(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203821832 U
(45)授权公告日 2014.09.10

(21)申请号 201420255391.7
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利
(22)申请日 2014.05.19
(73)专利权人 河北联合大学
地址 063009 河北省唐山市路南区新华西道46号
专利权人 鹏达建设集团有限公司
(72)发明人 陈建伟 苏幼坡 廖永 龚丽妍 闫文赏
(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
代理人 张云和
(51)Int.Cl.
E04G 11/08(2006.01)

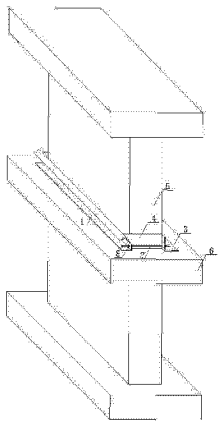
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

预制结构水平接缝灌浆钢模板

(57)摘要

本实用新型涉及建筑领域浇施工的模具，具体是一种预制结构水平接缝灌浆钢模板。包括前模板、背模板和侧模板，所述的前模板、背模板对应位置设有孔洞，孔洞贯穿通丝；前模板、背模板由通丝、螺母连接紧固；前模板与背模板的两侧卡接侧模板。本实用新型具有以下优点：模板取材容易、制作简单，可依据水平接缝的尺寸，采用普通钢板或角钢焊接制成模板，灵活性较大；水平接缝一般尺寸较小，此种模板既起到灌浆漏斗的作用，又起到浆体定型的作用；对相同或相近尺寸的水平接缝可循环使用，经济、节约、环保；模板组装简单、拆卸方便，对施工人员技术水平没有过高要求。



CN 203821832 U

1. 一种预制结构水平接缝灌浆钢模板，包括前模板、背模板、侧模板，其特征在于：所述的前模板、背模板对应位置设有孔洞，孔洞贯穿通丝；前模板、背模板由通丝、螺母连接紧固；前模板与背模板的两侧卡接侧模板。

2. 根据权利要求 1 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述前模板上部向外侧倾斜。

3. 根据权利要求 2 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述前模板上部与水平面的夹角为 40^0 — 70^0。

4. 根据权利要求 1 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述孔洞分别位于所述前模板、背模板的两端。

5. 根据权利要求 1 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述背模板的截面呈“L”形。

6. 根据权利要求 1 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述侧模板为平面钢板，侧模板的一端设有与前模板相吻合的缺口。

7. 根据权利要求 1 所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，其特征在于：所述前模板、背模板、侧模板的宽度相等。

预制结构水平接缝灌浆钢模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域浇施工的模具，具体是一种预制结构水平接缝灌浆钢模板。

背景技术

[0002] 随着住宅产业化的发展及要求，预制结构的研究成为目前结构工程中的热点问题。并且随着剪力墙结构成为高层建筑结构的主要形式，国内外对预制剪力墙结构的研究与应用也逐渐增多。

[0003] 与预制框架结构相比，预制剪力墙结构存在更多的水平接缝、竖向接缝和节点，通过这些接缝和节点将预制构件连接成为整体结构，因此这些接缝和节点的连接性能直接影响预制结构的整体性能。影响这些接缝和节点的连接性能的因素，不仅有接缝处的理论设计还有连接处的后浇施工。受力合理、方便施工的接缝设计已经成为预制剪力墙结构的关键技术，决定了该结构形式的推广与应用。

[0004] 目前预制结构水平接缝灌浆所用的模板结构设置存在结构复杂，制作过程繁杂、施工过程中应用不方便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在解决现有预制结构水平接缝的灌浆问题，提供一种预制结构水平接缝灌浆钢模板，该模板制作简单、浇筑方便的水平接缝灌浆方式，使其既能满足预制结构施工简便的要求，同时又能满足预制结构水平接缝浇筑质量的要求。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用下述技术方案：

[0007] 一种预制结构水平接缝灌浆钢模板，包括前模板、背模板和侧模板，所述的前模板、背模板对应位置设有孔洞，孔洞贯穿通丝；前模板、背模板由通丝、螺母连接紧固；前模板与背模板的两侧卡接侧模板。

