



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212897170 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021215173.2

(22) 申请日 2020.06.28

(73) 专利权人 刘洋

地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区南京
南街1088号庆大香格经典

(72) 发明人 刘洋 刘高彬

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 王景洲

(51) Int.Cl.

E04C 2/30 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

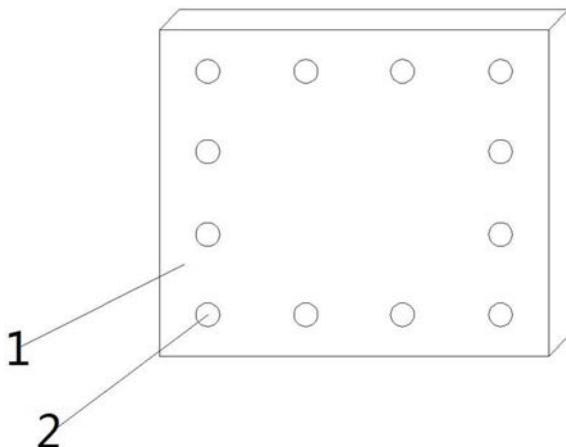
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用装配式建筑预制墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，包括预制板，所述预制板设置有多个，多个所述预制板的水平方向之间固定设置有梁架，多个所述预制板纵向之间连接处前端均固定设置有连接板，多个所述预制板的四周边缘处均固定设置有多个固定孔，多个所述连接板的侧壁均贯穿开设有对应固定孔的第一螺纹孔。通过设置预制板、梁架、连接板、固定孔、第一螺纹孔和第二螺纹孔的配合使用，解决了现有的建筑施工用装配式建筑预制墙板板缝间只灌以混凝土，把分散布置的单向板联为一体，使得连接不够稳固，接缝处新旧混凝土结合面是薄弱环节，影响了受力性能，影响正常使用，使得工程质量得不到保证，存在安全隐患的问题。



1. 一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，包括预制板(1)，其特征在于：所述预制板(1)设置有多个，多个所述预制板(1)的水平方向之间固定设置有梁架(3)，多个所述预制板(1)纵向之间连接处前后端均固定设置有连接板(4)，多个所述预制板(1)的四周边缘处均固定设置有多个固定孔(2)，多个所述连接板(4)的侧壁均贯穿开设有对应固定孔(2)的第一螺纹孔(11)，多个所述梁架(3)的前端侧壁均贯穿开设有多个对应固定孔(2)的第二螺纹孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，其特征在于：所述梁架(3)包括第一固定板(8)、第二固定板(10)和固定设置在第一固定板(8)和第二固定板(10)之间垂直设置的支撑板(9)，整个梁架(3)呈“工”字形结构，所述梁架(3)为一体成型设置。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，其特征在于：所述梁架(3)的第一固定板(8)和第二固定板(10)均与预制板(1)呈平行设置，所述支撑板(9)的高度与预制板(1)的厚度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，其特征在于：所述连接板(4)的厚度与第一固定板(8)和第二固定板(10)的厚度相同，且连接板(4)的长度小于预制板(1)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，其特征在于：多个所述第一螺纹孔(11)和多个所述第二螺纹孔(12)对应固定孔(2)的内壁均螺纹连接有固定螺栓(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板，其特征在于：多个所述预制板(1)的内部固定均固定设置有钢筋框(7)，多个所述预制板(1)的外壁内侧均固定设置有钢丝网(6)。

一种建筑施工用装配式建筑预制墙板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,尤其涉及一种建筑施工用装配式建筑预制墙板。

背景技术

[0002] 预制板就是20世纪早期建筑当中用的楼板,就是工程要用到的模块或板块。因为是在预制场生产加工成型的混凝土预制件,直接运到施工现场进行安装,所以叫预制板。制作预制板时,先用木板钉制空心模型,在模型的空心部分布上钢筋后,用水泥灌满空心部分,等干后敲去木板,剩下的就是预制板了。在建筑工程中,混凝土预制板由于制造快捷、结构强度好得到大范围的应用,如公路旁边的水沟上盖住的水泥板;房顶上做隔热层的水泥板都是预制板。

[0003] 在预制板施工使用的过程中,板缝间只灌以混凝土,把分散布置的单向板联为一体,使得连接不够稳固,接缝处新旧混凝土结合面是薄弱环节,影响了受力性能,影响正常使用,使得工程质量得不到保证,存在安全隐患

