



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102287046 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201110173422. 5

(22) 申请日 2011. 06. 24

(71) 申请人 吴方伯

地址 410082 湖南省长沙市麓山南路湖南大学
结构工程研究所

(72) 发明人 周绪红 吴方伯 黄璐 邓利斌
黄婷

(51) Int. Cl.

E04G 9/08 (2006. 01)

E04G 17/00 (2006. 01)

E04G 13/02 (2006. 01)

E04G 13/04 (2006. 01)

E04G 11/08 (2006. 01)

E04G 11/36 (2006. 01)

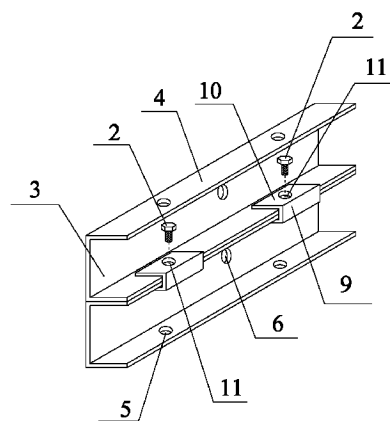
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 发明名称

一种建筑用模板

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑用模板,该建筑用模板包括多个槽形模块(1),多个槽形模块(1)拼装组成所述建筑模板。所述建筑用模板中垂直方向上相邻两个槽形模块(1)之间和/或水平方向上相邻两个槽形模块(1)之间通过连接件(8)固定连接。连接件(8)翼缘(10)上有孔洞(11),所述槽形模块(1)的翼缘(4)上有螺栓孔(5)。所述相邻两个槽形模块(1)的翼缘(4)卡接在所述槽形连接件(8)中。将螺栓(2)或插销通过孔洞(11)和螺栓孔(5),将连接件(8)和槽形模块(1)固定连接。该连接件(8)可用于梁模板、柱模板、楼板模板以及剪力墙模板中,使该建筑用模板拼装便捷,刚度大,承载力高,连接牢靠,整体稳定性能好。



1. 一种建筑用模板,包括多个槽形模块(1),多个槽形模块(1)拼装组成所述建筑模板,其特征在于:所述建筑用模板中垂直方向上相邻两个槽形模块(1)之间和/或水平方向上相邻两个槽形模块(1)之间通过连接件(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑用模板,其特征在于:所述的连接件(8)截面形式为槽形,所述相邻两个槽形模块(1)的翼缘(4)卡接在所述槽形连接件(8)中。

3. 根据权利要求2所述的建筑用模板,其特征在于:所述的连接件(8)的翼缘(10)上有孔洞(11),所述槽形模块(1)的翼缘(4)上有螺栓孔(5),所述连接件(8)和所述相邻两个槽形模块(1)的翼缘通过螺栓(2)或插销固定连接。

4. 根据权利要求3所述的建筑用模板,其特征在于:所述的连接件(8)翼缘(10)开口处有斜坡或缺口。

5. 根据权利要求1所述的建筑用模板,其特征在于:槽形模块(1)的腹板(3)上有拆模孔洞(6)。

6. 根据权利要求1或5所述的建筑用模板,其特征在于:所述槽形模块(1)翼缘(4)上的螺栓孔(5)之间的距离相等,设为L,所述槽形模块(1)的翼缘(4)端部到第一个螺栓孔(5)之间的距离为 $1/2L$ 。

7. 根据权利要求1所述的建筑用模板,其特征在于:所述的槽形模块(1)和连接件(8)采用硬质材料制作而成。

一种建筑用模板

技术领域：

[0001] 本发明涉及建筑施工领域，具体指一种建筑用模板。

背景技术：

[0002] 90年代以来，我国建筑结构体系有了很大发展。高层建筑和超高层建筑大量兴建，这些现代化的大型建筑体系，工程质量要求高，施工技术复杂。因此，建筑施工技术必须有很大改进，同样，对模板技术也提出了新要求，必须采用先进的模板技术，才能满足现代建筑工程施工的要求。传统的建筑用木模板在生产使用中耗费大量的森林资源，回收利用率低，耗费了大量的物力人力，同时对我国的环境造成了严重的危害；传统的钢模板存在自重大、重复使用率低、拆装困难、操作者劳动强度大，以及施工质量不高等问题；组合钢模板存在块小、拼缝多、刚度弱等缺点。

