



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206149941 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201621016051.4

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 苏州金螳螂园林绿化景观有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区民生路5号

(72)发明人 刘启飞 杜伟

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369

代理人 韩飞

(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

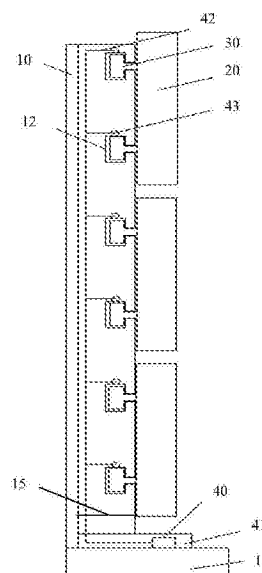
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

模块化植物配置养护系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种模块化植物配置养护系统,包括:安装支架、种植模块和灌溉系统;所述安装支架包括架座、墙组和水槽,所述墙组上设置有T形安装槽,所述T形安装槽包括横向安装槽和纵向安装槽;所述种植模块包括基盘、盘盖、培养基、基袋和植物,所述基盘背面设置有用与与所述T形安装槽配合的T形安装块,所述基盘背面上还设置有导水孔,所述灌溉系统包括水泵、布水管和滴头。本实用新型的种植模块可在墙组上自由滑动,种植模块的位置可自由改变,通过改变种植模块的位置,且由于种植模块与墙系统为非固定连接,种植模块可方便快捷替换,使整个模块化植物配置养护系统能实现植物的灵活性配置。



1. 一种模块化植物配置养护系统,其特征在于,包括:安装支架、种植模块和灌溉系统;
所述安装支架包括架座、墙组和水槽,所述墙组设置于所述架座上,所述水槽设置于所述墙组下部,所述墙组上设置有T形安装槽,用于配合安装所述种植模块,所述T形安装槽包括横向安装槽和纵向安装槽;
所述种植模块包括基盘、盘盖、培养基、基袋和植物,所述基盘背面设置有用与与所述T形安装槽配合的T形安装块,所述基盘背面上还设置有导水孔;
所述灌溉系统包括水泵、布水管和滴头,所述布水管设置于所述墙组中,所述布水管的一端与所述水泵连通,另一端与所述滴头连通,所述水泵设置于所述水槽中。
2. 根据权利要求1所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述T形安装块包括底座和凸台,所述T形安装块通过所述凸台与所述基盘固定连接。
3. 根据权利要求2所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述T形安装块内部设置有导水槽,所述导水槽包括进水孔和出水孔,所述进水孔设置于所述底座的上表面,所述出水孔设置于所述凸台上与所述基盘连接的侧面上,所述出水孔与所述基盘上的导水孔连通。
4. 根据权利要求3所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述底座具有正方形底面,该正方形底面的边长不大于所述T形安装槽的槽底的宽度。
5. 根据权利要求1所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述培养基上设置有种植孔,所述植物设置于所述种植孔中,所述培养基套装于所述基袋中。
6. 根据权利要求5所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述基袋上设置有与所述培养基上的种植孔对应的开孔,所述基袋具有网状结构,所述基袋套装于所述基盘中。
7. 根据权利要求6所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述基盘的上侧壁上设置有圆锥形通气孔。
8. 根据权利要求7所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述盘盖与所述基盘可拆卸连接。
9. 根据权利要求2所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述横向安装槽槽内的上部设置所述滴头,所述滴头与所述底座上表面的进水孔正对。
10. 根据权利要求1所述的模块化植物配置养护系统,其特征在于,所述纵向安装槽的槽底处设置有限位固定板。

模块化植物配置养护系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域园林绿化技术领域,尤其是一种模块化植物配置养护系统。

背景技术

[0002] 目前,随着生活水平的提高,园林绿化越来越受到人们的重视。模块化植物产品广受欢迎,将植物进行模块化单元分割进行培养,再将模块化植物组合配置以形成各种绿化景观,不仅能有效改善城市绿化,更能创造优美的城市环境。模块化植物的配置养护系统技术显得尤为重要,植物的模块化配置养护能提供一种具有美观效果的绿化景观,同时还能提高植物的培养效率与培养效果。