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种建筑施工用装配式建筑预制墙板,通过梁架和连接板将预制板之间进行固定连接,使得接缝处的连接稳定,不影响正常使用,且安装快捷,使得整体的建筑强度得打提升,保证安全。

[0005] 本实用新型是这样实现的,包括预制板,所述预制板设置有多个,多个所述预制板的水平方向之间固定设置有梁架,多个所述预制板纵向之间连接处前后端均固定设置有连接板,多个所述预制板的四周边缘处均固定设置有多个固定孔,多个所述连接板的侧壁均贯穿开设有对应固定孔的第一螺纹孔,多个所述梁架的前端侧壁均贯穿开设有多个对应固定孔的第二螺纹孔。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述梁架包括第一固定板、第二固定板和固定设置在第一固定板和第二固定板之间垂直设置的支撑板,整个梁架呈“工”字形结构,所述梁架为一体成型设置。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述梁架的第一固定板和第二固定板均与预制板呈平行设置,所述支撑板的高度与预制板的厚度相同。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述连接板的厚度与第一固定板和第二固定板的厚度相同,且连接板的长度小于预制板的长度。

[0009] 作为本实用新型优选的,多个所述第一螺纹孔和多个所述第二螺纹孔对应固定孔的内壁均螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 作为本实用新型优选的,多个所述预制板的内部固定均固定设置有钢筋框,多个所述预制板的外壁内侧均固定设置有钢丝网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置预制板、梁架、连接板、固定孔、第一螺纹孔和第二螺纹孔

的配合使用,解决了现有的建筑施工用装配式建筑预制墙板板缝间只灌以混凝土,把分散布置的单向板联为一体,使得连接不够稳固,接缝处新旧混凝土结合面是薄弱环节,影响了受力性能,影响正常使用,使得工程质量得不到保证,存在安全隐患的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置第一固定板、第二固定板和支撑板组成梁架,呈“工”字型结构,且一体成型设置,可以保证梁架的整体强度,同时使得梁架固定板与支撑板之间组成的两端的凹槽卡接预制板,进而使得与预制板与梁架之间连接更稳定,且可以保护预制板端部不易受到损坏。

[0014] 3、本实用新型通过设置平行的预制板和第一固定板与第二固定板,且支撑板的高度与预制板厚度相同,使得预制板卡接在梁架之间的凹槽更为稳定,使得预制板之间的连接稳定,提升了整体建筑的强度。

[0015] 4、本实用新型通过设置厚度相同的连接板和第一固定板与第二固定板,且连接板长度小于预制板,使得梁架与连接板安装互不影响,且安装后平面更为端正,外部凸起的连接板和梁架的固定板厚度相同,也可以使得后期的混凝土刮面工作更为便捷。

[0016] 5、本实用新型通过设置固定螺栓,可以使得连接板与梁架和预制板之间的连接更为稳定,进而使得预制板与预制板之间的连接稳定,保证了预制板接缝处的连接强度。

[0017] 6、本实用新型通过设置钢丝网和钢筋框,可以提升单独预制板的建筑强度,且保证了与预制板的外壁不容易受到磕碰和冲击进而开裂,进而提升了整体建筑的强度,保证了安全性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的预制板结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的预制板连接结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的预制板剖面图;

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的梁架俯视图;

[0022] 图5是本实用新型实施例提供的连接板正视平面图;

[0023] 图6是本实用新型实施例提供的梁架正视平面图;

[0024] 图中:1、预制板;2、固定孔;3、梁架;4、连接板;5、固定螺栓;6、钢丝网;7、钢筋框;8、第一固定板;9、支撑板;10、第二固定板;11、第一螺纹孔;12、第二螺纹孔。

具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0027] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供的一种建筑施工用装配式建筑预制墙板,包括预制板1,预制板1设置有多个,多个预制板1的水平方向之间固定设置有梁架3,多个预制板1纵向之间连接处前后端均固定设置有连接板4,多个预制板1的四周边缘处均固定设置有多个固定孔2,多个连接板4的侧壁均贯穿开设有对应固定孔2的第一螺纹孔11,多个梁架3的前后端侧壁均贯穿开设有多个对应固定孔2的第二螺纹孔12。

