



(21) 申请号 202323096974.8

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 中建七局第二建筑有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区下塘路8号中艺影视大楼21室

(72) 发明人 甘双乾 唐建明 陈虎 蒋涛

(74) 专利代理机构 合肥云道尔知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 34230

专利代理师 司楠

(51) Int.Cl.

E04G 3/30 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

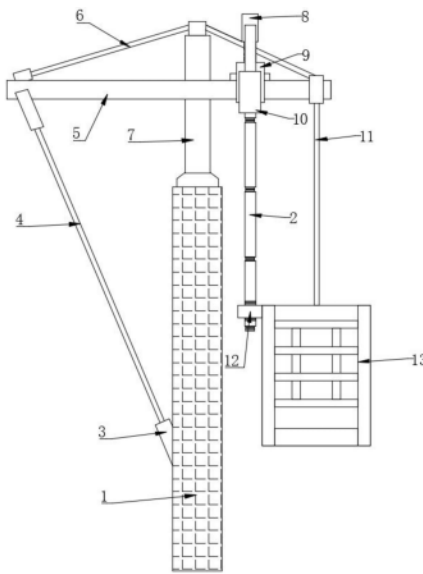
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮

(57) 摘要

本实用新型适用于建筑施工吊篮技术领域，尤其涉及一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮，包括支撑立柱，且支撑立柱的外侧连接有支撑横梁，所述支撑横梁外侧的两边分别设置有拉绳和吊篮吊绳，所述支撑横梁的外侧设置有支撑绳，所述拉绳远离支撑横梁的一端连接有紧固件。本实用新型通过设置C形卡板、螺纹限位柱、限位压板、导向筒和导向杆组件，当工作人员在吊篮内部作业时，吊篮可以被导向杆组件和导向筒限位位置，使得吊篮不会出现左右前后的晃动，进而可以避免出现工作人员在吊篮内部工作时，吊篮出现前后左右晃动的情况而影响工作人员正常作业的情况，提高了本用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮的实用性。



1. 一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,包括支撑立柱(7),且支撑立柱(7)的外侧连接有支撑横梁(5),所述支撑横梁(5)外侧的两边分别设置有拉绳(4)和吊篮吊绳(11),所述支撑横梁(5)的外侧设置有支撑绳(6),所述拉绳(4)远离支撑横梁(5)的一端连接有紧固件(3),所述吊篮吊绳(11)远离支撑横梁(5)的一端连接有吊篮(13),其特征在于,所述用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮还包括:

固定块(12),连接在吊篮(13)的外侧,且固定块(12)的上侧开设有固定螺纹孔,所述固定螺纹孔的内部活动连接有导向杆组件(2),所述导向杆组件(2)用于限定吊篮(13)的位置;

C形卡板(9),连接在支撑横梁(5)的外侧,且C形卡板(9)的内部滑动连接有限位压板(14),所述C形卡板(9)的上侧开设有限位螺纹孔,且限位螺纹孔的内部啮合连接有螺纹限位柱(15);以及

导向筒(10),连接在C形卡板(9)的侧面,且导向杆组件(2)贯穿设置在导向筒(10)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,其特征在于,所述导向杆组件(2)由若干个组合式导向杆(21)组成,所述组合式导向杆(21)的一端开设有组装螺纹孔(22),且组合式导向杆(21)的另一端安装有组装螺纹柱(23),所述组装螺纹孔(22)的内径与组装螺纹柱(23)的外径相适配,所述组合式导向杆(21)外侧的一边开设有固定外螺纹(24),所述组合式导向杆(21)的外径与固定螺纹孔的内径相适配,且组合式导向杆(21)通过固定外螺纹(24)和固定螺纹孔的配合可拆卸的连接在固定块(12)上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,其特征在于,所述组合式导向杆(21)的外径与导向筒(10)的内径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,其特征在于,所述C形卡板(9)的内部设置有滑轨,所述限位压板(14)的侧面安装有滑块,且限位压板(14)通过滑块和滑轨的配合滑动连接在C形卡板(9)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,其特征在于,所述螺纹限位柱(15)的一端安装有旋转手柄(8),且旋转手柄(8)的外侧开设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,其特征在于,所述限位压板(14)的下侧设置有防滑橡胶垫片。

一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工吊篮技术领域,具体是一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮。