[0003] 但传统的植物配置养护系统中各种植物模块的位置固定,形成的绿化景观固定,不能根据用户需求进行调整,缺乏个性化美化效果。且由于各种植物所处位置的不同导致各植物获得的光照、氧气等不均,使各种植物生长各异,有些植物容易营养不良,甚至死亡。传统的植物培养系统还存在结构复杂、灌溉效果差、灌溉水浪费严重等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种模块化植物配置养护系统。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种模块化植物配置养护系统,包括:安装支架、种植模块和灌溉系统;

[0006] 所述安装支架包括架座、墙组和水槽,所述墙组设置于所述架座上,所述水槽设置于所述墙组下部,所述墙组上设置有T形安装槽,用于配合安装所述种植模块,所述T形安装槽包括横向安装槽和纵向安装槽;

[0007] 所述种植模块包括基盘、盘盖、培养基、基袋和植物,所述基盘背面设置有用于与所述T形安装槽配合的T形安装块,所述基盘背面上还设置有导水孔,

[0008] 所述灌溉系统包括水泵、布水管和滴头,所述布水管设置于所述墙组中,所述布水管的一端与所述水泵连通,另一端与所述滴头连通,所述水泵设置于所述水槽中。

[0009] 优选的是,所述T形安装块包括底座和凸台,所述T形安装块通过所述凸台与所述基盘固定连接。

[0010] 优选的是,所述T形安装块内部设置有导水槽,所述导水槽包括进水孔和出水孔,所述进水孔设置于所述底座的上表面,所述出水孔设置于所述凸台上与所述基盘连接的侧面上,所述出水孔与所述基盘上的导水孔连通。

[0011] 优选的是,所述底座具有正方形底面,且该正方形底面的边长不大于所述T形安装槽的槽底的宽度。

[0012] 优选的是,所述培养基上设置有种植孔,所述植物设置于所述种植孔中,所述培养基套装于所述基袋中。

[0013] 优选的是,所述基袋上设置有与所述培养基上的种植孔对应的开孔,所述基袋具

有网状结构,所述基袋套装于所述基盘中。

[0014] 优选的是,所述基盘的上侧壁上设置有圆锥形通气孔。

[0015] 优选的是,所述盘盖与所述基盘可拆卸连接。

[0016] 优选的是,所述横向安装槽槽内的上部设置所述滴头,所述滴头与所述底座上表面的进水孔正对。

[0017] 优选的是,所述纵向安装槽的槽底处设置有限位固定板。

[0018] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0019] 1. 本实用新型通过设置有T形安装槽和T形安装块,种植模块可在墙组上自由滑动,种植模块的位置可自由改变,通过改变种植模块的位置,且由于种植模块与墙系统为非固定连接,种植模块可方便快速替换,能实现整个模块化植物配置养护系统中的植物的灵活性配置。

[0020] 2. 本实用新型中的种植模块可灵活替换和自由移动,用户可根据自身得需求,调整或是自由配置该系统中的种植模块,以获得不提造型的绿化景观,使整个模块化植物配置养护系统更加美观。另一方面,还能使各种种植模块获得均匀的光照、水分和氧气条件,利于种植模块的培育养护。

[0021] 3. 本实用新型的模块化植物配置养护系统既可垂直设置又可水平设置,既能形成不同造型的绿化景观,又能减少占地。

[0022] 4. 本实用新型能对种植模块实现均匀高效灌溉,同时还能实现灌溉水的循环利用。

[0023] 5. 本实用新型结构简单、布置灵活方便、占地小,使用的材料安全无害,能提供具有灵活性植物配置功能的绿化景观。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的模块化植物配置养护系统垂直设置时的侧视图

[0025] 图2为本实用新型的模块化植物配置养护系统垂直设置时的正视图

[0026] 图3为本实用新型的模块化植物配置养护系统未安装种植模块的侧视图

[0027] 图4为本实用新型的模块化植物配置养护系统未安装种植模块的正视图

[0028] 图5为本实用新型的T形安装槽的局部结构示意图

[0029] 图6为本实用新型的种植模块的结构示意图

[0030] 图7为本实用新型的种植模块的侧视图

[0031] 图8为本实用新型的T形安装块的结构示意

[0032] 图9为本实用新型的模块化植物配置养护系统水平设置时的侧视图

[0033] 图10为本实用新型的模块化植物配置养护系统水平设置时的侧视图

[0034] 附图标记说明:

