(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 206643895 U
(45)授权公告日 2017.11.17

(21)申请号 201720320709.9

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 湖南省第二工程有限公司
地址 410015 湖南省长沙市天心区跃进路135号

(72)发明人 李凯锋 李永迪 胡凯 李木生 汤春香

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113
代理人 马强

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)

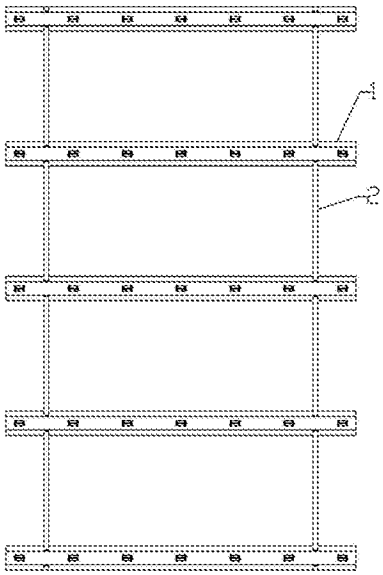
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑材料用堆架

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑材料用堆架，该堆架包括底梁、横梁和支柱，所述底梁上开设有多个与支柱横截面匹配的竖直孔槽，所述支柱直接插入在孔槽内，所述底梁、横梁和支柱的数量均至少为2根，所述底梁两端的侧部均开设有与底梁宽度方向一致的孔洞，所述横梁的横截面与孔洞相匹配，横梁穿过孔洞将各根底梁连接在一起。本实用新型的堆架拆装方便、快捷，可在最短的时间内完成临时设施配套建设；该堆架为装配式，可重复利用，降低了临时设施成本；可在构件上设置标识的，同时满足堆放标识要求，使用方便，整体美观；堆架的整体性和稳定性高，各构件通过型钢连接在一起，提高了堆架整体性和强度，现场安全度高。



CN 206643895 U

1.一种建筑材料用堆架，包括底梁(1)、横梁(2)和支柱(3)，所述底梁(1)上开设有多个与支柱(3)横截面匹配的竖直孔槽(102)，所述支柱(3)直接插入在孔槽(102)内，其特征在于，所述底梁(1)、横梁(2)和支柱(3)的数量均至少为2根，所述底梁(1)两端的侧部均开设有与底梁(1)宽度方向一致的孔洞(101)，所述横梁(2)的横截面与孔洞(101)相匹配，横梁(2)穿过孔洞(101)将各根底梁(1)连接在一起。

2.根据权利要求1所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述横梁(2)包括第一横梁节(203)、第二横梁节(204)和固定板(4)，所述第一横梁节(203)和第二横梁节(204)一端的侧部均开设有螺纹孔(201)，所述固定板(4)上开设有与螺纹孔(201)匹配的孔，所述第一横梁节(203)和第二横梁节(204)通过螺栓和固定板(4)的配合作用连接在一起。

3.根据权利要求1所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述横梁(2)与底梁(1)接触处的两侧开设有插销孔(202)，所述插销孔(202)紧挨底梁(1)设置，所述插销孔(202)内插设有插栓(5)，所述插栓(5)的顶部高于插销孔(202)的上表面。

4.根据权利要求1所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述底梁(1)为T型梁，该T型梁包括梁体(103)和基座(105)，所述梁体(103)与基座(105)的顶部一体连接，所述基座(105)的宽度大于梁体(103)的宽度。

5.根据权利要求4所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述底梁(1)为混凝土预制梁，所述梁体(103)顶部的两侧边缘均设有护角角钢(106)。

6.根据权利要求1~5任一项所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述孔槽(102)的深度为250~350mm，所述支柱(3)的长度为800~1500mm。

7.根据权利要求1~5任一项所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述横梁(2)由工字钢制成。

8.根据权利要求1~5任一项所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述支柱(3)由工字钢制成。

9.根据权利要求1~5任一项所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述底梁(1)的两端设有吊筋(104)。

10.根据权利要求1~5任一项所述的建筑材料用堆架，其特征在于，所述底梁(1)的数量为5根，每根底梁(1)上设有7个孔槽(102)和2个孔洞(101)。

一种建筑材料用堆架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑领域，具体涉及一种建筑材料用堆架。

背景技术

[0002] 施工现场钢筋线材或管材需要根据型号、尺寸按要求分区堆放，并进行相应标识，现场通常做法是采用木方、木枕、架管做为垫块，通过架管固定进行分区，施工麻烦，材料损耗较大且不美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种装拆方便的堆架，以实现不同类型建筑材料的分类分区堆放，防止线材的使用混淆，提高施工效率。

