(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 201809965 U
(45)授权公告日 2011.04.27

(21)申请号 201020236869.3

(22)申请日 2010.06.25

(73)专利权人 山西惠丰型材有限公司
地址 046012 山西省长治市惠丰街1号

(72)发明人 杨世钦 韩三友 沈沛涛 周丽平 赵丽英 张建斌 魏瑞峰 刘艳芳 刘建平

(74)专利代理机构 中国兵器工业集团公司专利中心 11011
代理人 王禾

(51)Int.Cl.
E04G 9/05(2006.01)
E04G 17/02(2006.01)
E04G 17/065(2006.01)

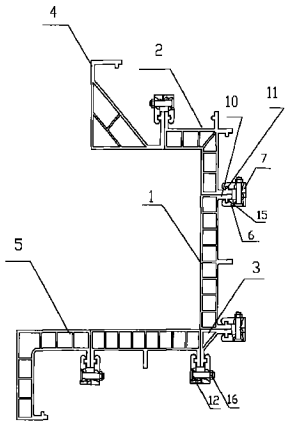
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种塑料清水混凝土建筑模板

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑模板，具体涉及一种塑料清水混凝土建筑模板，实现了90度转角连接结构，实现了梁、柱任意尺寸的四方形、平面、十字形连接，提高了连接强度。该模板包括梁柱模板(1)、两种类型阴角、两种类型阳角、两种类型连接件，所述梁柱模板(1)、阴角、阳角均设置带有连接凸起结构的加强凸起，当梁柱模板(1)与阴角或阳角连接时，被连接件的连接凸起分别插入连接件I(6)与连接件II(7)的凹槽(15)中，通过螺栓(12)、螺帽(16)紧固。该模板应用于混凝土建筑模板在立柱、剪力墙、楼板的建筑中。



CN 201809965 U

1. 一种塑料清水混凝土建筑模板，该模板包括梁柱模板 (1)，其特征是：该模板还包括、阴角 I(2) 和阴角 II(3)、阳角 I(4) 和阳角 II(5)、连接件 I(6) 和连接件 II(7)，所述梁柱模板 (1) 上设置若干个加强凸起，其中两端加强凸起 (10) 上设置有连接凸起 (11)，所述阴角 I(2) 和阴角 II(3)、阳角 I(4) 和阳角 II(5) 均为整体结构，且设置带连接凸起结构的加强凸起，所述连接件 I(6) 与连接件 II(7) 为左右对称结构，且连接件 I(6) 与连接件 II(7) 上均设置螺栓连接孔和凹槽 (15)，当梁柱模板 (1) 与阴角或阳角连接时，被连接件的连接凸起分别插入连接件 I(6) 与连接件 II(7) 的凹槽 (15) 中，然后螺栓 (12) 穿过连接件 I(6) 与连接件 II(7) 的螺栓连接孔，用螺帽 (16) 紧固。

2. 如权利要求 1 所述一种塑料清水混凝土建筑模板，其特征在于：当梁柱模板 (1) 与四个阴角 I(2) 或四个阴角 II(3) 连接时，构成四方形连接。

3. 如权利要求 1 所述一种塑料清水混凝土建筑模板，其特征在于：当梁柱模板 (1) 与八个阴角及四个阳角连接时，构成十字形连接。

4. 如权利要求 1 所述一种塑料清水混凝土建筑模板，其特征在于：当梁柱模板 (1) 与两个阴角和两个阳角连接时，构成丁字形连接。

5. 如权利要求 1 所述一种塑料清水混凝土建筑模板，其特征在于：所述梁柱模板 (1)、阴角和阳角的材料均为塑料，且为挤出成型。

一种塑料清水混凝土建筑模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土浇筑装置，具体涉及一种塑料清水混凝土建筑模板。

