



(21) 申请号 202420079660.2

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 中建八局华中建设有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术
开发区17C1地块东合中心D栋19层1室

(72) 发明人 陈咏 张雷 肖传坤 吴李
张占豪 郭书源

(74) 专利代理机构 武汉知产时代知识产权代理
有限公司 42238

专利代理师 郝明琴

(51) Int. Cl.

E04G 17/04 (2006.01)

E04G 17/14 (2006.01)

E04G 9/06 (2006.01)

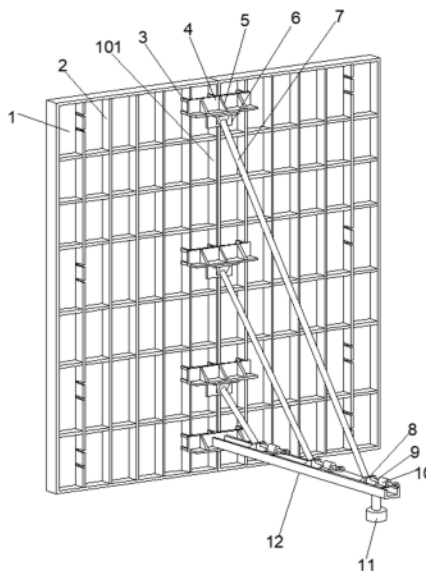
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种组合式钢模板连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式钢模板连接结构,涉及钢模板技术领域,包括多个模板,每一模板的两侧设有侧板,各模板通过侧板依次拼接;多个连接组件,每一连接组件包括连接板、以及设置于连接板上的夹槽,相邻两模板拼接的两侧板插入一夹槽内;多个支撑机构,每一支撑机构包括支撑板和多个支撑杆。本实用新型通过支撑机构推动连接板,一方面对模板进行支撑固定,另一方面可以使固定板的倾斜面将两相邻模板的侧面进行夹持固定,从而使得相邻的模板紧密接触,从而提升模板组合后的稳固性,因此有效避免混凝土从模板组合间隙溢出,同时通过转动螺纹杆可以对支撑机构进行调节,从而进一步提升对模板的支撑稳固效果。



1. 一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,包括:

多个模板(1),每一所述模板(1)的两侧设有侧板(101),各所述模板(1)通过所述侧板(101)依次拼接;

多个连接组件,每一所述连接组件包括连接板(4)、以及设置于所述连接板(4)上的夹槽,相邻两所述模板(1)拼接的两所述侧板(101)插入一所述夹槽内;

多个支撑机构,每一所述支撑机构包括支撑板(12)和多个支撑杆(7),每一所述支撑板(12)与最下方的一所述连接组件固定连接,每一所述支撑杆(7)底端与所述支撑板(12)固定连接、顶端支撑一所述连接组件。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,每一所述模板(1)的一侧设有多个肋板(2),所述肋板(2)包括横肋板和竖肋板。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,每一所述连接组件还包括多个插板(3),各所述插板(3)横向固定连接于所述连接板(4)的一侧,所述竖肋板上设有插口,各所述插板(3)可插入相邻的两所述模板(1)的所述竖肋板插口中。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,各所述连接板(4)为角钢,每一所述连接板(4)上设有加固板(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,每一所述支撑机构还包括推板(8)、螺纹杆(9)和螺纹套(10),所述支撑杆(7)的底端与推板(8)转动连接、顶端位于所述连接板(4)底部以对所述连接板(4)进行支撑,所述螺纹套(10)固定连接于所述支撑板(12)上,所述螺纹杆(9)与所述螺纹套(10)螺纹连接,且所述螺纹杆(9)的一端可抵住所述推板(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,所述推板(8)为角钢,所述推板(8)的一侧开设有通孔,所述螺纹杆(9)的一端贯穿通孔,且可抵住所述支撑杆(7)的底端。

7. 根据权利要求5所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,每一所述支撑机构还包括顶板(6),所述顶板(6)为角钢,所述顶板(6)设置于所述支撑杆(7)的顶端,且与所述连接板(4)的底部固定连接,以使所述支撑杆(7)对连接板(4)进行支撑。

8. 根据权利要求7所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,所述顶板(6)的底部固定连接有支撑块,支撑块呈三角块状,且底部设有弧形凹槽,所述支撑杆(7)的顶部为弧形,可插入所述弧形凹槽的内部。

9. 根据权利要求1所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,所述连接板(4)一侧设有两固定板(13),两所述固定板(13)构成所述夹槽,且两所述固定板(13)相互靠近的一侧设有倾斜面。