[0004] 本实用新型的技术方案为：一种建筑材料用堆架，包括底梁、横梁和支柱，所述底梁上开设有多个与支柱横截面匹配的竖直孔槽，所述支柱直接插入在孔槽内，所述底梁、横梁和支柱的数量均至少为2根，所述底梁两端的侧部均开设有与底梁宽度方向一致的孔洞，所述横梁的横截面与孔洞相匹配，横梁穿过孔洞将各根底梁连接在一起。

[0005] 采用的这样的结构设计，横梁、底梁和支柱之间通过相应的插孔或插槽固定连接，装拆方便，便于快速将堆架各个部件组装成堆架；横梁与底梁组成底部框架，可以根据需要确定底梁数量，先用不同长度的底梁或横梁，以组装成不同尺寸规格的底部框架，从而提高堆架的适用能力。

[0006] 进一步地，所述横梁包括第一横梁节、第二横梁节和固定板，所述第一横梁节和第二横梁节一端的侧部均开设有螺纹孔，所述固定板上开设有与螺纹孔匹配的孔，所述第一横梁节和第二横梁节通过螺栓和固定板的配合作用连接在一起，将横梁分为两节，方便横梁的搬运、组装，提高拆装的便利性。

[0007] 进一步地，所述横梁与底梁接触处的两侧开设有插销孔，所述插销孔紧挨底梁设置，所述插销孔内插设有插栓，所述插栓的顶部高于插销孔的上表面，通过插销孔和插栓的设计，可以在安装时对底梁进行定位，同时，在两侧均设置插销孔，可以防止安装完成后，横梁相对底梁移位，影响堆架的正常使用。

[0008] 进一步地，所述底梁为T型梁，该T型梁包括梁体和基座，所述梁体与基座的顶部一体连接，所述基座的宽度大于梁体的宽度，在节省材料的同时减小堆架对地面的压强大小。

[0009] 优选地，所述底梁为混凝土预制梁，所述梁体顶部的两侧边缘均设有护角角钢，保护底梁不受损坏，提高底梁的承重能力。

[0010] 进一步地，所述孔槽的深度为250~350mm，优选为300mm。

[0011] 进一步地，所述支柱的长度为800~1500mm，优选为1100mm。

[0012] 进一步地，所述横梁由工字钢制成。

[0013] 进一步地，所述支柱由工字钢制成。

[0014] 进一步地，所述底梁的两端设有吊筋，以方便底梁的吊运。

[0015] 进一步地，所述底梁的数量为5根，每根底梁上设有7个孔槽和2个孔洞。

[0016] 相对于现有技术，本实用新型的堆架具有如下有益效果：

[0017] (1)拆装方便、快捷，可在最短的时间内完成临时设施配套建设；

[0018] (2)该堆架为装配式，可重复利用，降低了临时设施成本；

[0019] (3)各个构件上可以设置标示物，同时满足堆放标识要求，使用方便，整体美观；

[0020] (4)堆架的整体性和稳定高，各构件通过型钢连接在一起，提高了堆架整体性和强度，现场安全度高。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型第一种实施方式的堆架的俯视图。

[0022] 图2是本实用新型第一种实施方式的堆架的侧视图。

[0023] 图3是图2中Ⅰ部分的放大图(未安装状态下)。

[0024] 图4本实用新型第一种实施方式的堆架的正视图。

[0025] 图5是图4中Ⅱ部分的放大图。

[0026] 图6是本实用新型第一种实施方式的横梁的分解结构示意图。

[0027] 图7是本实用新型的第一种实施方式的底梁的俯视图。

[0028] 图8是沿图7中1-1线的剖面结构示意图。

[0029] 图9是沿图7中2-2线的剖面结构示意图。

[0030] 图10是本实用新型的第一种实施方式的底梁的侧视图。

具体实施方式

[0031] 以下将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。为叙述方便，下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样，仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致，并不对结构起限定作用。

[0032] 图1至图10是本实施方式的堆架及堆架的各结构的示意图，具体地，该堆架，包括5根底梁1、2根横梁2和35根支柱3，每根底梁1上开设有7个与支柱3横截面匹配的竖直孔槽102，所述支柱3直接插入在孔槽102内，底梁1两端的侧部均开设有与底梁1宽度方向一致的孔洞101，横梁2的横截面与孔洞101相匹配，横梁2穿过孔洞101将各根底梁1连接在一起。