背景技术

[0002] 现有的清水混凝土建筑模板，材料通常为钢、木制或胶合板，且为面板结构。由于上述材料制造的模板吸水性强，因此，在进行混凝土浇注与脱模过程中，使墙面粗糙、不光滑，需要二次挂灰，且模板本身利用次数低。 另外，现有塑料清水混凝土建筑模板的结构在拐角处连接时采用分体连接，在浇注时，连接强度低。 因此，现有清水混凝土建筑模板连接不方便、费时，而且在横向和纵向的连接时，需要支撑木及较多的木钉，并且模板的周转次数低，连接方法强度不高。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足，本实用新型提供一种塑料清水混凝土建筑模板，实现了 90 度转角连接结构，提高了模板的连接强度，并且组装拆卸方便，可任意预定尺寸，可回收利用，降低了成本。

[0004] 本实用新型的技术方案是：该模板包括梁柱模板、阴角Ⅰ和阴角Ⅱ、阳角Ⅰ和阳角Ⅱ、连接件Ⅰ和连接件Ⅱ，所述梁柱模板上设置若干个加强凸起，其中两端加强凸起上设置有连接凸起，所述阴角Ⅰ和阴角Ⅱ、阳角Ⅰ和阳角Ⅱ均设置带有连接凸起加强凸起，所述连接件Ⅰ与连接件Ⅱ为左右对称结构，且连接件Ⅰ与连接件Ⅱ上均设置凹槽及将二者连接起来的螺栓连接孔，当梁柱模板与阴角或阳角连接时，被连接件的连接凸起分别插入连接件Ⅰ与连接件Ⅱ的凹槽中，然后螺栓穿过连接件Ⅰ与连接件Ⅱ的螺栓连接孔，用螺帽紧固。

[0005] 当梁柱模板与四个阴角Ⅰ或 4 个阴角Ⅱ连接时，构成四方连接。

[0006] 当梁柱模板与四个阳角及 8 个阴角连接时，构成十字形连接。

[0007] 当梁柱模板与两个阴角和两个阳角连接时，构成丁字形连接。

[0008] 所述梁柱模板、阴角和阳角的材料均为塑料，且为挤出成型。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 1) 本实用新型采用了塑料挤出成型，取代了现有的钢、木板、胶板等压铸成型，由此实现了质轻、节能、加工简单、使用方便；建筑模板脱模后，建筑表面呈镜面，无需二次挂灰，可直接粉刷涂料；该建筑模板无需涂刷脱模剂，易脱模，容易清洁和保养，可减少模板清洁和保养费用，无三废和边脚料，可回收利用，节约了建筑成本；

[0011] 2) 本实用新型采用了阴角、阳角结构，实现 90 度转角连接结构；

[0012] 3) 本实用新型的阴角、阳角采用了整体及凸起结构，提高 了模板的拐角的连接强度；

[0013] 4) 由于本实用新型中，梁柱模板与阴角、阳角不同方式组合，可实现任意预定尺寸，且组装拆卸方便，操作及搬运安全可靠，劳动强度低，施工效率高。

[0014] 该发明常用于组装成建筑的立柱、剪力墙、楼板等连接结构。 在同条件下物理性能该发明高于普通的连接方法。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的梁柱模板结构示意图；

[0016] 图 2 本实用新型的阴角Ⅰ结构示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型的阴角Ⅱ结构示意图；

[0018] 图 4 为本实用新型的阳角Ⅰ结构示意图；

[0019] 图 5 为本实用新型的阳角Ⅱ结构示意图；

[0020] 图 6 为本实用新型的连接件Ⅰ结构示意图；

[0021] 图 7 为本实用新型的与连接件Ⅱ结构示意图；

[0022] 图 8 为本实用新型组合连接示意图；

[0023] 图 9 为本实用新型构成梁柱模板与四个阴角Ⅱ构成的四方形结构示意图；

[0024] 图 10 为本实用新型构成梁柱模板与四个阴角Ⅰ构成的四方形结构示意图；

[0025] 图 11 为本实用新型构成十字形结构的示意图；

[0026] 图 12 为本实用新型构成丁形结构的示意图；

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型的做进一步描述：

[0028] 该模板包括梁柱模板 1、阴角Ⅰ 2 和阴角Ⅱ 3、阳角Ⅰ 4 和阳角Ⅱ 5、连接件Ⅰ 6 和连接件Ⅱ 7。 所述梁柱模板 1、阴角和阳角的材料均为塑料，且为挤出成型。