[0008] 采用上述技术方案的本实用新型，与现有技术相比，具有以下优点：模板取材容易、制作简单，可依据水平接缝的尺寸，采用普通钢板或角钢焊接制成模板，灵活性较大；水平接缝一般尺寸较小，此种模板既起到灌浆漏斗的作用，又起到浆体定型的作用；对相同或相近尺寸的水平接缝可循环使用，经济、节约、环保；模板组装简单、拆卸方便，对施工人员技术水平没有过高要求。

[0009] 作为对本技术方案的进一步改进，所述前模板上部向外侧倾斜。所述结构，有利于模具组装后向模具内浇灌浆体，浆体从前模板一侧注入模具，浆体从上部倾斜部分顺流入模具内。

[0010] 作为对本技术方案的进一步改进，所述前模板上部与水平面的夹角为 40^0 — 70^0。

[0011] 作为对本技术方案的进一步改进，所述孔洞分别位于前模板、背模板的两端。通过在前模板、背模板的两端设置孔洞，用通丝将前模板、背模板紧固，固定的稳定性高。

[0012] 作为对本技术方案的进一步改进，所述背模板的截面呈“L”形。

[0013] 作为对本技术方案的进一步改进，所述侧模板为平面钢板，侧模板的一端设有与前模板相吻合的缺口。设置缺口可以增加侧模板与前模板固定的稳定性。

[0014] 作为对本技术方案的进一步改进，所述前模板、背模板、侧模板的宽度相等。相等的宽度，有利于模具组合的稳定性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例总体结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型实施例剖视图。

[0017] 图 3 是本实用新型实施例前模板正面示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型实施例前模板侧面示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型实施例背模板正面示意图。

[0020] 图 6 是本实用新型实施例背模板侧面示意图。

[0021] 图 7 是本实用新型实施例侧模板示意图。

[0022] 图 8 是本实用新型实施例整体正面示意图。

[0023] 图 9 是本实用新型实施例整体侧面示意图。

[0024] 图 10 是本实用新型实施例整体剖面示意图。

[0025] 附图说明：1 —前模板，2 —孔洞，3 —背模板，4 —侧模板，5 —墙体，6 —楼板，7 —通丝，8 —螺母，9 —水平接缝。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明，目的仅在于更好地理解本实用新型内容。

[0027] 参见图 1、图 2，本实施例所述的预制结构水平接缝灌浆钢模板，由前模板 1、背模板 3、侧模板 4、通丝 7、螺母 8 五部分组成，所有模板均为钢材。

[0028] 参见图 3、图 4，在本实施例中水平接缝高度为 35mm，前模板 1 采用两条尺寸为 50mm×30mm×3mm 的角钢焊接而成，下部角钢采用高度为 30mm 的边与上部角钢 50mm 的边进行焊接，使下部角钢高度略低于水平接缝高度，上部角钢微倾斜，倾斜角度以前模板 1 上部与水平面的夹角为 40^0-70^0，方便浆体滑入为宜；角钢两端都预留孔洞 2，方便通丝 7 穿入。

[0029] 参见图 5、图 6，背模板 3 采用 70mm×70mm×3mm 的角钢，具体应用时，使角钢宽度大于水平接缝高度即可。

[0030] 参见图 7，侧模板 4 为两块，为普通钢板切割而成，要求其形状与前模板 1 和背模板 3 相吻合，高度大于水平接缝即可。

[0031] 参见图 8、图 9、图 10，预制结构水平接缝灌浆钢模板的使用方法，按下述步骤进行：

[0032] a. 将加工好的前模板 1、背模板 3 和侧模板 4 支在水平接缝 9 的四周，将通丝 7 穿过前模板 1 和背模板 3 的预留孔洞 2，且将两个侧模板 4 卡住，再用螺母 8 将四块模板固定于水平接缝 9 四周；

[0033] b. 将浆体从前模板 1 上部滑坡处灌入水平接缝 9，直至浆体高出水平接缝 9；

[0034] c. 待浆体凝固后，可将模板拆除，循环使用。

[0035] 以上所述，仅是本实用新型较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均属于本发明的保护范围。

