



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213890459 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022087048.4

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 河北榆构建材有限公司

地址 065500 河北省廊坊市固安县东湾乡
杨家屯村

专利权人 北京榆构有限公司

(72) 发明人 王雷亮 王玉雷 刘昊 李久会

王小川 韩旭

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理

有限公司 11100

代理人 倪中翔

(51) Int. Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

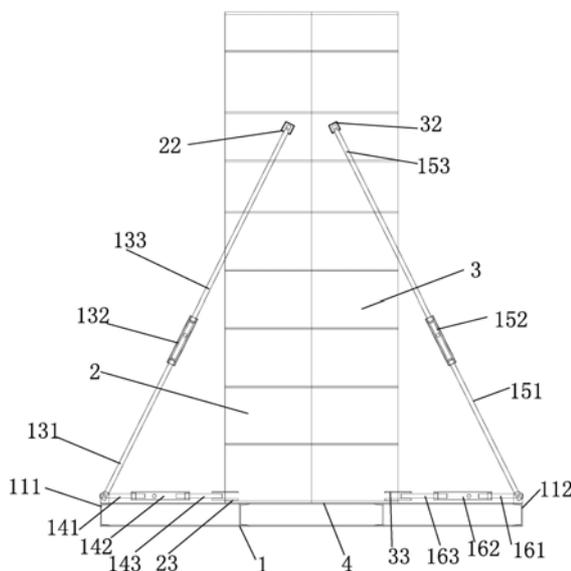
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

装配式预制柱子模具

(57) 摘要

一种装配式预制柱子模具,它包括底架及位于该底架上方的固定侧模及活动侧模;该底架的左梁设有第一基座、第一杆、第一套筒、第二杆、第二基座、第三杆、第二套筒、第四杆;该底架的右梁设有第三基座、第五杆、第三套筒、第六杆、第四基座、第七杆、第四套筒、第八杆;该底架中部设有底模板,该底模板两侧分别设有横截面呈L型的固定侧模和活动侧模;该固定侧模和活动侧模在对接处分别设有贴合在一起的第一板和第二板,该第一板和第二板在对应位置均设有凹孔;该固定侧模对应各凹孔的位置设有第九基座,该第九基座与第九杆末端铰接,该第九杆位于该第一板和第二板对应的凹孔内;该第一板和第二板之间还通过若干定位螺栓固定连接。



1. 一种装配式预制柱子模具,其特征在于:它包括底架及位于该底架上方的固定侧模及活动侧模;

该底架呈十字形,包括相互垂直的横架和纵架,该横架和纵架均为矩形框架;该横架两侧分别为左梁和右梁,该左梁两端均设有第一基座,该左梁中部设有第二基座;该第一基座与第一杆的一端铰接,该第一杆另一端与第一套筒的一端通过螺纹连接,该第一套筒的另一端与第二杆的一端通过螺纹连接;该第二基座与第三杆的一端铰接,该第三杆另一端与第二套筒的一端通过螺纹连接,该第二套筒的另一端与第四杆的一端通过螺纹连接;该右梁两端均设有第三基座,该右梁中部设有第四基座;该第三基座与第五杆的一端铰接,该第五杆另一端与第三套筒的一端通过螺纹连接,该第三套筒的另一端与第六杆的一端通过螺纹连接;该第四基座与第七杆的一端铰接,该第七杆另一端与第四套筒的一端通过螺纹连接,该第四套筒的另一端与第八杆的一端通过螺纹连接;

该横架中部设有矩形的底模板,该底模板的对角线与该横架的长度方向平行;该底模板两侧分别设有横截面呈L型的固定侧模和活动侧模,该固定侧模和活动侧模将该底模板包夹在内部;该固定侧模固定于该横架上,且内侧设有横截面呈L型的固定侧模板,该固定侧模上部两侧面均设有第五基座,分别与对应的第二杆末端铰接,该固定侧模下部端角处设有第六基座,与该第四杆末端铰接;该活动侧模内侧设有横截面呈L型的活动侧模板,该活动侧模上部两侧面均设有第七基座,分别与对应的第六杆末端铰接,该活动侧模下部端角处设有第八基座,与该第八杆末端铰接;

该固定侧模和活动侧模对接形成长方体结构,在对接位置的端面,该固定侧模和活动侧模分别设有贴合在一起的第一板和第二板,该第一板和第二板在对应位置均设有凹孔;该固定侧模对应各凹孔的位置设有第九基座,该第九基座与第九杆末端铰接,该第九杆位于该第一板和第二板对应的凹孔内,且另一末端设有螺母;该第一板和第二板之间还通过若干定位螺栓固定连接;该底模板、固定侧模板和活动侧模板围成长方体型的浇筑空间。

