



(21) 申请号 202323049582.6

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 山东溥鑫建筑科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市莱阳市长江路  
11号

(72) 发明人 盖少军 姚春杰 宋震

(74) 专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理

事务所(普通合伙) 37329

专利代理师 马遵献

(51) Int. Cl.

E04G 17/065 (2006.01)

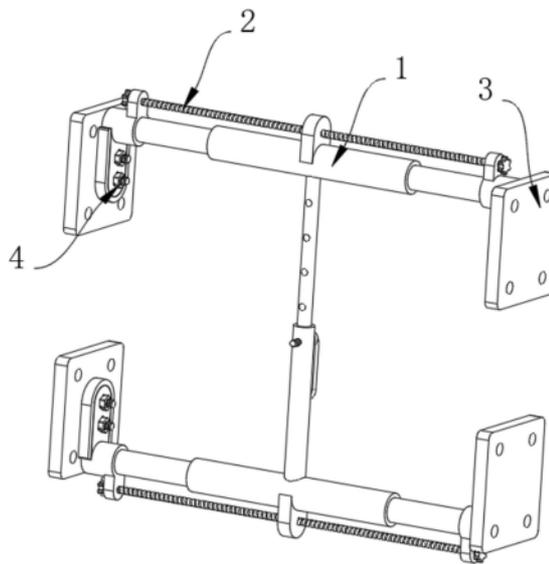
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑模板固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑模板固定装置,涉及建筑施工技术领域,本实用新型包括两个圆筒,所述两个所述圆筒的外表面设置有辅助调节装置,所述辅助调节装置包括水平调节装置和竖直调节装置,所述竖直调节装置包括套筒和滑杆,本实用新型通过设置圆杆,在第一螺纹杆和第二螺纹杆的作用下,第一螺纹杆和第二螺纹杆能够分别带动一个圆杆在圆筒的内壁进行滑动,进而便于根据实际建筑模板的水平距离,对水平方向的两个安装板之间的距离进行调节,同时通过设置滑杆和套筒,便于两个圆筒之间竖直方向的距离进行调节,使得该固定装置能够对更多模板进行固定,提高整体的稳定性,大大提高了施工效率的同时,具有更高的安全性。



1. 一种建筑模板固定装置,包括两个圆筒(1),其特征在于:所述两个所述圆筒(1)的外表面设置有辅助调节装置(2),所述辅助调节装置(2)包括水平调节装置(21)和竖直调节装置(22),所述竖直调节装置(22)包括套筒(221)和滑杆(222),所述滑杆(222)的外表面与套筒(221)的内壁滑动连接,所述滑杆(222)的一端与其中一个圆筒(1)的外表面中部固定连接,所述套筒(221)的一端与另一个圆筒(1)的外表面中部固定连接,所述水平调节装置(21)包括两个延伸块(211),所述延伸块(211)与圆筒(1)外表面的中部固定连接,所述延伸块(211)的内壁转动连接有第一螺纹杆(212)和第二螺纹杆(213),所述第一螺纹杆(212)和第二螺纹杆(213)的外表面螺纹连接有螺孔块(214),所述螺孔块(214)的底部固定连接有圆块(215),所述圆块(215)的一侧固定连接有圆杆(216),两个所述圆杆(216)均与圆筒(1)的内壁滑动连接,所述圆块(215)的另一侧设置有安装板(3),所述圆块(215)和安装板(3)之间设置有便拆装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(212)和第二螺纹杆(213)相靠近的一端固定连接,所述第一螺纹杆(212)和第二螺纹杆(213)的螺纹大小相同、方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(212)和第二螺纹杆(213)相远离的一端均固定连接有操作块(217),所述操作块(217)的外表面设置有凸起。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述滑杆(222)的外表面均匀开设有螺纹孔(223),所述套筒(221)的内壁插设有第一螺纹销(224),所述第一螺纹销(224)的外表面螺纹插设在螺纹孔(223)的内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述第一螺纹销(224)的一端固定连接有转动块(225),所述转动块(225)的一侧固定连接有弹性绳(226),所述弹性绳(226)的一端与套筒(221)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述便拆装置(4)包括卡块(41),所述安装板(3)的一侧固定连接有U型块(42),所述卡块(41)的外表面插设在U型块(42)的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述卡块(41)的内壁插设有两个第二螺纹销(43),所述第二螺纹销(43)的一端与安装板(3)的一侧固定连接,所述安装板(3)的一侧与卡块(41)的一侧抵接。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑模板固定装置,其特征在于:所述第二螺纹销(43)的外表面设置有六角块(44),所述第二螺纹销(43)螺纹插设在六角块(44)的内壁,所述六角块(44)的一侧与卡块(41)的一侧抵接。