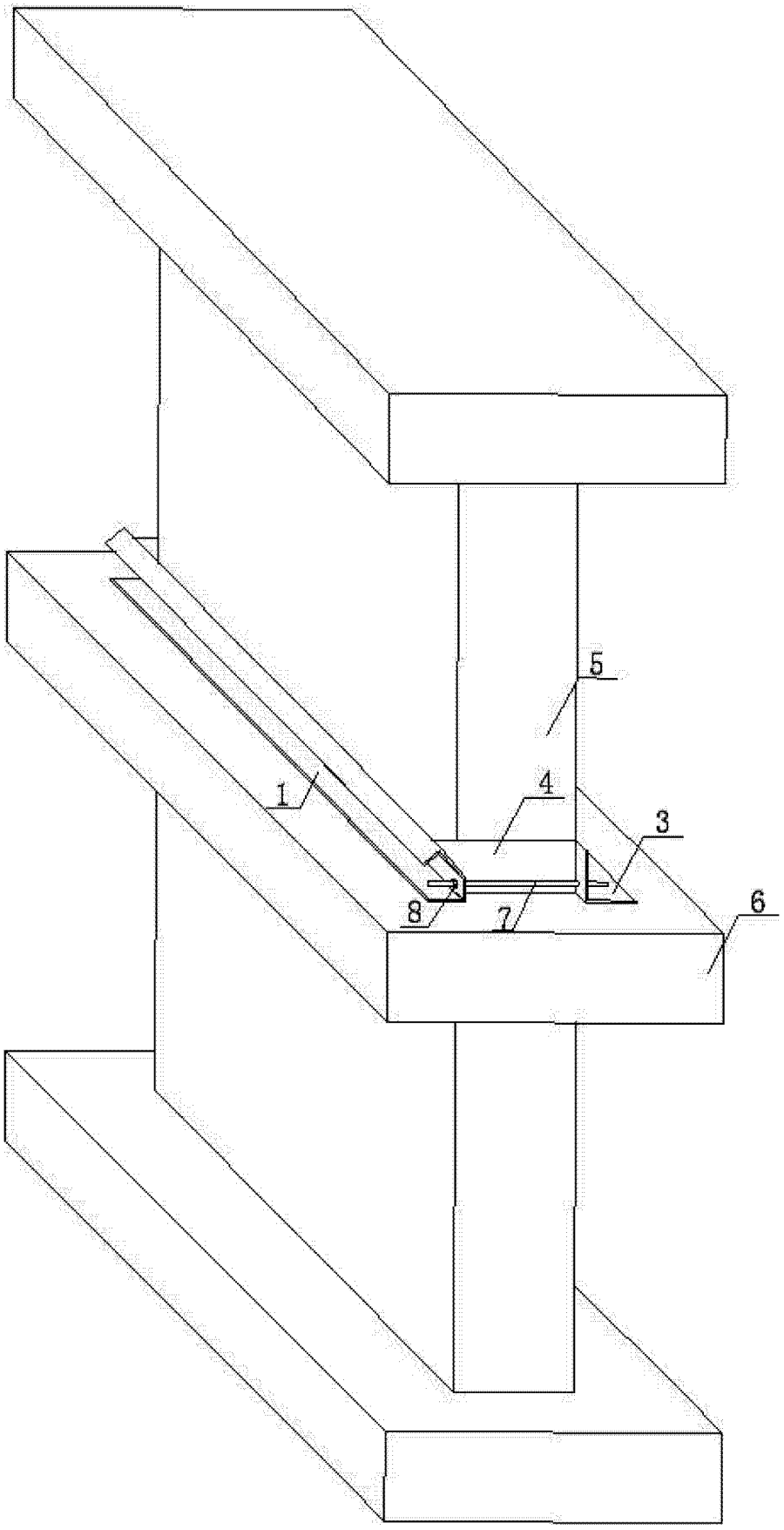


图 1

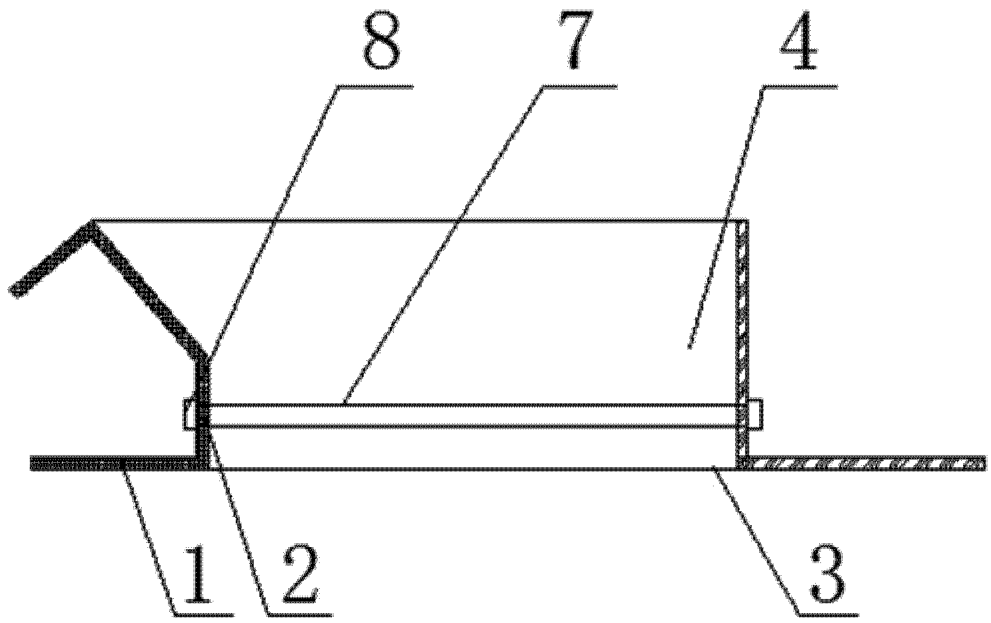


图 2

