(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220504473 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202321967392.X
(22)申请日 2023.07.25
(73)专利权人 山西四建集团有限公司
地址 030012 山西省太原市小店区体育北街7号
(72)发明人 姚小俊 高云保 任凤龙华 张慧 侯伟 王志红 籍跃奎 魏启栋 李靖
(74)专利代理机构 太原荣信德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14119
专利代理师 彭富国
(51)Int.Cl.
*E04G 1/24*(2006.01)
*E04G 1/15*(2006.01)
*E04G 5/00*(2006.01)
*E04G 5/02*(2006.01)

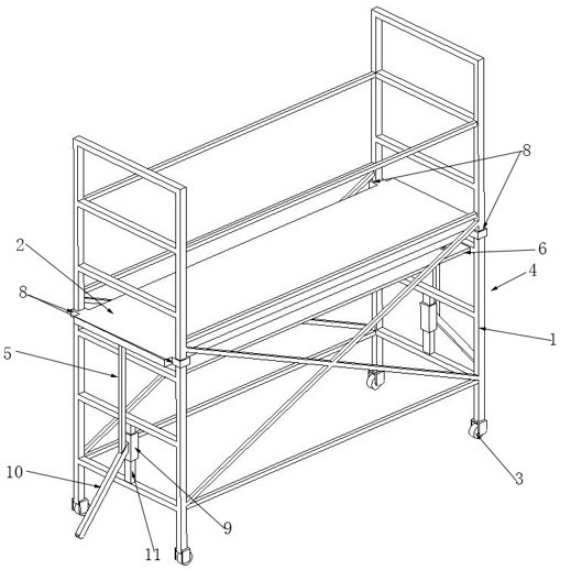
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可移动的操作脚手架

(57)摘要

本实用新型属于脚手架技术领域,具体涉及一种可移动的操作脚手架,包括脚手架和工作平板,所述脚手架底部设有轮体,所述工作平板与脚手架滑动连接,脚手架上设有支撑腿,所述支撑腿通过连接杆与工作平板连接,通过工作平板的移动可以带动支撑腿移动与地面接触。当工作平台上站有工作人员时,通过工作人员的重量将工作平板下移,通过工作平板的移动可以带动支撑腿移动与地面接触,起到固定的作用。即使,忘记锁住轮体,也可以通过支撑腿与地面产生的阻力,而限制架体移动,防止脚手架上有人时其随意移动。




CN 220504473 U

1.一种可移动的操作脚手架,其特征在于:包括脚手架(1)和工作平板(2),所述脚手架(1)底部设有轮体(3),所述工作平板(2)与脚手架(1)滑动连接,脚手架(1)上设有支撑腿(4),所述支撑腿(4)通过连接杆(5)与工作平板(2)连接,通过工作平板(2)的移动可以带动支撑腿(4)移动与地面接触。

2.根据权利要求1所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述脚手架(1)上固定有与工作平板(2)连接的支撑板(6),所述支撑板(6)与工作平板之间设有若干个弹簧(7)。

3.根据权利要求1所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述工作平板上固定有与脚手架(1)连接的滑块(8)。

4.根据权利要求1所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述支撑腿(4)包括连接套(9)和支撑杆(10),所述连接套(9)与脚手架(1)滑动连接,脚手架(1)上设有相应的立柱(11);所述支撑杆(10)的一端与连接套(9)固定连接;所述连接杆(5)与连接套(9)或支撑杆(10)固定连接或铰接。

5.根据权利要求1所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:还包括活动支撑腿(12),所述活动支撑腿(12)与支撑杆(10)滑动连接,所述活动支撑腿(12)上套设有支撑弹簧(13),支撑弹簧(13)的两端分别与活动支撑腿(12)和支撑杆(10)相顶;所述活动支撑腿(12)的末端固定连接有脚垫(14)。

