(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 215519942 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202121436117.6

(22)申请日 2021.06.25

(73)专利权人 深圳市建工集团股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道科苑路8号讯美科技广场2号楼21楼

(72)发明人 张慧杰 李翠玲 杨东 黄云辉 敖菊莲 汪仕刚 罗万泉 陈硕 梁小龙 曾伟东 陈任焜

(74)专利代理机构 深圳市辉泓专利代理有限公司 44510
代理人 刘海军

(51)Int.Cl.
E04G 13/00(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)

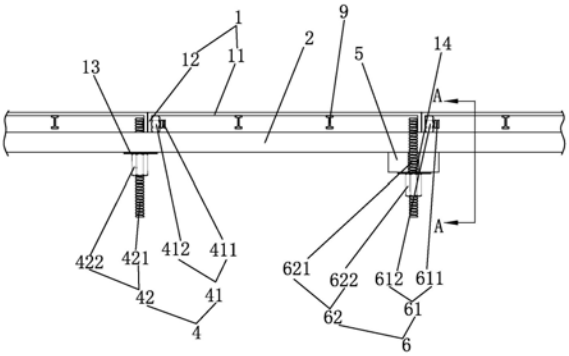
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

应用于超高层双核心筒结构的拼装模板

(57)摘要

本实用新型属于建筑设备技术领域，尤其涉及一种应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，通过第一连接装置固定连接相互贴近拼装的模板，再通过第一连接部伸入模板中，对模板进一步连接固定，在第一连接部的一端设有第二连接部，第一背楞通过第二连接部与模板固定连接，使每块模板以及第一背楞紧密结合，形成牢固的模板加固体系，结构强度更高，在施工时，把已经拼装固定好的拼装模板通过吊机转运至高层施工处直接使用，便于运输转移；无需分开放置模板和第一背楞，占用空间小；无需在高层再拼接，避免在高层拼接中出现安全事故，而且直接使用拼装固定好的拼装模板，减少工人反复拼模，降低施工难度，提高加工效率。



CN 215519942 U

1.应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,包括:

模板(1),多个所述模板(1)依次连接;

第一背楞(2),设于所述模板(1)一板面上;

第一连接装置(3),设于相邻所述模板(1)之间,用于连接相邻所述模板(1);

第二连接装置(4),包括设于相邻所述模板(1)之间并用于连接相邻模板(1)的第一连接部(41)、以及设于所述第一连接部(41)一端并用于连接所述模板(1)和第一背楞(2)的第二连接部(42)。

2.根据权利要求1所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述模板(1)包括本体面板(11)以及设于所述本体面板(11)周沿布置的边框板(12),相邻模板(1)上的所述边框板(12)相互贴合,所述第一连接部(41)包括穿设于两相互贴合的所述边框板(12)上的第一螺杆(411)、以及与第一螺杆(411)配合连接的第一螺母(412),所述第二连接部(42)包括设于所述第一螺杆(411)的一端并且穿过所述第一背楞(2)的第二螺杆(421)、以及与所述第二螺杆(421)配合连接的第二螺母(422)。

3.根据权利要求2所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述第二螺母(422)与第一背楞(2)之间设有第一垫片(13)。

4.根据权利要求2所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,还包括固设于所述第一背楞(2)远离所述模板(1)一侧面上的第二背楞(5),所述第一背楞(2)与所述第二背楞(5)相互垂直。

5.根据权利要求4所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,还包括第三连接装置(6),所述第三连接装置(6)包括设于相邻所述模板(1)之间并用于连接相邻模板(1)的第三连接部(61)、以及设于所述第三连接部(61)一端并用于连接所述模板(1)和第二背楞(5)的第四连接部(62)。

6.根据权利要求5所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述第三连接部(61)包括穿设于两相互贴合的边框板(12)上的第三螺杆(611)、以及与第三螺杆(611)配合连接的第三螺母(612),所述第四连接部(62)包括设于所述第三螺杆(611)的一端并且穿过所述第二背楞(5)的第四螺杆(621)、以及与所述第四螺杆(621)配合连接的第四螺母(622);所述第四螺母(622)与第二背楞(5)之间设有第二垫片(14)。

7.根据权利要求1所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述模板(1)上设有吊环(7)。

8.根据权利要求1所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述模板(1)转角拼装处的第一背楞(2)上固定设有沿所述第一背楞(2)长度方向设置的加强连接件(8)。

