



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222686255 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421368828.8

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 烟台开发区永昕市政工程有限公司

地址 264006 山东省烟台市开发区珠江路2号内1号六层

(72) 发明人 王明强

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 韩承志

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

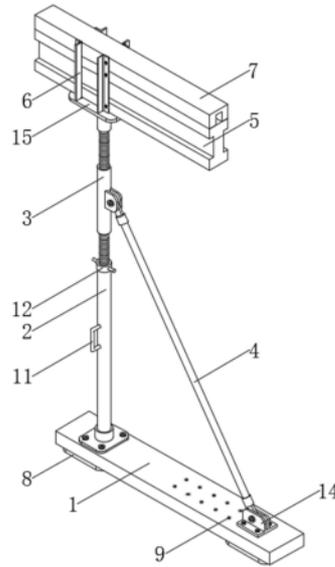
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种市政土木工程用支撑机构

(57) 摘要

本实用新型涉及土木工程施工技术领域,且公开了一种市政土木工程用支撑机构,包括底板,底板的顶部固定安装有用于支撑的立柱,立柱的顶部固定安装有用于调节的对拉螺杆,对拉螺杆的一侧固定安装有用于支撑的斜撑,对拉螺杆的顶部固定安装有用于固定的梁底模,梁底模的一侧固定安装有用于固定的角铝。该市政土木工程用支撑机构,通过对拉螺杆和斜撑的配合设置,可以在使用时更加便于对装置的高度进行调节,可以调节对拉螺杆的高度来对不同高度的顶梁进行固定支撑,斜撑可以对装置一侧进行固定支撑,保证了装置在使用时的稳定性,底板对立柱进行固定安装,可以保证装置底部的稳固,增加了装置的稳定性和可靠性。



1. 一种市政土木工程用支撑机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有用于支撑的立柱(2),所述立柱(2)的顶部固定安装有用于调节的对拉螺杆(3),所述对拉螺杆(3)的一侧固定安装有用于支撑的斜撑(4),所述对拉螺杆(3)的顶部固定安装有用于固定的梁底模(5),所述梁底模(5)的一侧固定安装有用于固定的角铝(6),所述梁底模(5)的顶部固定安装有用于固定的背楞(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述底板(1)的底部固定安装有用于维持稳定的垫板(8),所述底板(1)的顶部开设有用于定位的螺孔(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述立柱(2)的底部固定安装有用于固定的底座(10),所述立柱(2)的一侧固定连接有用用于支撑的扶柄(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述对拉螺杆(3)的一侧固定安装有用于调节高度的旋块(12),所述对拉螺杆(3)的一侧固定连接有用用于固定的凸块(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述斜撑(4)的底部固定安装有用于支撑的定位块(14),所述斜撑(4)的一侧通过凸块(13)与对拉螺杆(3)的一侧进行固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述梁底模(5)的底部固定安装有用于支撑的托板(15),所述托板(15)的底部固定连接有用用于固定的连杆(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述角铝(6)的一侧螺纹连接有螺钉(17),所述角铝(6)的一侧通过螺钉(17)与梁底模(5)的一侧进行固定安装。

8. 根据权利要求1所述的一种市政土木工程用支撑机构,其特征在于:所述背楞(7)的中部固定安装有用于对梁底模(5)进行固定的安装杆(18),所述安装杆(18)的中部固定安装有用于固定的螺母(19)。

一种市政土木工程用支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程施工技术领域,具体为一种市政土木工程用支撑机构。

背景技术

[0002] 土木工程指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、科研服务的各种工程设施,在土木工程既的建设施工过程,往往需要支撑装置来对某个建筑工件进行临时性托举,然后待施工完毕后,再撤除支撑装置,以达到施工的目的。