6.根据权利要求5所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述脚垫(14)采用橡胶脚垫。

7.根据权利要求1所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述轮体(3)采用万向轮。

8.根据权利要求5所述的一种可移动的操作脚手架,其特征在于:所述活动支撑腿(12)的顶端伸出支撑杆(10)外并通过螺纹连接有固定螺母(15)。

# 一种可移动的操作脚手架

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于脚手架技术领域,具体涉及一种可移动的操作脚手架。

## 背景技术

[0002] 移动脚手架是泛指建筑施工现场为工人操作并解决在外墙、内部装修或层高无法直接施工的地方,但需要进行垂直和水平运输而搭设的各种支架。移动脚手架一般以竹子、木头、钢管或合成材料为制作材料,它具有装拆简单,承载性能好,使用安全可靠等特点。目前,移动脚手架在广告业、市政、交路桥、矿山等部门广泛使用。

[0003] 目前,常见的脚手架底部设置有万向轮,可以方便进行整体的移动;如专利申请号为95193531.3公开的一种移动式脚手架。其上的万向轮虽然设有刹车机构,可以防止其随意转动;但在实际操作过程中,当操作工人忘记锁住万向轮时,则存在脚手架上有人时移动的情况发生。同时,虽然禁止脚手架上有人时,随意移动;但由于疏忽大意,会在有人的情况下移动脚手架,进而导致人员受伤的情况发生。

## 实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种可移动的操作脚手架,该脚手架可以防止脚手架上有人时其随意移动。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种可移动的操作脚手架,包括脚手架和工作平板,所述脚手架底部设有轮体,所述工作平板与脚手架滑动连接,脚手架上设有支撑腿,所述支撑腿通过连接杆与工作平板连接,通过工作平板的移动可以带动支撑腿移动与地面接触。

[0007] 所述脚手架上固定有与工作平板连接的支撑板,所述支撑板与工作平板之间设有若干个弹簧。

[0008] 所述工作平板上固定有与脚手架连接的滑块。

[0009] 所述支撑腿包括连接套和支撑杆,所述连接套与脚手架滑动连接,脚手架上设有相应的立柱;所述支撑杆的一端与连接套固定连接;所述连接杆与连接套或支撑杆固定连接或铰接。

[0010] 还包括活动支撑腿,所述活动支腿与支撑杆滑动连接,所述活动支撑腿上套设有支撑弹簧,支撑弹簧的两端分别与活动支撑腿和支撑杆相顶;所述活动支撑腿的末端固定连接有脚垫。

[0011] 所述脚垫采用橡胶脚垫。

[0012] 所述轮体采用万向轮。

[0013] 所述活动支撑腿的顶端伸出支撑杆外并通过螺纹连接有固定螺母。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,具有的有益效果是:

[0015] 当工作平台上站有工作人员时,通过工作人员的重量将工作平板下移,通过工作平板的移动可以带动支撑腿移动与地面接触,起到固定的作用。即使,忘记锁住轮体,也可

以通过支撑腿与地面产生的阻力,而限制架体移动,防止脚手架上有人时其随意移动。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型一个方向的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型另一个方向的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的主视图;

[0019] 图4是本实用新型活动支撑腿的结构示意图;

[0020] 图5是图4中A处的局部放大图;

[0021] 其中:1为脚手架,2为工作平板,3为轮体,4为支撑腿,5为连接杆,6为支撑板,7为弹簧,8为滑块,9为连接套,10为支撑杆,11为立柱,12为活动支撑腿,13为支撑弹簧,14为脚垫,15为固定螺母。

## 具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0023] 如图1至5所示,一种可移动的操作脚手架,包括脚手架1和工作平板2,脚手架1底部设有轮体3,工作平板2与脚手架1滑动连接,其可以上下移动。

[0024] 在脚手架1上设有支撑腿4,支撑腿4通过连接杆5与工作平板2连接,连接杆5的两端与支撑腿4和工作平板2固定连接或铰接。

[0025] 使用时,操作人员站在工作平板2上后,工作平板2在操作人员体重的作用下发生下移,而工作平板2的下移可以带动支撑腿4移动与地面接触,进而起到支撑固定的作用,防止随意移动,提供阻力。当操作人员从工作平板2上下来,支撑腿4受到的下压力减少,此时便可以移动脚手架1到所需位置。