10. 根据权利要求1所述的一种组合式钢模板连接结构,其特征在于,所述支撑板(12)为槽钢,所述支撑板(12)的一端底部设有底座(11)。

一种组合式钢模板连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢模板技术领域,尤其涉及一种组合式钢模板连接结构。

背景技术

[0002] 钢模板是用于混凝土浇筑成型的钢制模板,除了钢质模板还有木质模板、胶合板模板等。钢模板以其多次使用、混凝土浇筑成型美观等特点被广泛应用于建筑工程中。

[0003] 在建筑施工中,因为混凝土具有流动性,需要利用钢模板对混凝土进行支撑,避免混凝土外溢,一般是将钢模板块以排列成两排的方式安装以形成用于浇筑混凝土的浇灌槽,浇灌槽内可先放置钢筋笼后浇混凝土。现有的钢模板块组合后,同一排的相邻的两块钢模板块缺乏有效的连接,容易存在较大的空隙,出现混凝土泄漏的现象,同时现有的钢模板一般使用螺栓来进行拼接安装,操作费时费力,给钢模板安装工作带来了很多麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题,而提出的一种可快速组装,且组装稳固性强的钢模板连接结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种组合式钢模板连接结构,包括:

[0007] 多个模板,每一模板的两侧设有侧板,各模板通过侧板依次拼接;

[0008] 多个连接组件,每一连接组件包括连接板、以及设置于连接板上的夹槽,相邻两模板拼接的两侧板插入一夹槽内;

[0009] 多个支撑机构,每一支撑机构包括支撑板和多个支撑杆,每一支撑板与最下方的一连接组件固定连接,每一支撑杆底端与支撑板固定连接、顶端支撑一连接组件。

[0010] 进一步的,每一模板的一侧设有多个肋板,肋板包括横肋板和竖肋板。

[0011] 进一步的,每一连接组件还包括多个插板,各插板横向固定连接于连接板的一侧,竖肋板上设有插口,各插板可插入相邻的两模板的竖肋板插口中。

[0012] 进一步的,各连接板为角钢,每一连接板上设有加固板。

[0013] 进一步的,每一支撑机构还包括推板、螺纹杆和螺纹套,支撑杆的底端与推板转动连接、顶端位于连接板底部以对连接板进行支撑,螺纹套固定连接于支撑板上,螺纹杆与螺纹套螺纹连接,且螺纹杆的一端可抵住推板。

[0014] 进一步的,推板为角钢,推板的一侧开设有通孔,螺纹杆的一端贯穿通孔,且可抵住支撑杆的底端。

[0015] 进一步的,每一支撑机构还包括顶板,顶板为角钢,顶板设置于支撑杆的顶端,且与连接板的底部固定连接,以使支撑杆对连接板进行支撑。

[0016] 进一步的,顶板的底部固定连接有支撑块,支撑块呈三角块状,且底部设有弧形凹槽,支撑杆的顶部为弧形,可插入弧形凹槽的内部。

[0017] 进一步的,连接板一侧设有两固定板,两固定板构成夹槽,且两固定板相互靠近的

一侧设有倾斜面。

[0018] 进一步的,支撑板为槽钢,支撑板的一端底部设有底座。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 本实用新型中组合式钢模板连接结构通过设置支撑机构推动连接板,使其顶住模板,一方面对模板进行支撑固定,另一方面可以使固定板的倾斜面将两相邻模板的侧面进行夹持固定,从而使得相邻的模板紧密接触,从而提升模板组合后的稳固性,因此有效避免混凝土从模板组合间隙溢出,同时通过转动螺纹杆可以对支撑机构进行调节,从而进一步提升对模板的支撑稳固效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种组合式钢模板连接结构的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种组合式钢模板连接结构的剖视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种组合式钢模板连接结构的螺纹杆、螺纹套立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种组合式钢模板连接结构的插板、连接板和固定板立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型提出的一种组合式钢模板连接结构的模板、侧板和固定板俯视结构示意图。

[0026] 图中:1模板、101侧板、2肋板、3插板、4连接板、5加固板、6顶板、7支撑杆、8推板、9螺纹杆、10螺纹套、11底座、12支撑板、13固定板。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0028] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0030] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0031] 参照图1-5,一种组合式钢模板连接结构,应用于钢模板的组合连接,为便于各模板之间进行快速组合安装,并对组合安装后的模板进行加固支撑。