[0003] 中国专利公告号CN217054486U公开了一种市政土木工程用支撑机构,一种市政土木工程用支撑机构,包括底框,所述底框的顶部外壁中心处安装有液压推杆,且液压推杆的顶端安装有顶板,且顶板的底部外壁焊接有螺接块,且螺接块的底部螺纹连接有螺接滑杆,且底框的顶部外壁四角铰接有铰接调节杆,所述螺接滑杆滑动连接在铰接调节杆内壁,且铰接调节杆和螺接滑杆外壁设有自锁组件,本实用新型通过底框、液压推杆、螺接滑杆和自锁结构实现,底框配合液压推杆和顶板进行支撑,铰接调节杆配合螺接滑杆进行辅助支撑,自锁结构防止螺接滑杆下降,便于支撑,提高支撑稳定性,便于收纳。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题:

[0005] 该实用新型在实际使用时没有设置可以对装置一侧进行支撑的结构,存在使用时因装置晃动而影响支撑的情况,可靠性不强,同时没有设置便于对装置的顶部进行安装和拆卸的结构,存在安装步骤较为繁琐而影响使用的情况,便捷性不强。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种市政土木工程用支撑机构,解决了现有技术中:

[0008] 该实用新型在实际使用时没有设置可以对装置一侧进行支撑的结构,存在使用时因装置晃动而影响支撑的情况,可靠性不强,同时没有设置便于对装置的顶部进行安装和拆卸的结构,存在安装步骤较为繁琐而影响使用的情况,便捷性不强的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种市政土木工程用支撑机构,包括底板,所述底板的顶部固定安装有用于支撑的立柱,所述立柱的顶部固定安装有用于调节的对拉螺杆,所述对拉螺杆的一侧固定安装有用于支撑的斜撑,所述对拉螺杆的顶部固定安装有用于固定的梁底模,所述梁底模的一侧固定安装有用于固定的角铝,所述梁底模的顶部固定安装有用于固定的背楞。

[0011] 可选的,所述底板的底部固定安装有用于维持稳定的垫板,所述底板的顶部开设有用于定位的螺孔。

[0012] 可选的,所述立柱的底部固定安装有用于固定的底座,所述立柱的一侧固定连接

有用于支撑的扶柄。

[0013] 可选的,所述对拉螺杆的一侧固定安装有用于调节高度的旋块,所述对拉螺杆的一侧固定连接有用以固定的凸块。

[0014] 可选的,所述斜撑的底部固定安装有用于支撑的定位块,所述斜撑的一侧通过凸块与对拉螺杆的一侧进行固定安装。

[0015] 可选的,所述梁底模的底部固定安装有用于支撑的托板,所述托板的底部固定连接有用以固定的连杆。

[0016] 可选的,所述角铝的一侧螺纹连接有螺钉,所述角铝的一侧通过螺钉与梁底模的一侧进行固定安装。

[0017] 可选的,所述背楞的中部固定安装有用于对梁底模进行固定的安装杆,所述安装杆的中部固定安装有用于固定的螺母。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种市政土木工程用支撑机构,具备以下有益效果:

[0020] 1、该市政土木工程用支撑机构,通过对拉螺杆和斜撑的配合设置,可以在使用时更加便于对装置的高度进行调节,可以调节对拉螺杆的高度来对不同高度的顶梁进行固定支撑,斜撑可以对装置一侧进行固定支撑,保证了装置在使用时的稳定性,底板对立柱进行固定安装,可以保证装置底部的稳固,增加了装置的稳定性和可靠性。

[0021] 2、该市政土木工程用支撑机构,通过梁底模、角铝和背楞的配合设置,可以在使用时使得装置更加便于安装和拆卸,梁底模对角铝进行固定安装,可以使装置与顶梁进行固定安装,顶梁底部的背楞可以与梁底模进行固定安装,使装置的安装更加便捷快速,增加了装置的便捷性和实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型底板结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型立柱结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型斜撑结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型梁底模结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型背楞结构示意图。