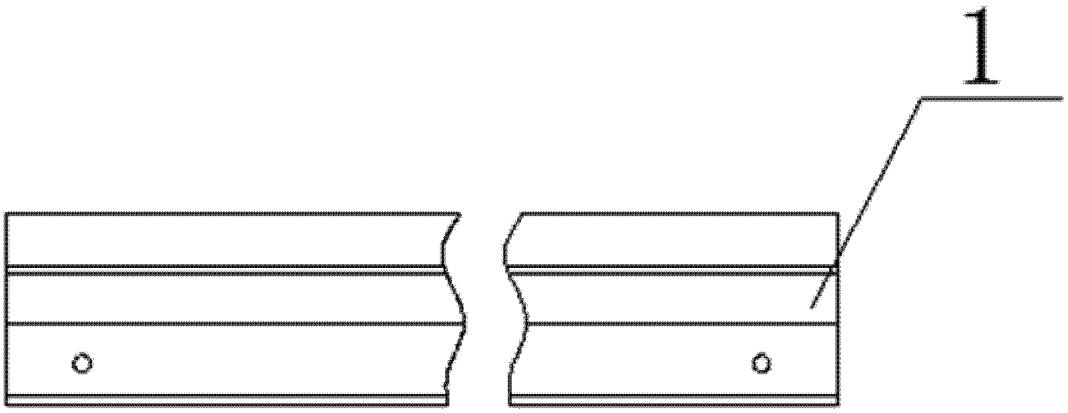


图 3

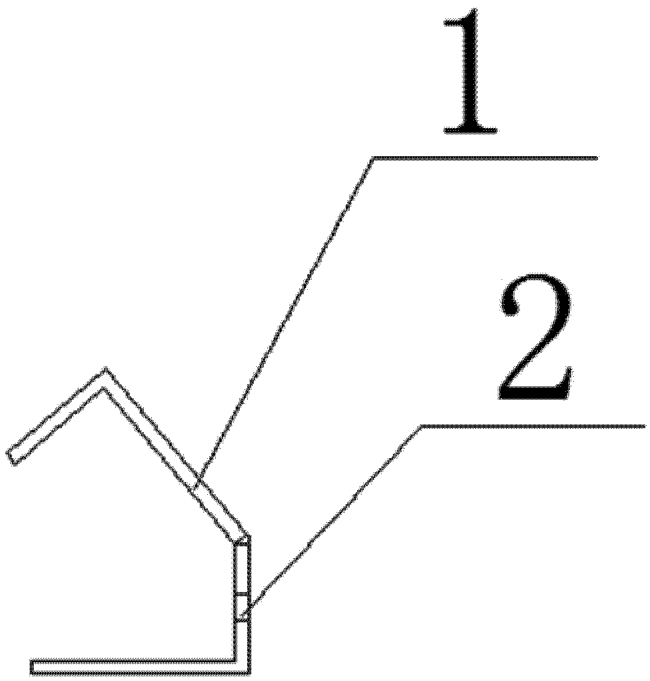


图 4