[0035] 10—墙组;11—架座;12—T形安装槽;13—横向安装槽;14—纵向安装槽;15—限位固定板;20—种植模块;21—植物;22—基袋;23—培养基;24—种植孔;25—盘盖;26—基盘;27—导水孔;28—通气孔;30—T形安装块;31—底座;32—凸台;33—导水槽;34—进水孔;35—出水孔;40—水泵;41—水槽;42—布水管;43—滴头。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0037] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0038] 实施例1

[0039] 如图1-图8所示,本实施例提供一种模块化植物配置养护系统,包括:安装支架、种植模块20和灌溉系统;

[0040] 作为一种实施例,该安装支架垂直设置,以减少站地,节约空间。

[0041] 安装支架包括架座11、墙组10和水槽41,墙组10设置于架座11上,水槽41设置于墙组10下部,墙组10上设置有T形安装槽12,用于配合安装种植模块20,T形安装槽12包括横向安装槽13和纵向安装槽14;横向安装槽13贯穿墙组10的左右端,纵向安装槽14贯穿墙组10的上下端,且横向安装槽13和纵向安装槽14均包括有多条,且均为偶数条。纵向安装槽14的槽底处设置有限位固定板15,以防止种植模块20由纵向安装槽14的底部滑出。

[0042] 种植模块20包括基盘26、盘盖25、培养基23、基袋22和植物21,基盘26背面设置有用与T形安装槽12配合的T形安装块30,基盘26背面上还设置有导水孔27。

[0043] 种植模块20通过T形配合安装块安装于T形安装槽12中,种植模块20在T形安装槽12上可沿墙组10上下或左右方向自由滑动。从而可使墙组10上的种植模块20的设置位置可自由改变,利于各种种植模块20获得均匀的光照、水分和氧气条件,利于种植模块20中植物21的生长。另外,还能通过改变墙组10上的种植模块20的位置,使整个墙组10上的种植模块20获得不同的整体造型,使整个模块化植物21培养系统更加美观。

[0044] 灌溉系统包括水泵40、布水管42和滴头43,布水管42设置于墙组10中,布水管42的一端与水泵40连通,另一端与滴头43连通,水泵40设置于水槽41中。水槽41用于存储灌溉水以及收集由种植模块20和T形安装槽12中渗漏的水,以实现灌溉水的循环利用。

[0045] T形安装块30包括底座31和凸台32,T形安装块30通过凸台32与基盘26固定连接。

[0046] T形安装块30内部设置有导水槽33,导水槽33包括进水孔34和出水孔35,进水孔34设置于底座31的上表面,出水孔35设置于凸台32的与基盘26连接的侧面上,且出水孔35与基盘26上的导水孔27连通。导水槽33将T形安装块30上方的滴头43滴入的水导入到基盘26中,再进入培养基23,供培养基23中的植物21吸收。

[0047] 其中,横向安装槽13槽内的上部设置滴头43,滴头43与底座31上表面的进水孔34正对。

[0048] 底座31具有正方形底面,且该正方形底面的边长不大于T形安装槽12的槽底的宽度,以使T形安装块30能在T形安装槽12中沿上下和左右方向自由滑动,同时,由于T形安装槽12中容易积存浇灌水,对T形安装块30在T形安装槽12中的滑动能起到润滑作用,利于T形安装块30的滑动。

[0049] 培养基23中的填料包括种植土、保水剂、养料、农作物秸秆。培养基23上设置有种植孔24,植物21种植于种植孔24中,培养基23套装于基袋22中。

[0050] 基袋22上设置有与培养基23上的种植孔24对应的开孔,基袋22具有网状结构,可

采用无纺布制成,基袋22能渗透由基盘26背面的导水孔27进入的水,使水分能进入到培养基23中,同时又能防止培养基23的填料外漏,基袋22套装于基盘26中,再通过盘盖25固定于基盘26中。