[0003] 一种建筑用梁模板（专利申请号 201020168539.5）、一种建筑用柱模板（专利申请号：201020168442.4）一种建筑用剪力墙模板（专利申请号：201020168475.9）和一种建筑用楼板模板（专利申请号 201020168514.5）都是由多块彼此连接的槽形模块通过螺栓或插销拼装而成，这种由槽形模块拼装而成的梁模板、柱模板、剪力墙模板和楼板模板解决了传统模板重复使用率低、拆装困难、操作者劳动强度大，以及施工质量不高等问题，具有自重小、灵活性好、施工工序简单，回收利用率高的优点，但是仍存在施工时模块与模块之间连接不是十分牢靠，整体稳定性能不够优越的缺点。

发明内容：

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑用模板，这种模板具有连接十分稳固，整体稳定性高的优点。

[0005] 本发明的目的是这样来实现的，一种建筑用模板，包括多个槽形模块，多个槽形模块拼装组成所述建筑模板。本发明的特征在于所述建筑用模板中垂直方向上相邻两个槽形模块之间和/或水平方向上相邻两个槽形模块之间通过连接件固定连接。此连接件每隔一定距离固定在相邻槽形模块翼缘的连接处，加强了模块与模块之间的连接，并提高了建筑用模板整体刚度。

[0006] 本发明的特征还在于所述的连接件截面形式为槽形，所述相邻两个槽形模块的翼缘卡接在所述槽形连接件中。槽形连接件连接简易、强度大且便于挤压成型，能实现规模化机械生产。

[0007] 本发明的特征还在于所述的连接件翼缘上有孔洞，所述槽形模块的翼缘上有螺栓孔，所述连接件和所述相邻两个槽形模块的翼缘通过螺栓或插销固定连接。施工时，将连接件套在垂直方向上相邻两个槽形模块翼缘外和/或水平方向上相邻两个槽形模块翼缘外，并使连接件翼缘上的孔洞与槽形模块翼缘孔洞对齐，通过螺栓或插销，将连接件与模板连成整体。

[0008] 本发明的特征还在于所述的连接件翼缘开口处有斜坡或缺口。斜坡或缺口可使连

接件更顺利的套在槽形模块翼缘外,使施工更加便捷。

[0009] 本发明的特征还在于所述的建筑用槽形模块的腹板上有拆模孔洞。在拼装建筑用模板时,腹板上的拆模孔洞可以用来安装拆模螺栓。

[0010] 本发明的特征还在于所述槽形模块翼缘上的螺栓孔之间的距离相等,设为 L ,所述槽形模块的翼缘端部到第一个螺栓孔之间的距离为 $1/2L$ 。所述的螺栓孔之间的距离相等,便于标准化生产,通过改变所述 L 的大小来满足不同尺寸模板的需求。模板拼装时,上下层槽形模块错位布置,将槽形模块的翼缘端部到第一个螺栓孔之间的距离设为孔洞之间的距离 L 的一半,便于槽形模块的拼装,且可避免出现上下通缝。

[0011] 本发明的特征还在于所述的槽形模块和连接件采用硬质材料制作而成。由硬质材料制作而成的槽形模块和连接件,在拼装成整体建筑用模板时,刚度大,承载力高,不易变形。

附图说明：

[0012] 1 为槽形模块,2 为螺栓,3 为腹板,4 为翼缘,5 为翼缘上的螺栓孔,6 为腹板上拆模孔洞,7 为拆模螺栓,8 为连接件,9 为连接件腹板,10 为连接件翼缘,11 为连接件翼缘孔洞；

