(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109518949 A
(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201811394992.5

(22)申请日 2018.11.22

(71)申请人 董佑军
地址 430000 湖北省咸宁市嘉鱼县鱼岳镇徐家庄53号

(72)发明人 董佑军

(51)Int.Cl.
*E04G 13/02*(2006.01)

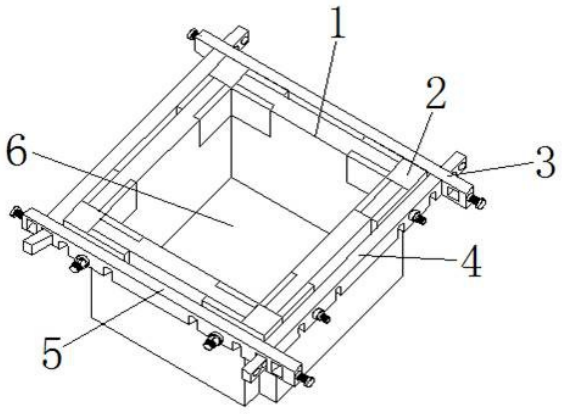
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构

(57)摘要

本发明提供一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构，包括多个模板，多个所述模板围成待浇筑的柱形空腔，多个所述模板均通过连接组件连接，多个所述连接组件外侧设有调节框架，所述调节框架通过多个螺纹组件与所述连接组件连接，多个模板插接到L型的连接组件的U型插接槽内，将内挡板卡接到凹槽内，先进行固定连接，同时将调节框架通过多个卡接槽一和多个卡接槽二同时卡接在连接组件的多个螺纹杆上，并通过锁紧螺母对调节框架进行锁紧，锁紧块在锁紧螺母的锁紧下，对连接组件进行固定连接，防止模板发生偏移或连接不牢固现象；调节框架通过横梁柱一上的插接块与横梁柱二上的插接槽配合，可以实现调节框架的大小伸缩功能。




CN 109518949 A

1.一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,包括多个模板(1),多个所述模板(1)围成待浇筑的柱形空腔(6),其特征在于,多个所述模板(1)均通过连接组件(2)连接,多个所述连接组件(2)外侧设有调节框架(3),所述调节框架(3)通过多个螺纹组件(25)与所述连接组件(2)连接,所述螺纹组件(25)设置在所述连接组件(2)上。

2.根据权利要求1所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,所述连接组件(2)为L字型,且所述连接组件(2)的两垂直的侧边边长相等,所述连接组件(2)的两侧边开均设有U型插接槽(22),两个所述U型插接槽(22)的槽口大小相等,两个所述U型插接槽(22)的两侧分为外挡板(21)和内挡板(23)。

3.根据权利要求2所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,两个所述外挡板(21)上均设有螺纹组件(25),所述螺纹组件(25)包括锁紧块(25a),所述锁紧块(25a)滑动设在外挡板(21)的滑动槽(24)内,所述锁紧块(25)的外端固定连接有螺纹杆(25b),所述螺纹杆(25b)上套设有挡片(25c),所述挡片(25c)通过锁紧螺母(25d)设置在所述螺纹杆(25b)上。

4.根据权利要求1所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,所述调节框架(3)包括横梁柱一(4)和横梁柱二(5),所述横梁柱一(4)通过插接块(42)插接到横梁柱二(5)内,所述横梁柱二(5)通过锁紧螺杆(55)将所述插接块(42)固定锁紧。

5.根据权利要求4所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,所述横梁柱一(4)上均匀开设有多个卡接槽一(41),多个所述卡接槽一(41)与所述螺纹组件(25)的螺纹杆(25b)卡接,所述横梁柱一(4)两端均固定有插接块(42),所述插接块(42)上开设有多个锁紧孔(43),多个所述锁紧孔(43)与所述锁紧螺杆(55)配合。

6.根据权利要求5所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,所述横梁柱二(5)上均匀开设有多个卡接槽二(51),多个所述卡接槽二(51)与所述螺纹组件(25)的螺纹杆(25b)卡接,所述横梁柱二(5)的两端均匀开设有多个插接槽(52),所述插接槽(52)与所述插接块(42)对应配合插接,所述横梁柱二(5)的两端部固定有螺母(54),所述螺母(54)螺纹连接有锁紧螺杆(55),所述插接槽(52)的两侧开设有螺纹通孔(53),所述锁紧螺杆(55)穿过所述螺纹通孔(53)锁紧在所述锁紧孔(43)内。