[0032] 该组合式钢模板连接结构,包括多个模板1,各模板1呈方形,各模板1的两侧均固定连接有侧板101,各模板1的一侧设有肋板2,肋板2包括横肋板和竖肋板,可以加固模板1的结构,各模板1呈一字形排列,使用时可将模板1以排列成两排的方式安装以形成用于浇

筑混凝土的浇灌槽,组合为两排的相对模板1之间设有顶撑,以对两排模板1之间的浇灌槽进行支撑。

[0033] 每两相邻的模板1之间设有多个连接组件,每一连接组件包括连接板4、两固定板13和多个插板3,两固定板13固定设置于连接板4的一侧,两固定板13可构成夹槽,且两固定板13相互靠近的一侧设有倾斜面,各插板3分为两组分别固定设置于连接板4一侧的两端,竖肋板上开设有插口,两组插板3可分别插入相邻的两模板1的竖肋板插口中,从而使得连接板4定位固定在相邻的两模板1一侧,最底部的每一连接组件上固定连接有支撑板12,支撑板12的一端底部设有底座11,从而使支撑板12支撑在地面上,支撑板12上设有多个支撑杆7,每一支撑杆7支撑一连接组件,以支撑连接板4,使连接板4支撑模板1,并且使两固定板13的构成的夹槽对两相邻的模板1的侧板101进行固定,且倾斜面可对侧板101进行夹持,提升相邻两模板1连接的紧密性。

[0034] 连接板4的底部固定连接有顶板6,顶板6为角钢,顶板6的底部固定连接有支撑块,支撑块呈三角块状,且底部设有弧形凹槽,支撑杆7的顶部为弧形,支撑杆7的顶部可插入弧形凹槽的内部,以使支撑杆7通过顶板6对连接板4进行支撑,支撑杆7的底端转动连接有推板8,推板8为角钢,推板8可在槽钢的支撑板12上水平滑动,支撑板12上固定连接有螺纹套10,螺纹套10螺纹连接有螺纹杆9,螺纹杆9的一端贯穿推板8一侧的通孔,且可抵住支撑杆7的下端,转动螺纹杆9可以使其向一侧移动,从而推动支撑杆7的底部向模板1靠近,从而通过支撑杆7对模板1进行支撑固定。

[0035] 该组合式钢模板连接结构的工作原理:进行组装时,先将两个相邻的模板1进行一字形排列,随后将连接板4安装在两个模板1之间,安装时,将两组插板3分别插入相邻的两模板1的竖肋板插口中,从而使得连接板4定位固定在相邻的两模板1一侧,随后使支撑杆7顶住顶板6的底部,支撑杆7的弧形顶端进入支撑块的弧形凹槽内部,以对顶板6进行支撑,最后转动螺纹杆9,使螺纹杆9在螺纹套10的内部移动,从而使得螺纹杆9的一端贯穿推板8一侧的通孔,并抵住支撑杆7的下端,将支撑杆7的下端向模板1推动,由于支撑杆7的顶部通过顶板6顶住连接板4,从而使得连接板4对模板进行支撑固定,同时由于支撑杆7将连接板4向模板1推动,可以使得两固定板13的倾斜面分别对两相邻的模板1的侧板101进行夹持固定,从而将两相邻的模板1通过侧板101进行夹持固定,如此就完成了相邻的两个模板1之间的连接固定,以此方式即可将多个模板1——排列组合成两排,以构成用于浇筑混凝土的浇灌槽,并且组合为两排的相对模板1之间设有顶撑,以对两排模板1之间的浇灌槽进行支撑。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