[0013] 图 1 为建筑用模板整体拼装示意图；

[0014] 图 2 为连接件 8 的结构示意图；

[0015] 图 3 为连接件 8 的另一实施例；

[0016] 图 4 为槽形模块 1 的结构示意图；

[0017] 图 5 为连接件 8 的安装示意图；

[0018] 图 6 为连接件 8 安装的另一实施例；

[0019] 图 7 为带斜坡的连接件结构示意图；

[0020] 图 8 为带斜坡的连接件另一实施例；

[0021] 图 9 为带缺口的连接件结构示意图；

[0022] 图 10 为两槽形模块连接示意图；

[0023] 图 11 为槽形模块孔洞示意图；

[0024] 图 12 为整体楼板模板拼装示意图；

[0025] 图 13 为整体剪力墙模板拼装示意图，

具体实施方式：

[0026] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0027] 本发明如附图 1～13 所示,一种建筑用模板,包括多个槽形模块 1,多个槽形模块 1 拼装组成所述建筑模板。本发明的特征在于所述建筑用模板中垂直方向上相邻两个槽形模块 1 之间和 / 或水平方向上相邻两个槽形模块 1 之间通过连接件 8 固定连接。图 1 为建筑用模板整体拼装示意图,如图所示,连接件 8 每隔一定距离固定在相邻槽形模块 1 翼缘 4 的连接处,加强了槽形模块 1 与槽形模块 1 之间的连接,并提高了建筑用模板整体刚度。

[0028] 本发明的特征还在于所述的连接件 8 截面形式为槽形,如图 2、3 所示,图 2、图 3 为连接件 8 的结构示意图。所述相邻两个槽形模块 1 的翼缘 4 卡接在所述槽形连接件 8 中,如图 1 所示。槽形连接件 8 连接简易、强度大且便于挤压成型,能实现规模化机械生产。

[0029] 本发明的特征还在于所述的连接件 8 的翼缘 10 上有孔洞 11, 如图 2、3 所示; 所述槽形模块 1 的翼缘 4 上有螺栓孔 5, 如图 4 所示, 图 4 为槽形模块 1 的结构示意图。图 5 和图 6 为连接件 8 的安装示意图, 如图 5 和图 6, 所述连接 8 和所述相邻两个槽形模块 1 的翼缘 4 通过螺栓 2 或插销固定连接。施工时, 将连接件 8 套在垂直方向上相邻两个槽形模块 1 的翼缘 4 外和 / 或水平方向上相邻两个槽形模块 1 翼缘 4 外, 并使连接件 8 的翼缘 10 上的孔洞 11 与槽形模块 1 的翼缘 4 上的孔洞 5 对齐, 通过螺栓 2 或插销, 将连接件 8 与模板连成整体。

[0030] 本发明的特征还在于所述的连接件 8 翼缘 10 的开口处有斜坡或缺口。图 7 和图 8 为带斜坡的连接件结构示意图, 图 9 为带缺口的连接件结构示意图, 斜坡或缺口可使连接件 8 更顺利的套在槽形模块 1 的翼缘 4 外, 使施工更加便捷。

[0031] 本发明的特征还在于所述的建筑用槽形模块 1 的腹板 3 上有拆模孔洞 6, 如图 4。图 10 为两槽形模块连接示意图, 如图 10 所示, 在拼装建筑用模板时, 腹板 3 上的拆模孔洞 6 可以用来安装拆模螺栓 7。

[0032] 本发明的特征还在于所述槽形模块 1 翼缘 4 上的螺栓孔 5 之间的距离相等, 距离设为 L , 所述槽形模块 1 的翼缘 4 端部到第一个螺栓孔 5 之间的距离为 $1/2L$ 。图 11 为槽形模块孔洞示意图, 如图所示, 所述的螺栓孔 5 之间的距离相等, 便于标准化生产, 通过改变 L 的大小满足不同尺寸模板的需求。模板拼装时, 上下层槽形模块 1 错位布置, 将槽形模块 1 的翼缘 4 端部到第一个螺栓孔 5 之间的距离设为螺栓孔 5 之间的距离 L 的一半, 便于槽形模块 1 的拼装, 且可避免出现上下通缝。

[0033] 本发明的目的是这样来实现的, 一种建筑用模板, 包括多个槽形模块 1, 多个槽形模块 1 拼装组成所述建筑模板。所述建筑用模板中垂直方向上相邻两个槽形模块 1 之间和 / 或水平方向上相邻两个槽形模块 1 之间通过连接件 8 固定连接。连接件 8 翼缘 10 上有孔洞 11, 所述槽形模块 1 的翼缘 4 上有螺栓孔 5。所述相邻两个槽形模块 1 的翼缘 4 卡接在所述槽形连接件 8 中。将螺栓 2 或插销通过孔洞 11 和螺栓孔 5, 将连接件 8 和槽形模块 1 固定连接。该连接件 8 可用于梁模板、柱模板、楼板模板以及剪力墙模板中。图 12 为整体楼板模板拼装示意图, 图 13 为整体剪力墙模板拼装示意图。如图 12 ~ 13 所示, 施工时, 将连接件 8 套在垂直方向上相邻两个槽形模块 1 的翼缘 4 外和 / 或水平方向上相邻两个槽形模块 1 翼缘 4 外, 并使连接件 8 的翼缘 10 上的孔洞 11 与槽形模块 1 的翼缘 4 上的孔洞 5 对齐, 通过螺栓 2 或插销, 将连接件 8 与模板连成整体。