2. 根据权利要求1所述的装配式预制柱子模具,其特征在于:所述固定侧模和活动侧模外侧设有若干L型的横向筋板以及板状的竖向筋板。

3. 根据权利要求2所述的装配式预制柱子模具,其特征在于:所述第一板和第二板内侧设有斜加强筋板,同时与所述横向筋板和竖向筋板固定连接。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的装配式预制柱子模具,其特征在于:所述第一板朝向所述第二板的一侧设有胶条槽,该胶条槽内设有胶条。

装配式预制柱子模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于预制构件技术领域,特别是一种装配式预制柱子模具。

背景技术

[0002] 混凝土柱子在建筑结构上是一种常见的支撑结构,分为现浇混凝土柱子和预制混凝土柱子,相比于现浇混凝土柱子,预制混凝土柱子在工厂提前预制生产,现场安装,质量、效率大大提高,节约了工时和人力资源。然而,目前建筑工程领域中装配式预制柱子的模具支拆一般比较复杂,生产效率不高。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述问题,本实用新型的目的是提供一种装配式预制柱子模具,其操作简单、支拆便捷,生产效率高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种装配式预制柱子模具,它包括底架及位于该底架上方的固定侧模及活动侧模;

[0006] 该底架呈十字形,包括相互垂直的横架和纵架,该横架和纵架均为矩形框架;该横架两侧分别为左梁和右梁,该左梁两端均设有第一基座,该左梁中部设有第二基座;该第一基座与第一杆的一端铰接,该第一杆另一端与第一套筒的一端通过螺纹连接,该第一套筒的另一端与第二杆的一端通过螺纹连接;该第二基座与第三杆的一端铰接,该第三杆另一端与第二套筒的一端通过螺纹连接,该第二套筒的另一端与第四杆的一端通过螺纹连接;该右梁两端均设有第三基座,该右梁中部设有第四基座;该第三基座与第五杆的一端铰接,该第五杆另一端与第三套筒的一端通过螺纹连接,该第三套筒的另一端与第六杆的一端通过螺纹连接;该第四基座与第七杆的一端铰接,该第七杆另一端与第四套筒的一端通过螺纹连接,该第四套筒的另一端与第八杆的一端通过螺纹连接;

[0007] 该横架中部设有矩形的底模板,该底模板的对角线与该横架的长度方向平行;该底模板两侧分别设有横截面呈L型的固定侧模和活动侧模,该固定侧模和活动侧模将该底模板包夹在内部;该固定侧模固定于该横架上,且内侧设有横截面呈L型的固定侧模板,该固定侧模上部两侧面均设有第五基座,分别与对应的第二杆末端铰接,该固定侧模下部端角处设有第六基座,与该第四杆末端铰接;该活动侧模内侧设有横截面呈L型的活动侧模板,该活动侧模上部两侧面均设有第七基座,分别与对应的第六杆末端铰接,该活动侧模下部端角处设有第八基座,与该第八杆末端铰接;

[0008] 该固定侧模和活动侧模对接形成长方体结构,在对接位置的端面,该固定侧模和活动侧模分别设有贴合在一起的第一板和第二板,该第一板和第二板在对应位置均设有凹孔;该固定侧模对应各凹孔的位置设有第九基座,该第九基座与第九杆末端铰接,该第九杆位于该第一板和第二板对应的凹孔内,且另一末端设有螺母;该第一板和第二板之间还通过若干定位螺栓固定连接;该底模板、固定侧模板和活动侧模板围成长方体型的浇筑空间。

[0009] 进一步的,所述固定侧模和活动侧模外侧设有若干L型的横向筋板以及板状的竖向筋板。

[0010] 进一步的,所述第一板和第二板内侧设有斜加强筋板,同时与所述横向筋板和竖向筋板固定连接。

[0011] 进一步的,所述第一板朝向所述第二板的一侧设有胶条槽,该胶条槽内设有胶条。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型装配式预制柱子模具,其操作简单、支拆便捷,生产效率高。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型装配式预制柱子模具的侧视图。

