



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221609507 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323424262.4

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 山东泰域建设项目管理有限公司

地址 250400 山东省济南市平阴县青龙路
与府前街交叉路口南80米路西

(72) 发明人 丁维广

(74) 专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务
所(普通合伙) 13171

专利代理师 宁波

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/14 (2006.01)

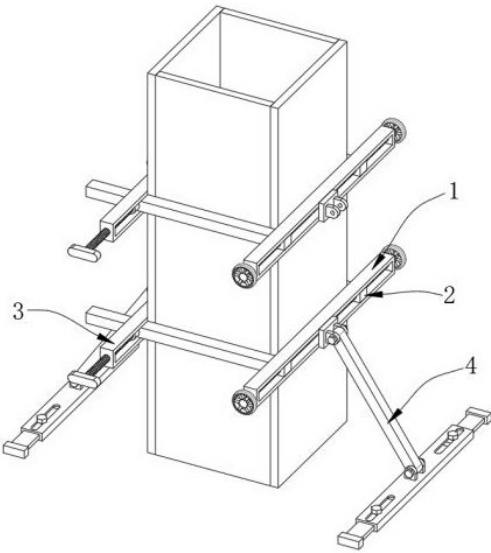
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种支护架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种支护架,包括主体杆,所述主体杆的内部设置有夹持组件,所述夹持组件的外侧设置有固定组件,所述夹持组件与固定组件的外侧均设置有支撑组件,所述固定组件包括固定框,所述固定框的两侧壁的内部均螺旋贯穿有第二螺杆,所述第二螺杆的内侧固定安装有抵块,所述抵块与对应一侧的夹杆相互接触,本实用新型涉及建筑工程技术领域;该支护架,通过夹杆、主体杆以及固定框将模具的四面进行夹持固定,且在固定时,通过可以方便调节距离的夹杆以及可以固定在夹杆外侧任意位置的固定框,使得在面对不同大小的模板组成的模具时均可进行固定,且整体调节时调节方便,从而大大提高了对模板支撑夹持的便捷性。



1. 一种支护架,包括主体杆(1),其特征在于:所述主体杆(1)的内部设置有夹持组件(2),所述夹持组件(2)的外侧设置有固定组件(3),所述夹持组件(2)与固定组件(3)的外侧均设置有支撑组件(4),所述夹持组件(2)包括滑槽(25),所述滑槽(25)开设在主体杆(1)的内部,所述滑槽(25)的内部转动连接有第一螺杆(22),所述第一螺杆(22)的外侧螺接有两个夹杆(21),所述固定组件(3)包括固定框(31),所述固定框(31)套接在两个夹杆(21)的外侧,所述固定框(31)的两侧壁的内部均螺接贯穿有第二螺杆(32),所述第二螺杆(32)的内侧固定安装有抵块(34),所述抵块(34)与对应一侧的夹杆(21)相互接触。

2. 根据权利要求1所述的一种支护架,其特征在于:所述主体杆(1)的两侧均转动连接有转杆(23),所述转杆(23)穿过主体杆(1)的侧壁与第一螺杆(22)固定连接,所述转杆(23)的外侧固定安装有转盘(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种支护架,其特征在于:所述第一螺杆(22)中心两侧的螺纹旋向不同,两个夹杆(21)分别螺接在第一螺杆(22)两个不同螺纹旋向的外侧,两个夹杆(21)关于第一螺杆(22)的中心相互对称。

4. 根据权利要求1所述的一种支护架,其特征在于:所述第二螺杆(32)的外侧端位于固定框(31)的外侧,所述第二螺杆(32)的外侧端固定安装有旋钮(33),所述抵块(34)为表面粗糙摩擦力较大的橡胶块。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种支护架,其特征在于:所述支撑组件(4)包括侧板(41)以及底板(44),所述侧板(41)固定安装在固定框(31)外侧中心处以及主体杆(1)的外侧中心处,所述侧板(41)的外侧固定安装有第一连接块(42),所述底板(44)的顶部固定安装有第二连接块(45),所述第一连接块(42)与第二连接块(45)之间转动连接有支撑杆(43),所述支撑杆(43)与第一连接块(42)、第二连接块(45)均通过螺栓转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种支护架,其特征在于:所述底板(44)的两侧内部具插接有移动板(46),所述移动板(46)的外侧固定安装有展开块(47),所述底板(44)的顶部开设有连通槽(48),所述连通槽(48)与底板(44)内部连通,所述移动板(46)的顶部螺接有手拧螺丝(49),所述手拧螺丝(49)的螺帽位于底板(44)上方所述手拧螺丝(49)的螺纹柱穿过连通槽(48)的内部。