[0051] 基盘26的上侧壁上设置有圆锥形通气孔28,该通气孔28连通基盘26的内部与外界的空气,该通气孔28的上端开口大于低端开口,再能防止基袋22中培养基23的填料外漏的同时,有能利于外部空气进入到基盘26内,为培养基23中的植物21提供充足的氧气。

[0052] 其中,盘盖25与基盘26可拆卸连接。

[0053] 水槽41中的水在水泵40的作用下向上运输至各个滴头43中,再由滴头43滴入到对应设置于滴头43下方的T形安装块30上,滴头43滴入的水由底座31上表面的进水孔34进入导水槽33,再由导水槽33的出水孔35进入到基盘26中。进入基盘26中的水渗透到培养基23中,再由培养基23和培养基23中的植物21吸收。种植模块20中渗出的水和T形安装槽12中流出的水再进入到水槽41中,从而既实现了植物21的充分灌溉,又实现了灌溉水的循环利用。

[0054] 实施例2

[0055] 如图9和图10所示,本实施例还提供一种模块化植物配置养护系统,包括:安装支架、种植模块20和灌溉系统;

[0056] 作为一种实施例,将该安装支架水平设置,以形成要求的绿化景观。

[0057] 安装支架包括架座11、墙组10和水槽41,墙组10设置于架座11上,水槽41设置于墙组10下部,墙组10上设置有T形安装槽12,用于配合安装种植模块20。

[0058] 种植模块20通过T形配合安装块安装于T形安装槽12中,种植模块20在T形安装槽12上可沿墙组10上下或左右方向自由滑动。从而可使墙组10上的种植模块20的设置位置可自由改变,利于各种种植模块20获得均匀的光照、水分和氧气条件,利于种植模块20中植物21的生长。另外,还能通过改变墙组10上的种植模块20的位置,使整个墙组10上的种植模块20获得不同的整体造型,使整个模块化植物21培养系统更加美观。

[0059] 灌溉系统包括水泵40、布水管42和滴头43,布水管42设置于墙组10中,布水管42的一端与水泵40连通,另一端与滴头43连通,水泵40设置于水槽41中。水槽41用于存储灌溉水以及收集由种植模块20和T形安装槽12中渗漏的水,以实现灌溉水的循环利用。

[0060] T形安装块30内部设置有导水槽33,导水槽33包括进水孔34和出水孔35,进水孔34设置于底座31的上表面,出水孔35设置于凸台32的与基盘26连接的侧面上,且出水孔35与基盘26上的导水孔27连通。导水槽33将滴头43滴入的水导入到基盘26中,再进入培养基23,供培养基23中的植物21吸收。

[0061] 底座31具有正方形底面,且该正方形底面的边长不大于T形安装槽12的槽底的宽度,以使T形安装块30能在T形安装槽12中沿上下和左右方向自由滑动,同时,由于T形安装槽12中容易积存浇灌水,对T形安装块30在T形安装槽12中的滑动能起到润滑作用,利于T形安装块30的滑动。

[0062] 培养基23中的填料包括种植土、保水剂、养料、农作物秸秆。培养基23上设置有种植孔24,植物21种植于种植孔24中,培养基23套装于基袋22中。

[0063] 基袋22上设置有与培养基23上的种植孔24对应的开孔,基袋22具有网状结构,可采用无纺布制成,基袋22能渗透由基盘26背面的导水孔27进入的水,使水分能进入到培养基23中,同时又能防止培养基23的填料外漏,基袋22套装于基盘26中,再通过盘盖25固定于

基盘26中。

[0064] 基盘26的上侧壁上设置有圆锥形通气孔28,该通气孔28连通基盘26的内部与外界的空气,该通气孔28的上端开口大于低端开口,再能防止基袋22中培养基23的填料外漏的同时,有能利于外部空气进入到基盘26内,为培养基23中的植物21提供充足的氧气。