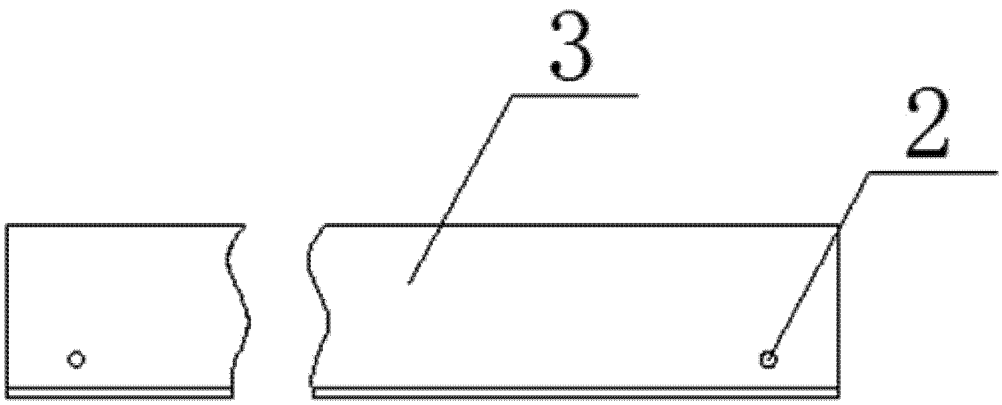


图 5

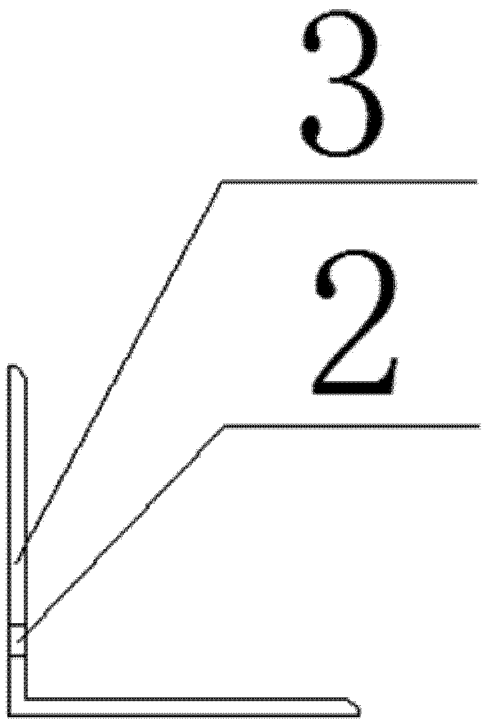


图 6