[0029] 如图 1 所示，梁柱模板 1 的平面上有若干个加强凸起 8，其中两端加强凸起 10 上设置有连接凸起 11，梁柱模板 1 与连接件Ⅰ 6 和连接件Ⅱ 7 连接后能实现任意尺寸的平面连接。

[0030] 如图 2、图 3 所示，阴角Ⅰ 2 和阴角Ⅱ 3 均为整体结构，设置有加强凸起，且在两端加强凸起上设置有连接凸起。

[0031] 如图 4、图 5 所示，阳角Ⅰ 4 和阳角Ⅱ 5 均为整体结构，设置有加强凸起，且在两端加强凸起上设置有连接凸起。

[0032] 如图 6、图 7 所示，连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 为左右对称结构，且连接件Ⅰ 6 上设置有螺栓的沉孔，连接件Ⅱ 7 上设置螺栓的通孔，在连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 上分别设有凹槽 15。 当梁柱模板 1 与阴角、阳角组合连接时，被连接件的连接凸起分别插入连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 的凹槽 15 中，然后螺栓 12 穿过连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ (7) 的螺栓连接孔，用螺帽 16 紧固。

[0033] 如图 8 所示，根据建筑梁柱的大小，选择大小不一或几块梁柱模板 1，通过连接件Ⅰ 6 和连接件Ⅱ 7 分别与阴角和阳角组合连接，并用螺栓 12 和螺帽 16 进行紧固可组装成所需形状的连接，用于梁、柱在拐角处的浇注。

[0034] 如图9、图10所示，根据建筑梁柱的大小，选择大小不一或几块梁柱模板1与四

个阴角Ⅰ或阴角Ⅱ组合成四方形结构，梁柱模板 1 与阴角Ⅰ或阴角Ⅱ连接，均利用连接凸起 11 插入连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 的凹槽 15 中，然后螺栓 12 穿过连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ (7) 的螺栓连接孔，用螺帽 16 紧固用于柱的浇注。

[0035] 如图 11 所示，根据建筑梁柱的大小，选择大小不一或几块梁柱模板 1 由八个阴角和四个阳角组合成十字形结构，用于十字形柱或地梁的浇注。 梁柱模板 1 与阴角或阳角连接时，被连接件的连接凸起分别插入连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 的凹槽 15 中，然后螺栓 12 穿过连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ (7) 的螺栓连接孔，用螺帽 16 紧固用于柱的浇注。

[0036] 如图 12 所示，根据建筑梁柱的大小，选择大小不一或几块梁柱模板 1 由两个阴角和两个阳角组合成丁形结构，被连接件的连接凸起分别插入连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ 7 的凹槽 15 中，然后螺栓 12 穿过连接件Ⅰ 6 与连接件Ⅱ (7) 的螺栓连接孔，用螺帽 16 紧固用于梁的浇注。

