



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214531272 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202023160976.5

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 中国人民武装警察部队工程大学
地址 710086 陕西省西安市三桥武警路1号

(72) 发明人 褚桂勋

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

代理人 李晓林

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

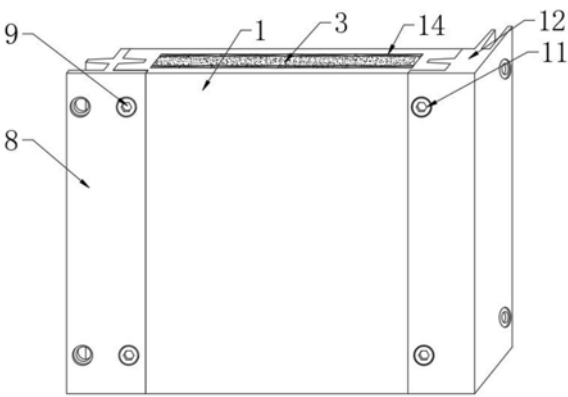
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式拼接墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式拼接墙板,包括墙板本体,墙板本体的左侧开有第一安装槽,第一安装槽的内壁通过第一高强度螺栓螺纹安装有连接板,墙板本体正面左侧的上下两端均开有第一限位孔,连接板的四角均开有第一安装孔,墙板本体的右侧开有第二安装槽,第二安装槽的内壁通过第二高强度螺栓螺纹安装有拐角板,墙板本体正面的右侧上下两端均开有第二限位孔,拐角板正面和右侧的上下两端均开有第二安装孔,墙板本体的内部开有矩形孔,矩形孔的内部设置有保温夹层,保温夹层的前面和后面均设置有钢筋网,通过安装槽与高强度螺栓的配合,将墙板本体与连接板和拐角板连接到一起,结构简单,墙板本体内还可以添加不同填充物,形式多变。



1. 一种装配式拼接墙板,包括墙板本体(1),其特征在于:所述墙板本体(1)的左侧开有第一安装槽(4),所述第一安装槽(4)的内壁通过第一高强度螺栓(9)螺纹安装有连接板(8),所述墙板本体(1)正面左侧的上下两端均开有第一限位孔(6),所述连接板(8)的四角均开有第一安装孔(10),所述第一限位孔(6)和第一安装孔(10)的内径与第一高强度螺栓(9)的外径相匹配,所述墙板本体(1)的右侧开有第二安装槽(5),所述第二安装槽(5)的内壁通过第二高强度螺栓(11)螺纹安装有拐角板(12),所述墙板本体(1)正面的右侧上下两端均开有第二限位孔(7),所述拐角板(12)正面和右侧的上下两端均开有第二安装孔(13),所述第二限位孔(7)和第二安装孔(13)的内径与第二高强度螺栓(11)的外径相匹配,所述墙板本体(1)的内部开有矩形孔(2),所述矩形孔(2)的内部设置有保温夹层(3),所述保温夹层(3)的前面和后面均设置有钢筋网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式拼接墙板,其特征在于:所述墙板本体(1)包括矩形部(101),所述矩形部(101)正面的左侧开有第一矩形槽(102),所述矩形部(101)正面的右侧开有第二矩形槽(103),所述矩形部(101)、第一矩形槽(102)和第二矩形槽(103)一体成型。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式拼接墙板,其特征在于:所述连接板(8)包括第一外面板(801),所述第一外面板(801)的后面固定连接连接有连接部(802),所述连接部(802)的左侧和右侧均固定连接连接有第一凸出部(803),所述第一外面板(801)、连接部(802)和第一凸出部(803)一体成型。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式拼接墙板,其特征在于:所述拐角板(12)包括拐角连接部(1201),所述拐角连接部(1201)的正面和右侧均固定连接连接有第二外面板(1202),所述拐角连接部(1201)的左侧和后面均固定连接连接有第二凸出部(1203),所述拐角连接部(1201)、第二外面板(1202)和第二凸出部(1203)一体成型。

5. 根据权利要求3所述的一种装配式拼接墙板,其特征在于:所述第一外面板(801)的后面和侧壁与第一矩形槽(102)的内壁相匹配,所述第一凸出部(803)的外壁与第一安装槽(4)的内壁相匹配,所述第一限位孔(6)与第一安装孔(10)位于同一水平面。