9.根据权利要求2所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述本体面板(11)的外侧壁上设有若干沿本体面板(11)长度方向设置的加强筋(9)。

10.根据权利要求2所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板,其特征在于,所述第一连接装置(3)包括穿设于两相互贴合的所述边框板(12)上的连接螺栓(31)、以及与所述连接螺栓(31)配合连接的第五螺母(32)。

应用于超高层双核心筒结构的拼装模板

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于建筑设备技术领域，尤其涉及一种应用于超高层双核心筒结构的拼装模板。

【背景技术】

[0002] 超高层施工是我国建筑发展史上的一大突破，同时也出现了比较多的模板系统，木模和铝模是超高层施工两种主要的施工方法，铝合金模板是铝合金制作的建筑模板，又称之为铝模板，铝合金模板是指按模数制作设计，铝模板经专用设备挤压后制作而成，由铝面板、边框组成的通用配件，能组合拼装成不同尺寸的外型尺寸复杂的整体模架，装配化、工业化施工的系统铝模板，解决了以往传统模板存在的缺陷，大大提高了施工效率；但是利用这种施工方法，每施工一层，需要反复拼装模板，浪费大量时间，效率低下，由于需要在超高层拼装，工人在作业面拼装模板时存在安全隐患，而且模板以及背楞在施工场地需要分开放置，占用空间且不便于运输转移。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型提出了一种占用空间小、施工难度低、提高施工效率、并且保障工人安全的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板。

[0004] 本实用新型由以下技术方案实现的：

[0005] 应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，包括：

[0006] 模板，多个所述模板依次连接；

[0007] 第一背楞，设于所述模板一板面上；

[0008] 第一连接装置，设于相邻所述模板之间，用于连接相邻所述模板；

[0009] 第二连接装置，包括设于相邻所述模板之间并用于连接相邻模板的第一连接部、以及设于所述第一连接部一端并用于连接所述模板和第一背楞的第二连接部。

[0010] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述模板包括本体面板以及设于所述本体面板周沿布置的边框板，相邻模板上的所述边框板相互贴合，所述第一连接部包括穿设于两相互贴合的所述边框板上的第一螺杆、以及与第一螺杆配合连接的第一螺母，所述第二连接部包括设于所述第一螺杆的一端并且穿过所述第一背楞的第二螺杆、以及与所述第二螺杆配合连接的第二螺母。

[0011] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述第二螺母与第一背楞之间设有第一垫片。

[0012] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，还包括固设于所述第一背楞远离所述模板一侧面上的第二背楞，所述第一背楞与所述第二背楞相互垂直。

[0013] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，还包括第三连接装置，所述第三连接装置包括设于相邻所述模板之间并用于连接相邻模板的第三连接部、以及设于所述第三连接部一端并用于连接所述模板和第二背楞的第四连接部。

[0014] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述第三连接部包括穿设于两相互贴合的边框板上的第三螺杆、以及与第三螺杆配合连接的第三螺母，所述第四连接部包括设于所述第三螺杆的一端并且穿过所述第二背楞的第四螺杆、以及与所述第四螺杆配合连接的第四螺母；所述第四螺母与第二背楞之间设有第二垫片。

[0015] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述模板上设有吊环。

[0016] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述模板转角拼装处的第一背楞上固定设有沿所述第一背楞长度方向设置的加强连接件。

[0017] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述本体面板的外侧壁上设有若干沿本体面板长度方向设置的加强筋。

[0018] 如上所述应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，所述第一连接装置包括穿设于两相互贴合的所述边框板上的连接螺栓、以及与所述连接螺栓配合连接的第五螺母。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型有如下优点：

[0020] 1、本实用新型提供了应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，使用时，将多个模板依次连接，通过第一连接装置固定连接相互贴近拼装的模板，再通过第二连接装置中的第一连接部伸入至连接的模板中，对相连接的模板进一步连接固定，同时，在第一连接部的一端设有第二连接部，第一背楞通过第二连接部与模板固定连接，使每块模板以及第一背楞紧密结合，第一连接部和第二连接部相互限制固定，形成牢固的模板加固体系，结构强度更高，同时，使得在拆卸第一背楞后，多个拼接的模板不会直接散开，在施工时，把已经拼装固定好的拼装模板通过吊机转运至高层施工处直接使用，便于运输转移；无需分开放置模板和第一背楞，占用空间小；无需在高层再拼接，避免在高层拼接中出现安全事故，而且直接使用拼装固定好的拼装模板，减少工人反复拼模，降低施工难度，提高加工效率。