[0065] 其中,盘盖25与基盘26可拆卸连接。

[0066] 水槽41中的水在水泵40的作用下向上运输至各个滴头43中,再由滴头43滴入滑槽,水再进入导水槽33,再由导水槽33的出水孔35进入到基盘26中。进入基盘26中的水渗透到培养基23中,再由培养基23和培养基23中的植物21吸收。种植模块20中渗出的水和T形安装槽12中流出的水再进入到水槽41中,从而既实现了植物21的充分灌溉,又实现了灌溉水的循环利用。

[0067] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0068] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

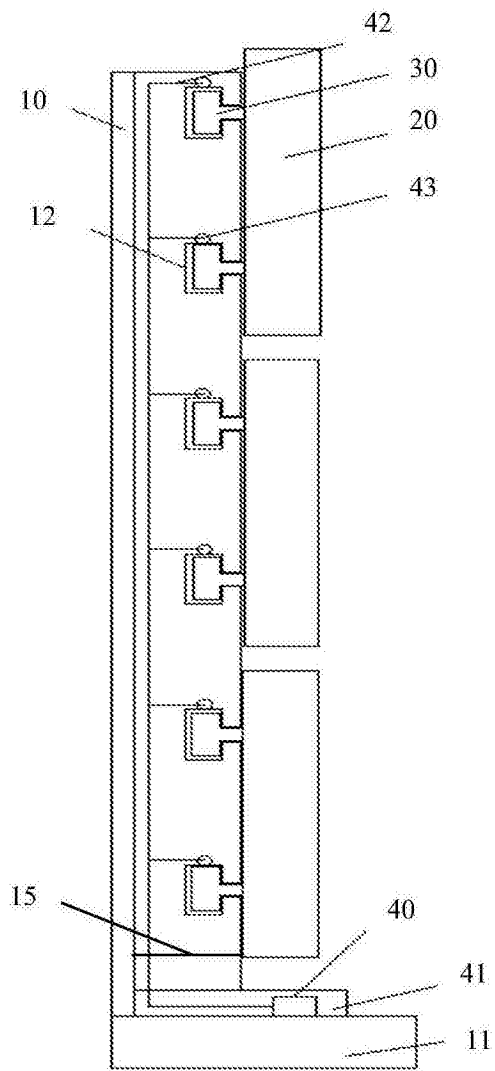


图1