6. 根据权利要求4所述的一种装配式拼接墙板,其特征在于:所述第二外面板(1202)的后面和左侧与第二矩形槽(103)的内壁相匹配,所述第二凸出部(1203)的外壁与第二安装槽(5)的内壁相匹配。

一种装配式拼接墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼接墙板领域,更具体地说,涉及一种装配式拼接墙板。

背景技术

[0002] 装配式结构是装配式混凝土结构的简称,是以预制构件为主要受力构件经装配连接而成的混凝土结构,装配式钢筋混凝土结构是我国建筑结构发展的重要方向之一,它有利于我国建筑工业化的发展,提高生产效率节约能源,发展绿色环保建筑,并且有利于提高和保证建筑工程质量,与现浇施工工法相比,装配式PC结构有利于绿色施工,因为装配式施工更能符合绿色施工的节地、节能、节材、节水和环境保护等要求,降低对环境的负面影响,包括降低噪音、防止扬尘、减少环境污染、清洁运输、减少场地干扰、节约水、电、材料等资源,遵循可持续发展的原则,墙板,现指一种建材,是由墙和楼板组成承重体系的房屋结构,墙板结构的承重墙可用砖、砌块、预制或现浇混凝土做成,按所用材料和建造方法的不同可分为混合结构、装配式大板结构、现浇式墙板结构三类,墙既作承重构件,又作房间的隔断,是居住建筑中最常用且较经济的结构形式,墙板结构多用于住宅、公寓、也可用于办公楼、学校等公用建筑,现在大部分的装配式拼接墙板功能较单一,安装也不够便捷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式拼接墙板,旨在能够有效地解决现有技术中的墙板安装不便的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种装配式拼接墙板,包括墙板本体,所述墙板本体的左侧开有第一安装槽,所述第一安装槽的内壁通过第一高强度螺栓螺纹安装有连接板,所述墙板本体正面左侧的上下两端均开有第一限位孔,所述连接板的四角均开有第一安装孔,所述第一限位孔和第一安装孔的内径与第一高强度螺栓的外径相匹配,所述墙板本体的右侧开有第二安装槽,所述第二安装槽的内壁通过第二高强度螺栓螺纹安装有拐角板,所述墙板本体正面的右侧上下两端均开有第二限位孔,所述拐角板正面和右侧的上下两端均开有第二安装孔,所述第二限位孔和第二安装孔的内径与第二高强度螺栓的外径相匹配,所述墙板本体的内部开有矩形孔,所述矩形孔的内部设置有保温夹层,所述保温夹层的前面和后面均设置有钢筋网,通过安装槽与高强度螺栓的配合,将墙板本体与连接板和拐角板连接到一起,结构简单,墙板本体内还可以添加不同填充物,形式多变。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述墙板本体包括矩形部,所述矩形部正面的左侧开有第一矩形槽,所述矩形部正面的右侧开有第二矩形槽,所述矩形部、第一矩形槽和第二矩形槽一体成型。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接板包括第一外面板,所述第一外面板的后面固定连接连接部,所述连接部的左侧和右侧均固定连接有第一凸出部,所述第一外面板、连接部和第一凸出部一体成型。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述拐角板包括拐角连接部,所述拐角连接部的正面和右侧均固定连接有第二外面板,所述拐角连接部的左侧和后面均固定连接有第二凸出部,所述拐角连接部、第二外面板和第二凸出部一体成型。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一外面板的后面和侧壁与第一矩形槽的内壁相匹配,所述第一凸出部的外壁与第一安装槽的内壁相匹配,所述第一限位孔与第一安装孔位于同一水平面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第二外面板的后面和左侧与第二矩形槽的内壁相匹配,所述第二凸出部的外壁与第二安装槽的内壁相匹配。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 通过第一安装槽、第二安装槽、第一高强度螺栓和第二高强度螺栓的配合,将墙板本体与连接板和拐角板连接到一起,结构简单,将第一安装槽设置在墙板本体的左侧,能够使墙板本体在通过连接板连接时更加的稳固,将第一限位孔设置在墙板本体正面左侧,可限制连接板的安装位置也方便了第一高强度螺栓的安装,连接板四角开的第一安装孔均为外大内小两圆套接形式,使第一高强度螺栓的头部正好卡在外面大圆处,使连接板的外表面不会出现螺丝凸出现象,第二安装槽的设置,能够在安装拐角板与其卡接更加稳固,将第二限位孔设置在墙板本体正面右侧,能够与设置在拐角板正面的第二安装孔和第二高强度螺栓配合,使拐角板与墙板本体螺纹连接,将矩形孔设置在墙板本体内,用来安装保温夹层,还能往矩形孔内部填充不同的填充物进行不同效果的温度隔离,将钢筋网设置在保温夹层的前面和后面,使整个墙板本体更加的结实耐用。