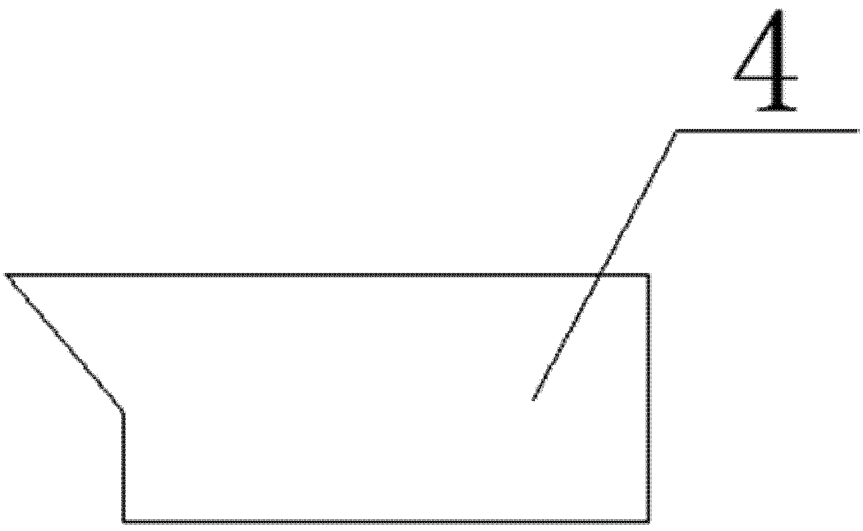


图 7

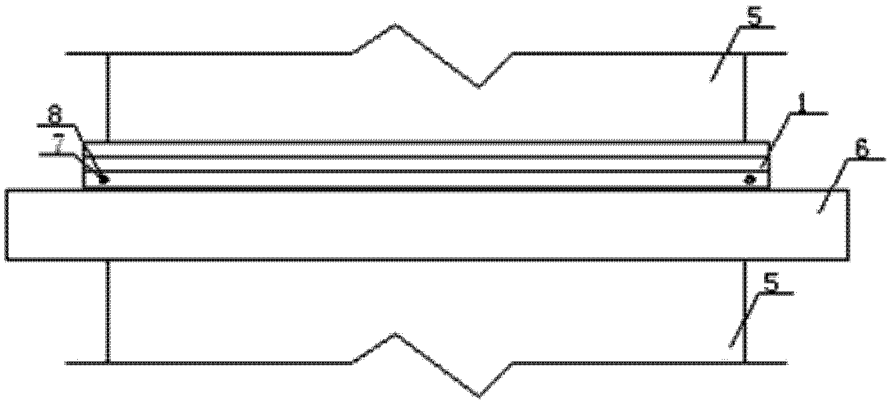


图 8