## 一种建筑模板固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑模板固定装置。

### 背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载,在搭建建筑模板的过程中需要用到建筑模板固定装置。

[0003] 现有的建筑模板固定装置在使用时,不方便对固定范围进行调节,导致对部分不规则的模板进行固定时,其稳定性可能较差,这不仅会降低建筑工程的施工效率,同时存在一定的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有的建筑模板固定装置在使用时,不方便对固定范围进行调节,导致对部分不规则的模板进行固定时,其稳定性可能较差,这不仅会降低建筑工程的施工效率,同时存在一定的安全隐患的问题所提出的一种建筑模板固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑模板固定装置,包括两个圆筒,所述两个所述圆筒的外表面设置有辅助调节装置,所述辅助调节装置包括水平调节装置和竖直调节装置,所述竖直调节装置包括套筒和滑杆,所述滑杆的外表面与套筒的内壁滑动连接,所述滑杆的一端与其中一个圆筒的外表面中部固定连接,所述套筒的一端与另一个圆筒的外表面中部固定连接,所述水平调节装置包括两个延伸块,所述延伸块与圆筒外表面的中部固定连接,所述延伸块的内壁转动连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的外表面螺纹连接有螺孔块,所述螺孔块的底部固定连接有圆块,所述圆块的一侧固定连接有圆杆,两个所述圆杆均与圆筒的内壁滑动连接,所述圆块的另一侧设置有安装板,所述圆块和安装板之间设置有便拆装置。

[0006] 上述部件所达到的效果为:通过设置圆杆,转动第一螺纹杆和第二螺纹杆,第一螺纹杆和第二螺纹杆会分别带动一个与螺孔块相连的圆块和圆杆在圆筒的内壁进行滑动,进而便于根据实际建筑模板的水平距离,对圆杆伸出圆筒的距离进行调节,进而水平方向两个安装板之间的距离进行调节,同时通过设置滑杆和套筒,便于两个圆筒之间竖直方向的距离进行调节,使得该固定装置能够对更多模板进行固定,提高整体的稳定性,大大提高了施工效率的同时,具有更高的安全性。

[0007] 优选的,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆相靠近的一端固定连接,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹大小相同、方向相反。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过设置大小相同、方向相反的第一螺纹杆和第二螺纹杆,转动第一螺纹杆会带动第二螺纹杆进行同步转动,同时会带动两个安装板进行方向相反的同步移动,进而便于对两个安装板的水平距离进行快速调节。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆相远离的一端均固定连接有操作块,所述

操作块的外表面设置有凸起。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过设置操作块,转动操作块能够带动第一螺纹杆和第二螺纹杆进行同步转动,同时操作块外表面设置有凸起,能够有效增大操作块外表面的摩擦力,在转动操作块时有防滑的作用,进而便于通过操作块对第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动。

[0011] 优选的,所述滑杆的外表面均匀开设有螺纹孔,所述套筒的内壁插设有第一螺纹销,所述第一螺纹销的外表面螺纹插设在螺纹孔的内壁。

[0012] 上述部件所达到的效果为:通过设置螺纹孔,将第一螺纹销插入圆筒的内壁,转动第一螺纹销,使得第一螺纹销完全进入其中一个螺纹孔的内壁,能够对滑杆伸出套筒内壁的长度进行固定,进而对两个圆筒之间的距离进行固定。