[0026] 进一步,为了防止在移动过程中支撑腿4与地面发生不必要的干涉,在脚手架1上固定有与工作平板2连接的支撑板6,支撑板6与工作平板之间设有若干个弹簧7;弹簧7优选采用圆柱弹簧7。

[0027] 当操作人员站在工作平板2上后,工作平台下移并压缩弹簧7,使弹簧7产生弹性势能;当操作人员从工作平板2上下来,弹簧7释放弹性势能,实现工作平板2的上移,并带动支撑腿4也相应上移与地面产生间隔,从而避免在移动过程中与地面发生干涉。

[0028] 进一步,可以采用多种结构实现滑动连接,如在工作平板2上固定有与脚手架1连接的滑块8,滑块8与脚手架1的立杆部分滑动连接,滑块8上设有相应的通孔。

[0029] 进一步,上述支撑腿优选采用以下结构设置:其包括连接套9和支撑杆10,连接套9与脚手架1滑动连接,脚手架1上设有相应的立柱11;支撑杆10的一端与连接套9固定连接;连接杆5与连接套9或支撑杆10固定连接或铰接。

[0030] 采用上述结构设置,当工作平板2下移后,可以通过连接杆5带动连接套9沿立柱11滑动,并使得支撑杆10的另一端与地面接触(抵住)。

[0031] 进一步,为了在地面不太平整时,也能起到与地面较好的接触,提供相应的阻力;

还包括活动支撑腿12,活动支腿与支撑杆10滑动连接,活动支撑腿12上套设有支撑弹簧13,支撑弹簧13的两端分别与活动支撑腿12和支撑杆10相顶;活动支撑腿12的末端固定连接有脚垫14。

[0032] 当地面不平时,脚垫14与地面接触后,其带动活动支腿移动并压缩弹簧7,保证脚垫14可与地面有较好的接触,实现“弹性接触”。

[0033] 进一步,上述脚垫14优选采用橡胶脚垫14。

[0034] 进一步,上述轮体3采用万向轮,其安装座与脚手架1的底部固定连接。

[0035] 进一步,为了防止活动支撑腿12伸出,在活动支撑腿12的顶端伸出支撑杆10外并通过螺纹连接有固定螺母15,通过固定螺母15限制其脱出。安装时,将支撑弹簧13套设在活动支撑腿12上,然后将活动支撑腿12的顶端穿过支撑杆10伸出后旋紧固定螺母15即可。

[0036] 上面仅对本实用新型的较佳实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化,各种变化均应包含在本实用新型的保护范围之内。