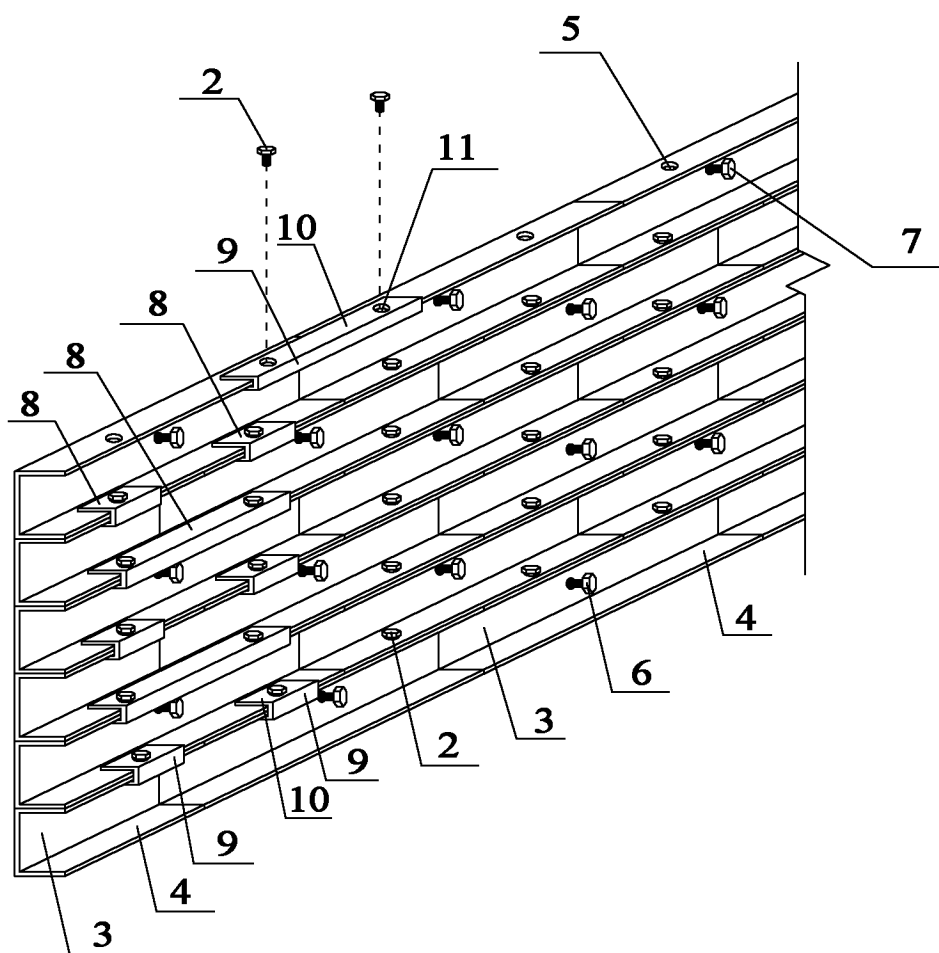


图 1

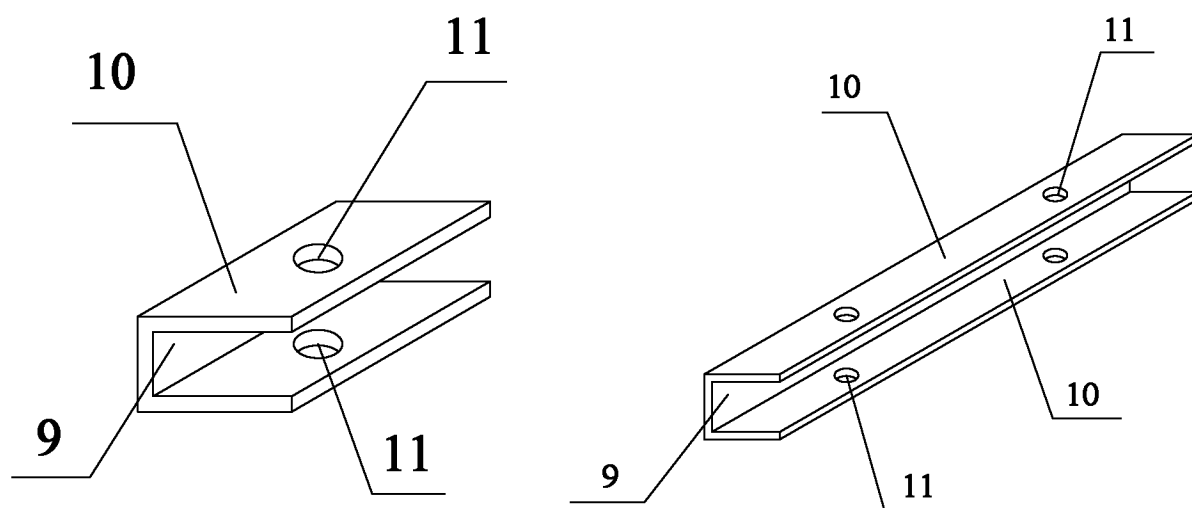


图 2

图 3