[0028] 参考图2和图4,梁架3包括第一固定板8、第二固定板10和固定设置在第一固定板8

和第二固定板10之间垂直设置的支撑板9，整个梁架3呈“工”字形结构，梁架3为一体成型设置。

[0029] 采用上述方案：通过设置第一固定板8、第二固定板10和支撑板9组成梁架3，呈“工”字型结构，且一体成型设置，可以保证梁架3的整体强度，同时使得梁架3固定板与支撑板9之间组成的两端的凹槽卡接预制板1，进而使得与预制板1与梁架3之间连接更稳定，且可以保护预制板1端部不易受到损坏。

[0030] 参考图2和图4，梁架3的第一固定板8和第二固定板10均与预制板1呈平行设置，支撑板9的高度与预制板1的厚度相同。

[0031] 采用上述方案：通过设置平行的预制板1和第一固定板8与第二固定板10，且支撑板9的高度与预制板1厚度相同，使得预制板1卡接在梁架3之间的凹槽更为稳定，使得预制板1之间的连接稳定，提升了整体建筑的强度。

[0032] 参考图2，连接板4的厚度与第一固定板8和第二固定板10的厚度相同，且连接板4的长度小于预制板1的长度。

[0033] 采用上述方案：通过设置厚度相同的连接板4和第一固定板8与第二固定板10，且连接板4长度小于预制板1，使得梁架3与连接板4安装互不影响，且安装后平面更为端正，外部凸起的连接板4和梁架3的固定板厚度相同，也可以使得后期的混凝土刮面工作更为便捷。

[0034] 参考图1、图2、图3、图5和图6，多个第一螺纹孔11和多个第二螺纹孔12对应固定孔2的内壁均螺纹连接有固定螺栓5。

[0035] 采用上述方案：通过设置固定螺栓5，可以使得连接板4与梁架3和预制板1之间的连接更为稳定，进而使得预制板1与预制板1之间的连接稳定，保证了预制板1接缝处的连接强度。

[0036] 参考图3，多个预制板1的内部固定均固定设置有钢筋框7，多个预制板1的外壁内侧均固定设置有钢丝网6。

[0037] 采用上述方案：通过设置钢丝网6和钢筋框7，可以提升单独预制板1的建筑强度，且保证了预制板1的外壁不容易受到磕碰和冲击进而开裂，进而提升了整体建筑的强度，保证了安全性。

[0038] 本实用新型的工作原理：

[0039] 在使用时，首先将梁架3的两端凹槽卡接预制板1，然后通过在第一固定板8和第二固定板10的第二螺纹孔12与对应固定孔2内部螺纹连接固定螺栓5，完成水平方向件的预制板1连接，进而在上下端预制板1的连接处前端安装连接板4，通过固定螺栓5固定对应固定孔2和两端连接板4上端的第一螺纹孔11，完成上下端预制板1的连接，使得多个预制板1完成连接，连接处建筑强度较高，保证整体建筑的安全性，预制板1内部设置的钢筋框7和钢丝网6，可以保证可以提升单独预制板1的建筑强度，且保证了预制板1的外壁不容易受到磕碰和冲击进而开裂。

[0040] 综上所述：该建筑施工用装配式建筑预制墙板，通过设置预制板1、固定孔2、梁架3、连接板4、固定螺栓5、钢丝网6、钢筋框7、第一固定板8、支撑板9、第二固定板10、第一螺纹孔11和第二螺纹孔12的配合使用，解决了现有的建筑施工用装配式建筑预制墙板板缝间只灌以混凝土，把分散布置的单向板联为一体，使得连接不够稳固，接缝处新旧混凝土结合面

是薄弱环节,影响了受力性能,影响正常使用,使得工程质量得不到保证,存在安全隐患的问题。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