7.根据权利要求3所述一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构,其特征在于,多个所述模板(1)上开设有凹槽(11),所述连接组件(2)的内挡板(23)位于所述凹槽(11)内,所述外挡板(21)的内表面与所述模板(1)的外表面紧密贴合,所述调节框架(3)通过锁紧螺母(25d)固定锁紧在所述连接组件(2)的外挡板(21)上。

# 一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构

## 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工领域，，具体涉及为一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构。

## 背景技术

[0002] 浇筑，在土木建筑工程中指是把混泥土等材料浇筑到模子里制成预定形体，来使用在建筑工程中的一个过程。通过这种形式预制成的产品叫浇筑模板。

[0003] 浇筑模板是一种临时性支护结构，按设计要求制作，使混泥土结构、勾践按规定的位置、几何尺寸成形，保持正确位置，并承受浇筑模板自重及作用在其上的外部载荷。现浇混凝土结构工程施工用的浇筑模板结构，主要由面板，支撑结构和连接件三部分组成。

[0004] 传统的顶梁浇筑时模板在固定时操作不便，大多采用钉子或穿墙螺丝对模板进行固定，模板的固定质量差，且结构牢固性差；而现有固定框架一种是一体成形的不能伸缩调节，改变框架的大小；一种是多个横梁杆搭接而成的框架，难以保证框架的稳定性，且安装拆卸较为麻烦，容易造成安全隐患。

## 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构，已解决现有技术中模板固定质量差，结构牢固性差，且固定框架难以伸缩调节，更换拆卸较为麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结构，包括多个模板，多个所述模板围成待浇筑的柱形空腔，多个所述模板均通过连接组件连接，多个所述连接组件外侧设有调节框架，所述调节框架通过多个螺纹组件与所述连接组件连接，所述螺纹组件设置在所述连接组件上。

[0007] 优选的，所述连接组件为L字型，且所述连接组件的两垂直的侧边边长相等，所述连接组件的两侧边开均设有U型插接槽，两个所述U型插接槽的槽口大小相等，两个所述U型插接槽的两侧分为外挡板和内挡板。

[0008] 优选的，两个所述外挡板上均设有螺纹组件，所述螺纹组件包括锁紧块，所述锁紧块滑动设在外挡板的滑动槽内，所述锁紧块的外端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆上套设有挡片，所述挡片通过锁紧螺母设置在所述螺纹杆上。

[0009] 优选的，所述调节框架包括横梁柱一和横梁柱二，所述横梁柱一通过插接块插接到横梁柱二内，所述横梁柱二通过锁紧螺杆将所述插接块固定锁紧。

[0010] 优选的，所述横梁柱一上均匀开设有多个卡接槽一，多个所述卡接槽一与所述螺纹组件的螺纹杆卡接，所述横梁柱一两端均固定有插接块，所述插接块上开设有多个锁紧孔，多个所述锁紧孔与所述锁紧螺杆配合。

[0011] 优选的，所述横梁柱二上均匀开设有多个卡接槽二，多个所述卡接槽二与所述螺纹组件的螺纹杆卡接，所述横梁柱二的两端均匀开设有多个插接槽，所述插接槽与所述插