[0014] 图2是本实用新型装配式预制柱子模具的俯视图。

[0015] 图3是本实用新型装配式预制柱子模具的左侧模和右侧模的侧视图。

[0016] 图4是本实用新型装配式预制柱子模具的左侧模和右侧模的俯视图。

[0017] 图5是本实用新型装配式预制柱子模具的第一板的主视图。

[0018] 图6是本实用新型装配式预制柱子模具的第一板的侧视图。

[0019] 图7是本实用新型装配式预制柱子模具的第二板的主视图。

[0020] 图8是本实用新型装配式预制柱子模具的第二板的侧视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种装配式预制柱子模具,它包括底架1及位于该底架1上方的固定侧模2及活动侧模3。

[0023] 该底架1呈十字形,包括相互垂直的横架11和纵架12,该横架11和纵架12均为矩形框架。该横架11两侧分别为左梁111和右梁112,该左梁111两端均设有第一基座13,该左梁111中部设有第二基座14。该第一基座13与第一杆131的一端铰接,该第一杆131另一端与第一套筒132的一端通过螺纹连接,该第一套筒132的另一端与第二杆133的一端通过螺纹连接。该第二基座14与第三杆141的一端铰接,该第三杆141另一端与第二套筒142的一端通过螺纹连接,该第二套筒142的另一端与第四杆143的一端通过螺纹连接。该右梁112两端均设有第三基座15,该右梁112中部设有第四基座16。该第三基座15与第五杆151的一端铰接,该第五杆151另一端与第三套筒152的一端通过螺纹连接,该第三套筒152的另一端与第六杆153的一端通过螺纹连接。该第四基座16与第七杆161的一端铰接,该第七杆161另一端与第四套筒162的一端通过螺纹连接,该第四套筒162的另一端与第八杆163的一端通过螺纹连接。

[0024] 该横架11中部设有矩形的底模板4,该底模板4的对角线与该横架11的长度方向平行。该底模板4两侧分别设有横截面呈L型的固定侧模2和活动侧模3,该固定侧模2和活动侧模3将该底模板4包夹在内部。该固定侧模2固定于该横架11上,且内侧设有横截面呈L型的固定侧模板21,该固定侧模2上部两侧面均设有第五基座22,分别与对应的第二杆133末端铰接,该固定侧模2下部端角处设有第六基座23,与该第四杆143末端铰接。该活动侧模3内

侧设有横截面呈L型的活动侧模板31,该活动侧模3上部两侧面均设有第七基座32,分别与对应的第六杆153末端铰接,该活动侧模3下部端角处设有第八基座33,与该第八杆163末端铰接。

[0025] 如图4-图8所示,该固定侧模2和活动侧模3对接形成长方体结构,在对接位置的端面,该固定侧模2和活动侧模3分别设有贴合在一起的第一板5和第二板6,该第一板5和第二板6在对应位置均设有凹孔51、61。该固定侧模2对应各凹孔51的位置设有第九基座52,该第九基座52与第九杆53末端铰接,该第九杆53位于该第一板5和第二板6对应的凹孔内,且另一末端设有螺母。这样,该第一板5和第二板6之间通过第九杆(带螺母的螺栓)连接,且该第九杆能够旋转使第一板和第二板拆分或紧固。该第一板5和第二板6之间还通过若干定位螺栓62固定连接。该第一板5朝向该第二板6的一侧设有胶条槽54,该胶条槽54内设有胶条,以在对接时起到密封作用。固定侧模2和活动侧模3对接后,该底模板4、固定侧模板21和活动侧模板31围成长方体型的浇筑空间A,用以形成柱子。

[0026] 具体来说,该固定侧模2和活动侧模3外侧设有若干L型的横向筋板7以及板状的竖向筋板8。该第一板5和第二板6内侧设有斜加强筋板9,同时与该横向筋板7和竖向筋板8固定连接。

[0027] 本实用新型整体结构形式底架可以装配方便运输,固定侧模2和活动侧模3都有侧面斜撑(第一杆131、第二杆133,第五杆151、第六杆153)和底部支撑(第三杆141、第四杆143,第七杆161、第八杆163),这样在模具运到现场后,先将固定侧模2,通过旋转第一套筒132、第二套筒142调节垂直到位,然后再以其为基准,通过旋转第三套筒152、第四套筒162调节活动侧模3垂直度。然后通过第一板5和第二板6对接处的第九杆53,及定位螺栓62合模固定。本实用新型装配式预制柱子模具支模拆模速度快,合口形式有利于密封,把接缝开在角部圆弧处并拼装成整体圆角,有利于保证圆角光滑圆顺,浇筑的柱子大面没有任何接缝线,铣边的工作量很小,相比较于接缝在柱板面中部合口板整体车出子母口对接定位,节约了成本。