[0021] 2、本实用新型第二连接装置先通过第二螺杆穿过第一背楞，并由第二螺杆和第二螺母配合固定连接第一背楞和模板，同时在第二螺杆的一端固定连接有第一螺杆，第一螺杆穿设于两相互贴合的边框板上，并与第一螺母一起配合连接固定，使得每块模板以及第一背楞紧密结合，形成牢固的模板加固体系，连接强度高，第二螺杆穿过并将背楞固定在模板上的同时，由第一螺杆伸入至相拼接的模板中，第一螺杆和第二螺杆相互限制固定，有效的防止连接件松脱，避免出现因连接件松脱而造成安全事故的情况。

【附图说明】

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0023] 图1为本实用新型的局部结构示意图；

[0024] 图2为图1中A-A向的局部结构示意图；

[0025] 图3为模板连接的局部结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型模板拼接完成后的结构示意图；

[0027] 图5为图4中a的局部放大图。

【具体实施方式】

[0028] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下

结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 当本实用新型实施例提及“第一”、“第二”等序数词时，除非根据上下文其确实表达顺序之意，应当理解为仅仅是起区分之用。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 具体实施例，如图1-5所示的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，包括：

[0032] 模板1，多个所述模板1依次连接；

[0033] 第一背楞2，设于所述模板1一板面上；

[0034] 第一连接装置3，设于相邻所述模板1之间，用于连接相邻所述模板1；

[0035] 第二连接装置4，包括设于相邻所述模板1之间并用于连接相邻模板1的第一连接部41、以及设于所述第一连接部41一端并用于连接所述模板1和第一背楞2的第二连接部42。安装时，将多个模板1依次连接，通过第一连接装置3固定连接相互贴近拼装的模板1，再通过第二连接装置4中的第一连接部41伸入至连接的模板1中，对相连接的模板1进一步连接固定，同时，在第一连接部41的一端设有第二连接部42，第一背楞2通过第二连接部42与模板1固定连接，使每块模板1以及第一背楞2紧密结合，形成牢固的模板加固体系，结构强度更高，同时，使得在拆卸第一背楞2后，多个拼接的模板1不会直接散开，在施工时，把已经拼装固定好的拼装模板通过吊机转运至高层施工处直接使用，便于运输转移；无需分开放置模板1和第一背楞2，占用空间小；无需在高层再拼接，避免在高层拼接中出现安全事故，而且直接使用拼装固定好的拼装模板，减少工人反复拼模，降低施工难度，提高加工效率。具体地，所述模板1采用铝合金材质制成，采用铝合金模板使混凝土的成型质量好、周转损耗低，、施工垃圾少、通用性高、回收价值高，利于现场施工；所述第一背楞2采用钢材质制成，结构强度更大。

[0036] 具体地，所述模板1包括本体面板11以及设于所述本体面板11周沿布置的边框板12，相邻模板1上的所述边框板12相互贴合，所述第一连接部41包括穿设于两相互贴合的所述边框板12上的第一螺杆411、以及与第一螺杆411配合连接的第一螺母412，所述第二连接部42包括设于所述第一螺杆411的一端并且穿过所述第一背楞2的第二螺杆421、以及与所述第二螺杆421配合连接的第二螺母422。第二连接装置4的第二螺杆421穿过第一背楞2，并由第二螺杆421和第二螺母422配合固定连接第一背楞2和模板1，同时在第二螺杆421的一端固定连接有第一螺杆411，第一螺杆411穿设于两相互贴合的边框板上，并与第一螺母412一起配合连接固定，使得每块模板1以及第一背楞2紧密结合，形成牢固的模板加固体系，连接强度高，避免出现因螺栓松脱而造成安全事故的情况。

[0037] 另外，所述第二螺母422与第一背楞2之间设有第一垫片13。防止第二螺母422滑脱，提高安全性。

[0038] 进一步地，所述的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板还包括固设于所述第一背楞2远离所述模板1一侧面上的第二背楞5，所述第一背楞2与所述第二背楞5相互垂直。具