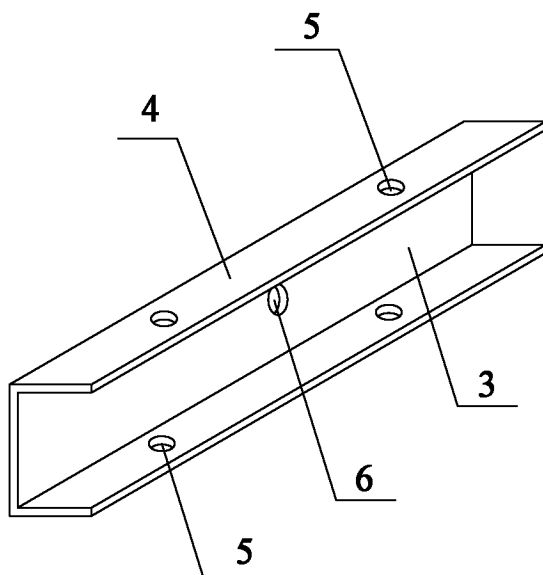


图 4

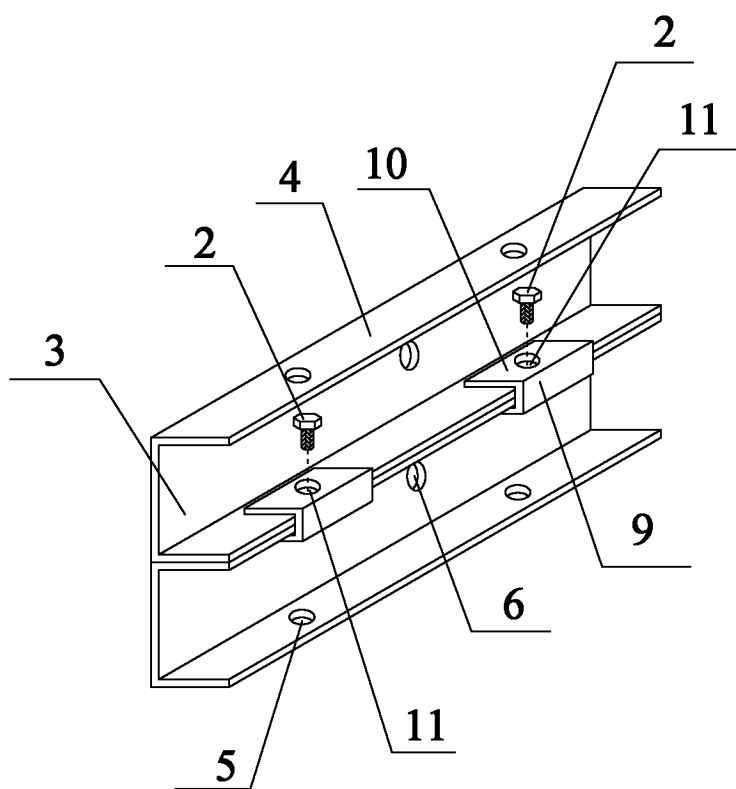


图 5

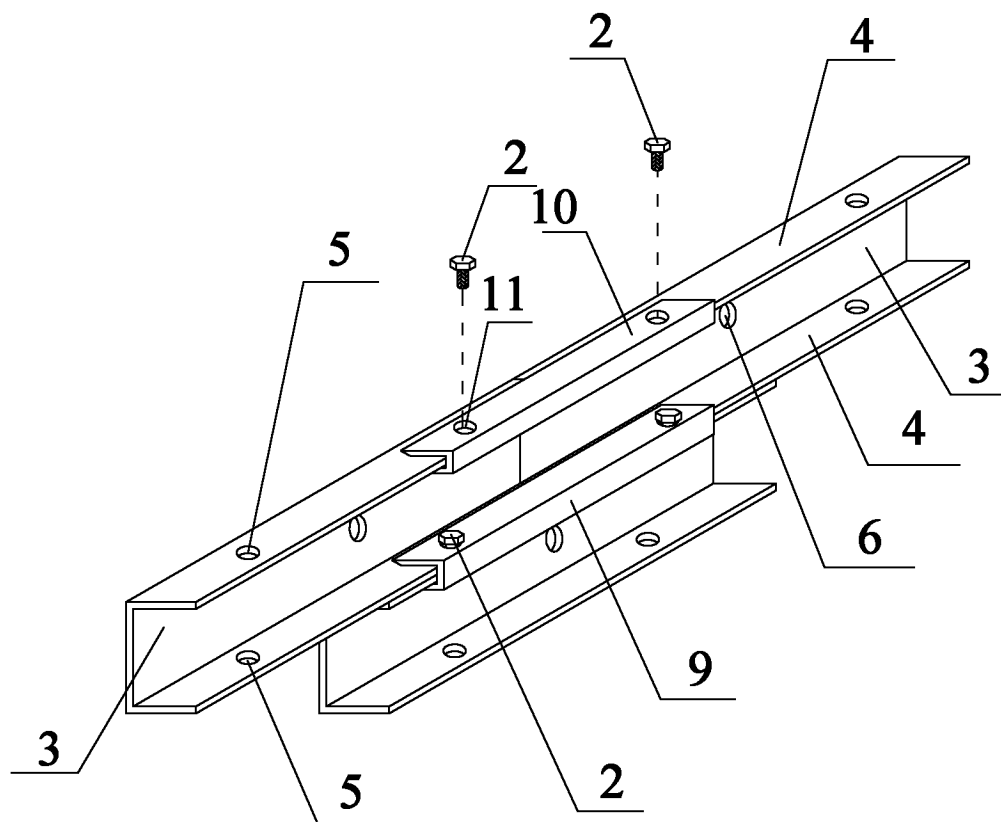


