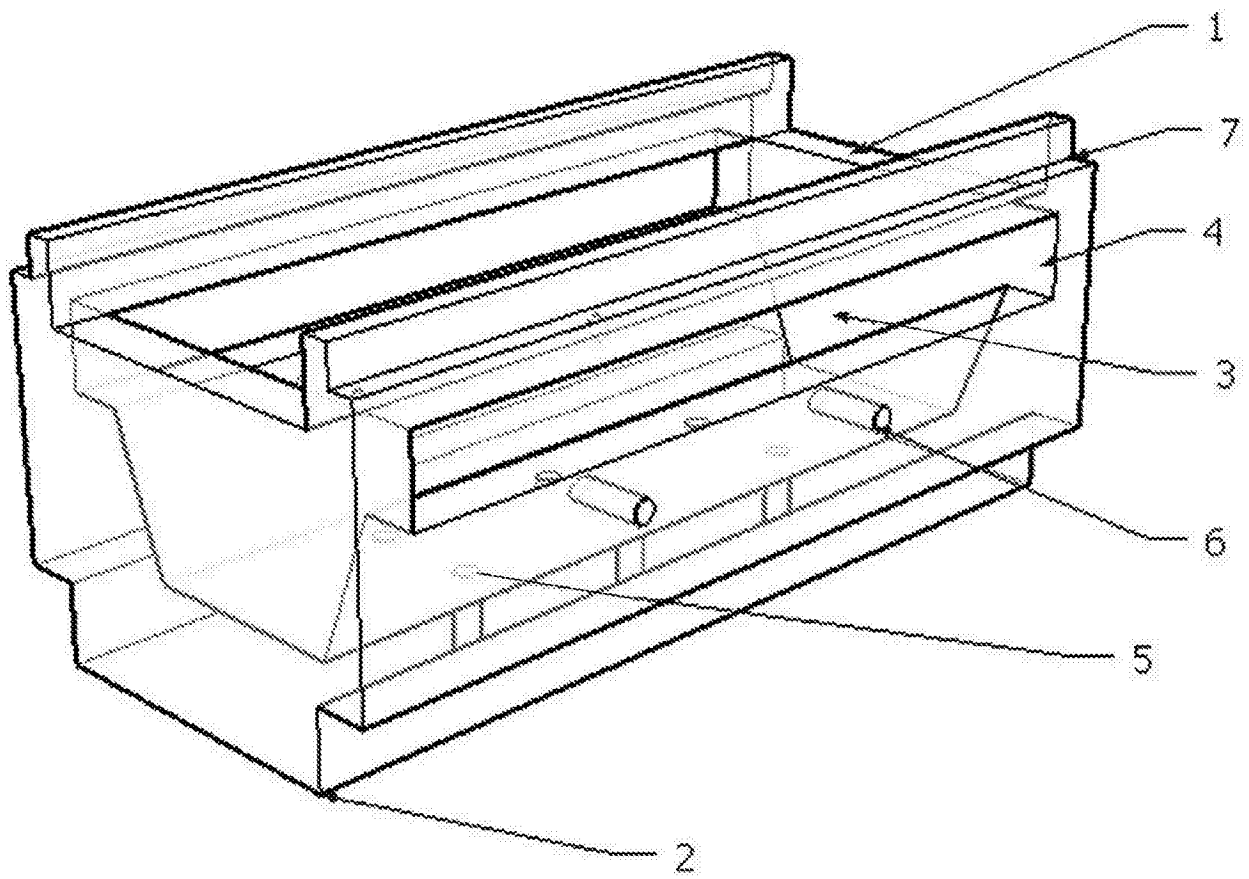


图 3