体地，所述第一背楞2为横向背楞，所述第二背楞5为竖向背楞，通过设置第二背楞5提高模板1的竖向刚度。

[0039] 更具体地，还包括第三连接装置6，所述第三连接装置6包括设于相邻所述模板1之间并用于连接相邻模板1的第三连接部61、以及设于所述第三连接部61一端并用于连接所述模板1和第二背楞5的第四连接部62。通过第三连接装置6使得模板1与第二背楞5紧密结合，形成牢固的模板加固体系，结构强度更高。

[0040] 进一步地，所述第三连接部61包括穿设于两相互贴合的边框板12上的第三螺杆611、以及与第三螺杆611配合连接的第三螺母612，所述第四连接部62包括设于所述第三螺杆611的一端并且穿过所述第二背楞5的第四螺杆621、以及与所述第四螺杆621配合连接的第四螺母622，使得每块模板1以及第二背楞5紧密结合，形成牢固的模板加固体系，连接强度高，避免出现因螺栓松脱而造成安全事故的情况；所述第四螺母622与第二背楞5之间设有第二垫片14，防止第四螺母622滑脱，提高安全性。

[0041] 再进一步地，所述模板1上设有吊环7，便于运输转移，可通过塔吊吊运至施工层进行安装，更加安全。

[0042] 具体地，所述模板1转角拼装处的第一背楞2上固定设有沿所述第一背楞2长度方向设置的加强连接件8。由于转角处钢筋过密，斜向螺杆无法穿设，因此通过模板1转角拼装处的第一背楞2上固定设有沿所述第一背楞2长度方向设置的加强连接件8，以提高第一背楞2的刚度，控制墙体铝板变形。

[0043] 更具体地，所述本体面板11的外侧壁上设有若干沿本体面板11长度方向设置的加强筋9。通过加强筋9提高铝合金模板的结构强度。

[0044] 最后，所述第一连接装置3包括穿设于两相互贴合的所述边框板12上的连接螺栓31、以及与所述连接螺栓31配合连接的第五螺母32，实用连接螺栓31和第五螺母32的连接配合，保证整体性，模板1之间的拼接强度高。

[0045] 本实用新型的应用于超高层双核心筒结构的拼装模板，使用时，将多个模板依次连接，通过第一连接装置固定连接相互贴近拼装的模板，再通过第二连接装置中的第一连接部伸入至连接的模板中，对相连接的模板进一步连接固定，同时，在第一连接部的一端设有第二连接部，第一背楞通过第二连接部与模板固定连接，使每块模板以及第一背楞紧密结合，形成牢固的模板加固体系，结构强度更高，同时，使得在拆卸第一背楞后，多个拼接的模板不会直接散开，在施工时，把已经拼装固定好的拼装模板通过吊机转运至高层施工处直接使用，便于运输转移；无需分开放置模板和第一背楞，占用空间小；无需在高层再拼接，避免在高层拼接中出现安全事故，而且直接使用拼装固定好的拼装模板，减少工人反复拼模，降低施工难度，提高加工效率。

[0046] 如上所述是结合具体内容提供的一种实施方式，并不认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明，同时由于行业命名不一样，不限于以上命名，不限于英文命名。凡与本实用新型的方法、结构等近似、雷同，或是对于本实用新型构思前提下做出若干技术推演或替换，都应当视为本实用新型的保护范围。