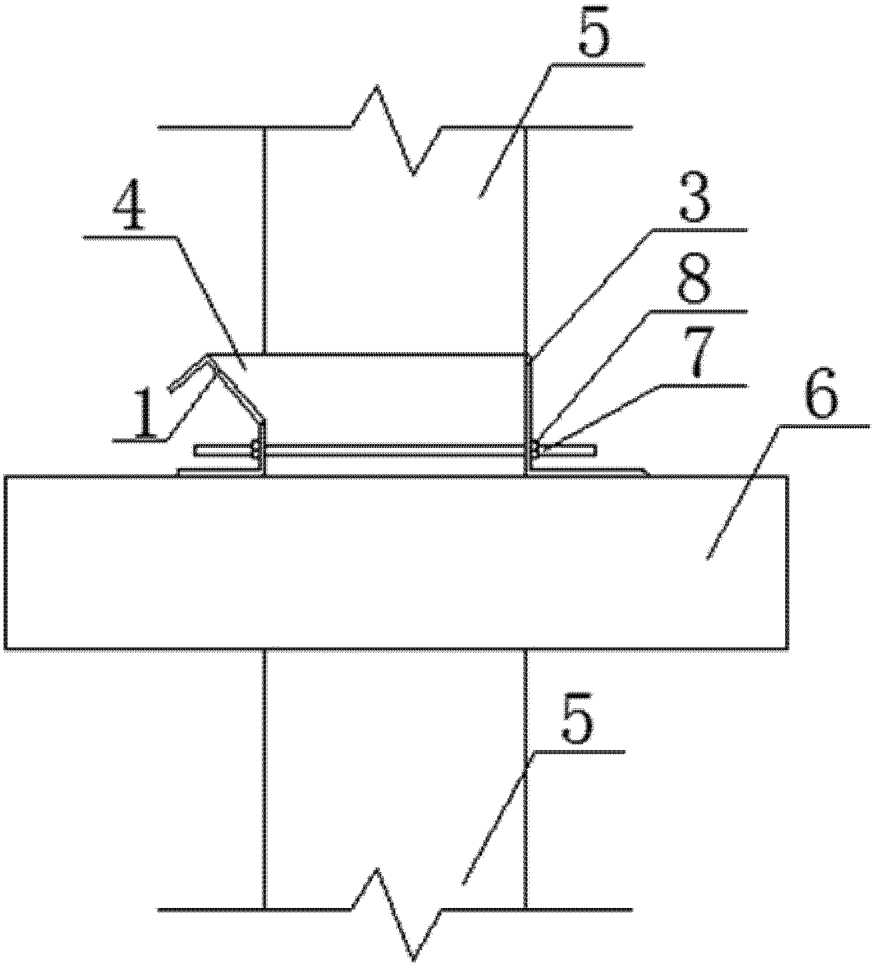


图 9

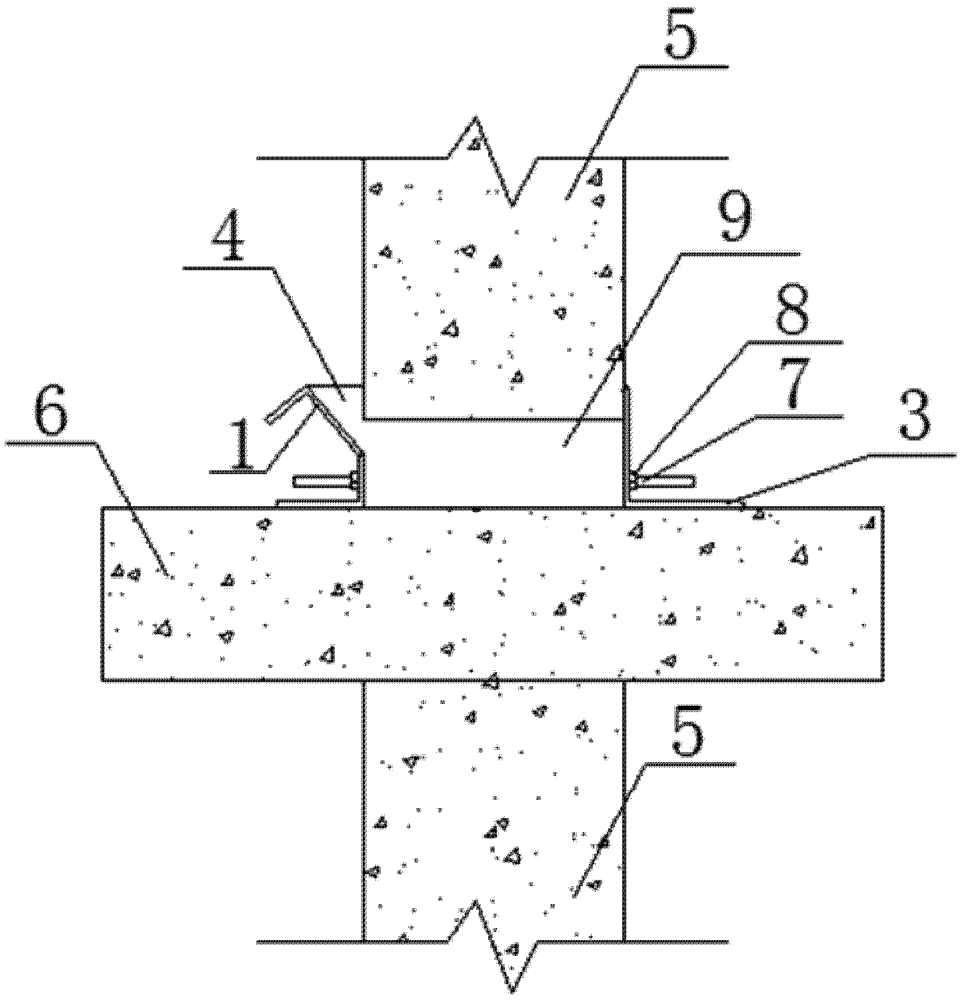


图 10