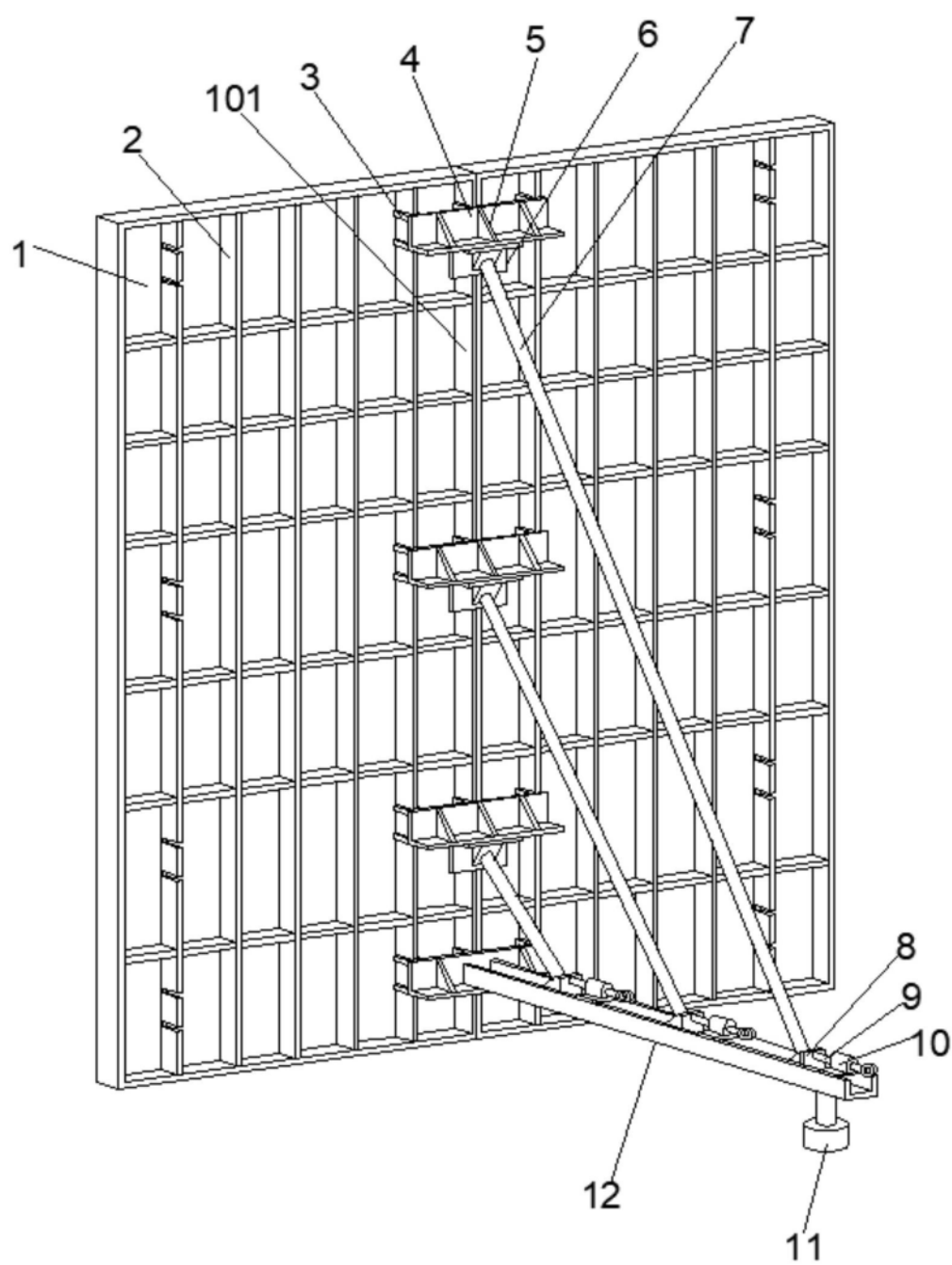


图1

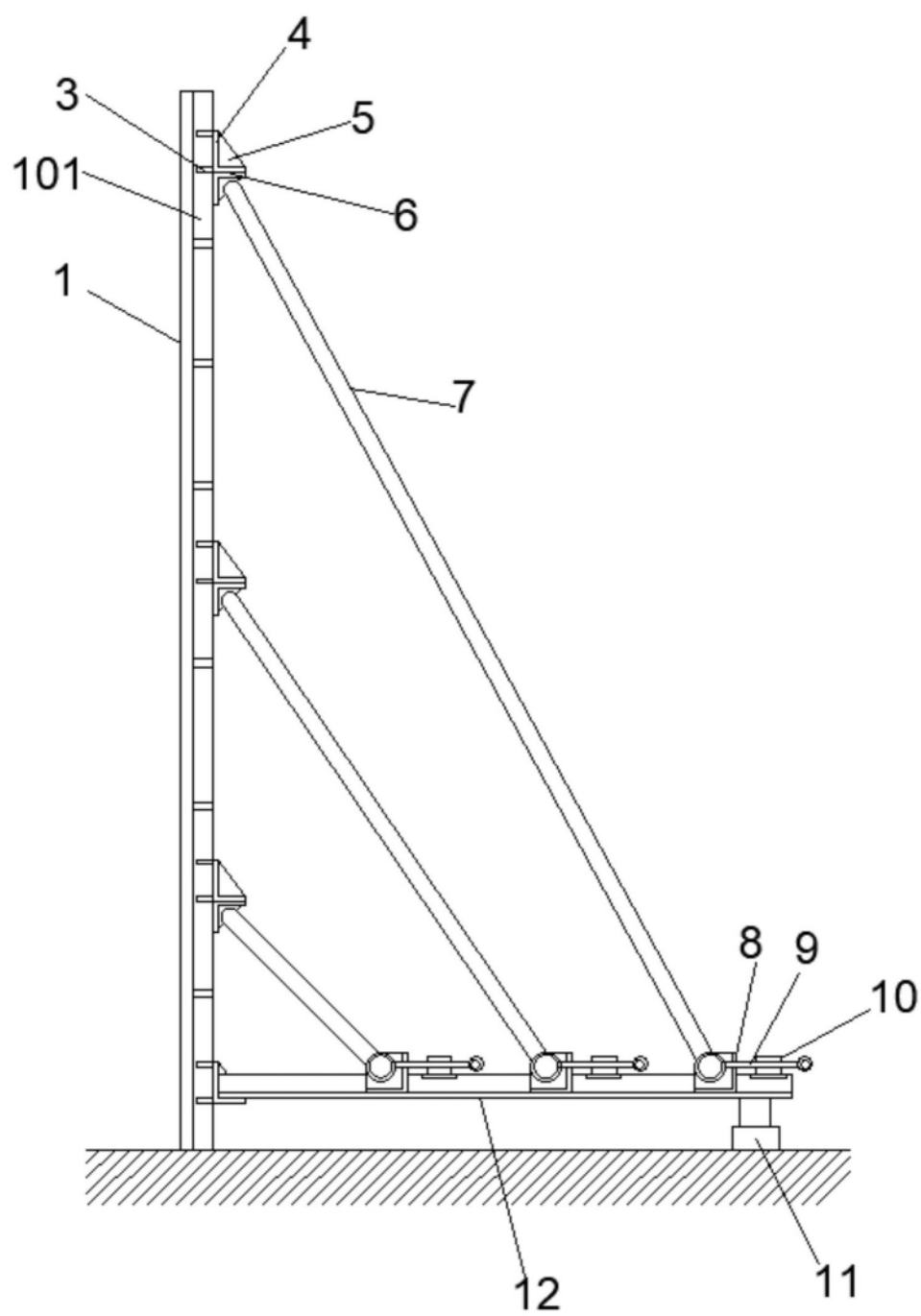