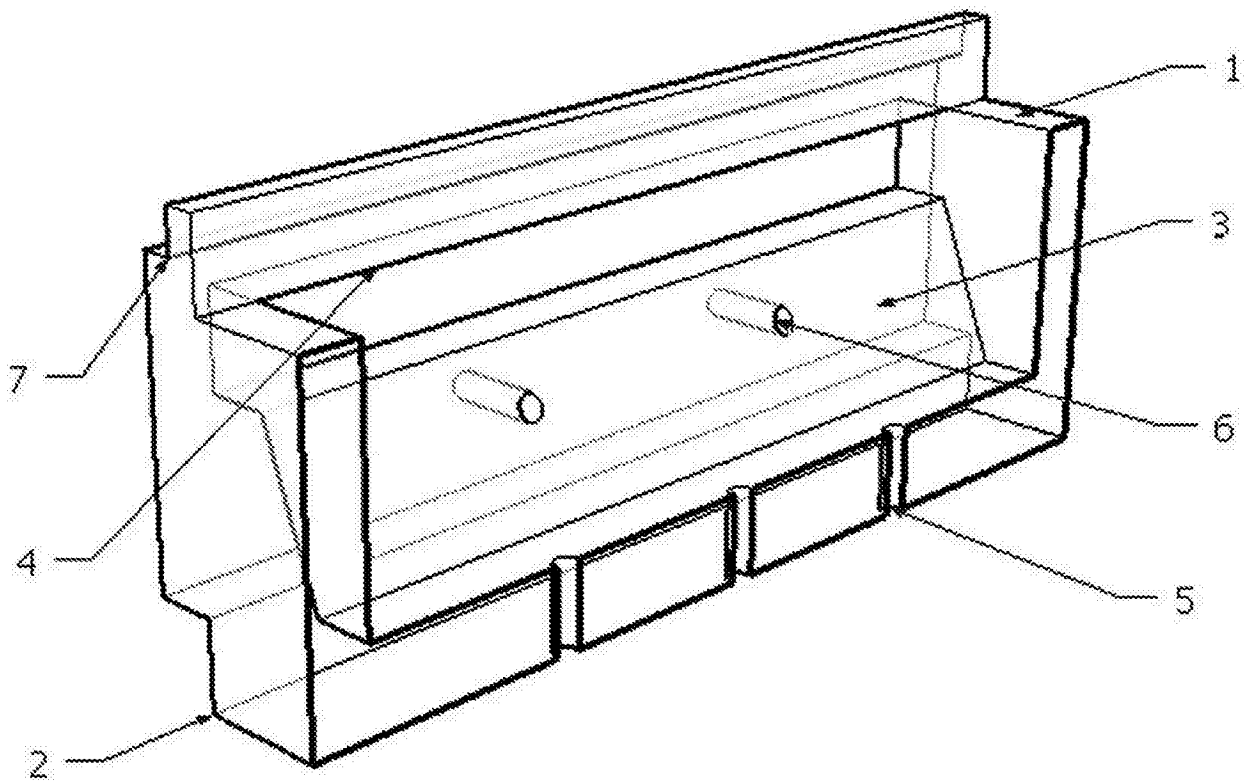


图 4

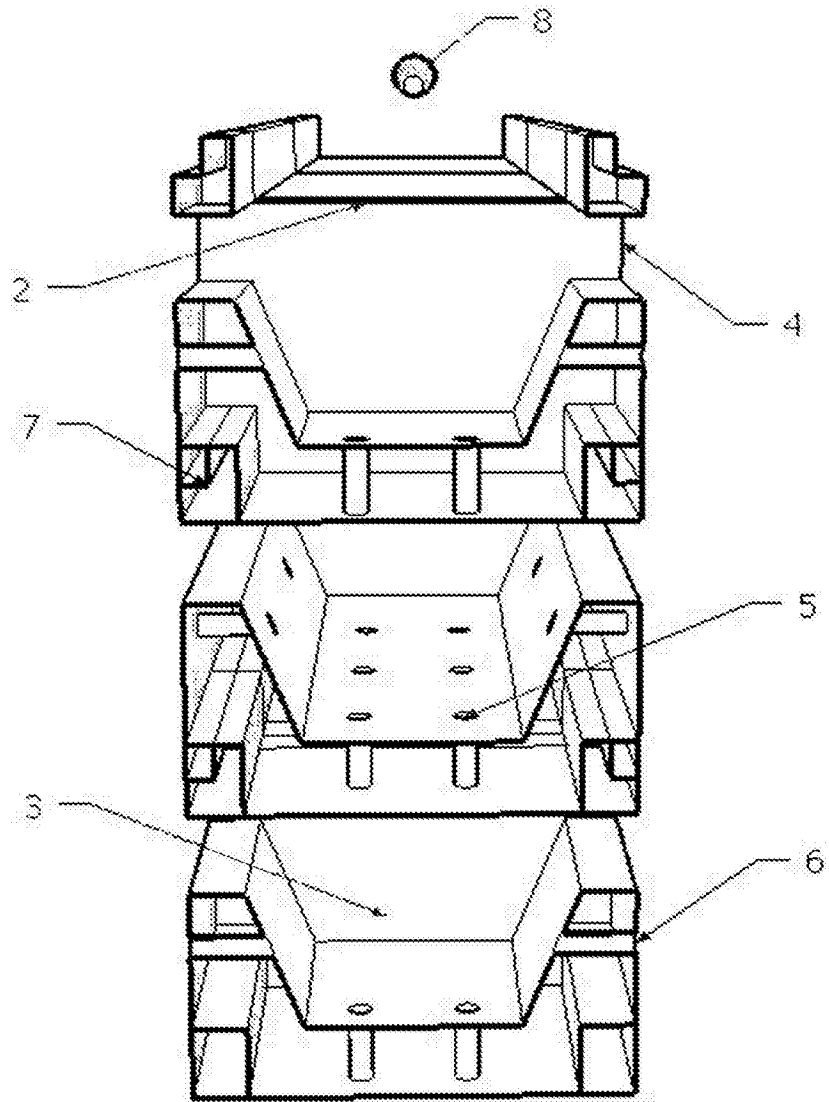