[0013] 优选的,所述第一螺纹销的一端固定连接转动块,所述转动块的一侧固定连接弹性绳,所述弹性绳的一端与套筒的外表面固定连接。

[0014] 上述部件所达到的效果为:通过设置弹性绳,对与第一螺纹销相连的转动块和圆筒进行连接,有利于防止第一螺纹销脱离螺纹孔和套筒内壁后容易发生丢失的问题。

[0015] 优选的,所述便拆装置包括卡块,所述安装板的一侧固定连接U型块,所述卡块的外表面插设在U型块的内壁。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置卡块和U型块,将卡块插入U型块的内壁,U型块能够对卡块进行限位,进而对安装块和圆块进行连接,同时圆块和安装板之间可拆卸,进而便于对损坏的安装板进行维护和更换。

[0017] 优选的,所述卡块的内壁插设有两个第二螺纹销,所述第二螺纹销的一端与安装板的一侧固定连接,所述安装板的一侧与卡块的一侧抵接。

[0018] 上述部件所达到的效果为:通过设置第二螺纹销,将第二螺纹销插入卡块的内壁,能够进一步对安装板和卡块之间进行固定。

[0019] 优选的,所述第二螺纹销的外表面设置有六角块,所述第二螺纹销螺纹插设在六角块的内壁,所述六角块的一侧与卡块的一侧抵接。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过设置六角块,将六角块套设在第二螺纹销的外表面,转动六角块,使得六角块的一侧与卡块的一侧抵接,则六角块能够对第二螺纹销和安装块之间进行限位,防止螺纹销脱离卡块的内壁。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0022] 本实用新型中,通过设置圆杆,在第一螺纹杆和第二螺纹杆的作用下,第一螺纹杆和第二螺纹杆能够分别带动一个圆杆在圆筒的内壁进行滑动,进而便于根据实际建筑模板的水平距离,对水平方向的两个安装板之间的距离进行调节,同时通过设置滑杆和套筒,便于两个圆筒之间垂直方向的距离进行调节,使得该固定装置能够对更多模板进行固定,提高整体的稳定性,大大提高了施工效率的同时,具有更高的安全性。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型主体的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型第一螺纹杆的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型圆筒的立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图3的A处放大结构示意图。

[0027] 图例说明:1、圆筒;2、辅助调节装置;21、水平调节装置;211、延伸块;212、第一螺纹杆;213、第二螺纹杆;214、螺孔块;215、圆块;216、圆杆;217、操作块;22、竖直调节装置;221、套筒;222、滑杆;223、螺纹孔;224、第一螺纹销;225、转动块;226、弹性绳;3、安装板;4、便拆装置;41、卡块;42、U型块;43、第二螺纹销;44、六角块。

### 具体实施方式

[0028] 实施例1,参照图1-图3所示,本实施例公开了一种建筑模板固定装置,包括两个圆筒1,两个圆筒1的外表面设置有辅助调节装置2,辅助调节装置2包括水平调节装置21和竖直调节装置22,竖直调节装置22包括套筒221和滑杆222,滑杆222的外表面与套筒221的内壁滑动连接,滑杆222的一端与其中一个圆筒1的外表面中部固定连接,套筒221的一端与另一个圆筒1的外表面中部固定连接,水平调节装置21包括两个延伸块211,延伸块211与圆筒1外表面的中部固定连接,延伸块211的内壁转动连接有第一螺纹杆212和第二螺纹杆213,第一螺纹杆212和第二螺纹杆213的外表面螺纹连接有螺孔块214,螺孔块214的底部固定连接有圆块215,圆块215的一侧固定连接有圆杆216,两个圆杆216均与圆筒1的内壁滑动连接,圆块215的另一侧设置有安装板3,圆块215和安装板3之间设置有便拆装置4,通过设置圆杆216,转动第一螺纹杆212和第二螺纹杆213,第一螺纹杆212和第二螺纹杆213会分别带动一个与螺孔块214相连的圆块215和圆杆216在圆筒1的内壁进行滑动,进而便于根据实际建筑模板的水平距离,对圆杆216伸出圆筒1的距离进行调节,进而水平方向两个安装板3之间的距离进行调节,同时通过设置滑杆222和套筒221,便于两个圆筒1之间竖直方向的距离进行调节,使得该固定装置能够对更多模板进行固定,提高整体的稳定性,大大提高了施工效率的同时,具有更高的安全性。