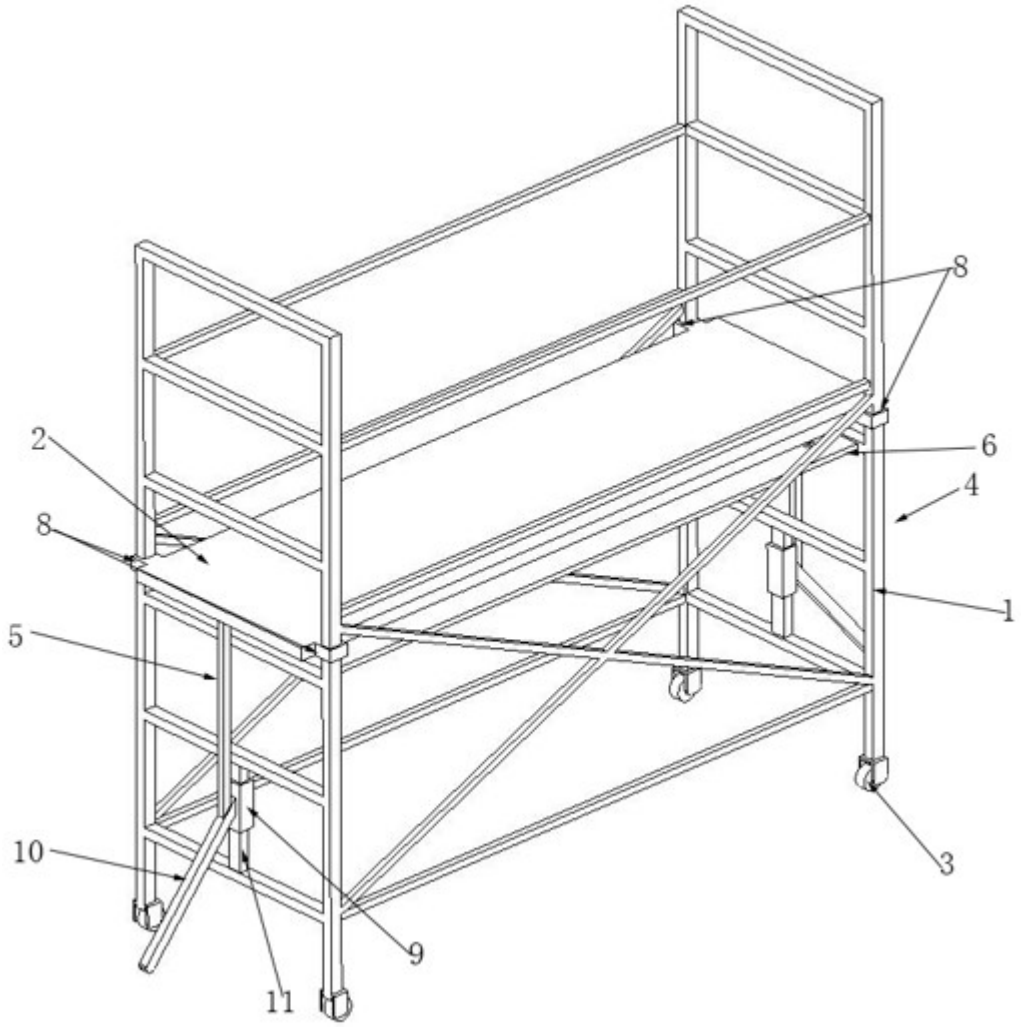



图1