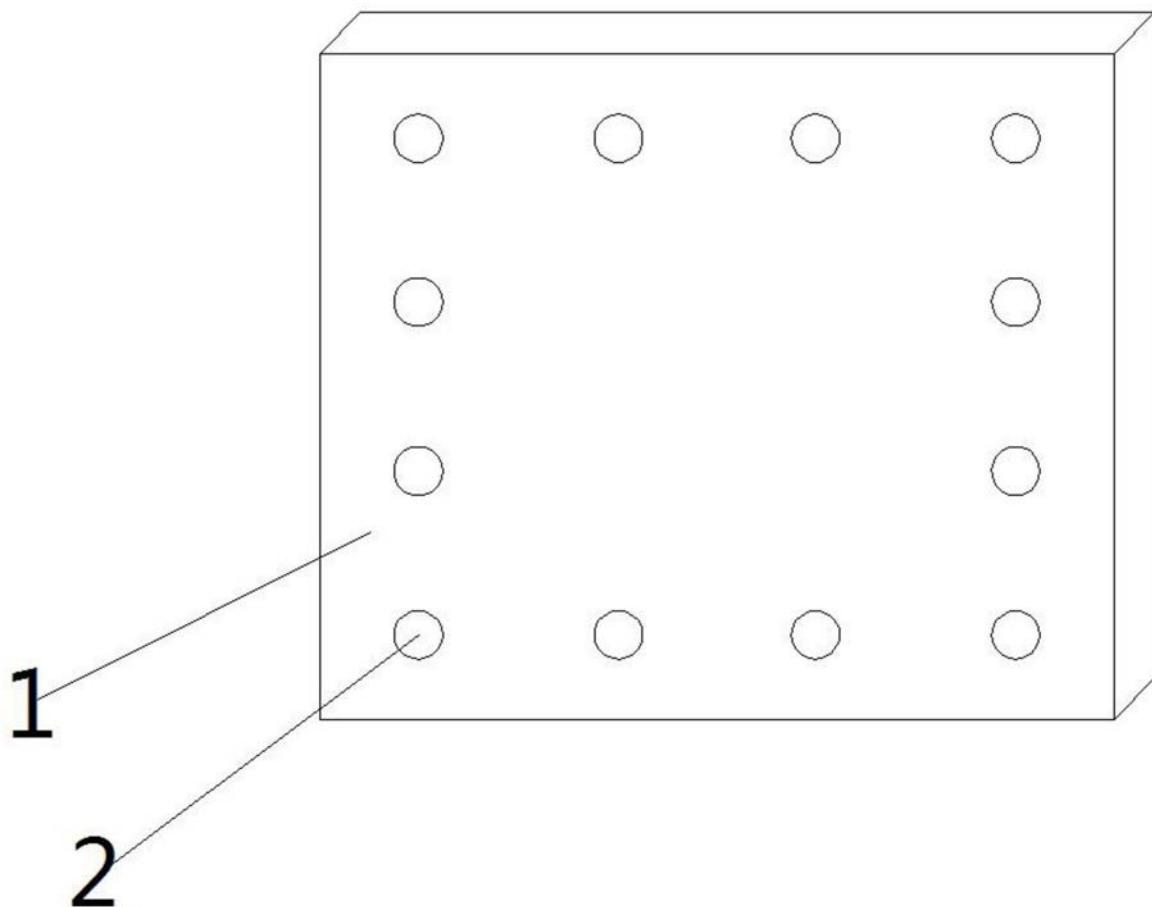


图1

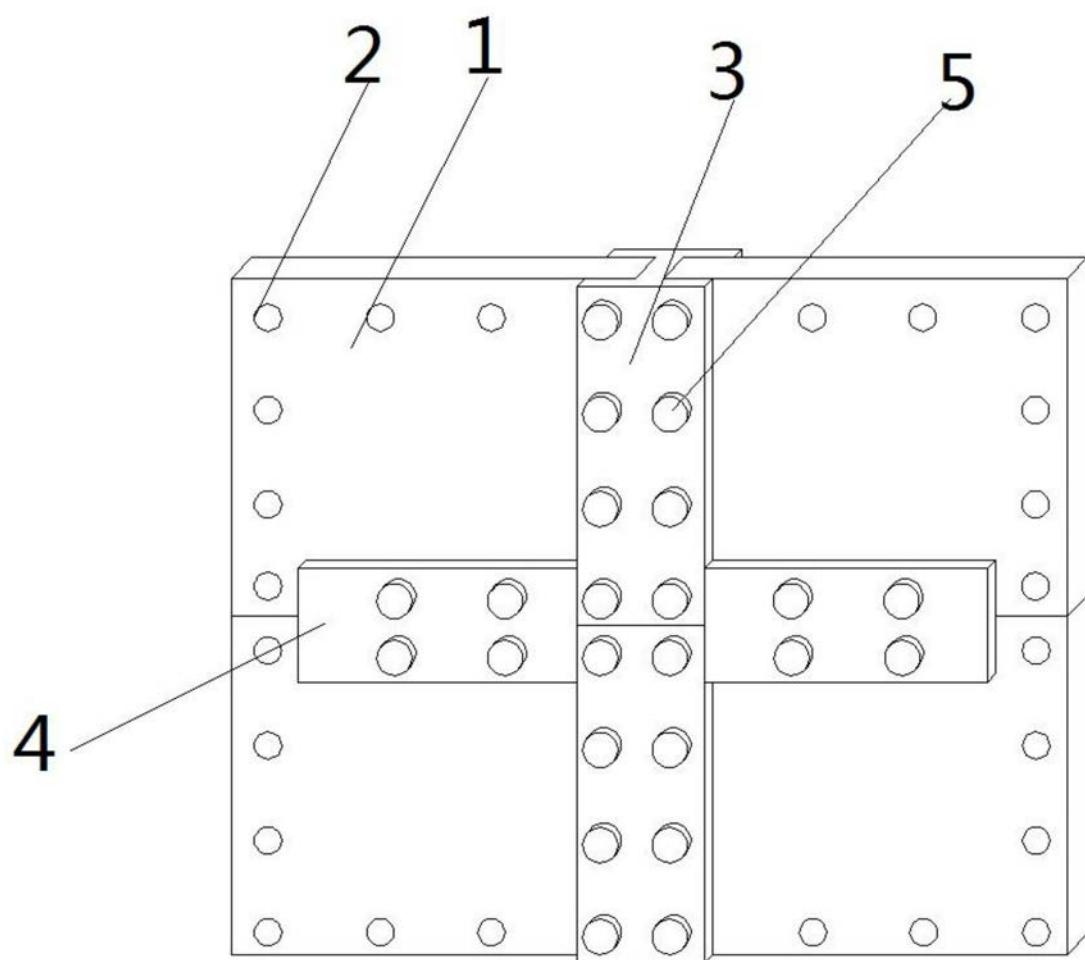