[0029] 参照图2所示,第一螺纹杆212和第二螺纹杆213相靠近的一端固定连接,第一螺纹杆212和第二螺纹杆213的螺纹大小相同、方向相反,通过设置大小相同、方向相反的第一螺纹杆212和第二螺纹杆213,转动第一螺纹杆212会带动第二螺纹杆213进行同步转动,同时会带动两个安装板3进行方向相反的同步移动,进而便于对两个安装板3的水平距离进行快速调节;第一螺纹杆212和第二螺纹杆213相远离的一端均固定连接,操作块217,操作块217的外表面设置有凸起,通过设置操作块217,转动操作块217能够带动第一螺纹杆212和第二螺纹杆213进行同步转动,同时操作块217外表面设置有凸起,能够有效增大操作块217外表面的摩擦力,在转动操作块217时有防滑的作用,进而便于通过操作块217对第一螺纹杆212和第二螺纹杆213进行转动。

[0030] 参照图3所示,滑杆222的外表面均匀开设有螺纹孔223,套筒221的内壁插设有第一螺纹销224,第一螺纹销224的外表面螺纹插设在螺纹孔223的内壁,通过设置螺纹孔223,将第一螺纹销224插入圆筒1的内壁,转动第一螺纹销224,使得第一螺纹销224完全进入其中一个螺纹孔223的内壁,能够对滑杆222伸出套筒221内壁的长度进行固定,进而对两个圆筒1之间的距离进行固定;第一螺纹销224的一端固定连接,转动块225,转动块225的一侧固定连接有弹性绳226,弹性绳226的一端与套筒221的外表面固定连接,通过设置弹性绳226,对与第一螺纹销224相连的转动块225和圆筒1进行连接,有利于防止第一螺纹销224脱离螺纹孔223和套筒221内壁后容易发生丢失的问题。

[0031] 参照图3和图4所示,便拆装置4包括卡块41,安装板3的一侧固定连接有U型块42,卡块41的外表面插设在U型块42的内壁,通过设置卡块41和U型块42,将卡块41插入U型块42的内壁,U型块42能够对卡块41进行限位,进而对安装块和圆块215进行连接,同时圆块215和安装板3之间可拆卸,进而便于对损坏的安装板3进行维护和更换。

[0032] 参照图3和图4所示,卡块41的内壁插设有两个第二螺纹销43,第二螺纹销43的一端与安装板3的一侧固定连接,安装板3的一侧与卡块41的一侧抵接,通过设置第二螺纹销43,将第二螺纹销43插入卡块41的内壁,能够进一步对安装板3和卡块41之间进行固定;第二螺纹销43的外表面设置有六角块44,第二螺纹销43螺纹插设在六角块44的内壁,六角块44的一侧与卡块41的一侧抵接,通过设置六角块44,将六角块44套设在第二螺纹销43的外表面,转动六角块44,使得六角块44的一侧与卡块41的一侧抵接,则六角块44能够对第二螺纹销43和安装块之间进行限位,防止螺纹销脱离卡块41的内壁。

[0033] 工作原理:当需要对水平方向两个安装板3之间的距离进行调节时,转动操作块217,带动第一螺纹杆212和第二螺纹杆213转动,第一螺纹杆212和第二螺纹杆213会分别带动一个与螺孔块214相连的圆块215和圆杆216在圆筒1的内壁进行滑动,直至到达合适距离,同时当需要对两个圆筒1垂直方向的距离进行调节时,推动滑杆222在套筒221的内壁进行滑动,直至滑动至合适位置,再将第一螺纹销224插入圆筒1的内壁,转动转动块225带动第一螺纹销224转动,使得第一螺纹销224完全进入其中一个螺纹孔223的内壁,能够对滑杆222伸出套筒221内壁的长度进行固定,进而对两个圆筒1之间的距离进行固定;当需要对安装板3进行安装时,将卡块41插入U型块42的内壁,并使得第二螺纹销43插入卡块41的内壁、安装板3的一侧与卡块41的一侧抵接,再将六角块44套设在第二螺纹销43的外表面,转动六角块44,使得六角块44的一侧与卡块41的一侧抵接,则六角块44能够对第二螺纹销43和安装块之间进行限位,防止螺纹销脱离卡块41的内壁即可。