接块对应配合插接，所述横梁柱二的两端部固定有螺母，所述螺母螺纹连接有锁紧螺杆，所述插接槽的两侧开设有螺纹通孔，所述锁紧螺杆穿过所述螺纹通孔锁紧在所述锁紧孔内。

[0012] 优选的，多个所述模板上开设有凹槽，所述连接组件的内挡板位于所述凹槽内，所述外挡板的内表面与所述模板的外表面紧密贴合，所述调节框架通过锁紧螺母固定锁紧在所述连接组件的外挡板上。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果：多个模板插接到L型的连接组件的U型插接槽内，将内挡板卡接到凹槽内，先进行固定连接，同时将调节框架通过多个卡接槽一和多个卡接槽二同时卡接在连接组件的多个螺纹杆上，并通过锁紧螺母对调节框架进行锁紧，锁紧块在锁紧螺母的锁紧下，对连接组件进行固定连接，防止模板发生偏移或连接不牢固现象；调节框架通过横梁柱一上的插接块与横梁柱二上的插接槽配合，可以实现调节框架的大小伸缩功能，同时通过锁紧螺杆与多个锁紧孔的配合，可以将横梁柱一固定在横梁柱二上，便于框架的大小伸缩调节，适用于大小不同的浇筑框架柱，通过松动锁紧螺母调节框架可以直接从连接组件取下，便于调节框架整体的拆卸安装。

[0014] 应了解的是，上述一般描述及以下具体实施方式仅为示例性及阐释性的，其并不能限制本发明所欲主张的范围。

## 附图说明

[0015] 下面的附图是本发明的说明书的一部分，其绘示了本发明的示例实施例，所附附图与说明书的描述一起用来说明本发明的原理。

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图；

图2为本发明的结构示意图；

图3为本发明的调节框架的结构示意图；

图4为本发明的连接组件的结构示意图；

图5为本发明的A的局部放大图；

图6为本发明的横梁柱一的结构示意图；

图7为本发明的横梁柱二的结构示意图。

[0017] 附图标记说明：

1-模板，11-凹槽，2-连接组件，21-外挡板，22-U型插接槽，23-内挡板，24-滑动槽，25-螺纹组件，25a-锁紧块，25b-螺纹杆，25c-挡片，25d-锁紧螺母，3-调节框架，4-横梁柱一，41-卡接槽，42-插接块，43-锁紧孔，5-横梁柱二，51-卡接槽二，52-插接槽，53-螺纹通孔，54-螺母，55-锁紧螺杆，6-空腔。

## 具体实施方式

[0018] 现详细说明本发明的多种示例性实施方式，该详细说明不应认为是对本发明的限制，而应理解为是对本发明的某些方面、特性和实施方案的更详细的描述。

[0019] 在不背离本发明的范围或精神的情况下，可对本发明说明书的具体实施方式做多种改进和变化，这对本领域技术人员而言是显而易见的。由本发明的说明书得到的其他实施方式对技术人员而言是显而易见得的。本申请说明书和实施例仅是示例性的。

[0020] 参阅附图1-7所示，本发明提供一种土木建筑工程施工用的浇筑框架固定模板结

构，包括多个模板1，多个所述模板1围成待浇筑的柱形空腔6，多个所述模板1均通过连接组件2连接，多个所述连接组件2外侧设有调节框架3，所述调节框架3通过多个螺纹组件25与所述连接组件2连接，所述螺纹组件25设置在所述连接组件2上。

[0021] 在本实施例中，参阅附图4，所述连接组件2为L字型，且所述连接组件2的两垂直的侧边边长相等，所述连接组件2的两侧边开均设有U型插接槽22，两个所述U型插接槽22的槽口大小相等，两个所述U型插接槽22的两侧分为外挡板21和内挡板23，搭建时，相邻的两个模板1插接到U型插接槽22内，内挡板23位于模板1的凹槽内，连接组件2将两块模板相抵紧拼接，防止浇筑时避免出现漏浆或模板连接不稳定的现象。

[0022] 在本实施例中，参阅附图2、4，两个所述外挡板21上均设有螺纹组件25，所述螺纹组件25包括锁紧块25a，所述锁紧块25滑动设在外挡板21的滑动槽24内，所述锁紧块25a的外端固定连接有螺纹杆25b，所述螺纹杆25b上套设有挡片25c，所述挡片25c通过锁紧螺母25d设置在所述螺纹杆25b上。

[0023] 在本实施例中，参阅附图1、2、3，所述调节框架3包括横梁柱一4和横梁柱二5，所述横梁柱一4通过插接块42插接到横梁柱二5内，所述横梁柱二5通过锁紧螺杆55将所述插接块42固定锁紧。