图2

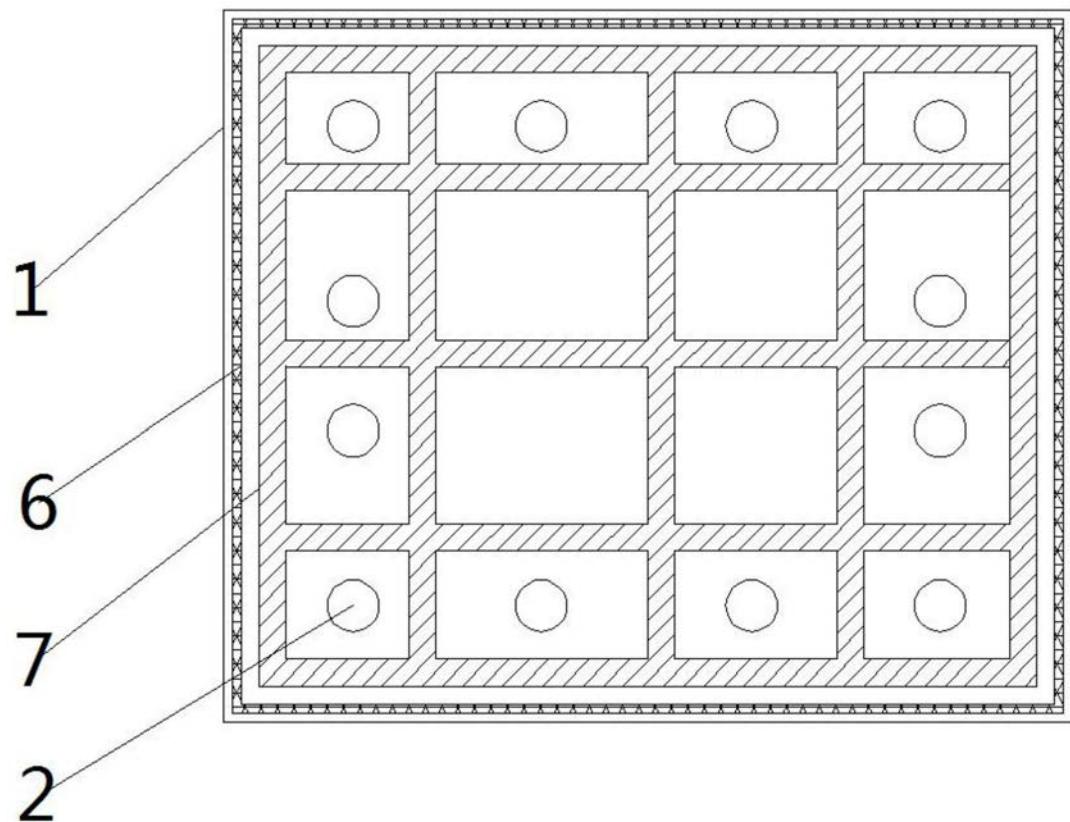


图3