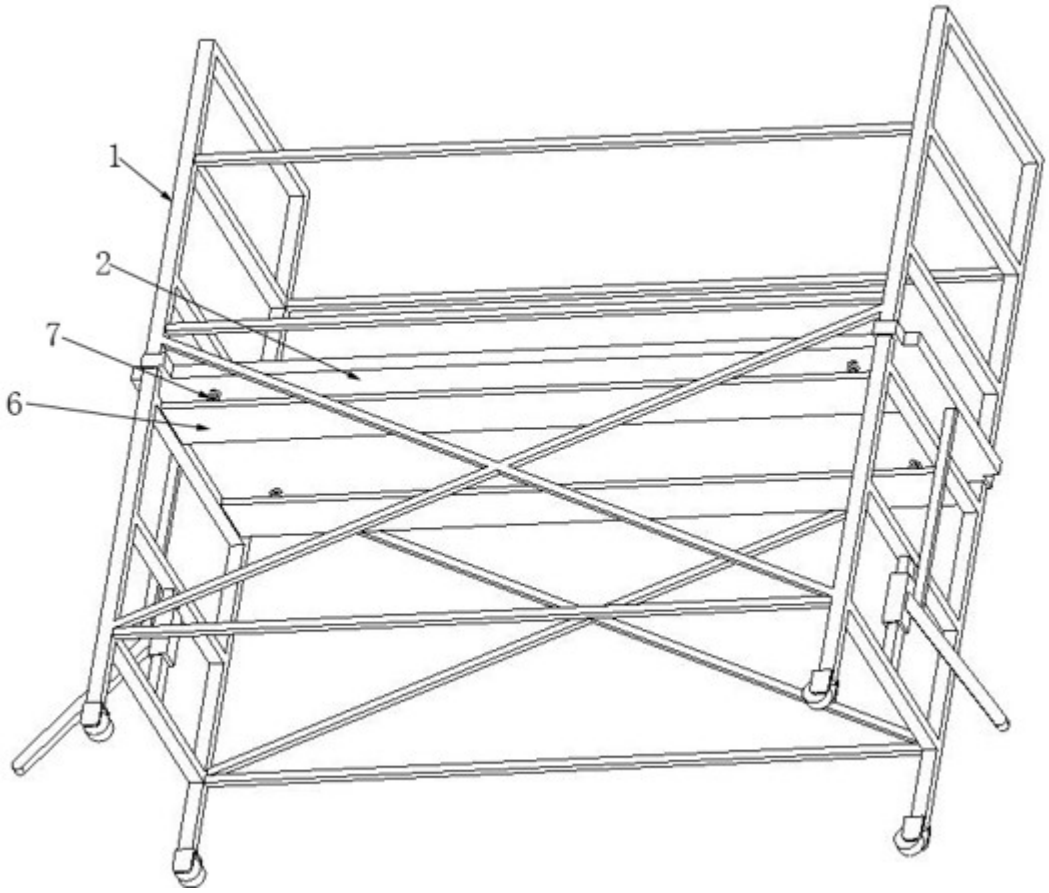



图2

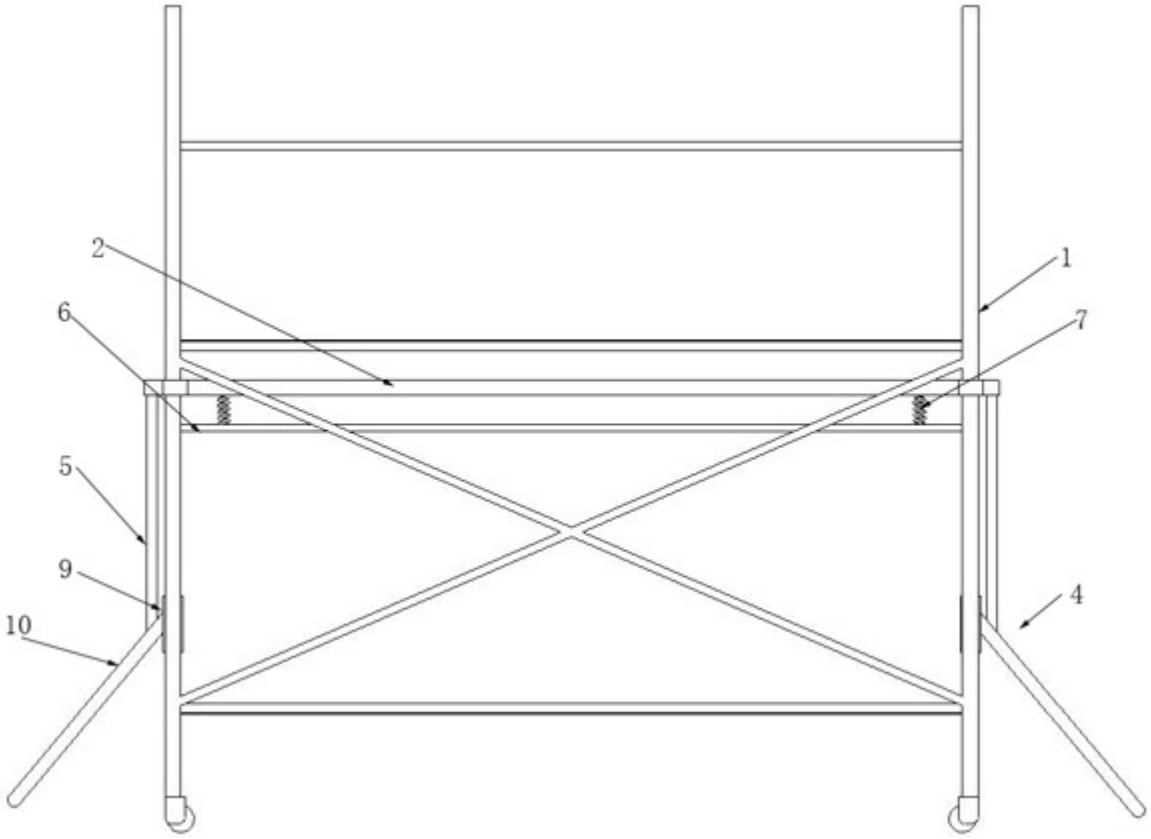