图2

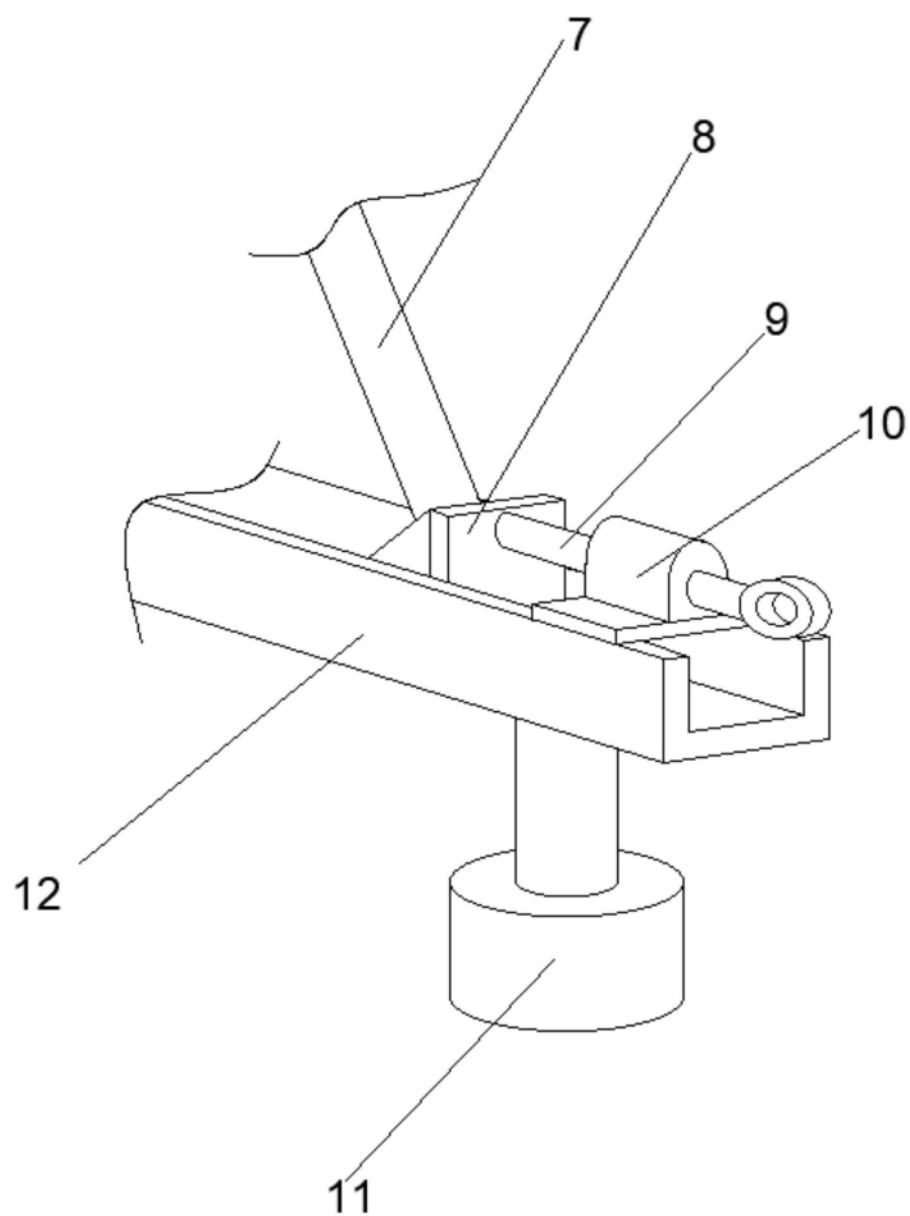


图3