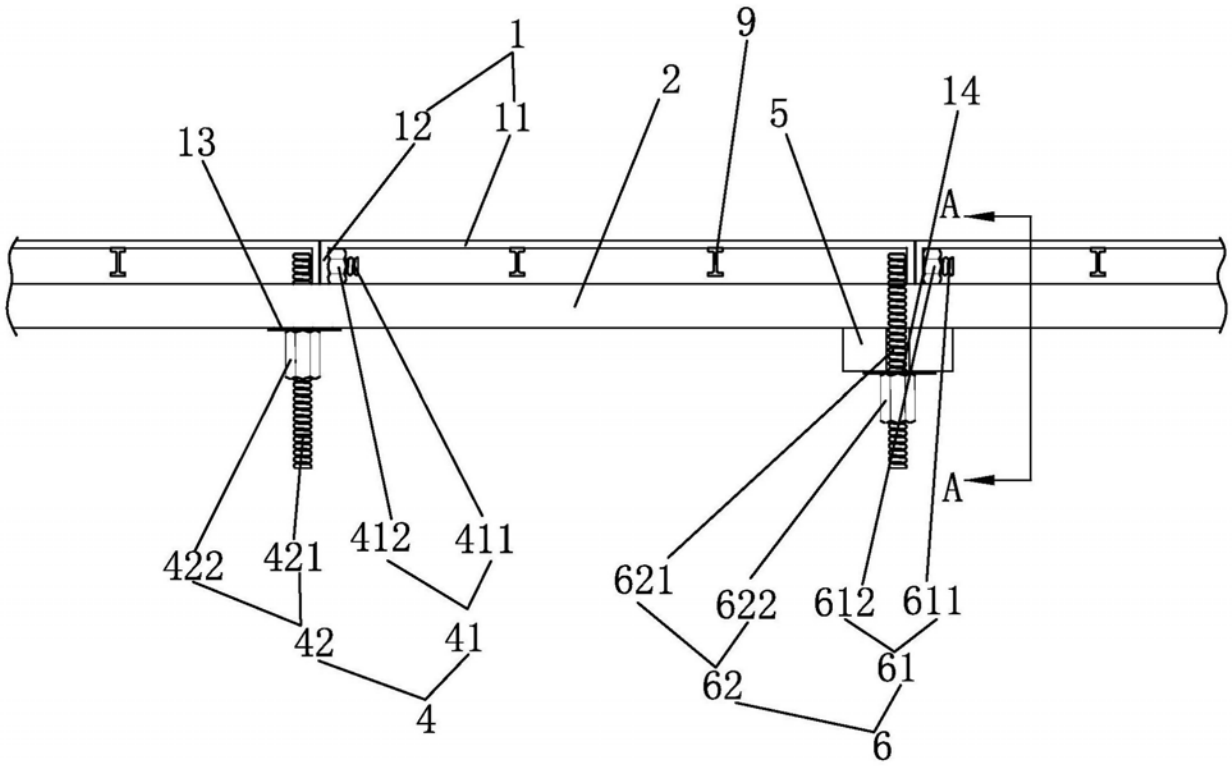
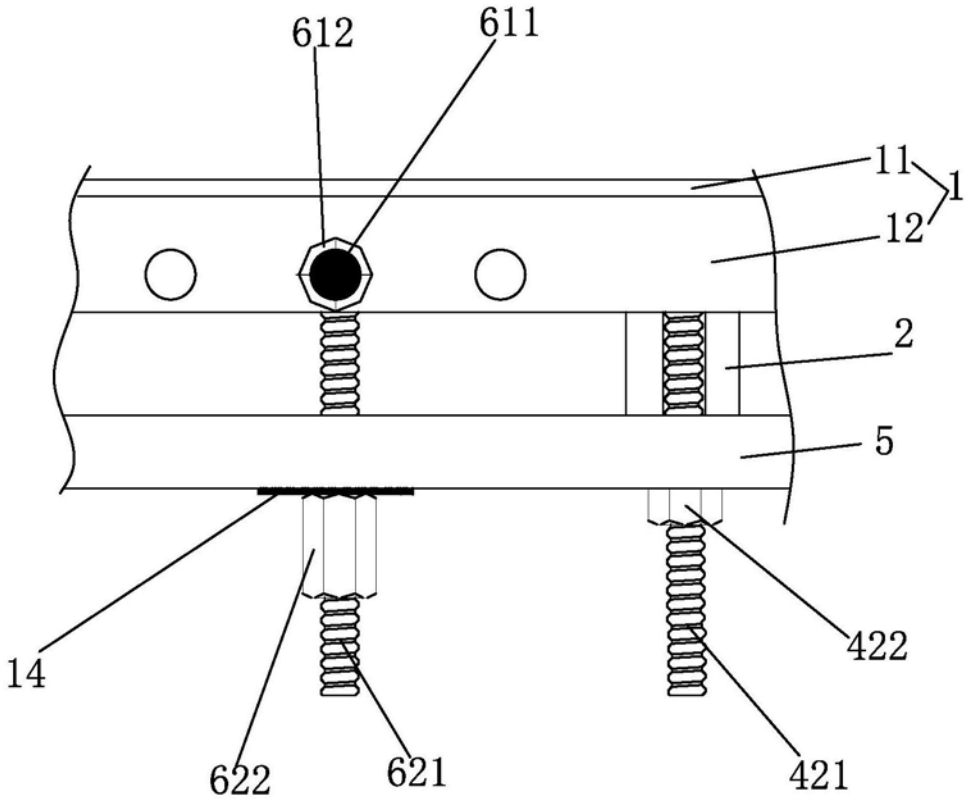