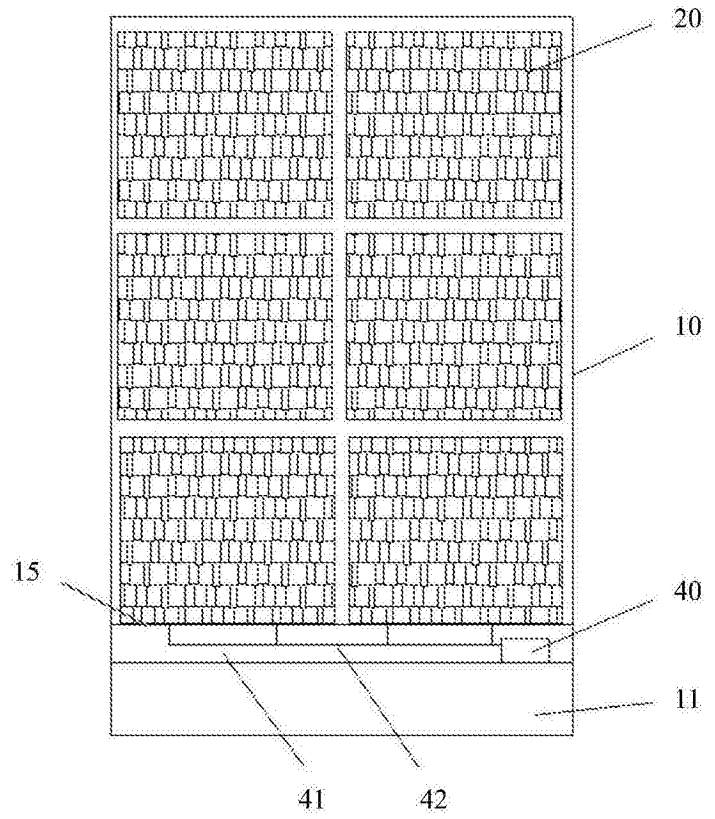


图2

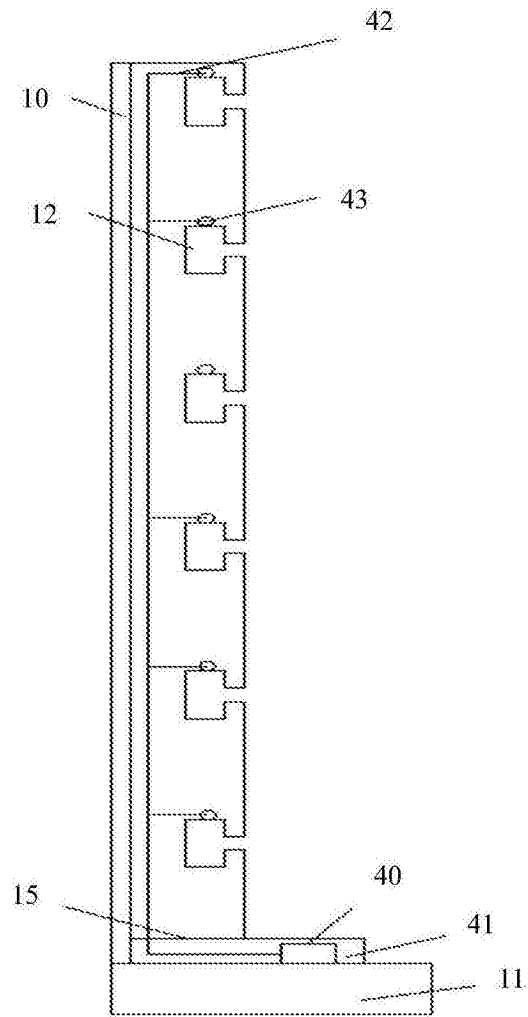


图3

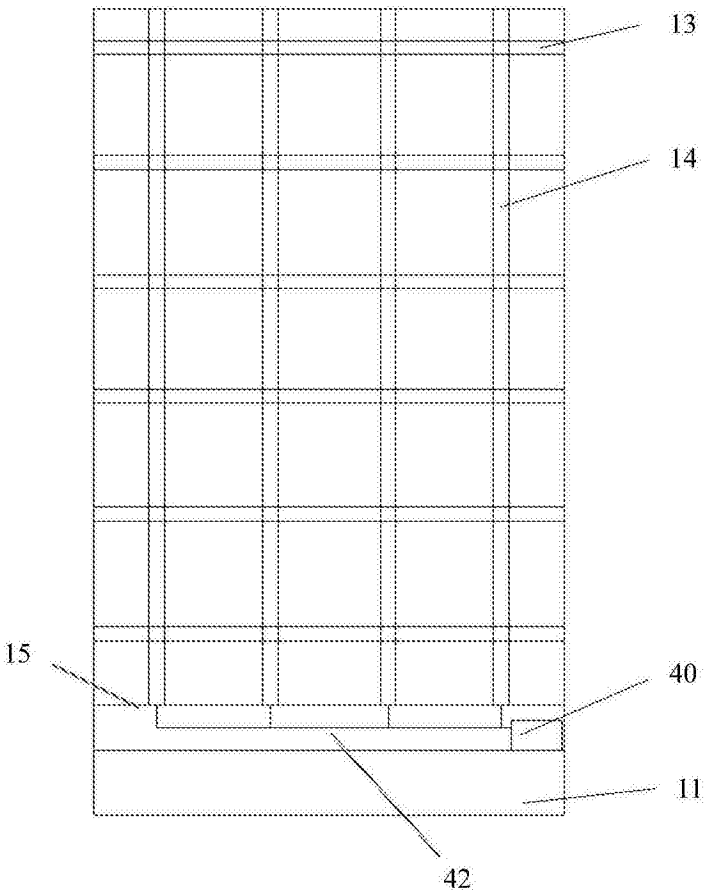


图4

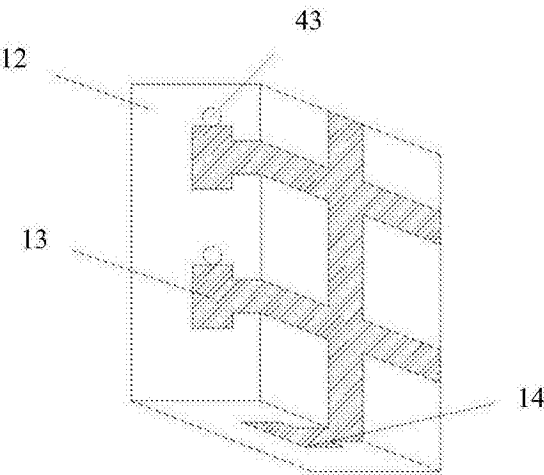


图5