[0033] 其中，横梁2包括第一横梁节203、第二横梁节204和固定板4，所述第一横梁节203和第二横梁节204一端的侧部均开设有螺纹孔201，所述固定板4上开设有与螺纹孔201匹配的孔，所述第一横梁节203和第二横梁节204通过螺栓和固定板4的配合作用连接在一起；横梁2与底梁1接触处的两侧分别开设有2个插销孔202，插销孔202紧挨底梁1设置，插销孔202内插设有插栓5，所述插栓5的顶部高于插销孔202的上表面；底梁1为T型梁，该T型梁包括梁体103和基座105，梁体103与基座105的顶部一体连接，所述基座105的宽度大于梁体103的宽度，底梁1由混凝土预制梁制成，梁体103顶部的两侧边缘均设有护角角钢106；孔槽102的深度为300mm，支柱3的长度为1100mm；横梁2由工字钢制成，支柱3由工字钢制成，底梁1的两端设有吊筋104。

[0034] 本实施方式的混凝土预制梁中设置有钢筋骨架，以保证底梁1的抗压强度；另外，

底梁1上设置孔槽102处的部分，还预埋有箍筋，以提高底梁1孔槽部位的抗横向作用力的能力，在使用过程中满足堆载抗压要求，满足构件运输、吊装、安装过程中的强度要求。

[0035] 实际安装时，用于搁置堆架的地坪要求硬化处理，地坪的承载能力不得低于设计值，地坪表面平整，不得积水，堆放区域整体地坪可适当考虑统一放坡。

[0036] 该堆架的具体安装步骤为：首先，定位，按照图1的布置，在地面进行放线划线，然后进行吊装，将底梁1利用吊车或随车吊吊装至定位位置，并进行复核；再进行横梁的安装，将随车的横梁2垂直于底梁1放置，依次插入孔洞103内，并进行适当位置调整，用插栓5对底梁1或横梁2进行限位；随后，在各个底梁1的孔槽102内插入支柱3，共35根，即可组装完毕。根据需要，可在某些构件上设置标识，以起到提醒或区分作用。

[0037] 上述实施例阐明的内容应当理解为这些实施例仅用于更清楚地说明本实用新型，而不用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落入本申请所附权利要求所限定的范围。