背景技术

[0002] 吊篮是建筑工程高空作业的建筑工具,一般用于幕墙安装、外墙清洗等建筑高空作业。吊篮支架架设于建筑物或构筑物上,利用顶升机构可驱动吊篮顶升,实现将吊篮移动至相应的高度,便于工作人员进行作业。经检索,专利公开号为CNA114991452A的中国发明专利公开了一种非标准斜拉吊篮支架及安装方法,该非标准斜拉吊篮支架通过将拉绳的一端与支撑横梁远离吊绳的一端连接,另一端固定于建筑物,而吊绳与吊篮连接,即吊篮的受力可以通过支撑横梁传递至拉绳,拉绳再将力传递至建筑物,实现支撑横梁两端受力平衡,最终的受力点为建筑物,能够实现对吊篮进行无支腿斜拉支撑。

[0003] 在上述现有技术中,施工人员在通过无支腿斜拉方式将吊篮吊设在建筑外墙面后,仍会出现工作人员在吊篮内部工作时,吊篮有时会由于外界因素和工作人员自身操作因素而出现前后左右晃动的情况,这种导致吊篮不稳定的情况十分影响施工人员正常作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,旨在解决以下问题:施工人员在通过无支腿斜拉方式将吊篮吊设在建筑外墙面后,仍会出现工作人员在吊篮内部工作时,吊篮有时会由于外界因素和工作人员自身操作因素而出现前后左右晃动的情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,包括支撑立柱,且支撑立柱的外侧连接有支撑横梁,所述支撑横梁外侧的两边分别设置有拉绳和吊篮吊绳,所述支撑横梁的外侧设置有支撑绳,所述拉绳远离支撑横梁的一端连接有紧固件,所述吊篮吊绳远离支撑横梁的一端连接有吊篮,所述用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮还包括:

[0007] 固定块,连接在吊篮的外侧,且固定块的上侧开设有固定螺纹孔,所述固定螺纹孔的内部活动连接有导向杆组件,所述导向杆组件用于限定吊篮的位置;

[0008] C形卡板,连接在支撑横梁的外侧,且C形卡板的内部滑动连接有限位压板,所述C形卡板的上侧开设有限位螺纹孔,且限位螺纹孔的内部啮合连接有螺纹限位柱;以及

[0009] 导向筒,连接在C形卡板的侧面,且导向杆组件贯穿设置在导向筒的内部。

[0010] 进一步的,所述导向杆组件由若干个组合式导向杆组成,所述组合式导向杆的一端开设有组装螺纹孔,且组合式导向杆的另一端安装有组装螺纹柱,所述组装螺纹孔的内径与组装螺纹柱的外径相适配,所述组合式导向杆外侧的一边开设有固定外螺纹,所述组合式导向杆的外径与固定螺纹孔的内径相适配,且组合式导向杆通过固定外螺纹和固定螺

纹孔的配合可拆卸的连接在固定块上。

[0011] 进一步的,所述组合式导向杆的外径与导向筒的内径相同。

[0012] 进一步的,所述C形卡板的内部设置有滑轨,所述限位压板的侧面安装有滑块,且限位压板通过滑块和滑轨的配合滑动连接在C形卡板的内部。

[0013] 进一步的,所述螺纹限位柱的一端安装有旋转手柄,且旋转手柄的外侧开设有防滑纹。

[0014] 进一步的,所述限位压板的下侧设置有防滑橡胶垫片。

[0015] 本实用新型提供的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,具有以下有益效果:

[0016] 通过设置C形卡板、螺纹限位柱、限位压板、导向筒和导向杆组件,当工作人员在吊篮内部作业时,吊篮可以被导向杆组件和导向筒限位位置,使得吊篮不会出现左右前后的晃动,进而可以避免出现工作人员在吊篮内部工作时,吊篮出现前后左右晃动的情况而影响工作人员正常作业的情况,提高了本用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮的实用性。

附图说明

[0017] 图1为一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮的结构示意图。

[0018] 图2为一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮中的局部立体结构示意图。

[0019] 图3为一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮中的支撑横梁、C形卡板、旋转手柄、螺纹限位柱、限位压板和导向筒的立体结构示意图。