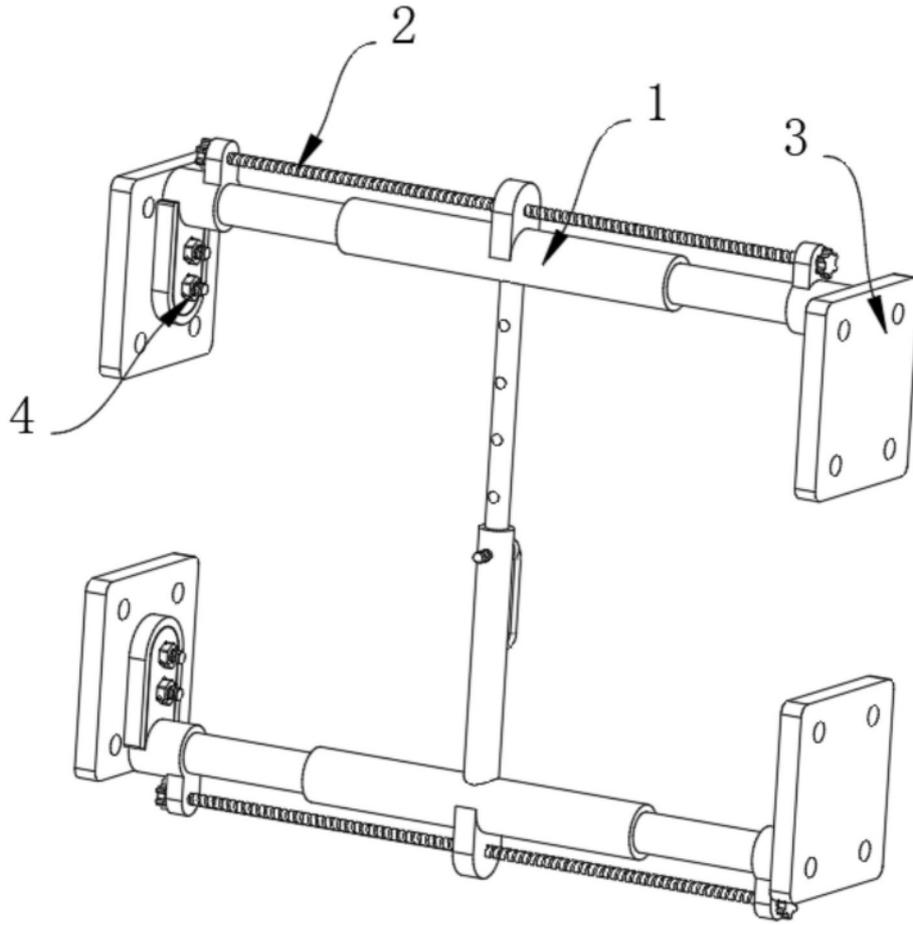


图1