[0028] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。本实用新型还有许多方面可以在不违背总体思想的前提下进行改进,任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

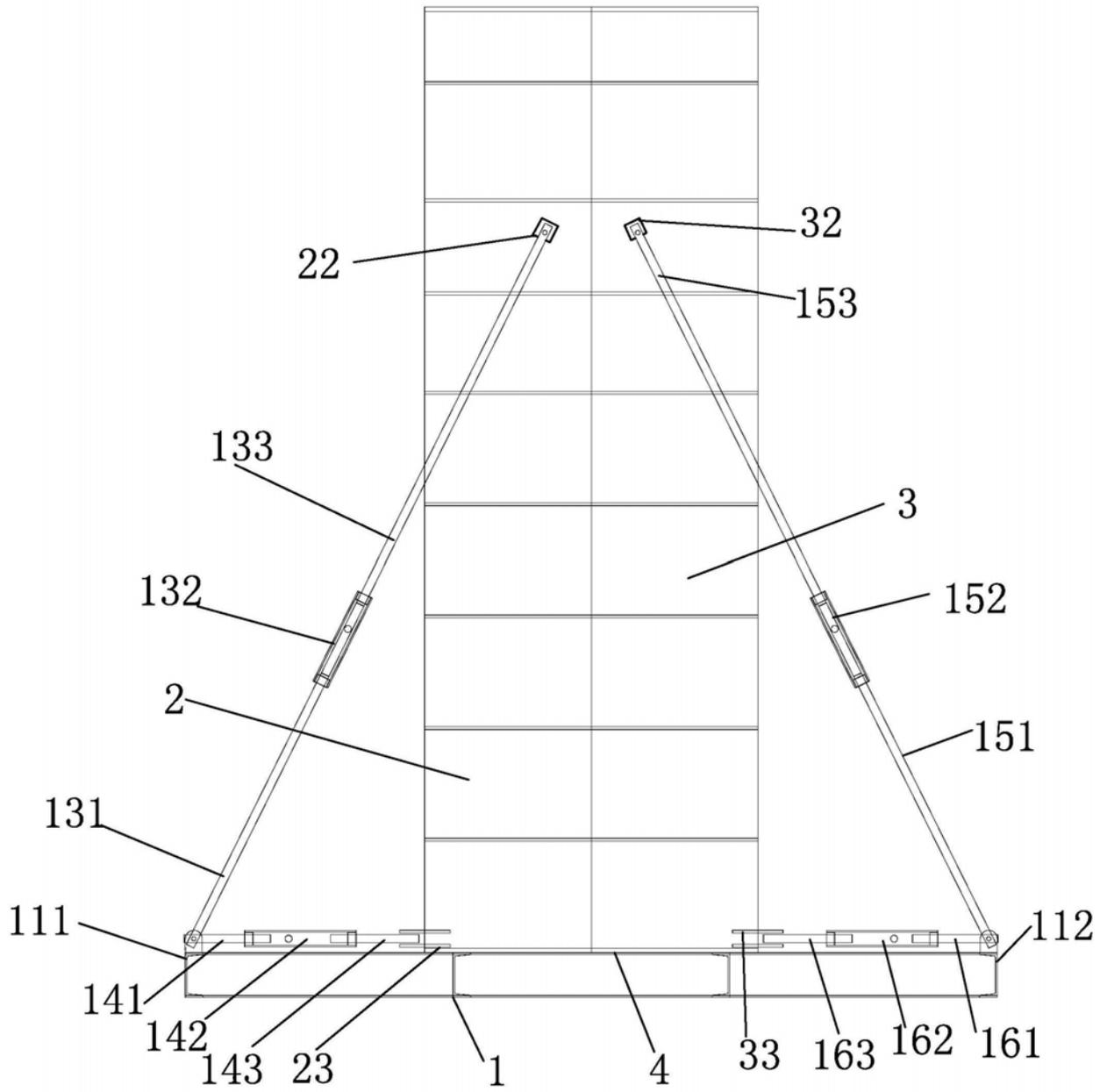


图1