图1



A-A

图2

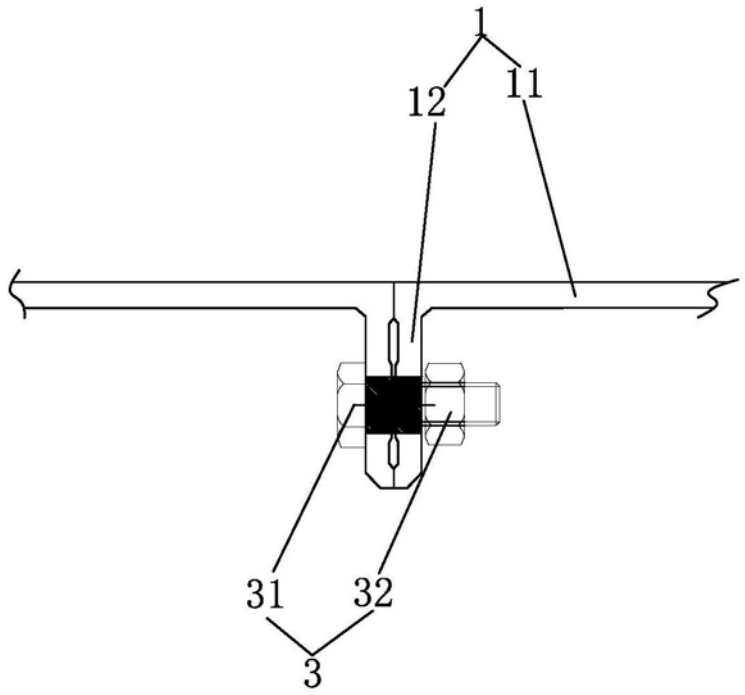


图3