[0024] 在本实施例中，参阅附图1、3、6，所述横梁柱一4上均匀开设有多个卡接槽一41，多个所述卡接槽一41与所述螺纹组件25的螺纹杆25b卡接，所述横梁柱一4两端均固定有插接块42，所述插接块42上开设有多个锁紧孔43，多个所述锁紧孔43与所述锁紧螺杆55配合。

[0025] 在本实施例中，参阅附图1、3、5、7，所述横梁柱二5上均匀开设有多个卡接槽二51，多个所述卡接槽二51与所述螺纹组件25的螺纹杆25b卡接，所述横梁柱二5的两端均匀开设有多个插接槽52，所述插接槽52与所述插接块42对应配合插接，所述横梁柱二5的两端部固定有螺母54，所述螺母54螺纹连接有锁紧螺杆55，所述插接槽52的两侧开设有螺纹通孔53，所述锁紧螺杆55穿过所述螺纹通孔53锁紧在所述锁紧孔43内。

[0026] 调节框架3的组装步骤：

a、根据需要设计横梁柱一4和横梁柱二5的长度和高度，取出两根横梁柱一4和两根横梁柱二5，将横梁柱二5水平对称放置；

b、横梁柱二5两端固定有螺母54，转动锁紧螺杆55通过螺母54位于插接槽52内，插接槽52可以通过钻孔的方式开设；

c、根据需要框架尺寸的大小，将两根横梁柱一4通过两端的插接块42对应插接到横梁柱二5的插接槽52内，插接块42上的锁紧孔43向外；

d、再次转动锁紧螺杆55通过螺纹通孔53插接到锁紧孔43内，将横梁柱一4与横梁柱二固定连接，此时可以不用旋紧锁紧螺杆55，便于安装在连接组件2上。

[0027] 在本实施例中，参阅附图1、2，多个所述模板1上开设有凹槽11，所述连接组件2的内挡板23位于所述凹槽11内，所述外挡板21的内表面与所述模板1的外表面紧密贴合，所述调节框架3通过锁紧螺母25d固定锁紧在所述连接组件2的外挡板21上。

[0028] 工作原理：将两块相邻的模板1通过L型连接组件2上外挡板21和内挡板23的配合，进行初步固定连接，避免在浇筑过程中出现漏浆现象，将设置好大小的调节框架3套接在多个连接组件2的外挡板21的外表面，并且通过调节框架3上的卡接槽一41和卡接槽二41卡接到外挡板21的螺纹杆25b上，在通过螺纹杆25b上的锁紧螺母25d与挡片25c的配合，将调节

框架3进行锁紧固定，设置在螺纹杆25b上的锁紧块25a在锁紧螺母25d的紧固下，可以增强连接组件2对模板1的连接稳定性，防止浇筑时，产生松动现象；同时操作人员可以调整调节框架3上的锁紧螺杆55对调节框架3进一步的固定，避免浇筑时产生漏浆现象，同时也便于调节框架3的安装，组装完成后便可以进行浇注。

[0029] 拆模板时，操作人员松动横梁柱二5两端部的锁紧螺杆55，使锁紧螺杆55脱离锁紧孔43即可，不需要将锁紧螺杆55取出，便于锁紧螺杆55的放置，方便下次操作使用，同时螺纹通孔53对锁紧螺杆55起到连接作用，防止锁紧螺杆55掉落现象，同时用扳手将螺纹杆25b上的锁紧螺母25d松开，松动到调节框架3能脱离螺纹杆25b即可，不需要将锁紧螺母25d取下，操作人员可以将整个调节框架3从模板1上取下，使调节框架3在模板1上安装拆卸方便快捷。

[0030] 综上所述，本发明的有益效果：多个模板插接到L型的连接组件的U型插接槽内，将内挡板卡接到凹槽内，先进行固定连接，同时将调节框架通过多个卡接槽一和多个卡接槽二同时卡接在连接组件的多个螺纹杆上，并通过锁紧螺母对调节框架进行锁紧，锁紧块在锁紧螺母的锁紧下，对连接组件进行固定连接，防止模板发生偏移或连接不牢固现象；调节框架通过横梁柱一上的插接块与横梁柱二上的插接槽配合，可以实现调节框架的大小伸缩功能，同时通过锁紧螺杆与多个锁紧孔的配合，可以将横梁柱一固定在横梁柱二上，便于框架的大小伸缩调节，适用于大小不同的浇筑框架柱，通过松动锁紧螺母调节框架可以直接从连接组件取下，便于调节框架整体的拆卸安装；