图 5

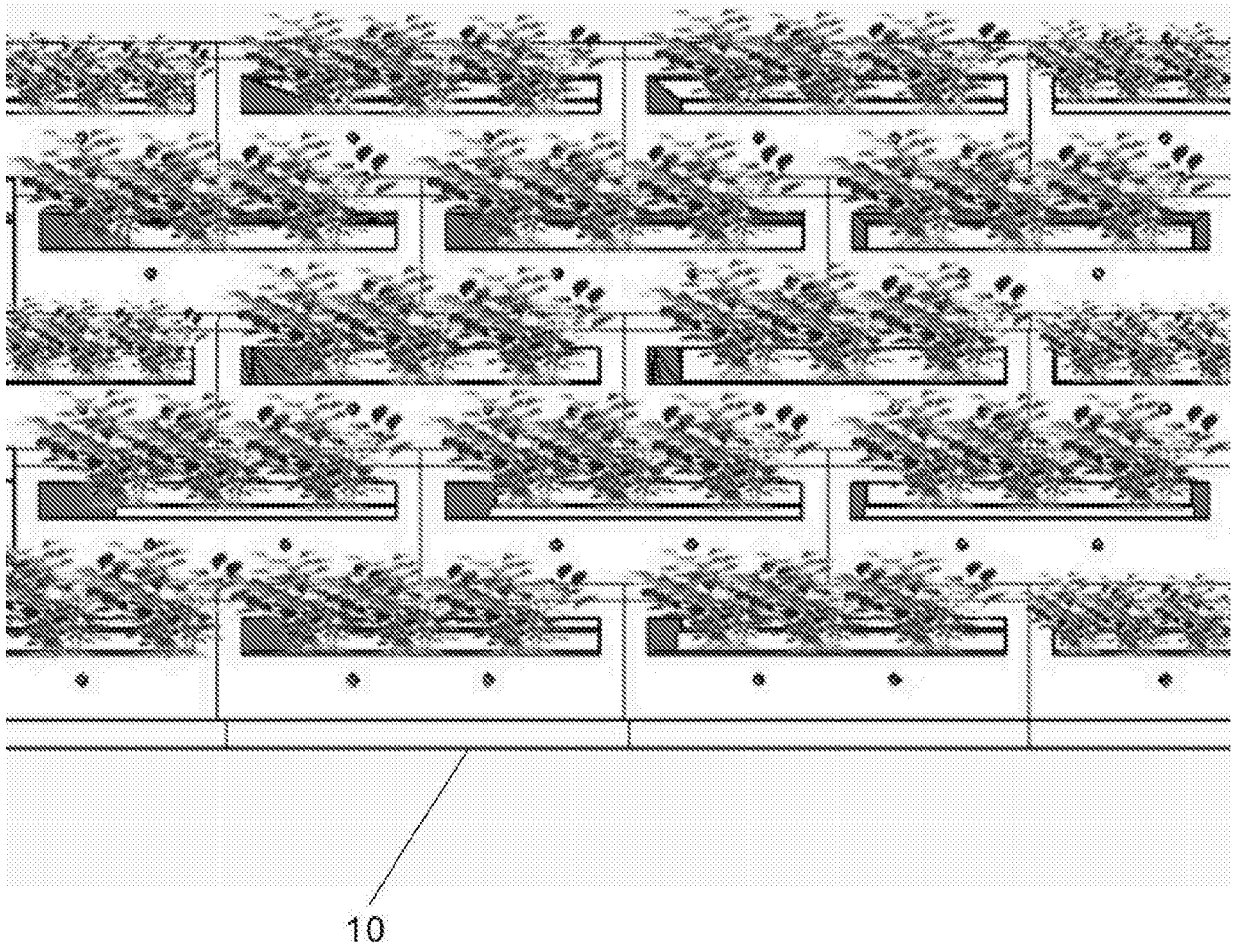


图 6