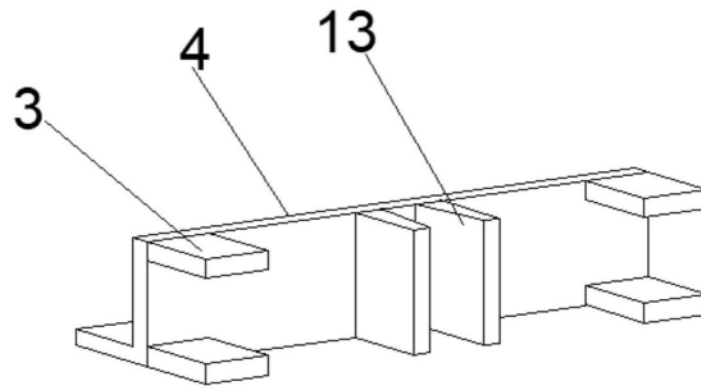


图4

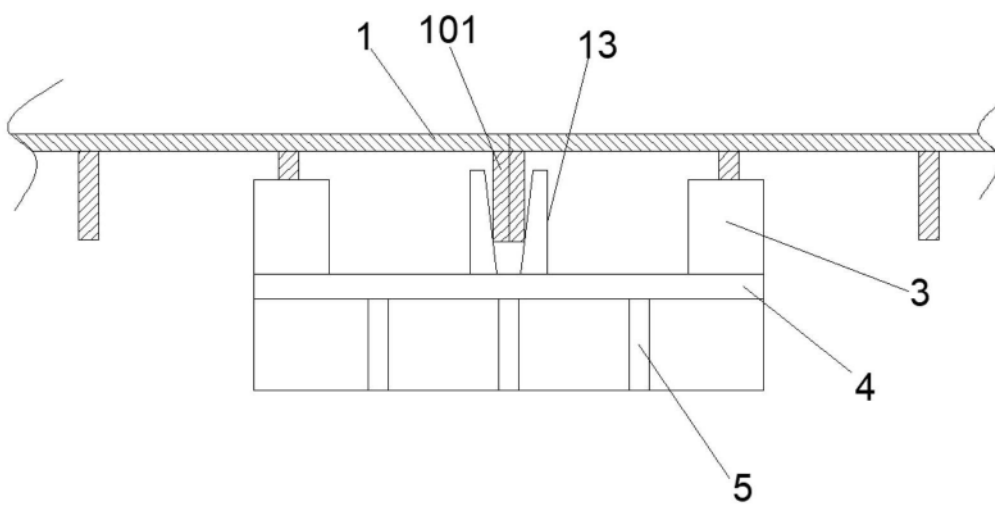


图5