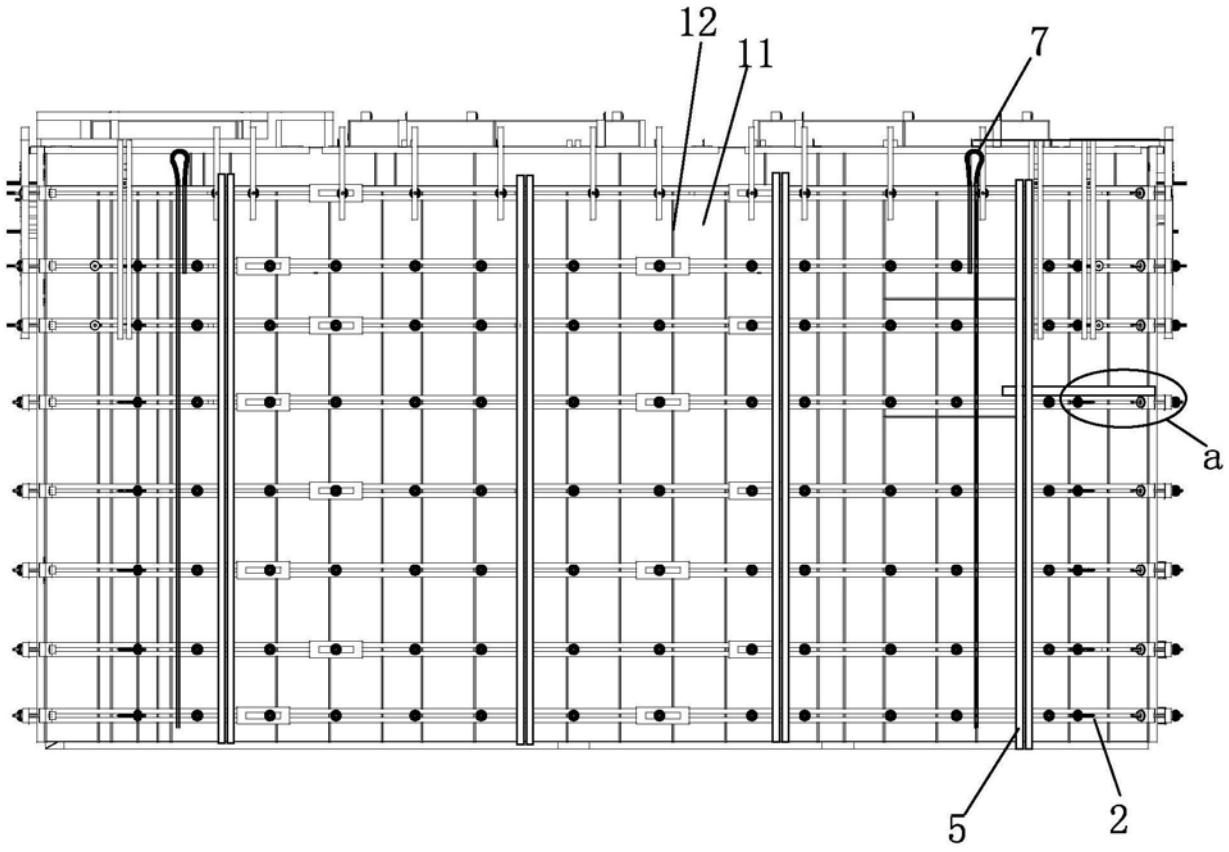
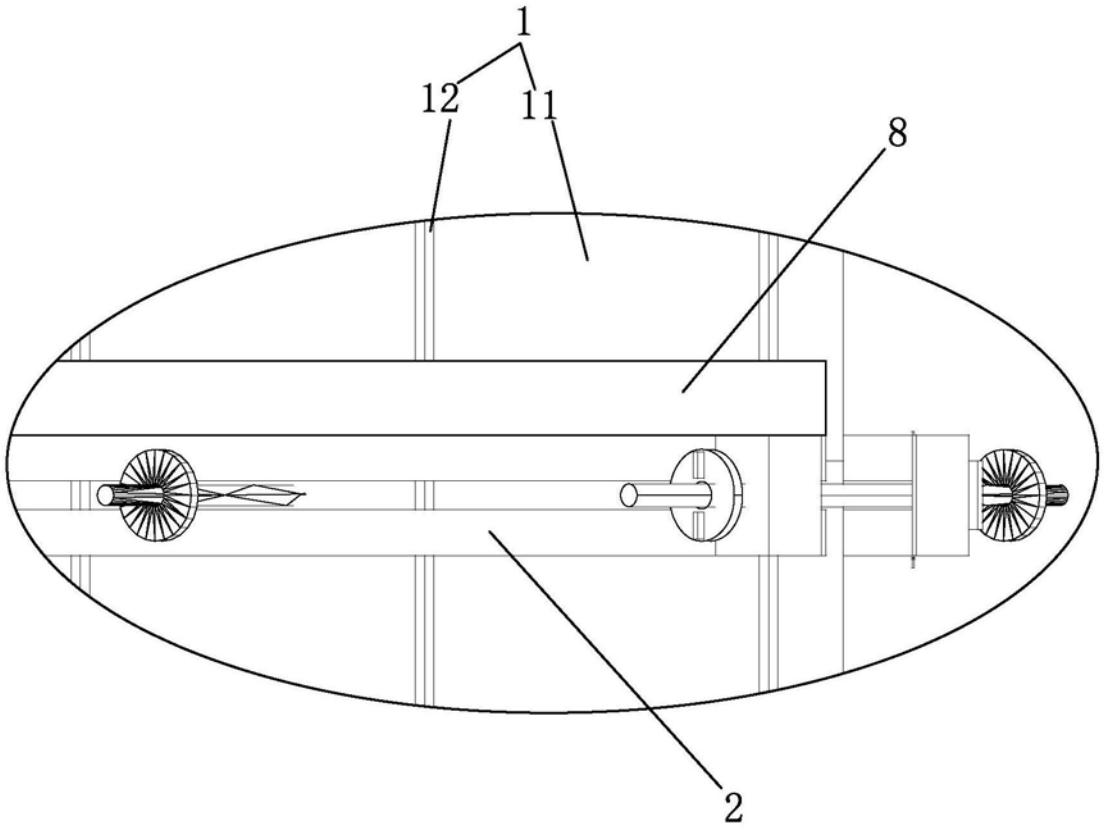


图4



a

图5