一种支护架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体是一种支护架。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,建筑模板是混凝土浇筑成形的模壳和支架,建筑模板按施工工艺条件可分为现浇混凝土模板、预组装模板、大模板、跃升模板等。

[0003] 在浇筑前,需要先将建筑模板组合成特定的封闭形状,再向模板内部浇筑混凝土,在模板组成固定形状后需要通过额外的装置对模板进行固定,现有的固定方式一般采用钢管或钢筋围绕在模板四周,钢管之间的连接处通过钢丝或其他卡扣进行固定。

[0004] 上述中模板的固定方式在固定时,需要对每两个钢管之间的连接处均进行固定,固定时需要消耗大量的时间,且在固定完成后还需要逐个进行拆除,导致模板固定时十分不便。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种支护架,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种支护架,解决了上述问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种支护架,包括主体杆,所述主体杆的内部设置有夹持组件,所述夹持组件的外侧设置有固定组件,所述夹持组件与固定组件的外侧均设置有支撑组件,所述夹持组件包括滑槽,所述滑槽开设在主体杆的内部,所述滑槽的内部转动连接有第一螺杆,所述第一螺杆的外侧螺接有两个夹杆,所述固定组件包括固定框,所述固定框套接在两个夹杆的外侧,所述固定框的两侧壁的内部均螺接贯穿有第二螺杆,所述第二螺杆的内侧固定安装有抵块,所述抵块与对应一侧的夹杆相互接触。

[0008] 优选的:所述主体杆的两侧均转动连接有转杆,所述转杆穿过主体杆的侧壁与第一螺杆固定连接,所述转杆的外侧固定安装有转盘。

[0009] 采用上述技术方案,通过转盘与转杆方便转动第一螺杆。

[0010] 优选的:所述第一螺杆中心两侧的螺纹旋向不同,两个夹杆分别螺接在第一螺杆两个不同螺纹旋向的外侧,两个夹杆关于第一螺杆的中心相互对称。

[0011] 采用上述技术方案,通过第一螺杆转动实现两侧夹杆同步反向移动。

[0012] 优选的:所述第二螺杆的外侧端位于固定框的外侧,所述第二螺杆的外侧端固定安装有旋钮,所述抵块为表面粗糙摩擦力较大的橡胶块。

[0013] 采用上述技术方案,通过第二螺杆转动带动抵块移动到夹块侧面,通过夹块挤压夹杆实现将夹杆与固定框固定在一起。

[0014] 优选的:所述支撑组件包括侧板以及底板,所述侧板固定安装在固定框外侧中心处以及主体杆的外侧中心处,所述侧板的外侧固定安装有第一连接块,所述底板的顶部固定安装有第二连接块,所述第一连接块与第二连接块之间转动连接有支撑杆,所述支撑杆

与第一连接块、第二连接块均通过螺栓转动连接。

[0015] 采用上述技术方案,通过螺栓可以改变支撑杆与侧板以及底板之间的角度,从而方便安装后底板贴合在地面上。

[0016] 优选的:所述底板的两侧内部具插接有移动板,所述移动板的外侧固定安装有展开块,所述底板的顶部开设有连通槽,所述连通槽与底板内部连通,所述移动板的顶部螺接有手拧螺丝,所述手拧螺丝的螺帽位于底板上方所述手拧螺丝的螺纹柱穿过连通槽的内部。

[0017] 采用上述技术方案,通过手拧螺丝可以改变移动板的固定状态,从而可以在移动板与展开块位置调节后,对其进行固定。

有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种支护架。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0019] 1、该支护架,通过夹杆、主体杆以及固定框将模具的四面进行夹持固定,且在固定时,通过可以方便调节距离的夹杆以及可以固定在夹杆外侧任意位置的固定框,使得在面对不同大小的模板组成的模具时均可进行固定,且整体调节时调节方便,从而大大提高了对模板支撑夹持的便捷性。