图 6

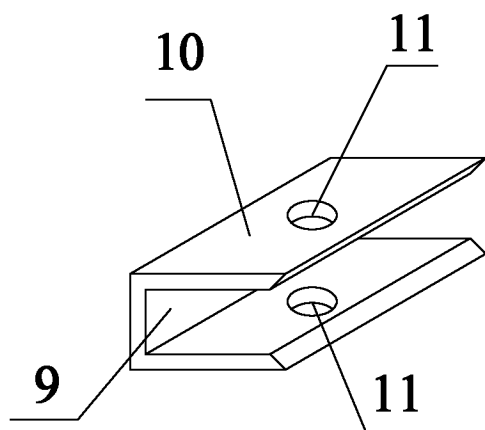


图 7

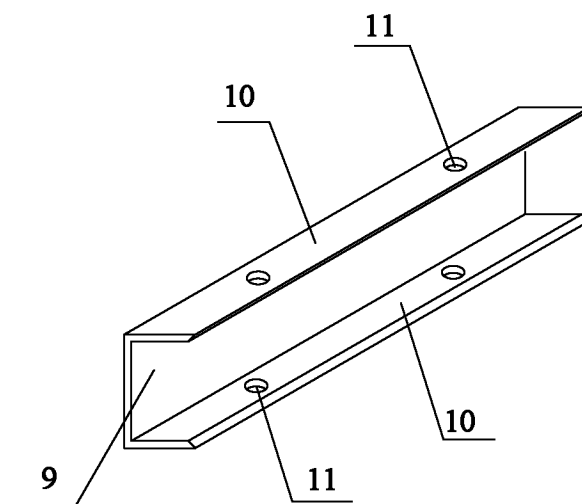


图 8