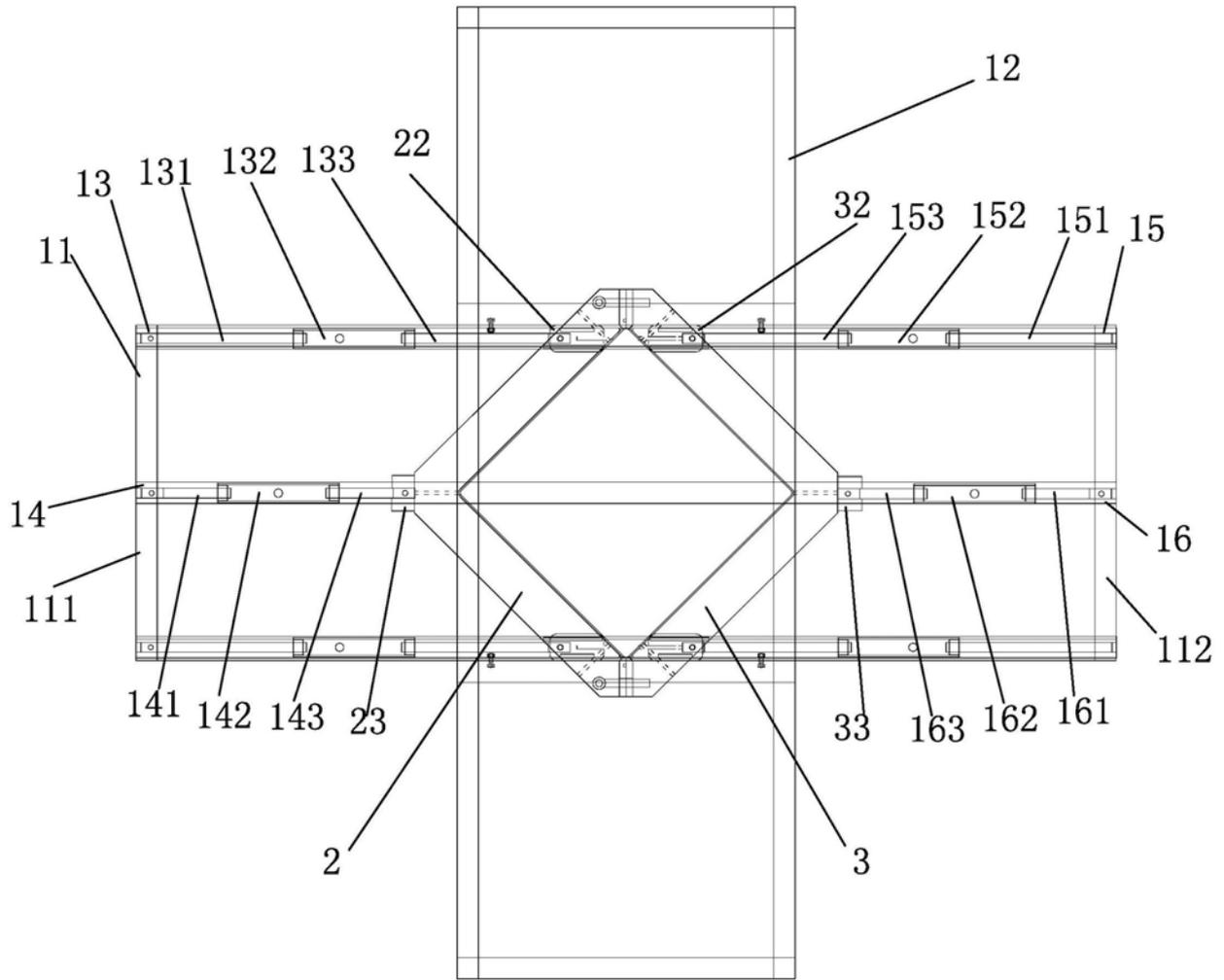


图2

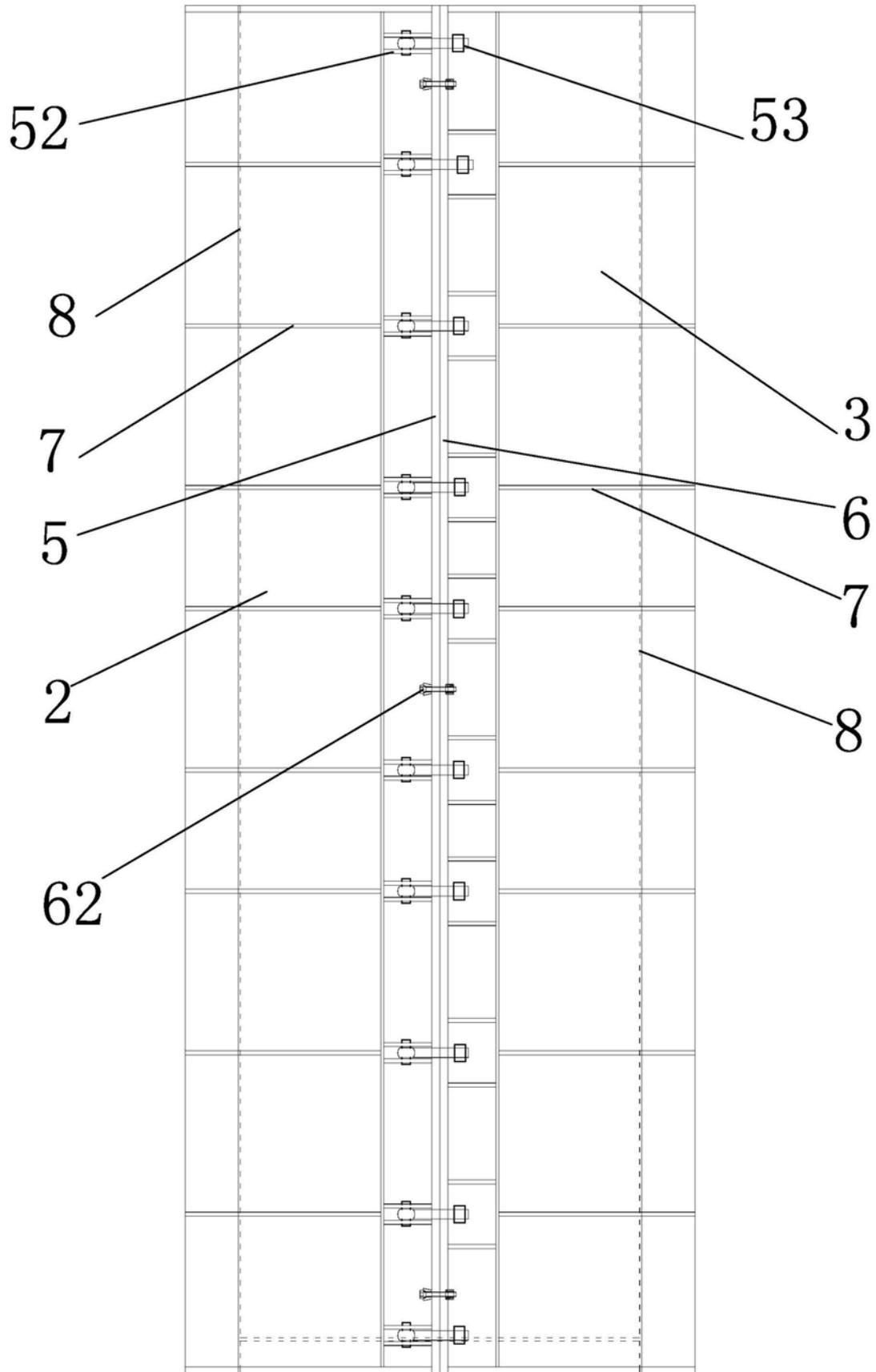


图3

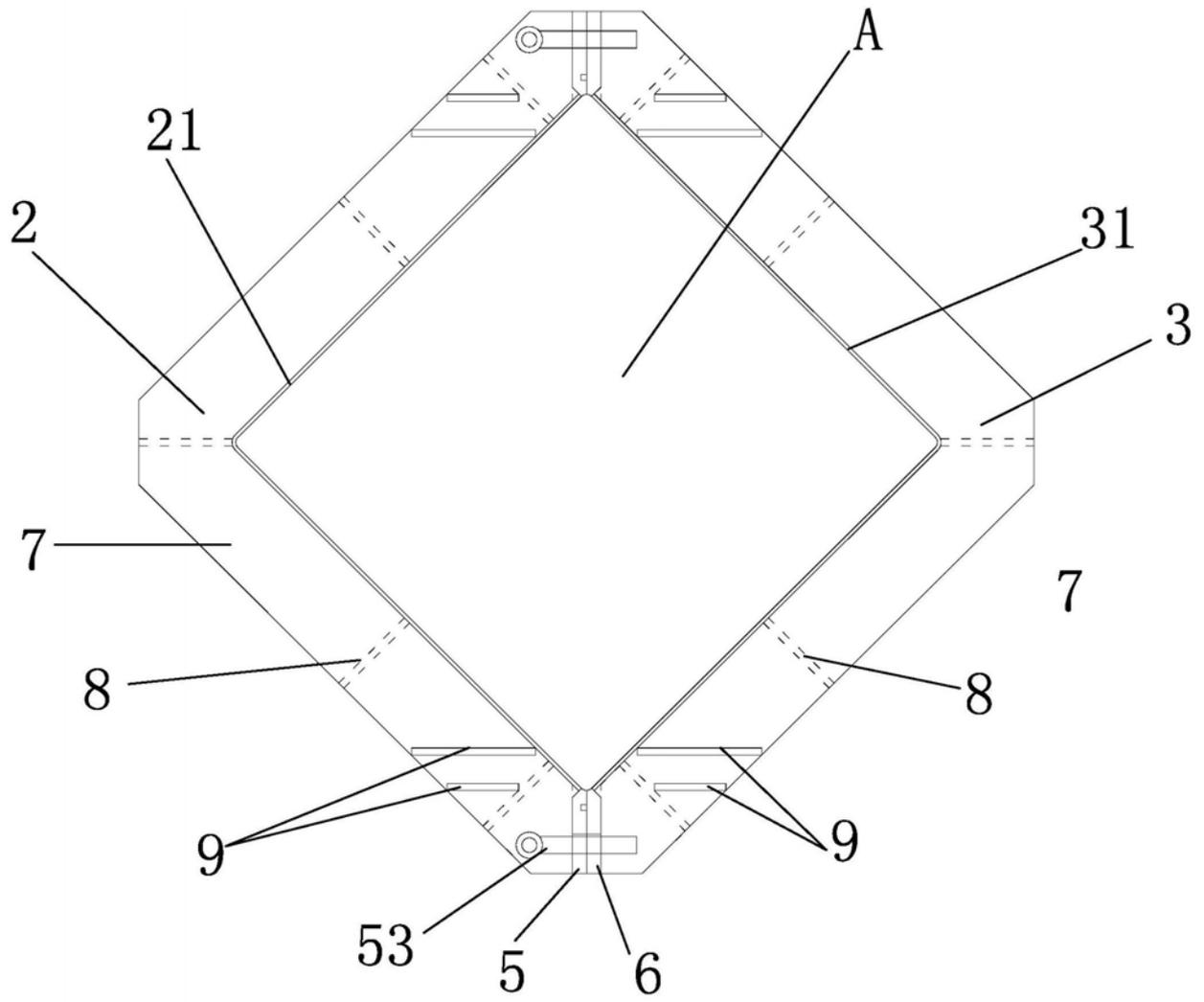