[0013] (2) 将第一矩形槽和第二矩形槽分别设置在矩形部正面的左右两侧,能够在安装连接板和拐角板时保持外表的平整,将连接部设置在第一外面板的后面,能够将第一凸出部与第一外面板有所关联,拐角板设置的拐角连接部用来连接第二外面板和第二凸出部,拐角板为直角形式,也可根据顾客的需要设置成有弧度的拐角板。

[0014] (3) 设置的第一凸出部的外壁与第一安装槽的内壁相匹配,在安装时第一凸出部就插接在第一安装槽内,使整个结构稳固,将第一限位孔与第一安装孔设置在同一平面,在安装好后能够使连接板的上下表面与墙板本体的上下表面位于同一平面。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的墙板本体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的连接板结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的拐角板结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的钢筋网结构示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1、墙板本体;101、矩形部;102、第一矩形槽;103、第二矩形槽;2、矩形孔;3、保温夹层;4、第一安装槽;5、第二安装槽;6、第一限位孔;7、第二限位孔;8、连接板;801、第一外面板;802、连接部;803、第一凸出部;9、第一高强度螺栓;10、第一安装孔;11、第二高强度螺栓;12、拐角板;1201、拐角连接部;1202、第二外面板;1203、第二凸出部;13、第二安装孔;

14、钢筋网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 请参阅图1-6,一种装配式拼接墙板,包括墙板本体1,墙板本体1的左侧开有第一安装槽4,第一安装槽4的内壁通过第一高强度螺栓9螺纹安装有连接板8,墙板本体1正面左侧的上下两端均开有第一限位孔6,连接板8的四角均开有第一安装孔10,第一限位孔6和第一安装孔10的内径与第一高强度螺栓9的外径相匹配,墙板本体1的右侧开有第二安装槽5,第二安装槽5的内壁通过第二高强度螺栓11螺纹安装有拐角板12,墙板本体1正面的右侧上下两端均开有第二限位孔7,拐角板12正面和右侧的上下两端均开有第二安装孔13,第二限位孔7和第二安装孔13的内径与第二高强度螺栓11的外径相匹配,墙板本体1的内部开有矩形孔2,矩形孔2的内部设置有保温夹层3,保温夹层3的前面和后面均设置有钢筋网14。

[0028] 本实施例中,将第一安装槽4设置在墙板本体1的左侧,能够使墙板本体1在通过连接板8连接时更加的稳固,将第一限位孔6设置在墙板本体1正面左侧,可限制连接板8的安装位置也方便了第一高强度螺栓9的安装,连接板8四角开的第一安装孔10均为外大内小两圆套接形式,使第一高强度螺栓9的头部正好卡在外面大圆处,使连接板8的外表面不会出现螺丝凸出现象,第二安装槽5的设置,能够在安装拐角板12与其卡接更加稳固,将第二限位孔7设置在墙板本体1正面右侧,能够与设置在拐角板12正面的第二安装孔13和第二高强度螺栓11配合,使拐角板12与墙板本体1螺纹连接,将矩形孔2设置在墙板本体1内,用来安装保温夹层3,还能往矩形孔2内部填充不同的填充物进行不同效果的温度隔离,将钢筋网14设置在保温夹层3的前面和后面,使整个墙板本体1更加的结实耐用。

[0029] 具体的,墙板本体1包括矩形部101,矩形部101正面的左侧开有第一矩形槽102,矩形部101正面的右侧开有第二矩形槽103,矩形部101、第一矩形槽102和第二矩形槽103一体成型。