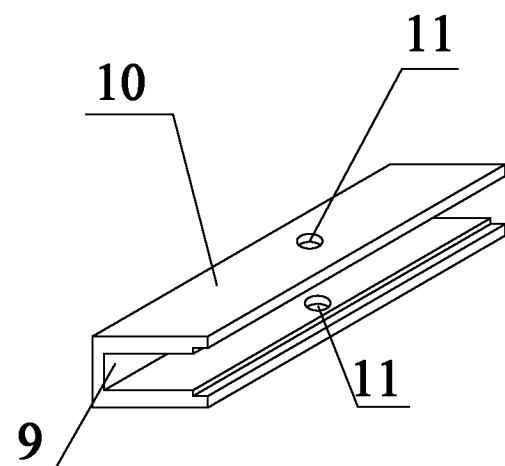


图 9

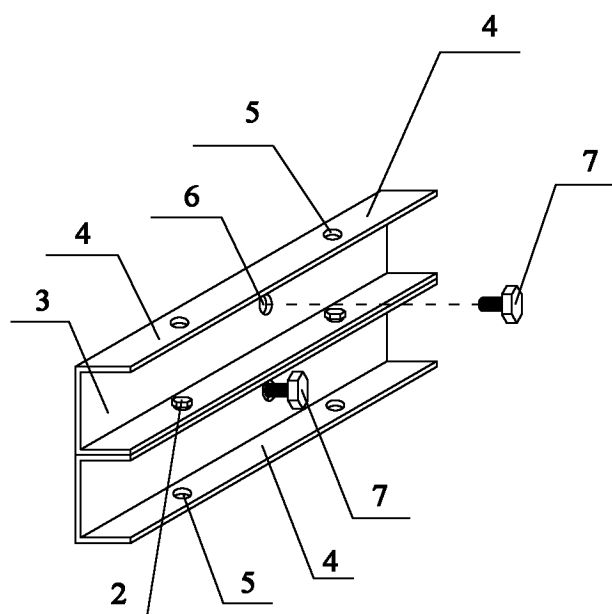


图 10

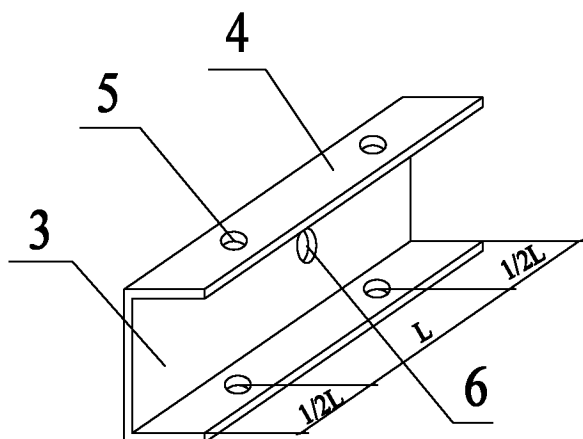