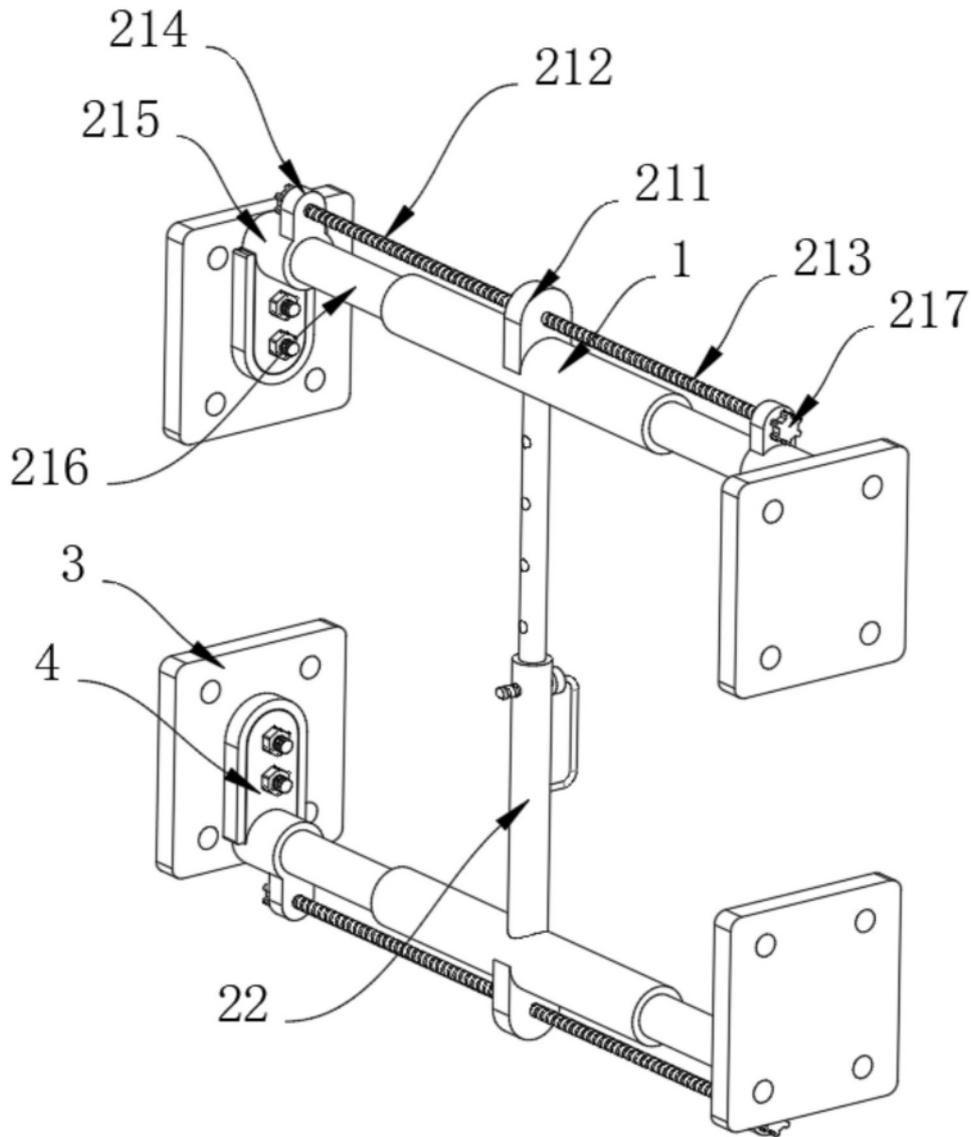


图2

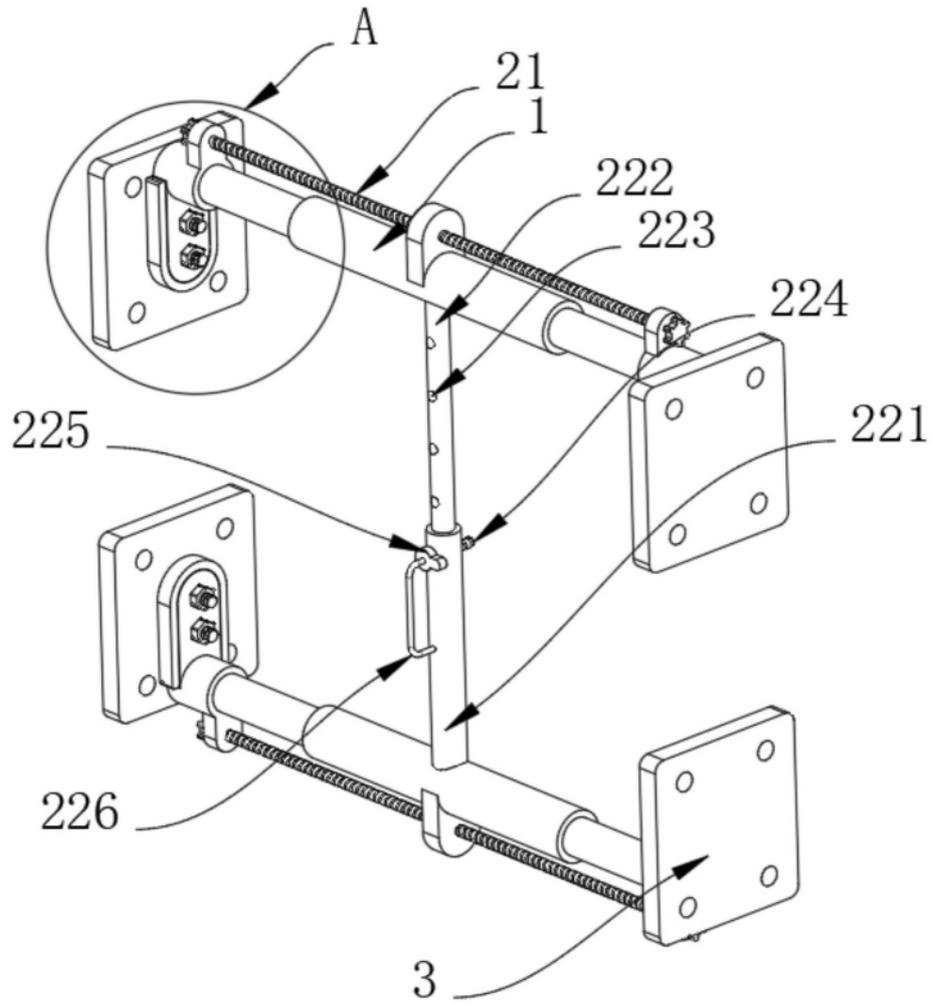