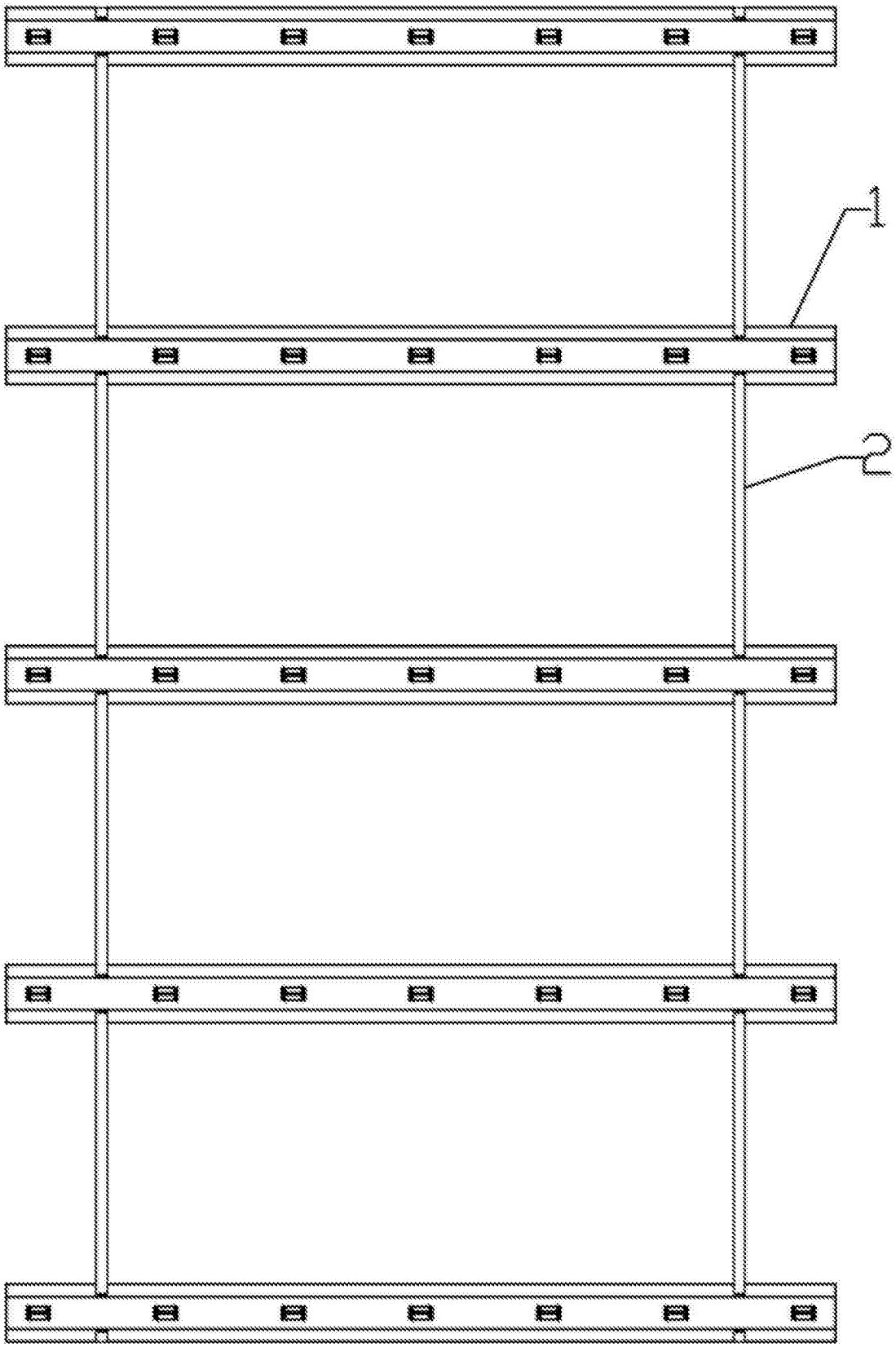


图1

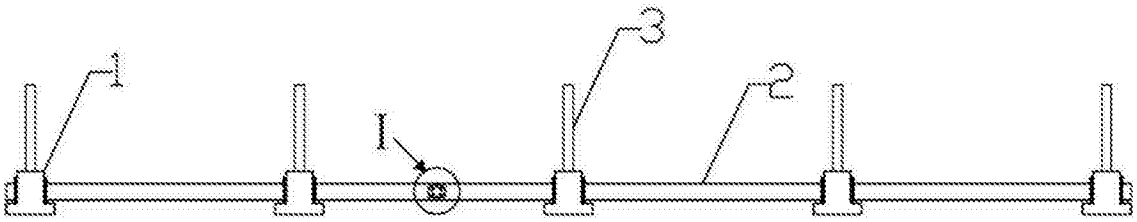


图2

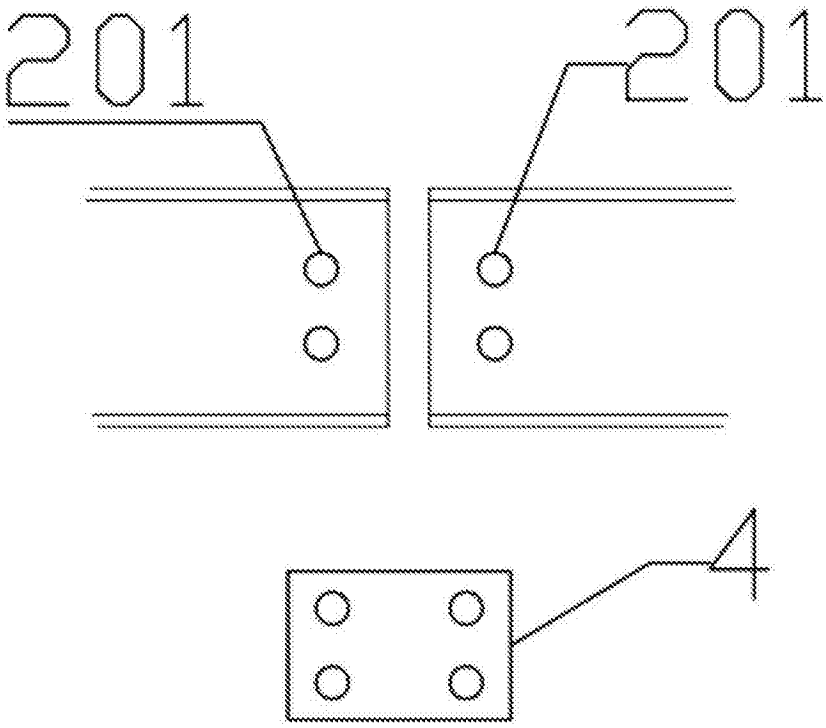


图3