[0020] 图4为一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮中的组合式导向杆的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、墙体;2、导向杆组件;21、组合式导向杆;22、组装螺纹孔;23、组装螺纹柱;24、固定外螺纹;3、紧固件;4、拉绳;5、支撑横梁;6、支撑绳;7、支撑立柱;8、旋转手柄;9、C形卡板;10、导向筒;11、吊篮吊绳;12、固定块;13、吊篮;14、限位压板;15、螺纹限位柱。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型实施例提供的一种用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮,包括支撑立柱7,且支撑立柱7的外侧连接有支撑横梁5,支撑横梁5外侧的两边分别设置有拉绳4和吊篮吊绳11,支撑横梁5的外侧设置有支撑绳6,拉绳4远离支撑横梁5的一端连接有紧固件3,吊篮吊绳11远离支撑横梁5的一端连接有吊篮13,紧固件3固定安装在墙体1的表面,拉绳4、支撑绳6、吊篮吊绳11均可以通过耳板与支撑横梁5相连接,上述技术特征均为成熟的现有技术,是本领域技术人员不难得到或想到的技术方案,本领域技术人员可以在上述技术方案的基础上进行相应的调整 and 选择,用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮还包括:

[0025] 固定块12,连接在吊篮13的外侧,且固定块12的上侧开设有固定螺纹孔,固定螺纹孔的内部活动连接有导向杆组件2,导向杆组件2用于限定吊篮13的位置;

[0026] C形卡板9,连接在支撑横梁5的外侧,且C形卡板9的内部滑动连接有限位压板14,C形卡板9的上侧开设有限位螺纹孔,且限位螺纹孔的内部啮合连接有螺纹限位柱15,C形卡板9的内部设置有滑轨,限位压板14的侧面安装有滑块,且限位压板14通过滑块和滑轨的配合滑动连接在C形卡板9的内部,螺纹限位柱15的一端安装有旋转手柄8;以及

[0027] 导向筒10,连接在C形卡板9的侧面,且导向杆组件2贯穿设置在导向筒10的内部。

[0028] 优选的,导向杆组件2由若干个组合式导向杆21组成,组合式导向杆21的一端开设有组装螺纹孔22,且组合式导向杆21的另一端安装有组装螺纹柱23,组装螺纹孔22的内径与组装螺纹柱23的外径相适配,组合式导向杆21外侧的一边开设有固定外螺纹24,组合式导向杆21的外径与固定螺纹孔的内径相适配,且组合式导向杆21通过固定外螺纹24和固定螺纹孔的配合可拆卸的连接在固定块12上,组合式导向杆21的外径与导向筒10的内径相同。

[0029] 在本实用新型实施例中,在将吊篮13吊设在建筑外墙面后,为避免工作人员在吊篮13内部工作时,吊篮13出现晃动的情况而影响工作人员正常作业,工作人员可以先将C形卡板9固定安装在支撑横梁5的外侧,其具体安装操作为,工作人员首先将限位压板14向上拨起,再将C形卡板9卡在支撑横梁5外侧的合适位置,并使得C形卡板9内部的底侧与支撑横梁5的下侧紧密相贴,然后工作人员松开限位压板14,限位压板14在自身重力作用下与支撑横梁5的上侧相贴,随后工作用手转动旋转手柄8和螺纹限位柱15,使得螺纹限位柱15在限位螺纹孔的内部向下移动,直至螺纹限位柱15的一端牢牢抵在限位压板14上,并将限位压板14牢牢的抵在支撑横梁5上,从而以将C形卡板9稳定的限位在支撑横梁5上,通过上述的安装方式,能够快速、便捷的将C形卡板9稳定的安装在支撑横梁5上,且还能够适配不同型号、规格的支撑横梁5;

[0030] 在将C形卡板9稳定安装在支撑横梁5上后,工作人员可以根据吊篮13的具体吊设高度来控制导向杆组件2的适用长度,此时工作人员拿取适当数量的组合式导向杆21,并将这些组合式导向杆21通过组装螺纹柱23和组装螺纹孔22依次首尾固定连接起来,直至这些组合式导向杆21成为一个杆状整体,然后将这些导向杆组件2贯穿入导向筒10的内部,并向下移动,直至导向杆组件2中最底部的组合式导向杆21与固定块12相接触,然后转动导向杆组件2,使得导向杆组件2中最底部的组合式导向杆21通过固定外螺纹24和固定螺纹孔与固定块12固定连接在一起,从而使得吊篮13和固定块12被导向杆组件2和导向筒10限位位置,使得吊篮13不会出现左右前后的晃动,且由于导向杆组件2可以在导向筒10的内部上下活动,因此该限位结构也不会影响吊篮13正常的上下方向的移动,并且在吊篮13需要向下移动时,只需要在导向杆组件2上继续添加额外的组合式导向杆21即可;