[0020] 2、该支护架,通过调节支撑杆与底板的夹角,使得底板可以贴合在地面上,通过两侧的支撑杆以及底板可以对模板前后的稳定性进行支撑,且通过调节展开块的位置,使得两个展开块之间的距离大于模板组成模具的宽度,从而使得在对前后进行支撑的同时通过左右较长的底部支撑可以对模板左右进行支撑,从而进一步提高支撑的稳定性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型的整体安装结构立体图;

[0023] 图2是本实用新型的整体结构立体图;

[0024] 图3是本实用新型的背部结构立体图;

[0025] 图4是本实用新型的支撑组件部分结构立体图。

[0026] 图中:1、主体杆;2、夹持组件;21、夹杆;22、第一螺杆;23、转杆;24、转盘;25、滑槽;3、固定组件;31、固定框;32、第二螺杆;33、旋钮;34、抵块;4、支撑组件;41、侧板;42、第一连接块;43、支撑杆;44、底板;45、第二连接块;46、移动板;47、展开块;48、连通槽;49、手拧螺丝。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”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,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0029] 参照图1至图4,本申请实施例提供一种支护架,包括主体杆1,主体杆1的内部设置有夹持组件2,夹持组件2的外侧设置有固定组件3,夹持组件2与固定组件3的外侧均设置有支撑组件4,夹持组件2包括滑槽25,滑槽25开设在主体杆1的内部,滑槽25的内部转动连接有第一螺杆22,第一螺杆22的外侧螺接有两个夹杆21,固定组件3包括固定框31,固定框31套接在两个夹杆21的外侧,固定框31的两侧壁的内部均螺接贯穿有第二螺杆32,第二螺杆32的内侧固定安装有抵块34,抵块34与对应一侧的夹杆21相互接触。

[0030] 主体杆1的两侧均转动连接有转杆23,转杆23穿过主体杆1的侧壁与第一螺杆22固定连接,转杆23的外侧固定安装有转盘24。第一螺杆22中心两侧的螺纹旋向不同,两个夹杆21分别螺接在第一螺杆22两个不同螺纹旋向的外侧,两个夹杆21关于第一螺杆22的中心相互对称。第二螺杆32的外侧端位于固定框31的外侧,第二螺杆32的外侧端固定安装有旋钮33,抵块34为表面粗糙摩擦力较大的橡胶块。

[0031] 本实施例中,在对模板进行固定时,首先将两个夹杆21放置在模板组成的模具两侧,将主体杆1与模具的正面贴合,通过转盘24转动转杆23,转杆23带动第一螺杆22转动,第一螺杆22转动带动两侧的夹杆21同步向内侧移动,从而将夹杆21夹持在模具的两侧,此时主体杆1与模具正面贴合,之后将固定框31从模具的后方套在两个夹杆21的外侧,并将固定框31与模具的背部贴合,贴合后通过转动旋钮33带动第二螺杆32转动,第二螺杆32转动带动抵块34向内侧移动,通过抵块34移动后抵在夹杆21的侧面,从而将固定框31与夹杆21固定在一起,且此种方式可以将固定框31固定在夹杆21上的任意位置,从而通过夹杆21、主体杆1以及固定框31将模具的四面进行夹持固定,且在固定时,通过可以方便调节距离的夹杆21以及可以固定在夹杆21外侧任意位置的固定框31,使得在面对不同大小的模板组成的模具时均可进行固定,且整体调节时调节方便,从而大大提高了对模板支撑夹持的便捷性。

[0032] 参照图1至图4,在本实施例的一个方面中,支撑组件4包括侧板41以及底板44,侧板41固定安装在固定框31外侧中心处以及主体杆1的外侧中心处,侧板41的外侧固定安装有第一连接块42,底板44的顶部固定安装有第二连接块45,第一连接块42与第二连接块45之间转动连接有支撑杆43,支撑杆43与第一连接块42、第二连接块45均通过螺栓转动连接。