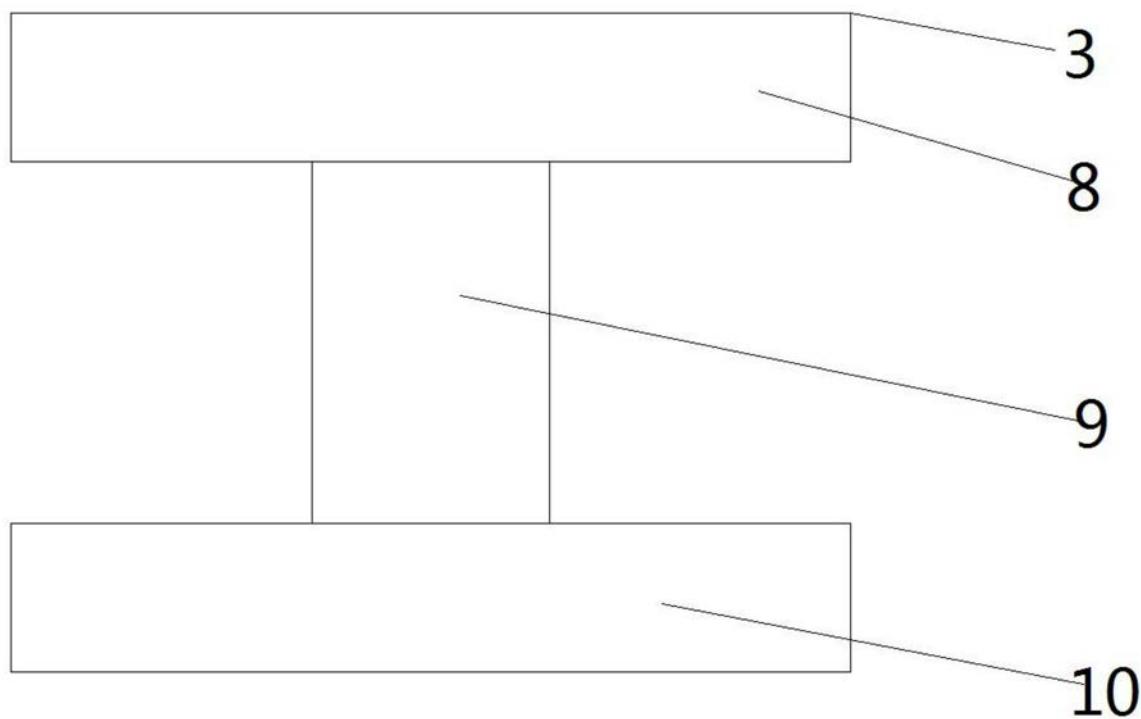


图4

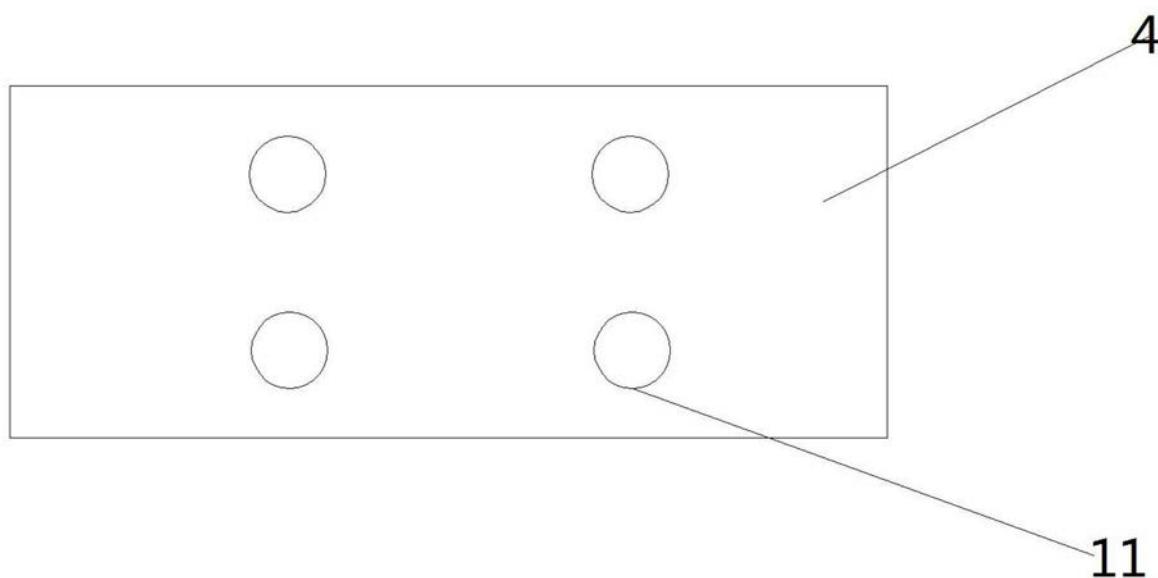