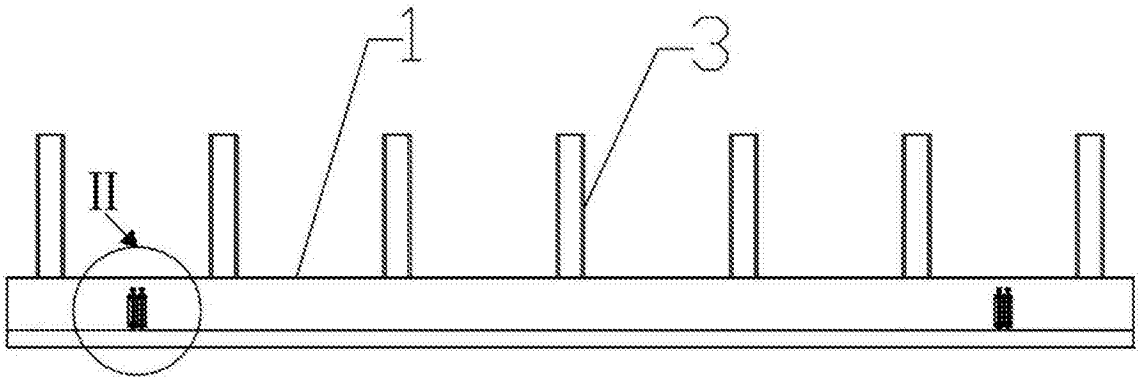


图4

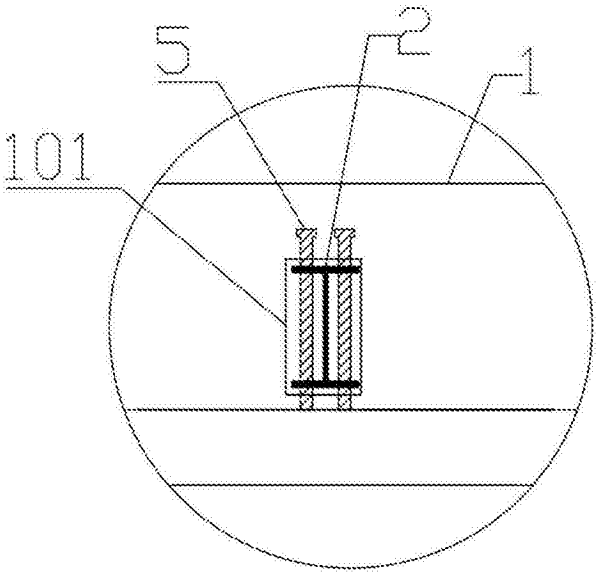


图5

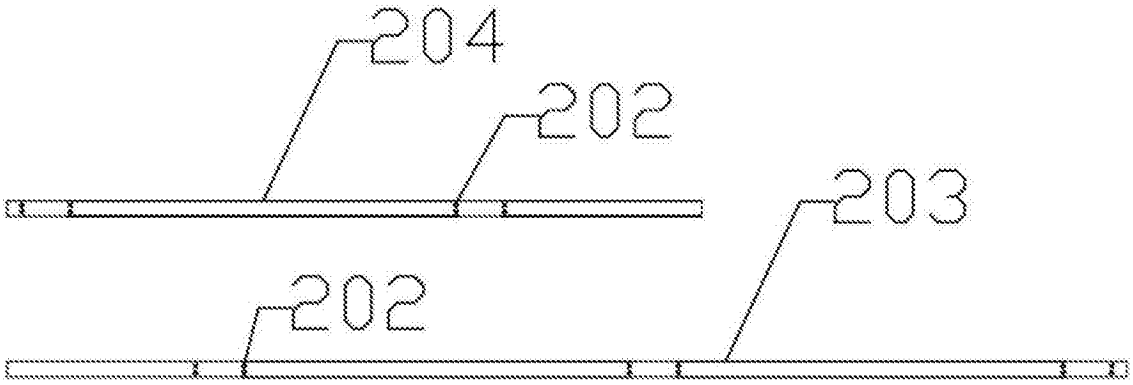


图6

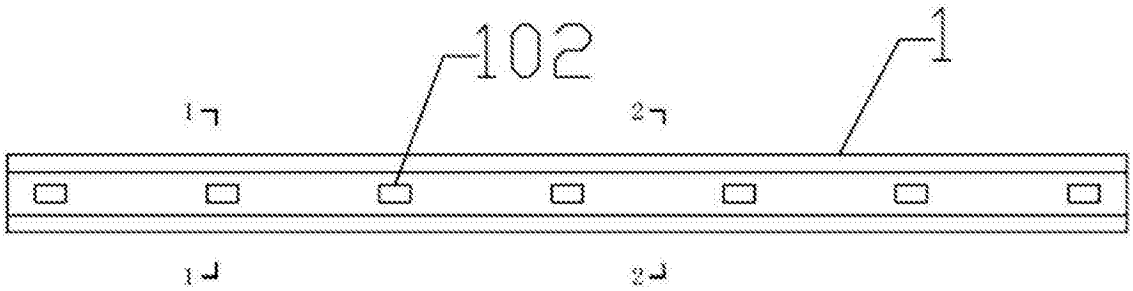