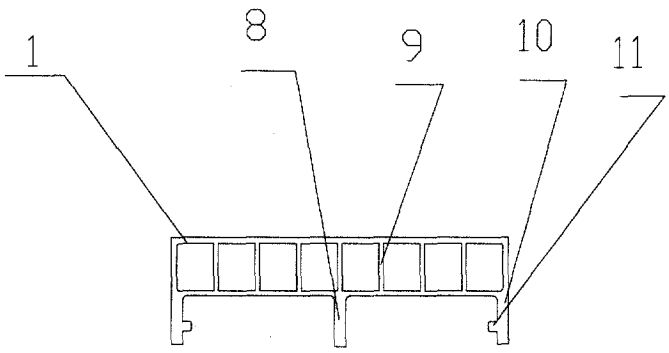


图 1

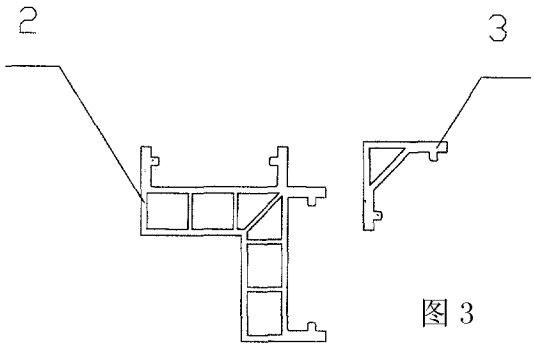


图 3

图 2

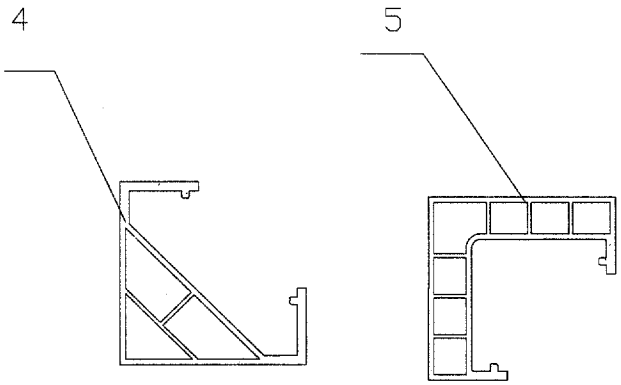


图 4

图 5

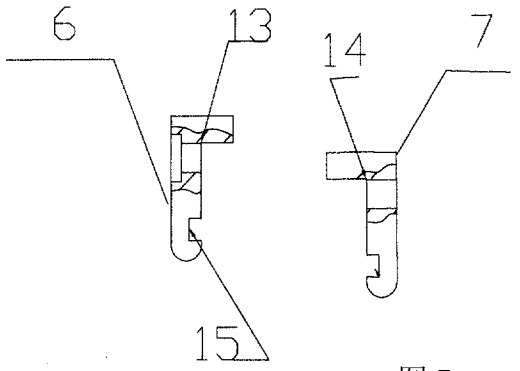


图 6

图 7