[0031] 通过上述技术方案,当工作人员在吊篮13内部作业时,吊篮13可以被导向杆组件2和导向筒10限位位置,使得吊篮13不会出现左右前后的晃动,进而可以避免出现工作人员在吊篮13内部工作时,吊篮13出现前后左右晃动的情况而影响工作人员正常作业的情况,提高了本用于外墙面施工的无支腿斜拉吊篮的实用性。

[0032] 优选的,旋转手柄8的外侧开设有防滑纹,限位压板14的下侧设置有防滑橡胶垫片,从而工作人员可以更加方便的转动旋转手柄8和螺纹限位柱15,且在限位压板14抵在支撑横梁5上后,限位压板14上安装的防滑橡胶垫片也会牢牢的抵在支撑横梁5上,进而可以避免C形卡板9和限位压板14从支撑横梁5上脱离。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

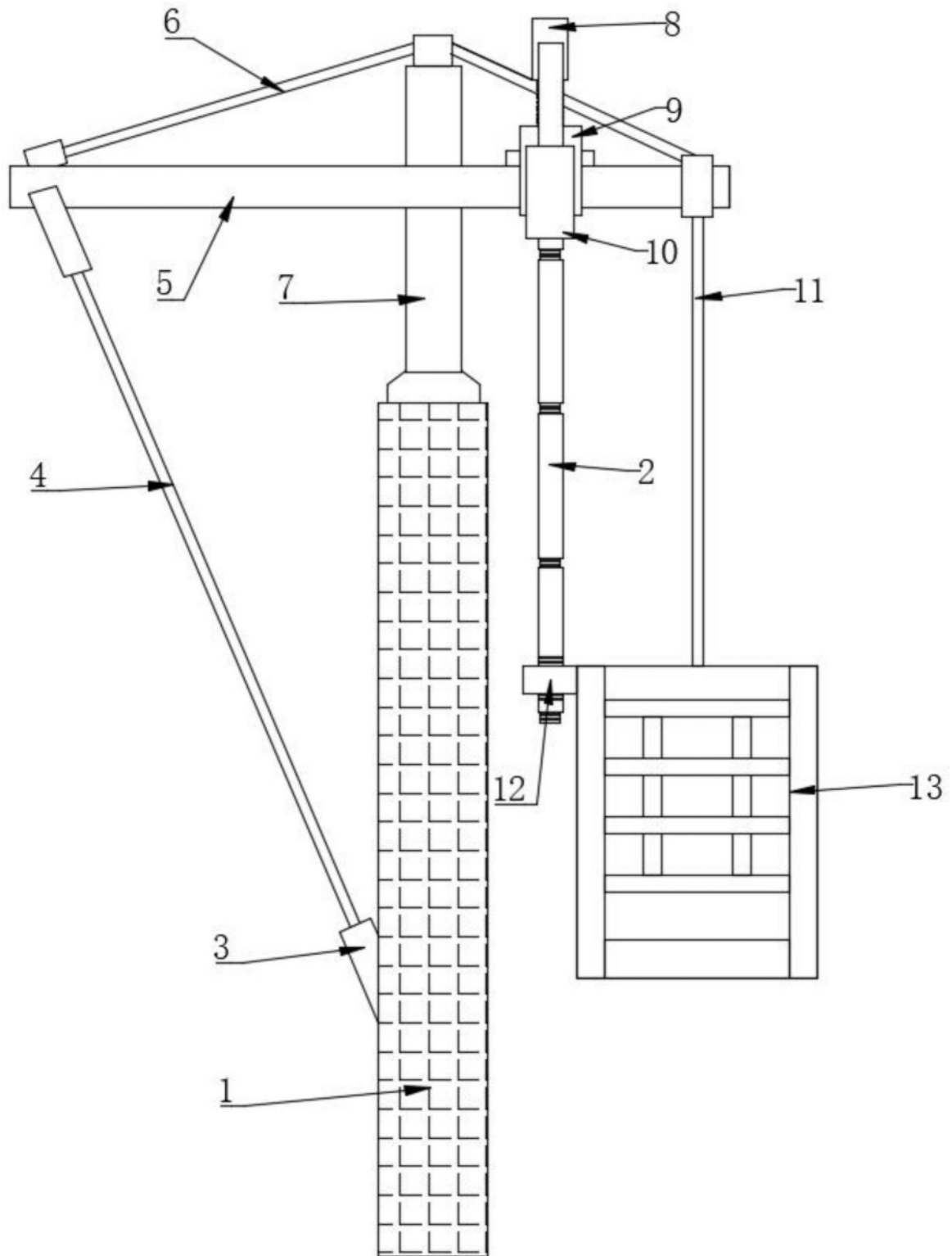


图1

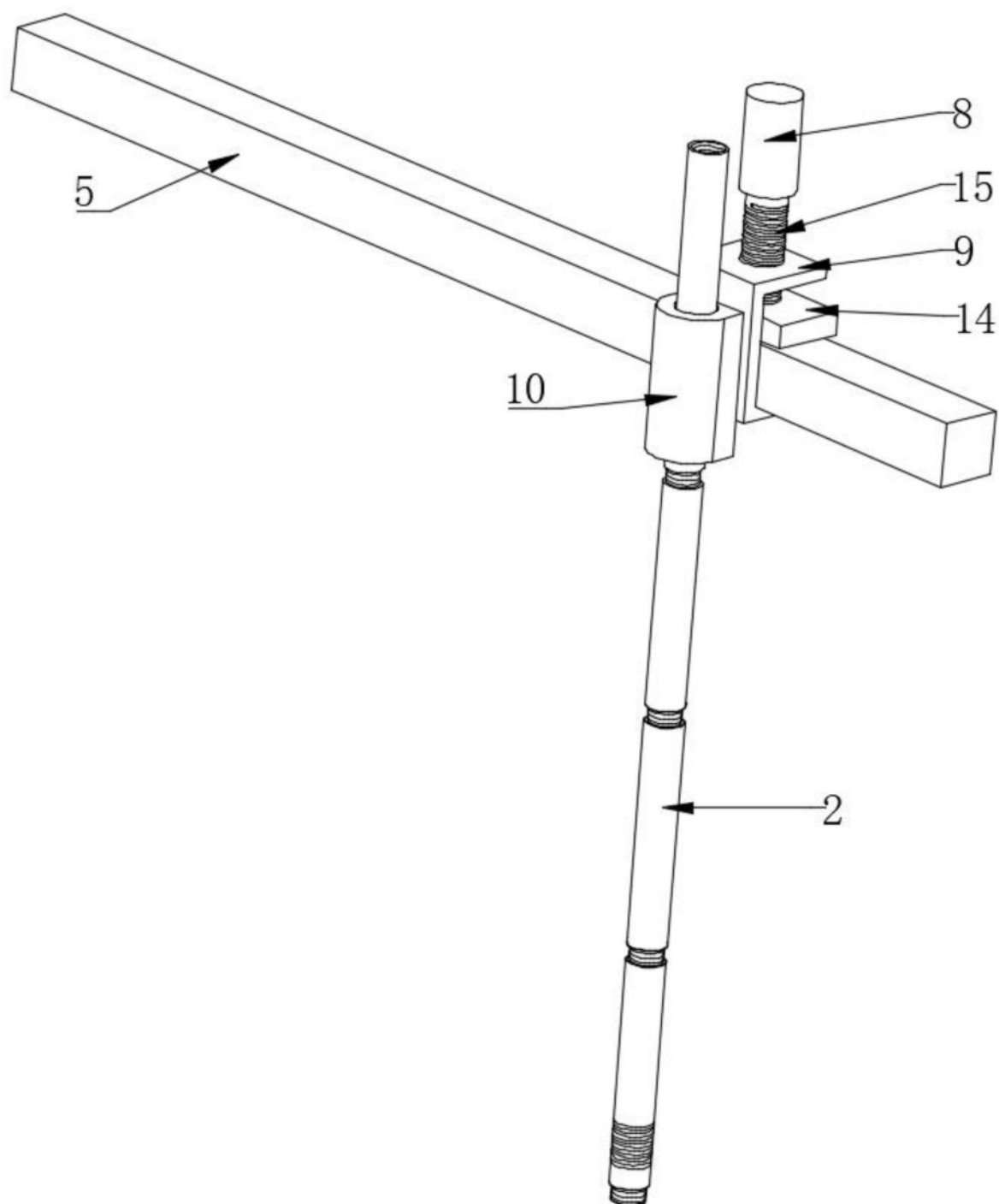


图2

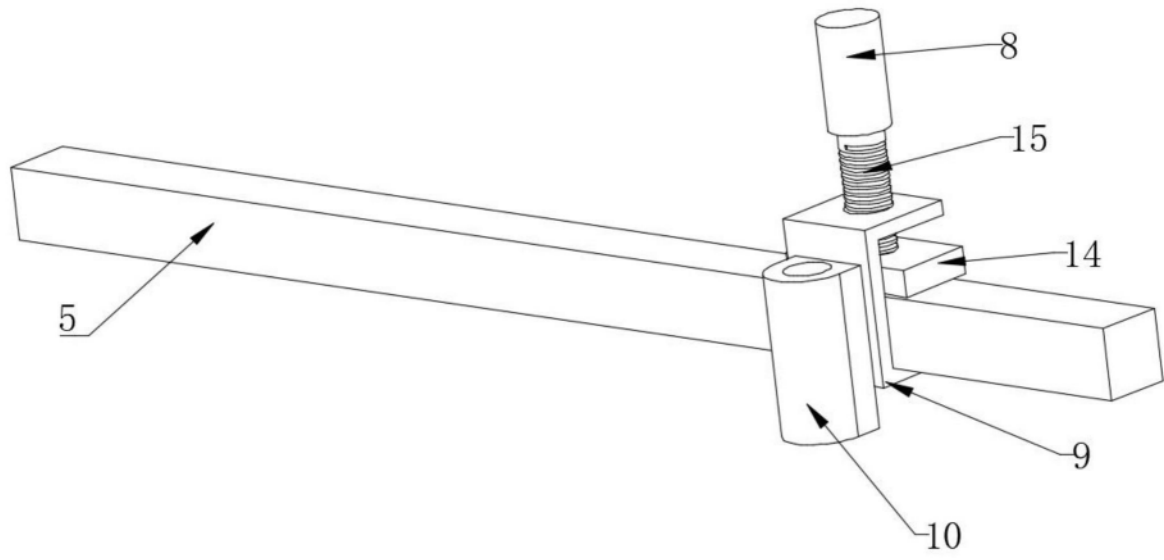


图3

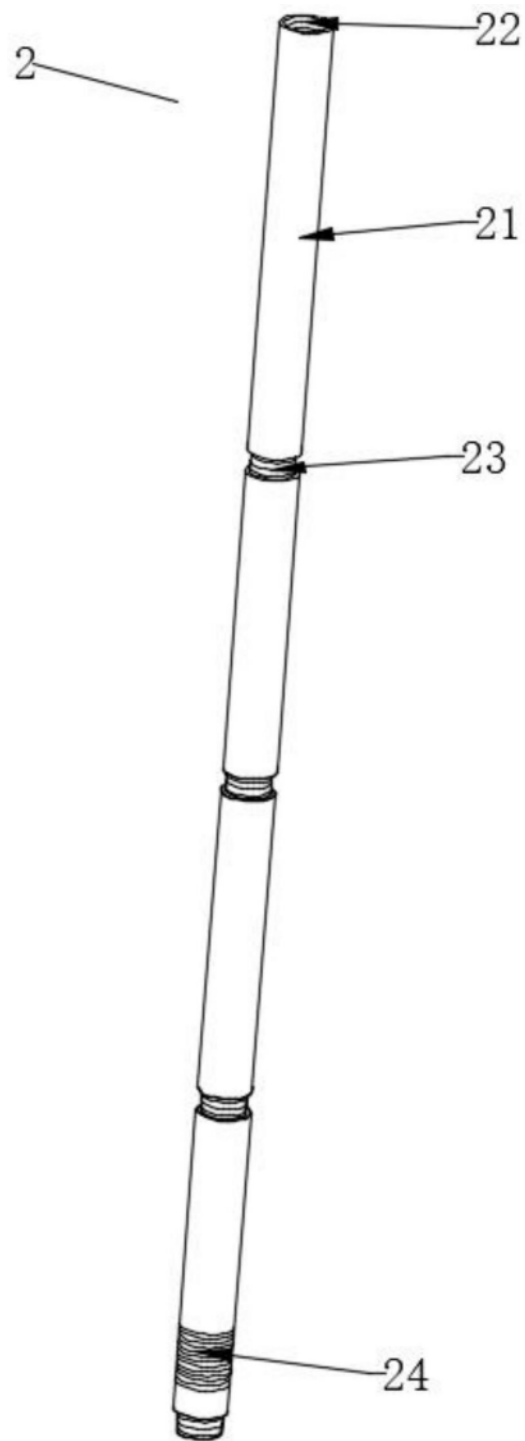


图4