[0028] 图中:1、底板;2、立柱;3、对拉螺杆;4、斜撑;5、梁底模;6、角铝;7、背楞;8、垫板;9、螺孔;10、底座;11、扶柄;12、旋块;13、凸块;14、定位块;15、托板;16、连杆;17、螺钉;18、安装杆;19、螺母。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例一:

[0031] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政土木工程用支撑机构,

为了在使用时使得装置更加稳定可靠,可以保证装置的正常使用,设置有底板1和立柱2;

[0032] 包括底板1,底板1的顶部固定安装有用于支撑的立柱2,底板1的底部固定安装有用于维持稳定的垫板8,底板1的顶部开设有用于定位的螺孔9,立柱2的底部固定安装有用于固定的底座10,立柱2的一侧固定连接有用用于支撑的扶柄11,因此在使用时垫板8对底板1进行固定支撑,可以保证装置底部的稳定,底座10对立柱2进行固定支撑,可以使装置底部更加牢固,扶柄11可以便于对装置进行搬运,增加了装置的稳定性和可靠性。

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图3和图4,为了在使用时使得装置更加便捷,可以便于对装置的高度和位置进行调节,设置有对拉螺杆3和斜撑4;

[0035] 立柱2的顶部固定安装有用于调节的对拉螺杆3,对拉螺杆3的一侧固定安装有用于支撑的斜撑4,对拉螺杆3的一侧固定安装有用于调节高度的旋块12,对拉螺杆3的一侧固定连接有用用于固定的凸块13,斜撑4的底部固定安装有用于支撑的定位块14,斜撑4的一侧通过凸块13与对拉螺杆3的一侧进行固定安装,因此在使用时对拉螺杆3对旋块12进行固定安装,可以利用旋块12对对拉螺杆3的位置进行调节,以便于对装置的高度进行调整,凸块13和定位块14可以对斜撑4进行固定安装,从而对装置的一侧进行固定支撑,增加了装置的便捷性。

[0036] 实施例三:

[0037] 请参阅图5和图6,为了在使用时使得装置更加实用,可以快速对装置的顶部进行安装和拆卸,设置有梁底模5、角铝6和背楞7;

[0038] 对拉螺杆3的顶部固定安装有用于固定的梁底模5,梁底模5的一侧固定安装有用于固定的角铝6,梁底模5的顶部固定安装有用于固定的背楞7,梁底模5的底部固定安装有用于支撑的托板15,托板15的底部固定连接有用用于固定的连杆16,角铝6的一侧螺纹连接有螺钉17,角铝6的一侧通过螺钉17与梁底模5的一侧进行固定安装,背楞7的中部固定安装有用于对梁底模5进行固定的安装杆18,安装杆18的中部固定安装有用于固定的螺母19,因此在使用时托板15对梁底模5进行固定支撑,可以利用连杆16与对拉螺杆3的顶部进行固定安装,角铝6可以对背楞7和梁底模5进行固定安装,使装置的顶部更加牢固,安装杆18可以对梁底模5进行固定安装,使装置便于安装和拆卸,增加了装置的实用性。

[0039] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0040] 首先,将立柱2固定安装在底板1的顶部,其次,将对拉螺杆3固定安装在立柱2的顶部,再将斜撑4固定安装在对拉螺杆3的一侧,可以对装置的高度和固定位置进行调节,然后将角铝6固定安装在梁底模5的一侧,最后将背楞7固定安装在梁底模5的顶部,可以快速对装置顶部进行安装和拆卸,整体装置结构简单,便于安装和使用。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