图3

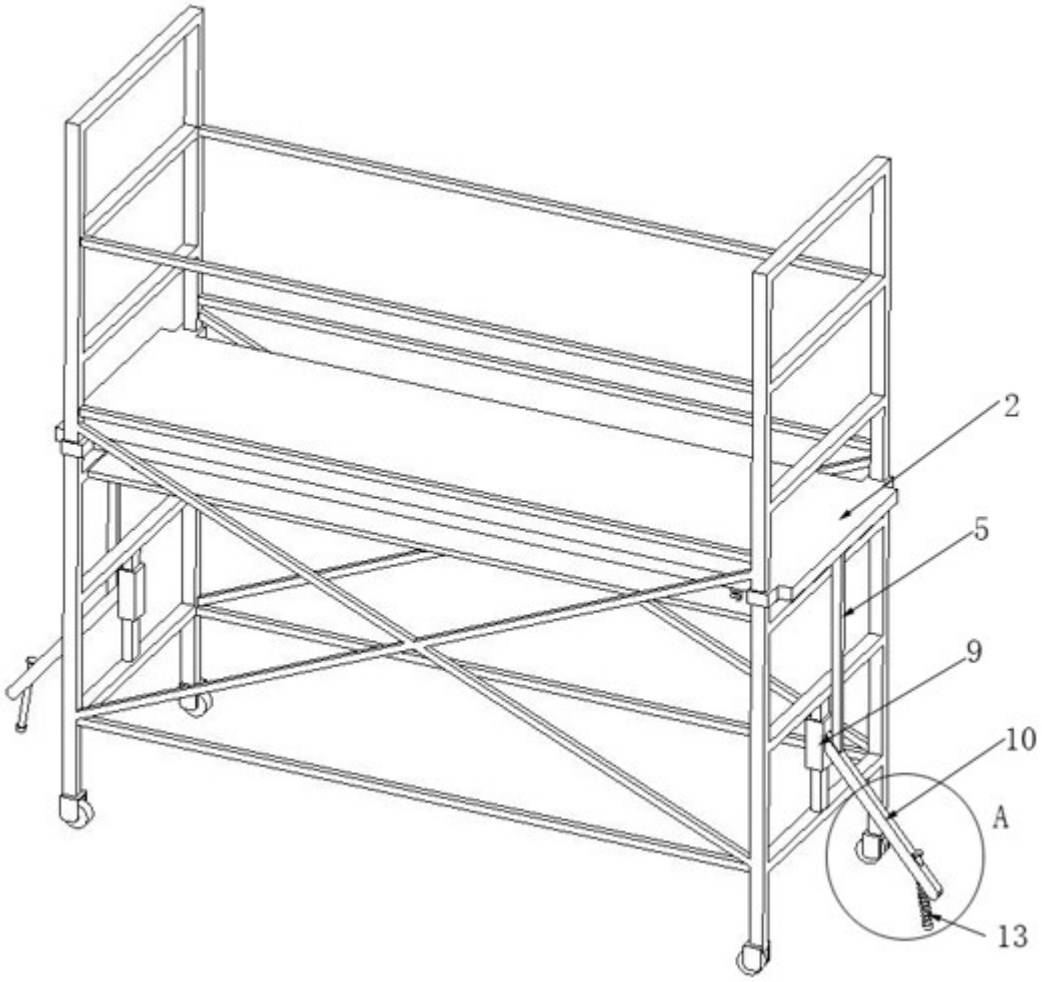