[0033] 底板44的两侧内部具插接有移动板46,移动板46的外侧固定安装有展开块47,底板44的顶部开设有连通槽48,连通槽48与底板44内部连通,移动板46的顶部螺接有手拧螺丝49,手拧螺丝49的螺帽位于底板44上方手拧螺丝49的螺纹柱穿过连通槽48的内部。

[0034] 本实施例中,在固定模板组成的模具时,上下需要多设备进行固定,并且在固定后,在最下方设备外侧,通过螺栓将支撑杆43安装在第一连接块42内部,并通过螺栓调节支撑杆43与侧板41的角度,并且通过改变手拧螺丝49的松紧度可以调节移动板46与展开块47的距离,调节后通过手拧螺丝49进行固定,并调节支撑杆43与底板44的角度,使得底板44可以贴合在地面上,通过两侧的支撑杆43以及底板44可以对模板前后的稳定性进行支撑,且通过调节展开块47的位置,使得两个展开块47之间的距离大于模板组成模具的宽度,从而使得在对前后进行支撑的同时通过左右较长的底部支撑可以对模板左右进行支撑,从而进

一步提高支撑的稳定性。

[0035] 工作原理:在对模板进行固定时,首先将两个夹杆21放置在模板组成的模具两侧,将主体杆1与模具的正面贴合,通过转盘24转动转杆23,转杆23带动第一螺杆22转动,第一螺杆22转动带动两侧的夹杆21同步向内侧移动,从而将夹杆21夹持在模具的两侧,此时主体杆1与模具正面贴合,之后将固定框31从模具的后方套在两个夹杆21的外侧,并将固定框31与模具的背部贴合,贴合后通过转动旋钮33带动第二螺杆32转动,第二螺杆32转动带动抵块34向内侧移动,通过抵块34移动后抵在夹杆21的侧面,从而将固定框31与夹杆21固定在一起,且此种方式可以将固定框31固定在夹杆21上的任意位置,从而通过夹杆21、主体杆1以及固定框31将模具的四面进行夹持固定,且在固定时,通过可以方便调节距离的夹杆21以及可以固定在夹杆21外侧任意位置的固定框31,使得在面对不同大小的模板组成的模具时均可进行固定,且整体调节时调节方便,从而大大提高了对模板支撑夹持的便捷性,在固定模板组成的模具时,上下需要多设备进行固定,并且在固定后,在最下方设备外侧,通过螺栓将支撑杆43安装在第一连接块42内部,并通过螺栓调节支撑杆43与侧板41的角度,并且通过改变手拧螺丝49的松紧度可以调节移动板46与展开块47的距离,调节后通过手拧螺丝49进行固定,并调节支撑杆43与底板44的角度,使得底板44可以贴合在地面上,通过两侧的支撑杆43以及底板44可以对模板前后的稳定性进行支撑,且通过调节展开块47的位置,使得两个展开块47之间的距离大于模板组成模具的宽度,从而使得在对前后进行支撑的同时通过左右较长的底部支撑可以对模板左右进行支撑,从而进一步提高支撑的稳定性。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