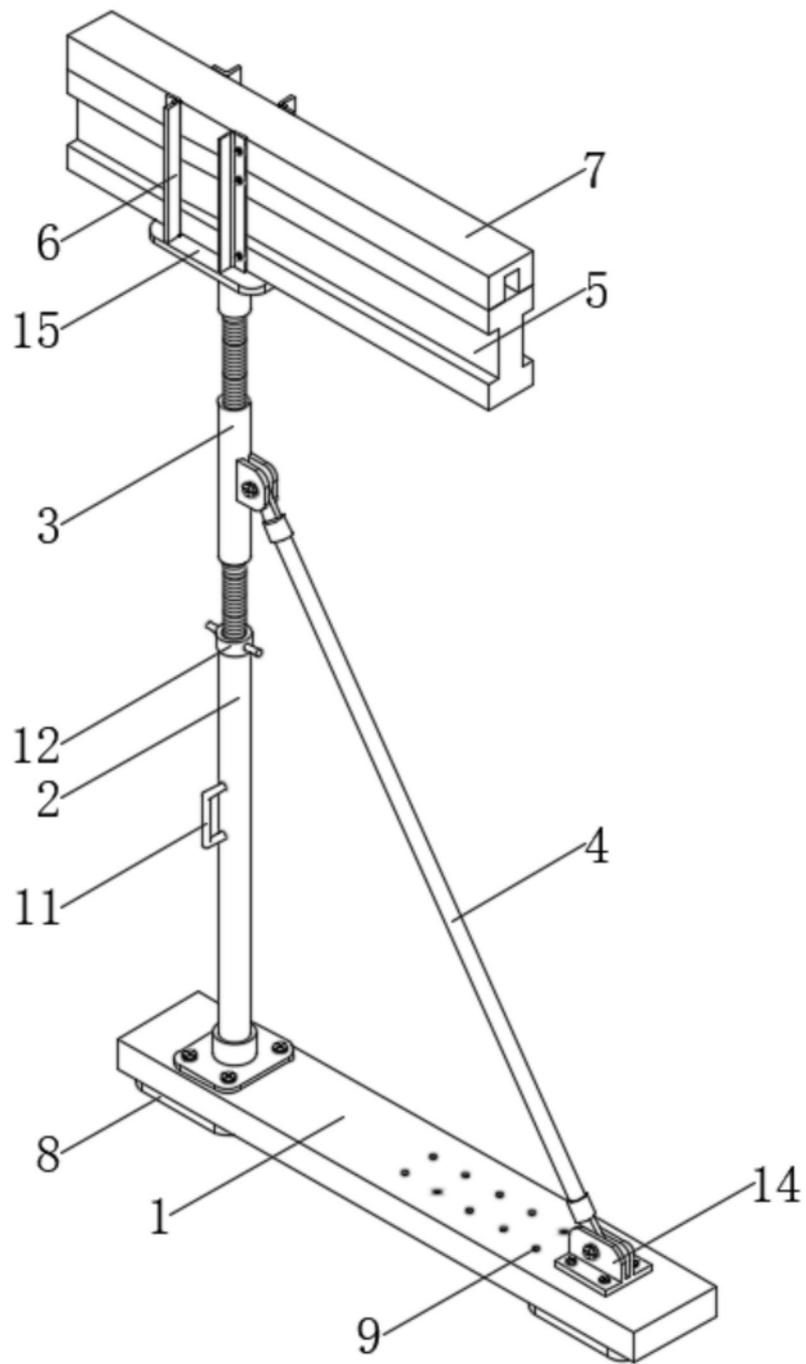


图1

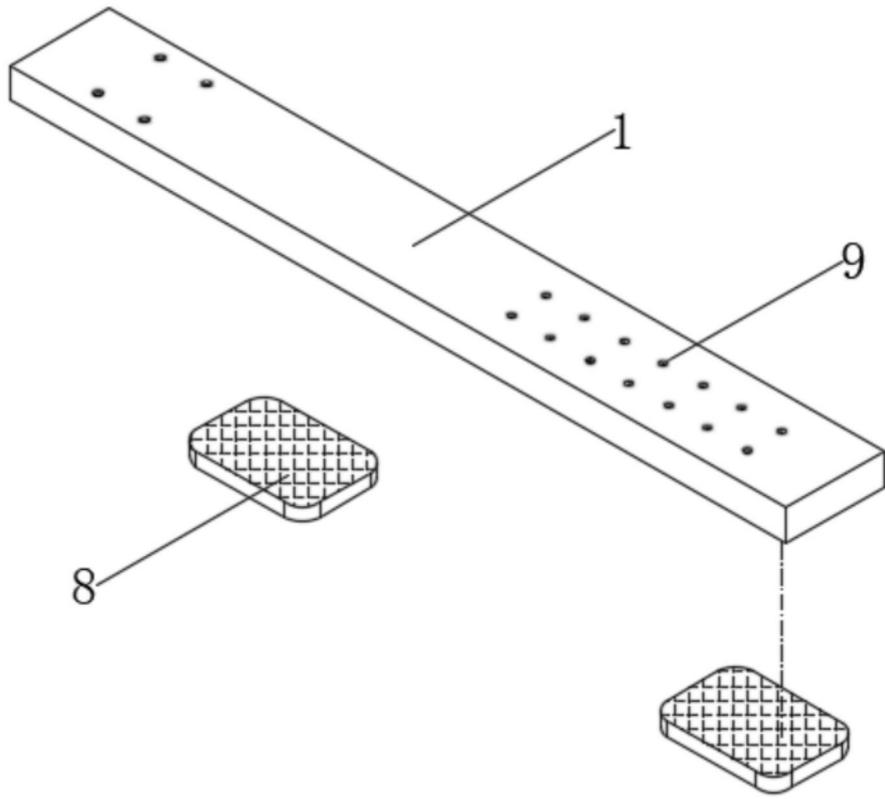


图2