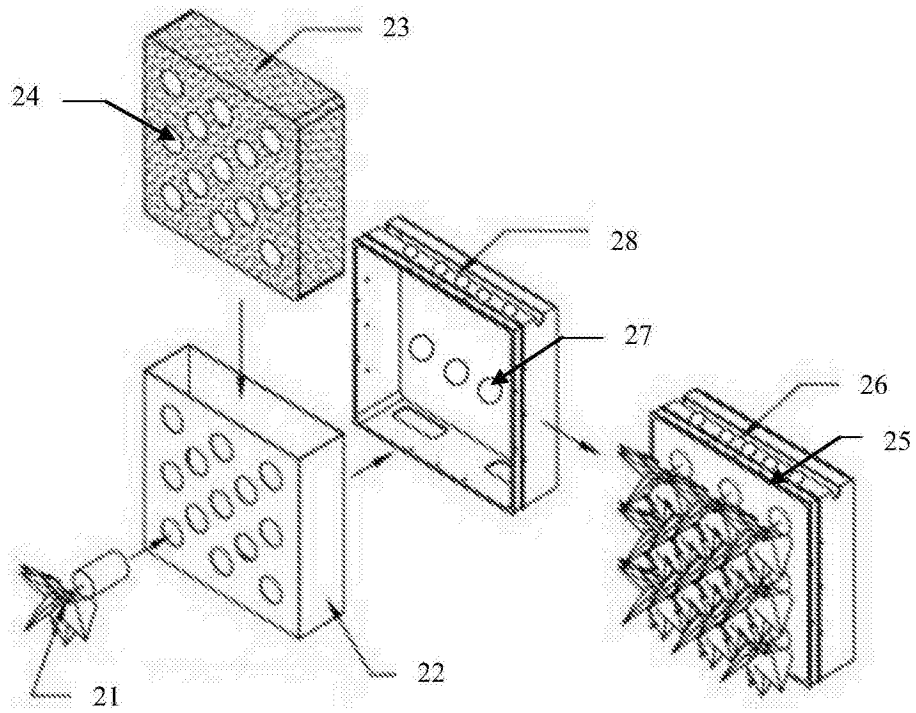


图6

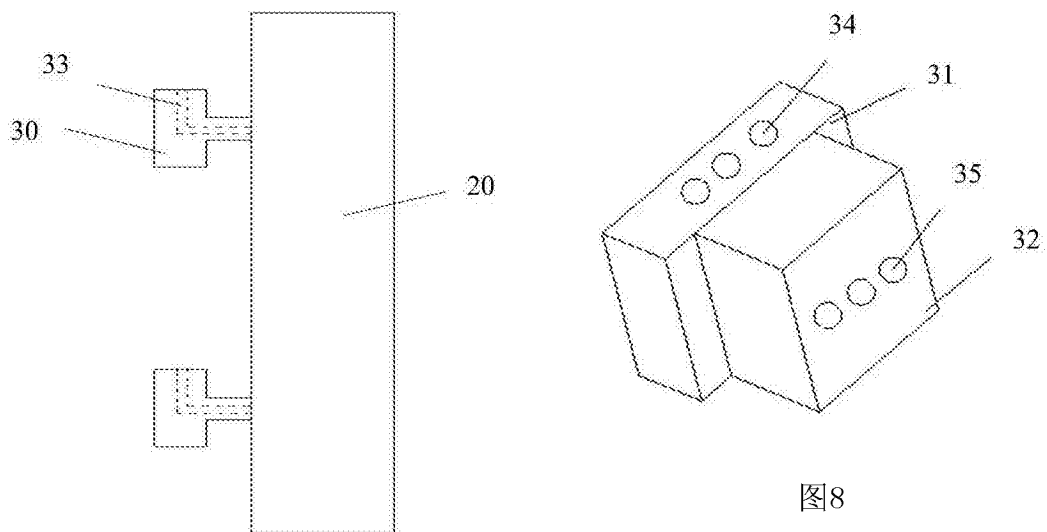


图7

图8

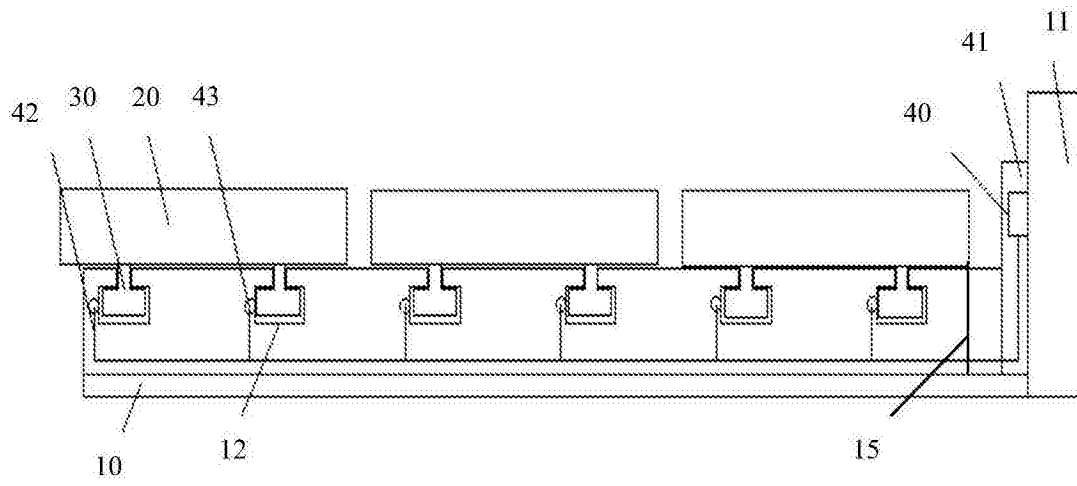


图9

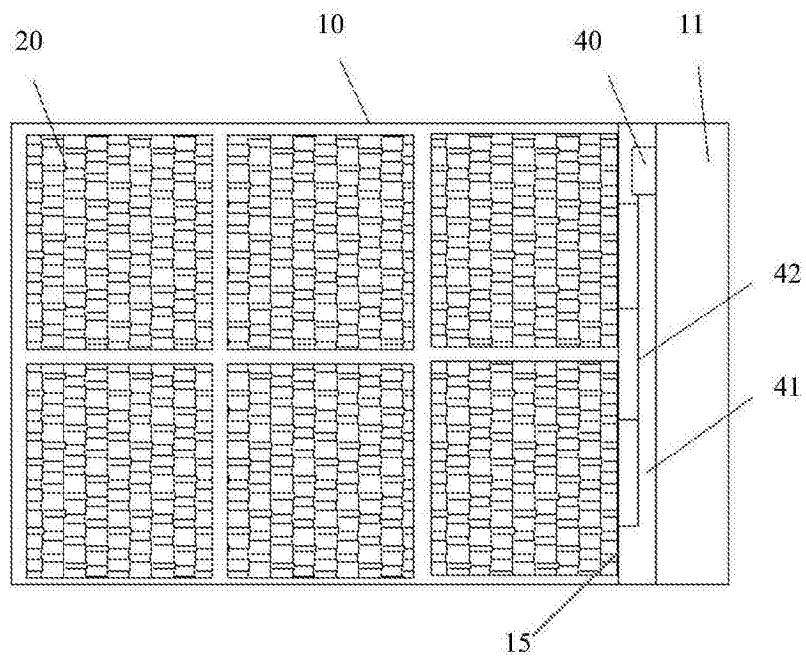


图10