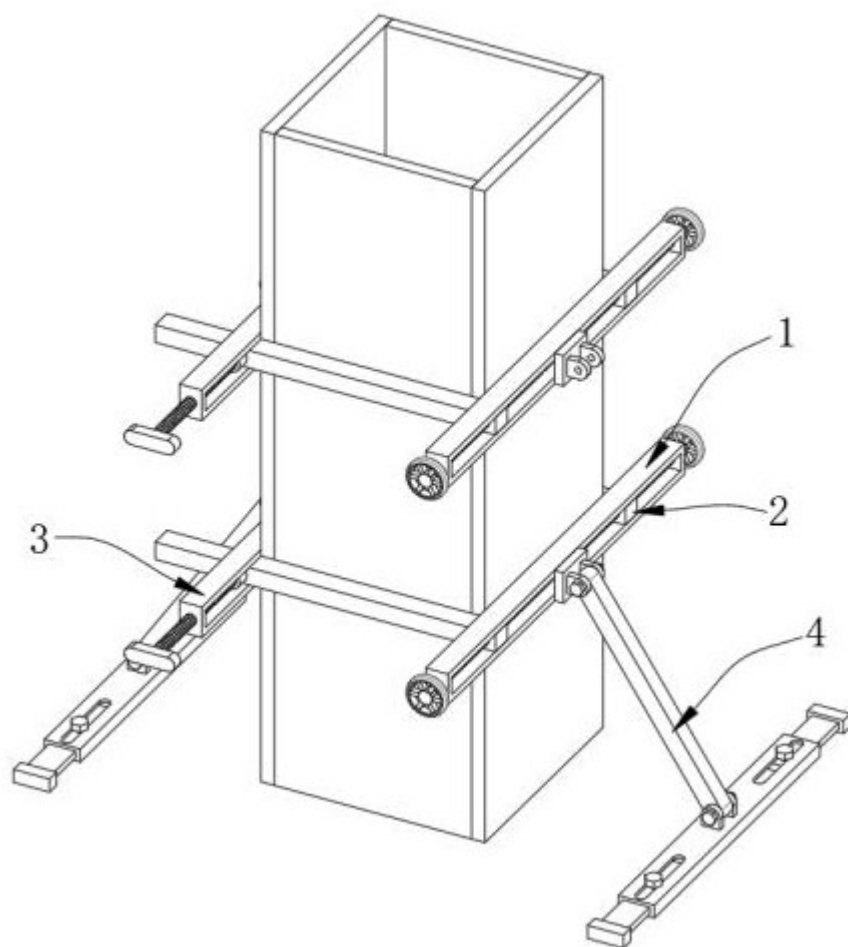


图 1

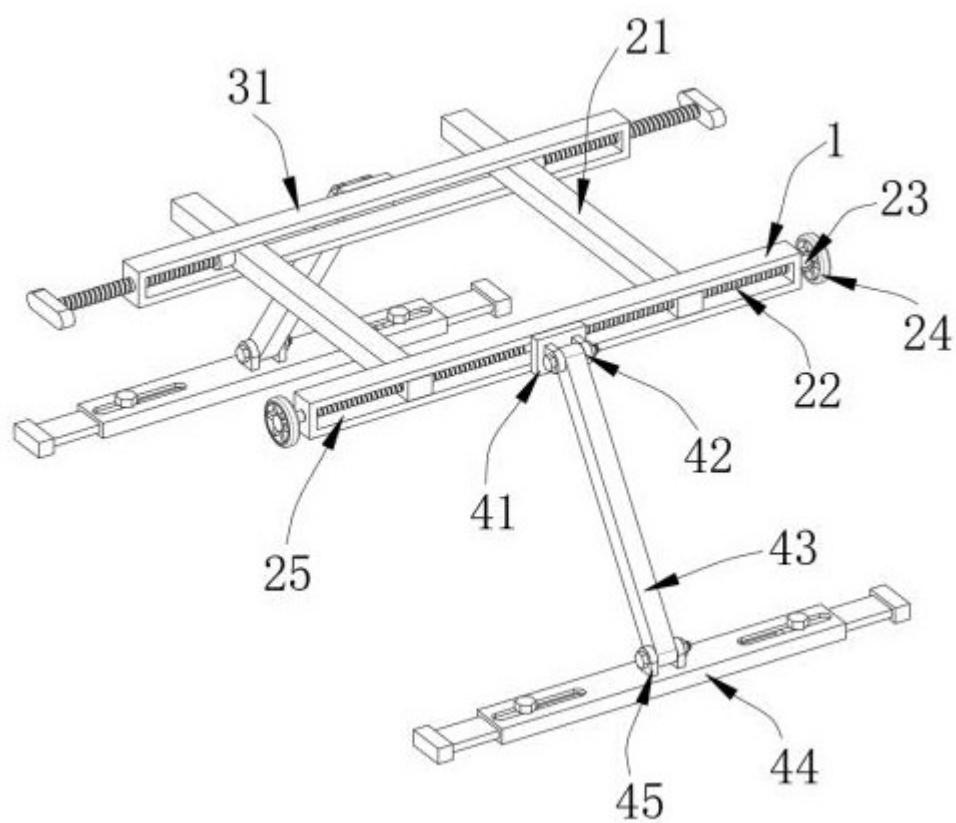


图 2