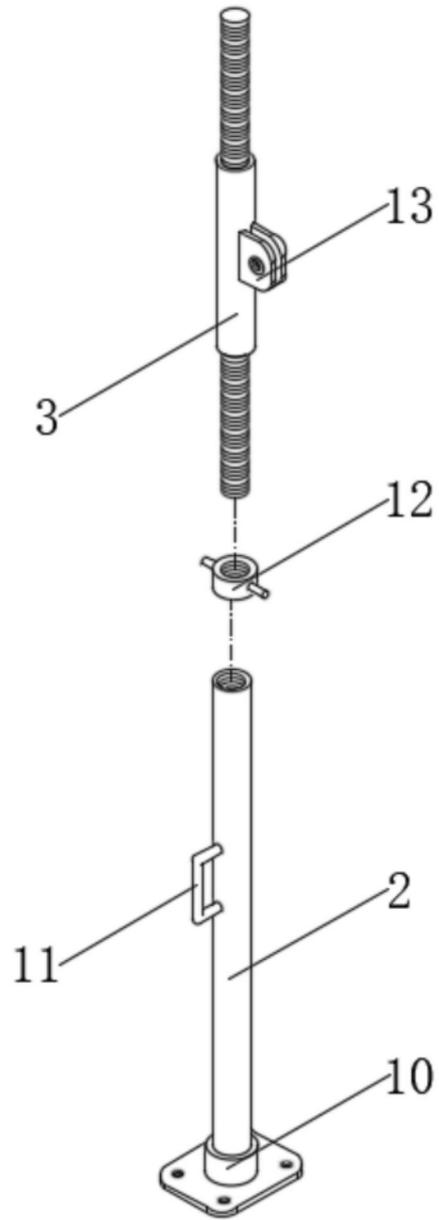


图3

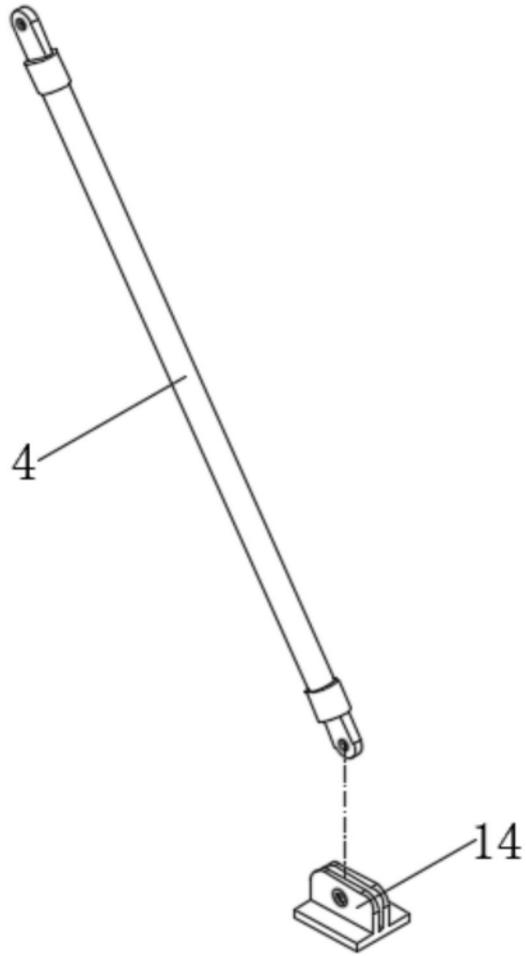


图4