[0030] 本实施例中,将第一矩形槽102和第二矩形槽103分别设置在矩形部101正面的左

右两侧,能够在安装连接板8和拐角板12时保持外表的平整。

[0031] 具体的,连接板8包括第一外面板801,第一外面板801的后面固定连接有连接部802,连接部802的左侧和右侧均固定连接有第一凸出部803,第一外面板801、连接部802和第一凸出部803一体成型,具体的,拐角板12包括拐角连接部1201,拐角连接部1201的正面和右侧均固定连接有第二外面板1202,拐角连接部1201的左侧和后面均固定连接有第二凸出部1203,拐角连接部1201、第二外面板1202和第二凸出部1203一体成型。

[0032] 本实施例中,将连接部802设置在第一外面板801的后面,能够将第一凸出部803与第一外面板801有所关联,拐角板12设置的拐角连接部1201用来连接第二外面板1202和第二凸出部1203,拐角板12为直角形式,也可根据顾客的需要设置成有弧度的拐角板12。

[0033] 具体的,第一外面板801的后面和侧壁与第一矩形槽102的内壁相匹配,第一凸出部803的外壁与第一安装槽4的内壁相匹配,第一限位孔6与第一安装孔10位于同一水平面,第二外面板1202的后面和左侧与第二矩形槽103的内壁相匹配,第二凸出部1203的外壁与第二安装槽5的内壁相匹配。

[0034] 本实施例中,设置的第一凸出部803的外壁与第一安装槽4的内壁相匹配,在安装时第一凸出部803就插接在第一安装槽4内,使整个结构稳固,将第一限位孔6与第一安装孔10设置在同一平面,在安装好后能够使连接板8的上下表面与墙板本体1的上下表面位于同一平面。

[0035] 工作原理:

[0036] 本墙板,通过第一安装槽4、第二安装槽5、第一高强度螺栓9和第二高强度螺栓11的配合,将墙板本体1与连接板8和拐角板12连接到一起,结构简单,墙板本体1内还可以添加不同填充物,形式多变,将第一安装槽4设置在墙板本体1的左侧,能够使墙板本体1在通过连接板8连接时更加的稳固,将第一限位孔6设置在墙板本体1正面左侧,可限制连接板8的安装位置也方便了第一高强度螺栓9的安装,连接板8四角开的第一安装孔10均为外大内小两圆套接形式,使第一高强度螺栓9的头部正好卡在外面大圆处,使连接板8的外表面不会出现螺丝凸出现象,第二安装槽5的设置,能够在安装拐角板12与其卡接更加稳固,将第二限位孔7设置在墙板本体1正面右侧,能够与设置在拐角板12正面的第二安装孔13和第二高强度螺栓11配合,使拐角板12与墙板本体1螺纹连接,将矩形孔2设置在墙板本体1内,用来安装保温夹层3,还能往矩形孔2内部填充不同的填充物进行不同效果的温度隔离,将钢筋网14设置在保温夹层3的前面和后面,使整个墙板本体1更加的结实耐用。

[0037] 将第一矩形槽102和第二矩形槽103分别设置在矩形部101正面的左右两侧,能够在安装连接板8和拐角板12时保持外表的平整,将连接部802设置在第一外面板801的后面,能够将第一凸出部803与第一外面板801有所关联,拐角板12设置的拐角连接部1201用来连接第二外面板1202和第二凸出部1203,拐角板12为直角形式,也可根据顾客的需要设置成有弧度的拐角板12。

[0038] 设置的第一凸出部803的外壁与第一安装槽4的内壁相匹配,在安装时第一凸出部803就插接在第一安装槽4内,使整个结构稳固,将第一限位孔6与第一安装孔10设置在同一平面,在安装好后能够使连接板8的上下表面与墙板本体1的上下表面位于同一平面。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