图 11

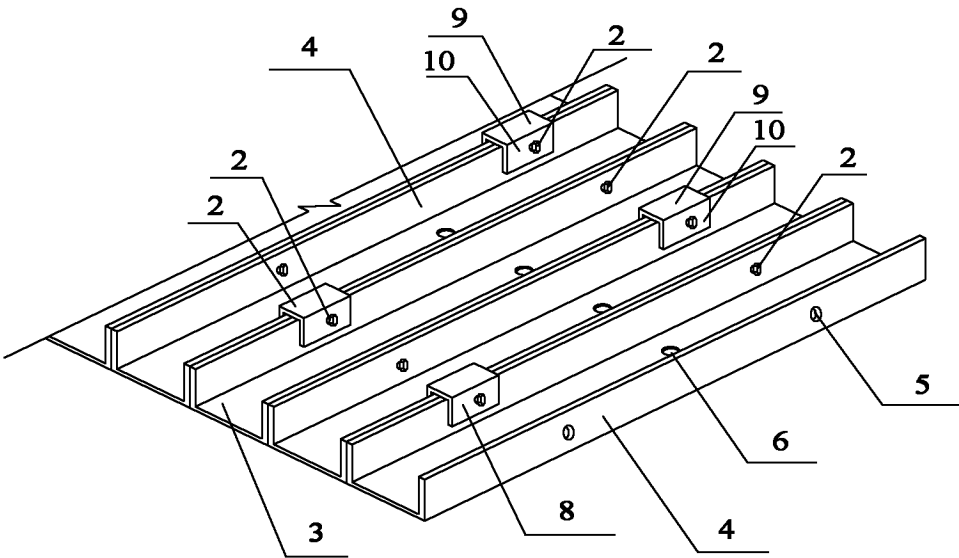


图 12

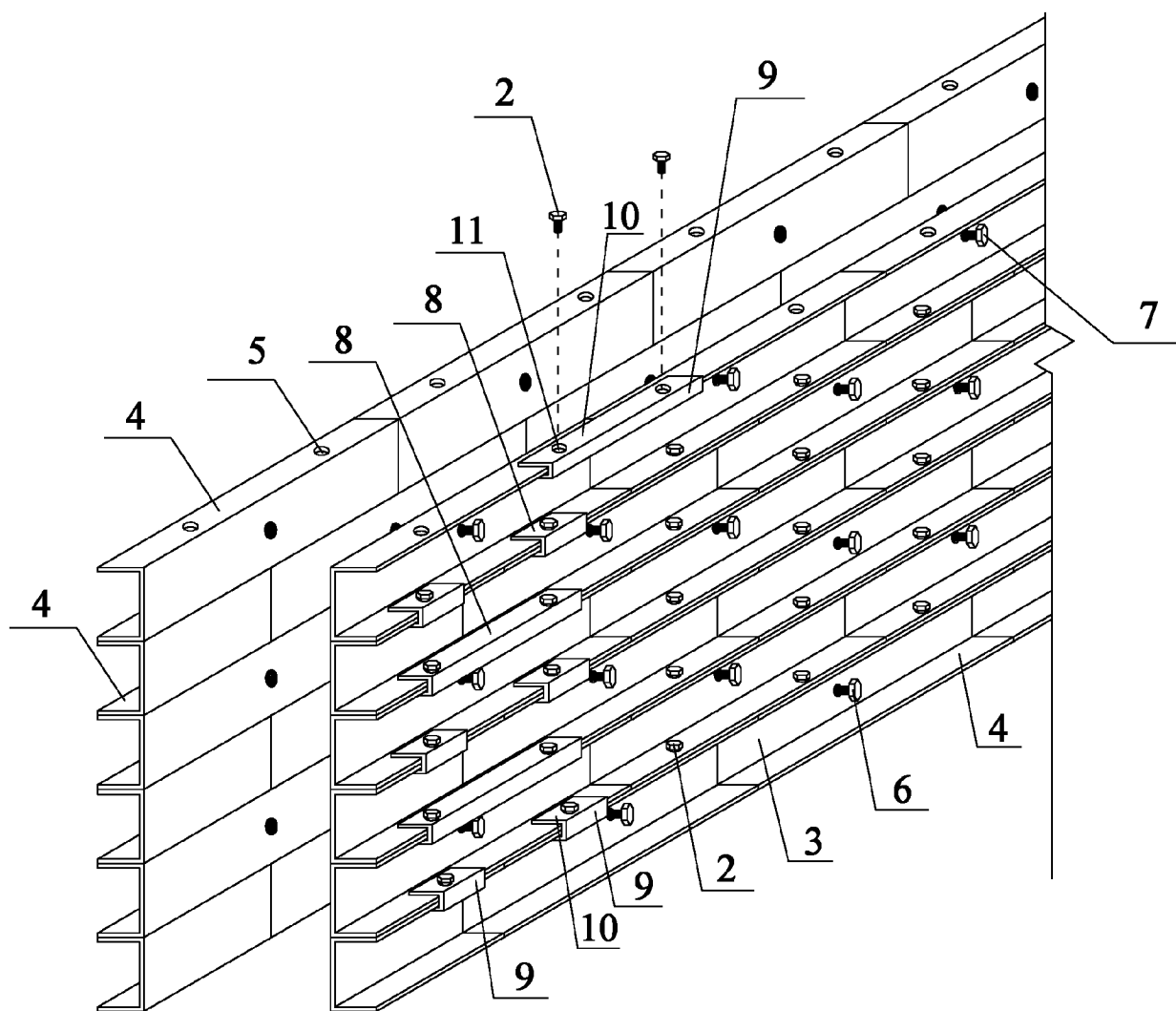


图 13