图4

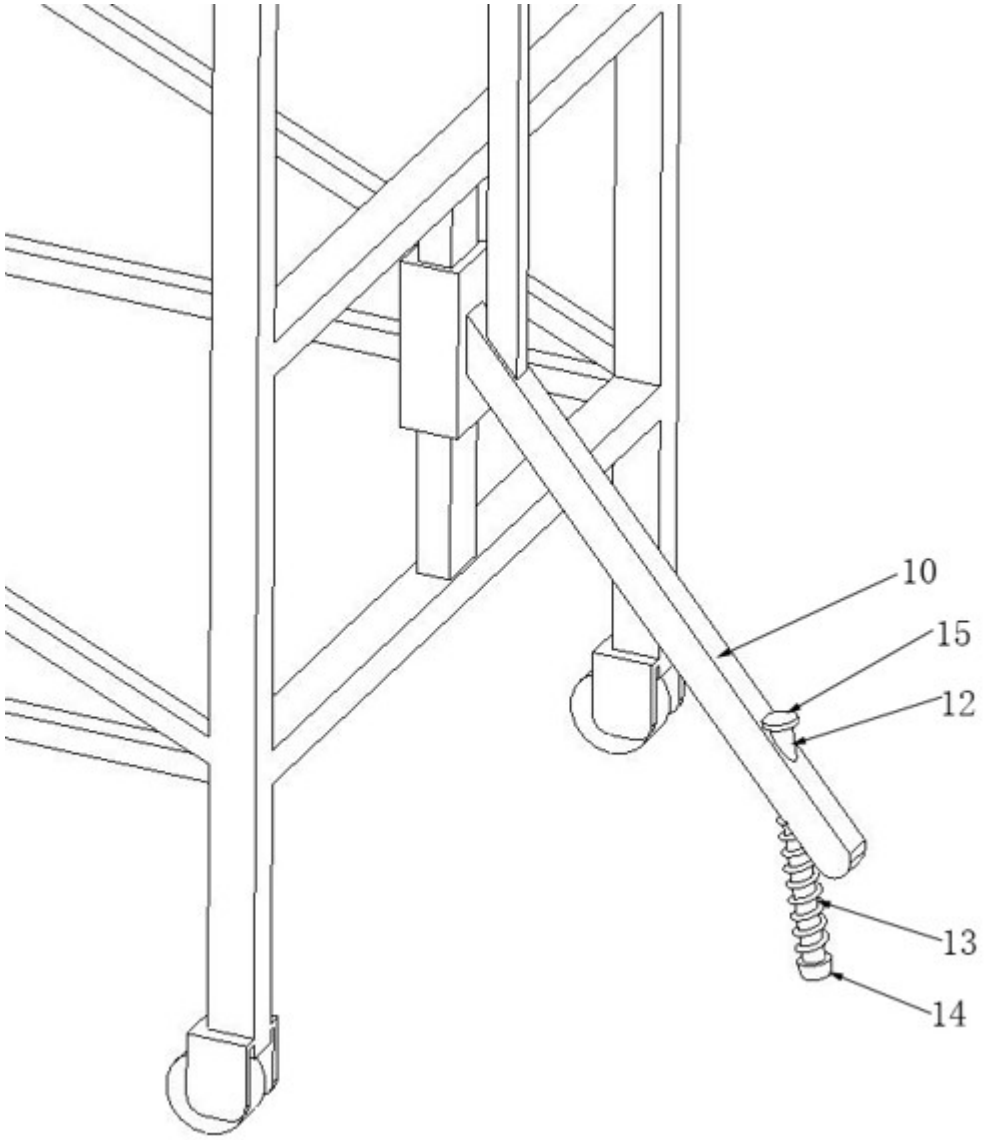



图5