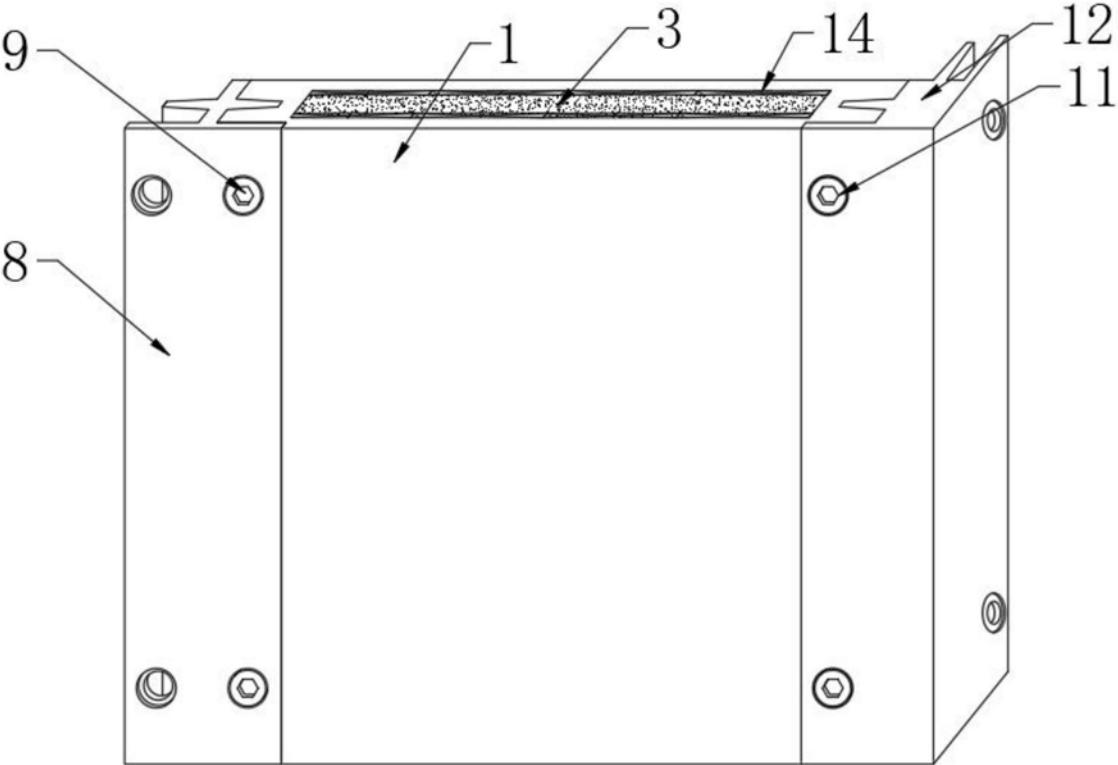


图1

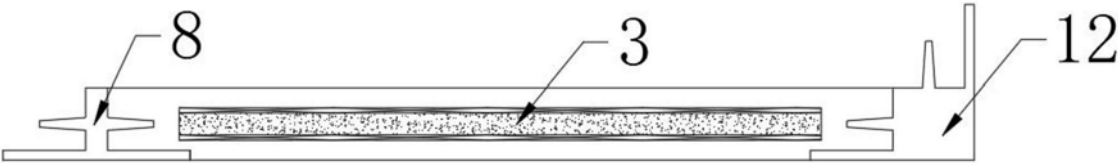


图2

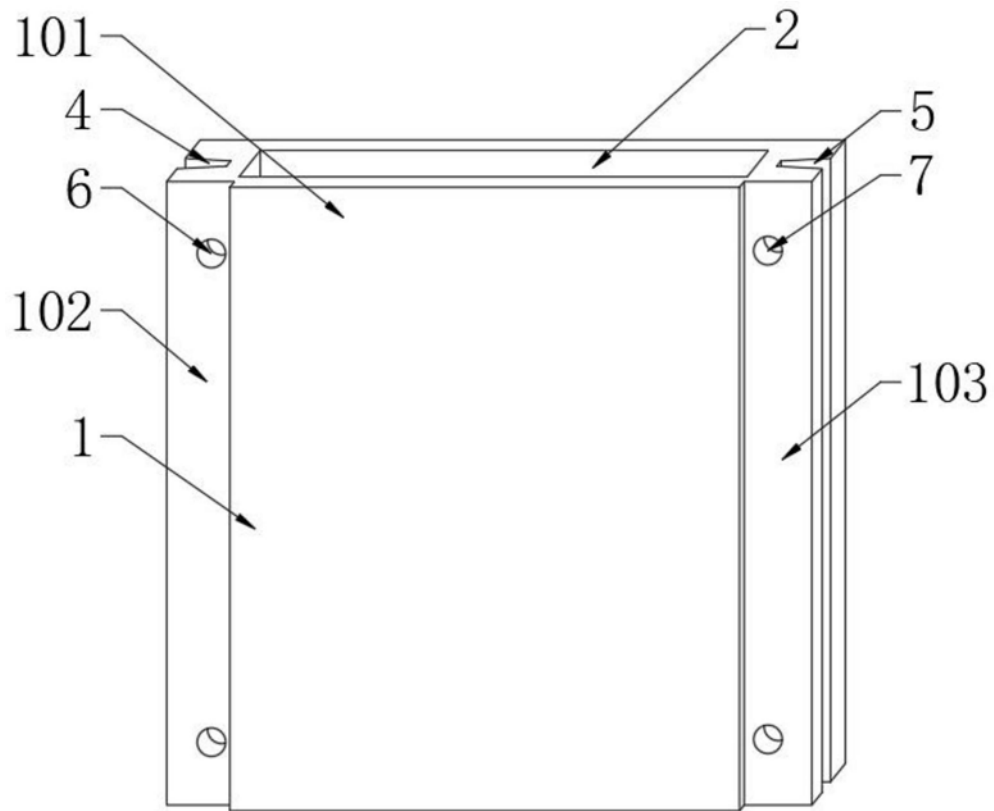


图3