图7

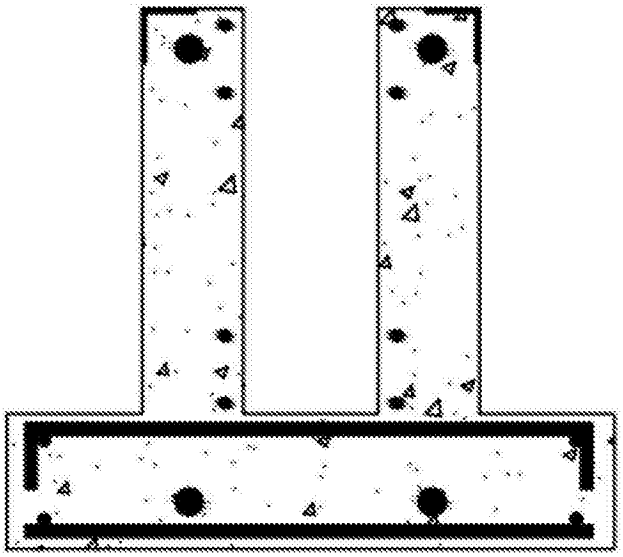


图8

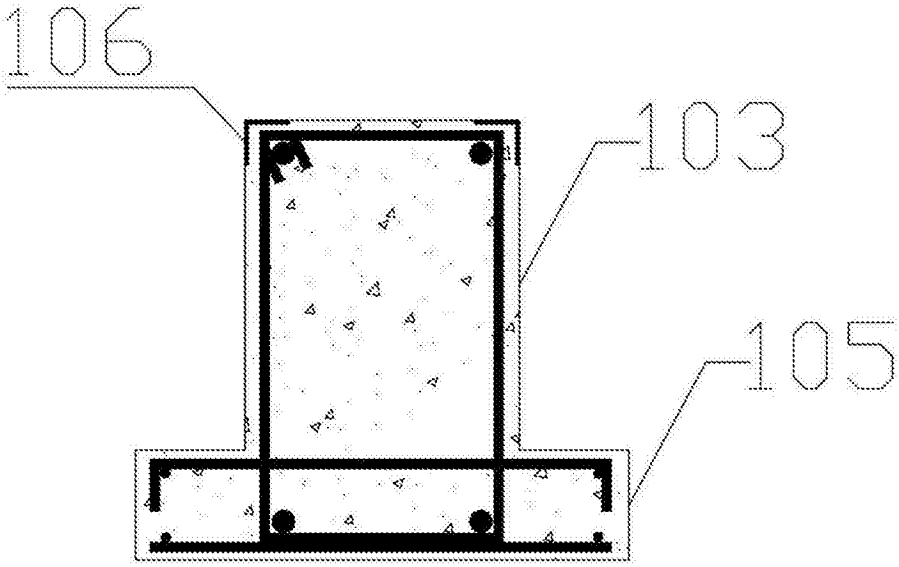


图9

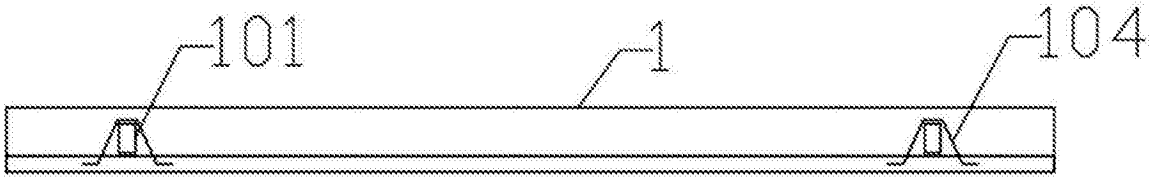


图10