图3

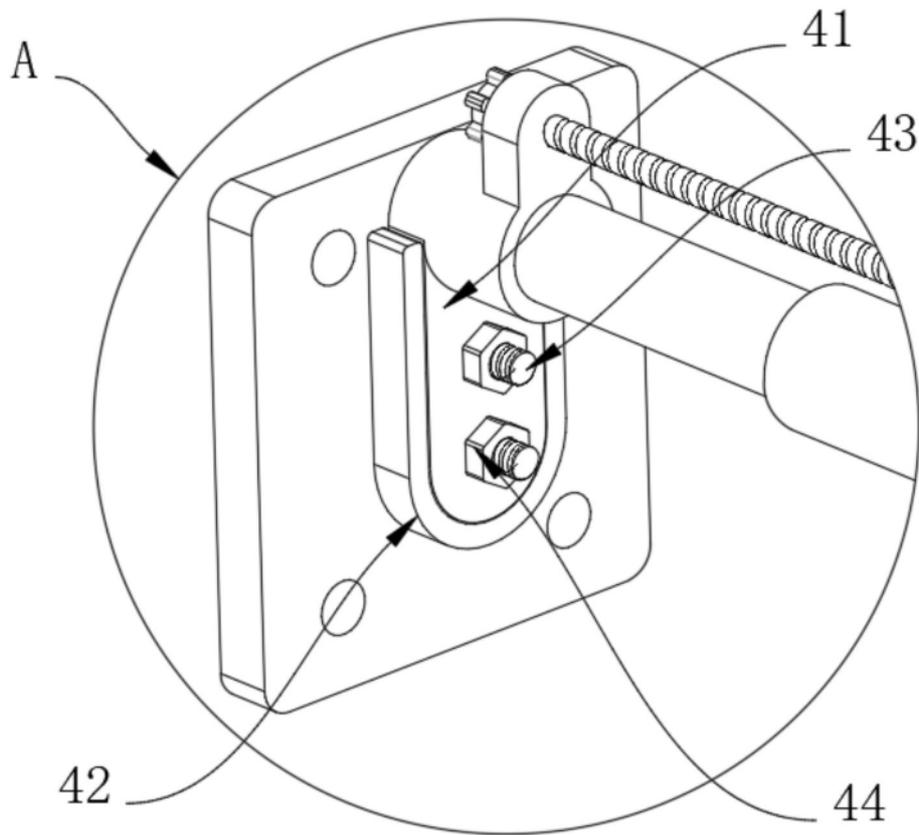


图4