操作人员松动横梁柱二两端部的锁紧螺杆，使锁紧螺杆脱离锁紧孔即可，不需要将锁紧螺杆取出，同样，用扳手将螺纹杆上的锁紧螺母松开，松动到调节框架能脱离螺纹杆即可，不需要将锁紧螺母取下，便于锁紧螺杆和锁紧螺母的放置，也减少了因锁紧螺母或锁紧螺杆的丢失或乱放，造成不必要的损失和浪费，降低企业的生产成本。

[0031] 以上所述仅为本发明示意性的具体实施方式，在不脱离本发明的构思和原则的前提下，任何本领域的技术人员所做出的等同变化与修改，均应属于本发明保护的范围。

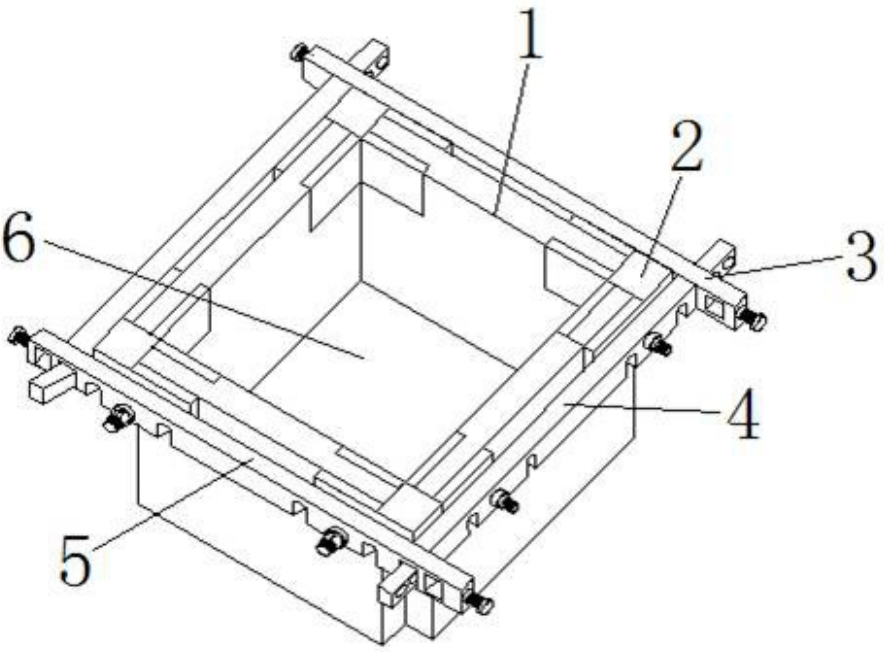



图1

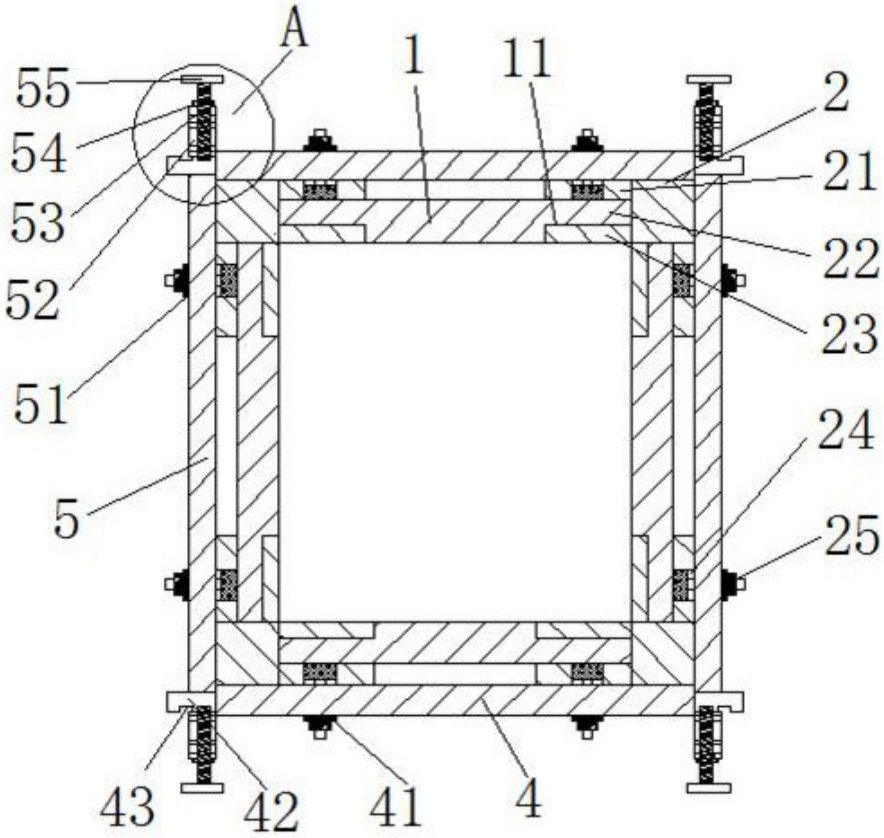



图2

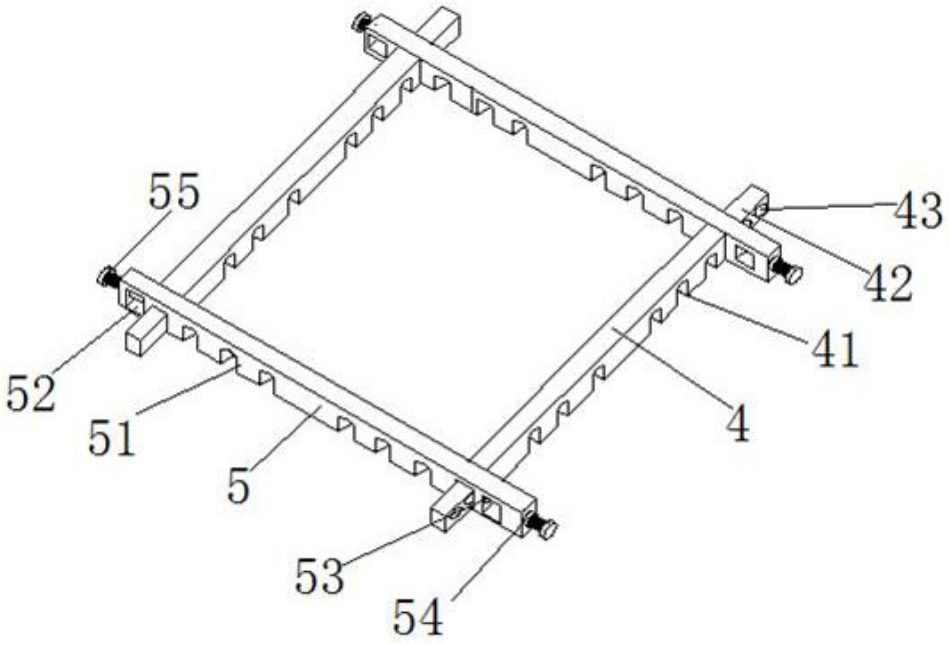



图3