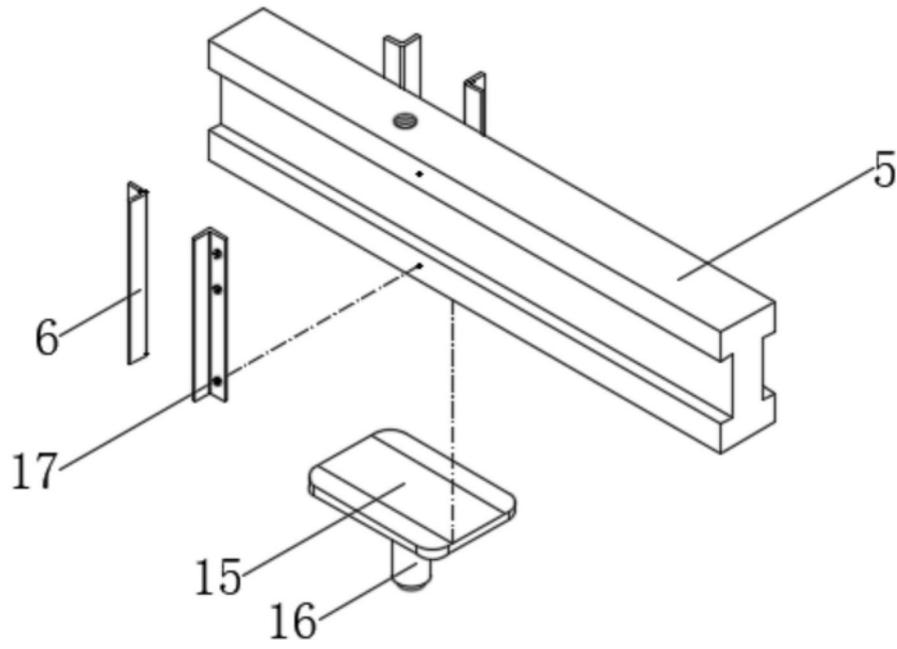


图5

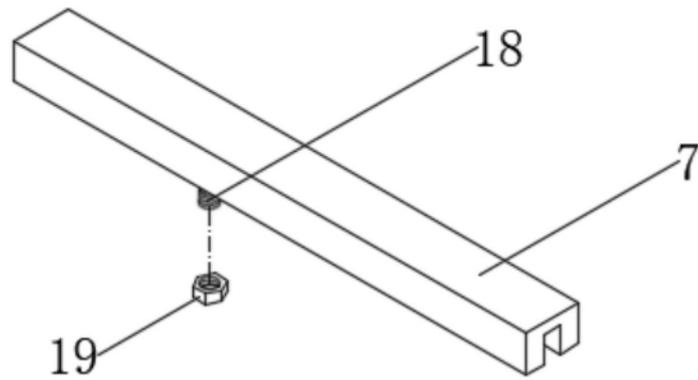


图6