图4

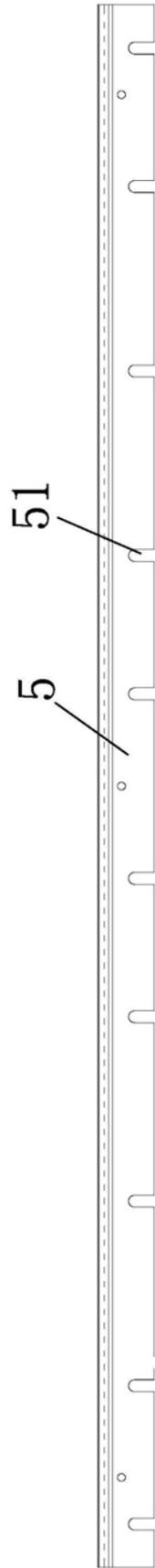


图5

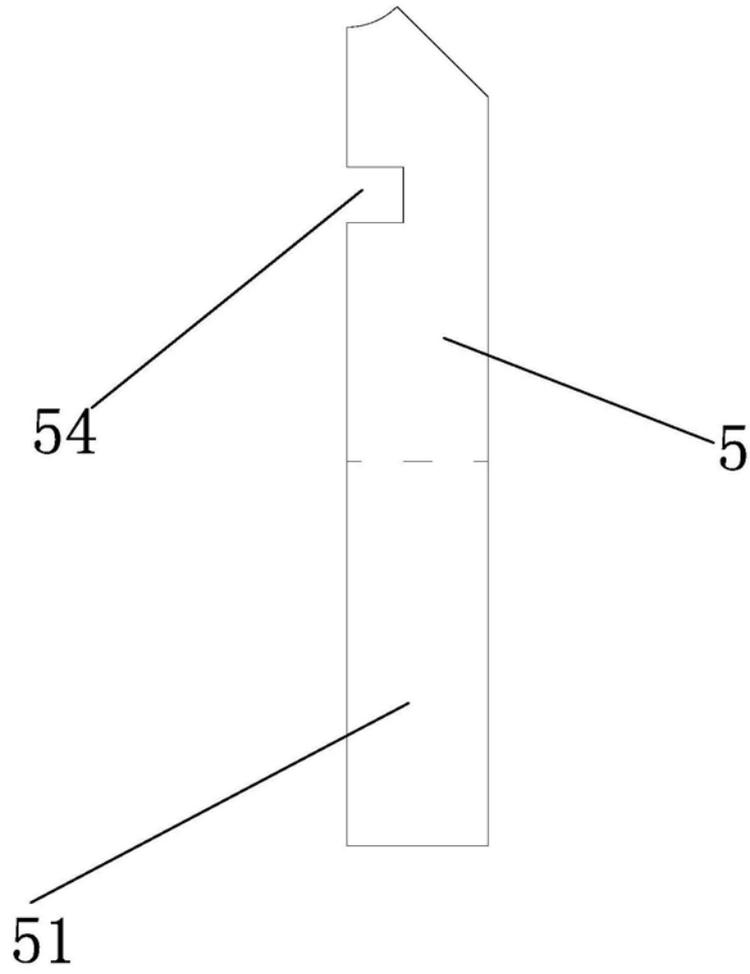