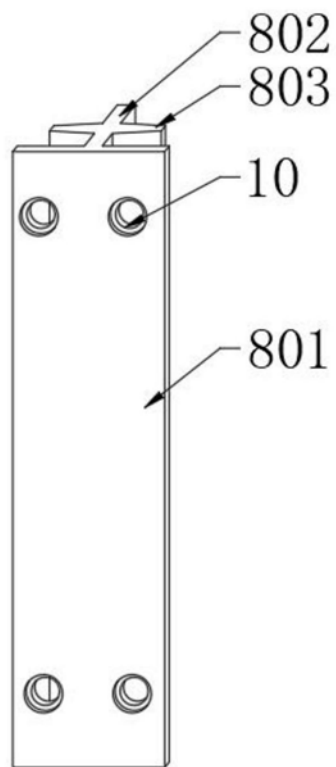


图4

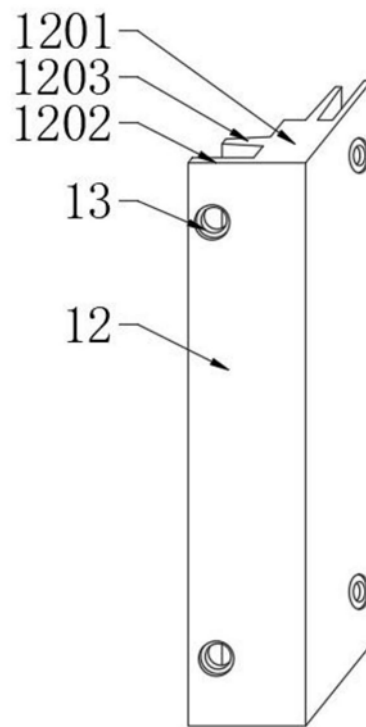


图5

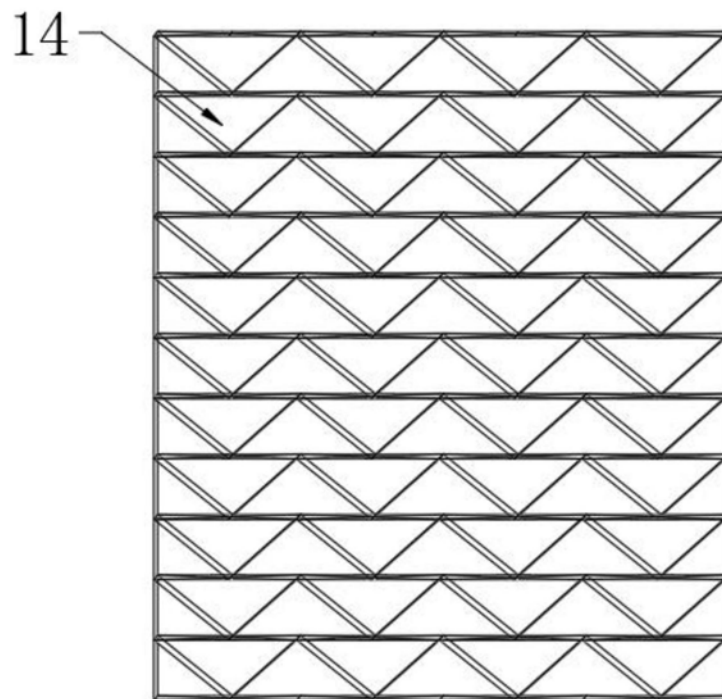


图6