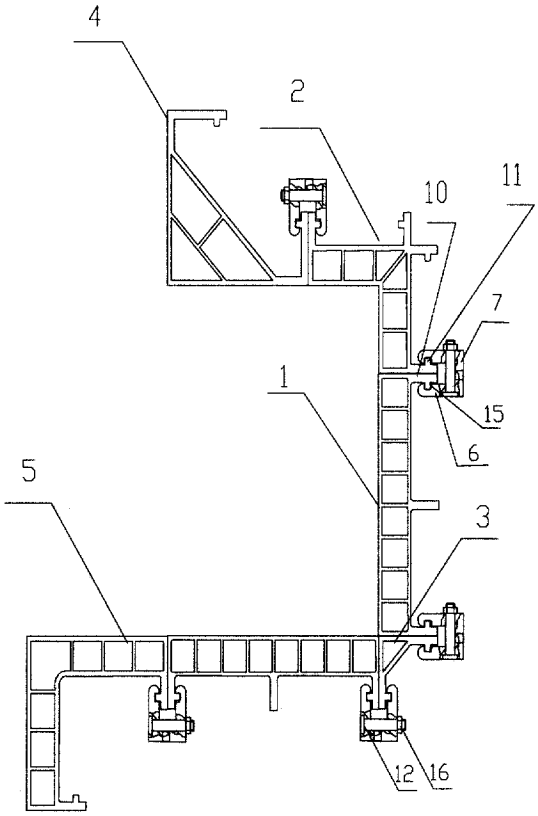


图 8

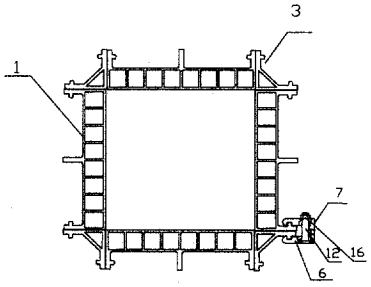


图 9

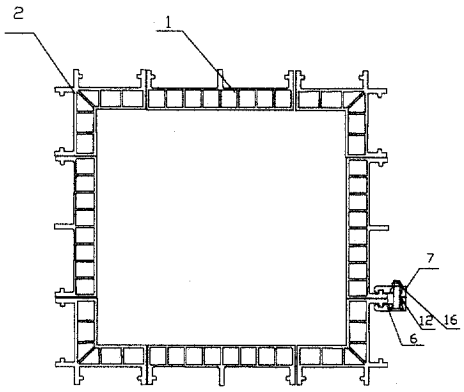


图 10

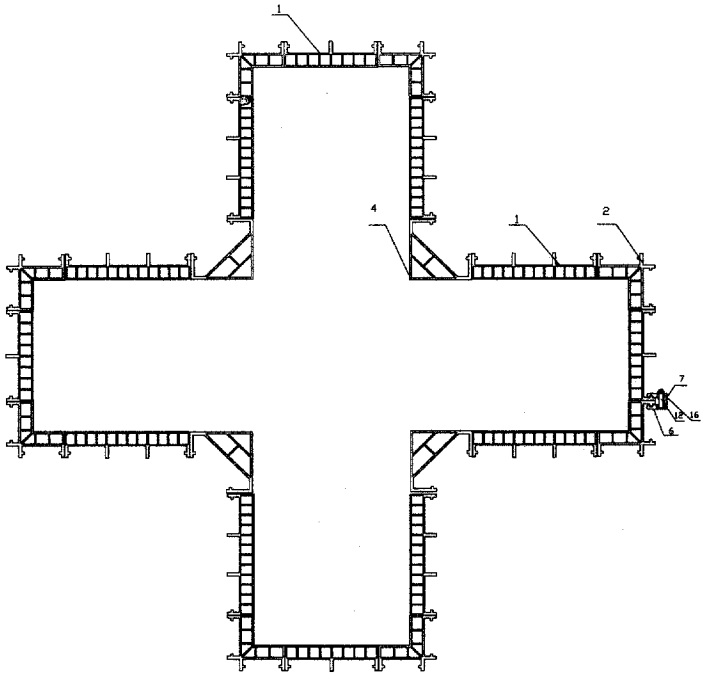


图 11

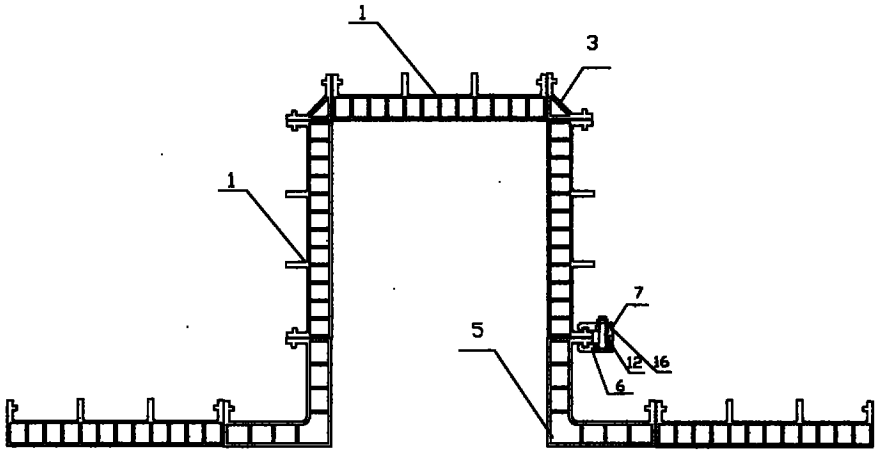


图 12