图5

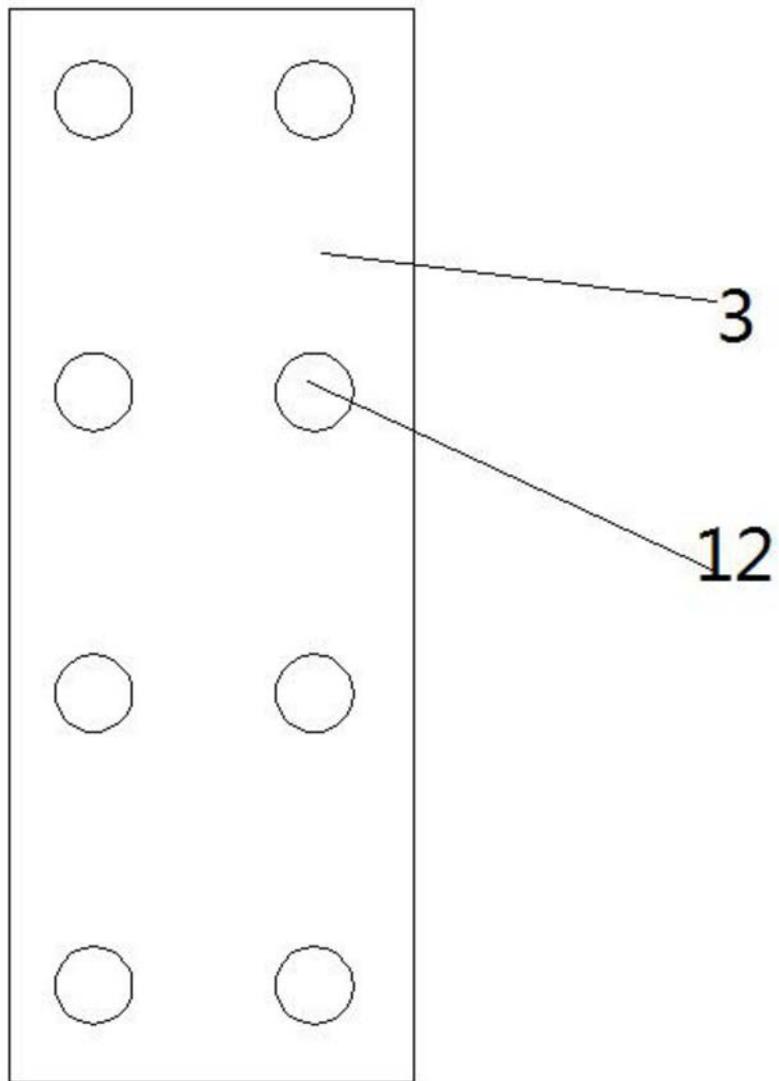


图6