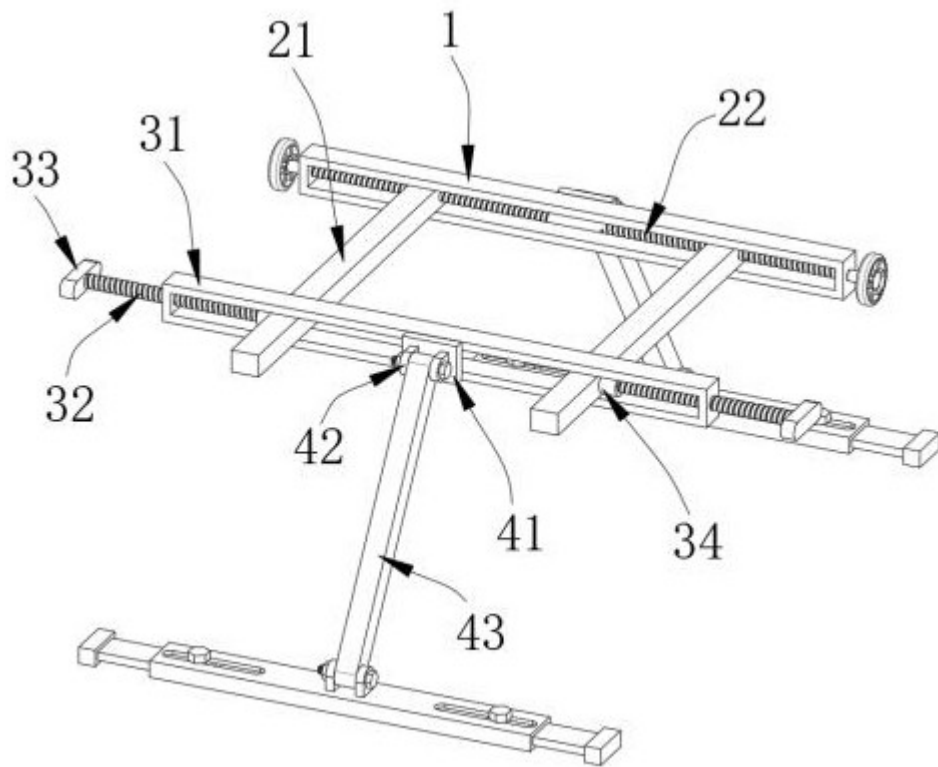


图 3

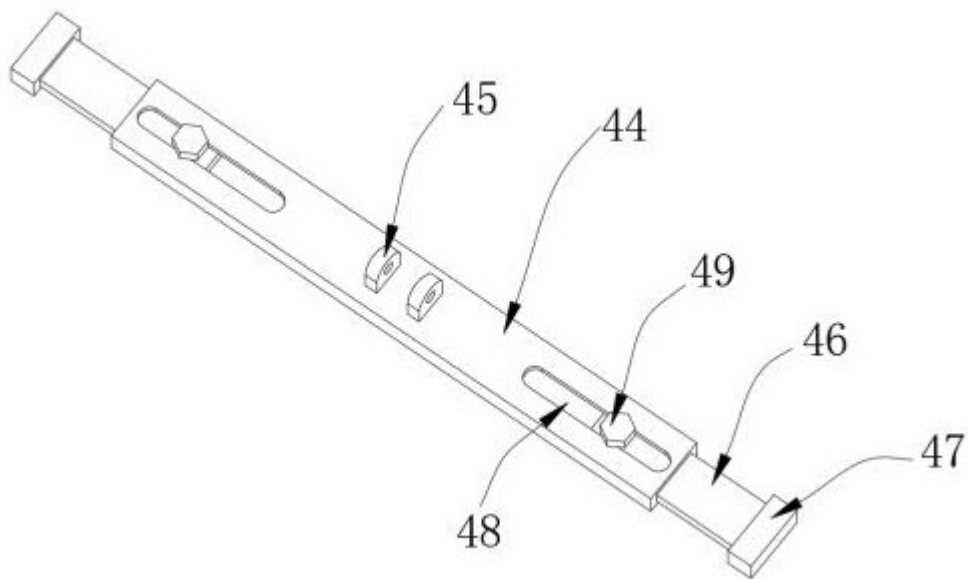


图 4