图6

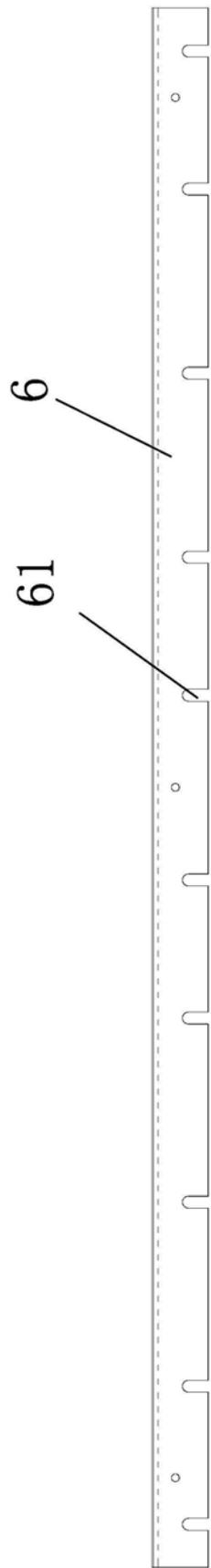


图7

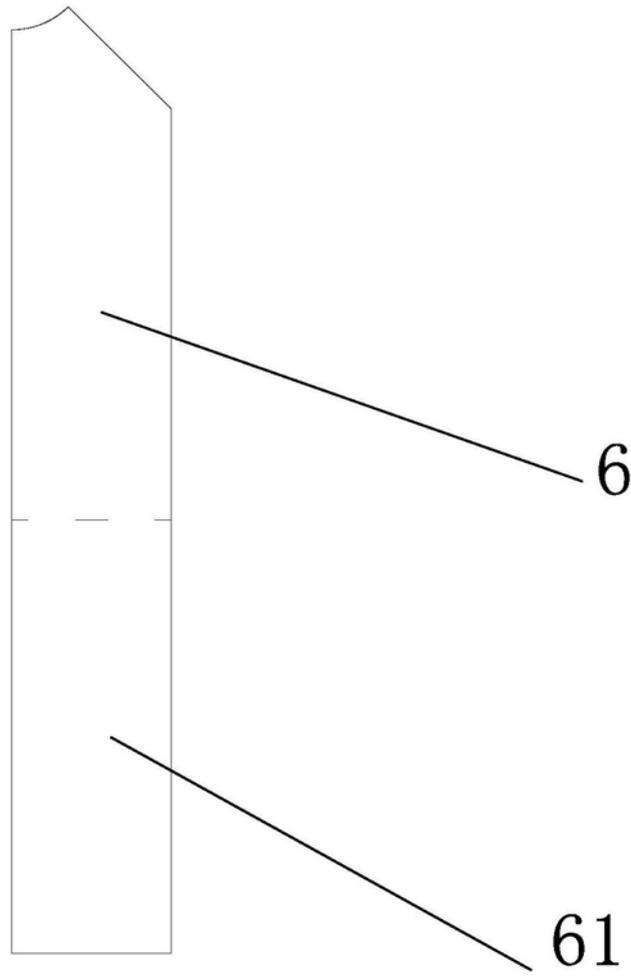


图8