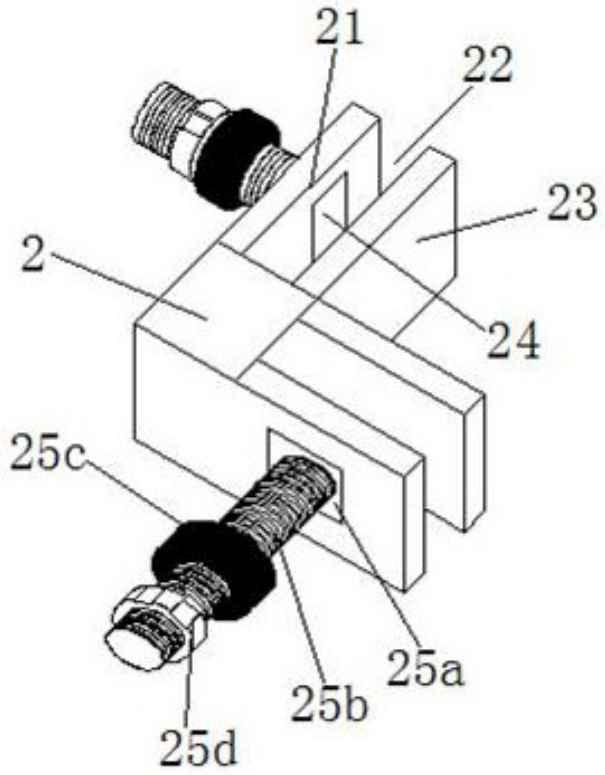



图4

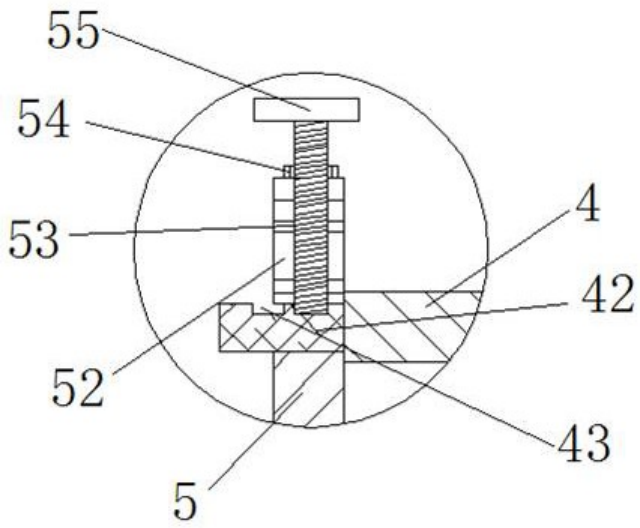



图5

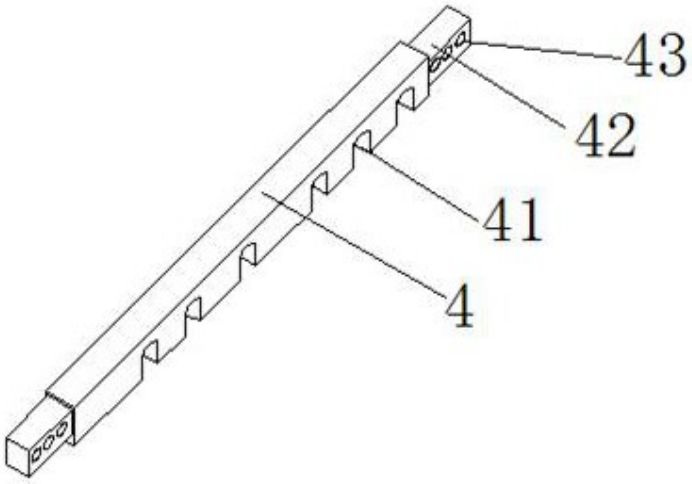



图6

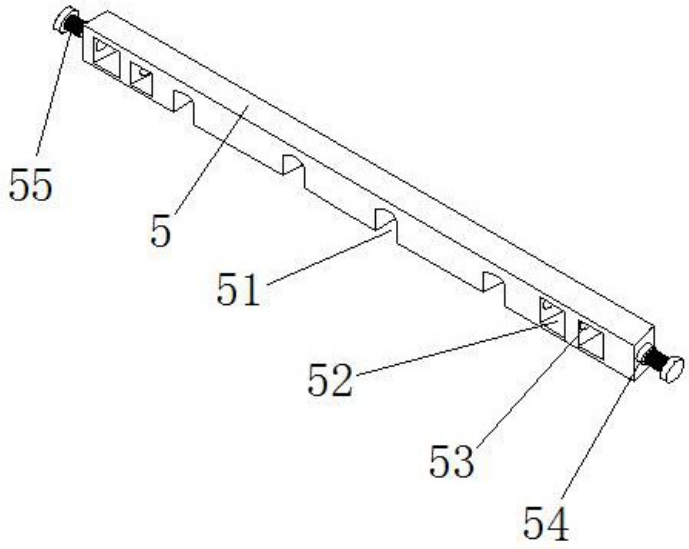



图7