



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222862132 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421897338.7

(22) 申请日 2024.08.07

(73) 专利权人 海南新美智能科技有限公司

地址 570100 海南省海口市秀英区长流镇
永秀花园北一区2栋1107房

(72) 发明人 陈燕 刘彪 陈军 何志贵

(74) 专利代理机构 北京法筑知识产权代理有限公司 16100

专利代理师 邢哲

(51) Int. Cl.

E01F 9/673 (2016.01)

E01F 9/677 (2016.01)

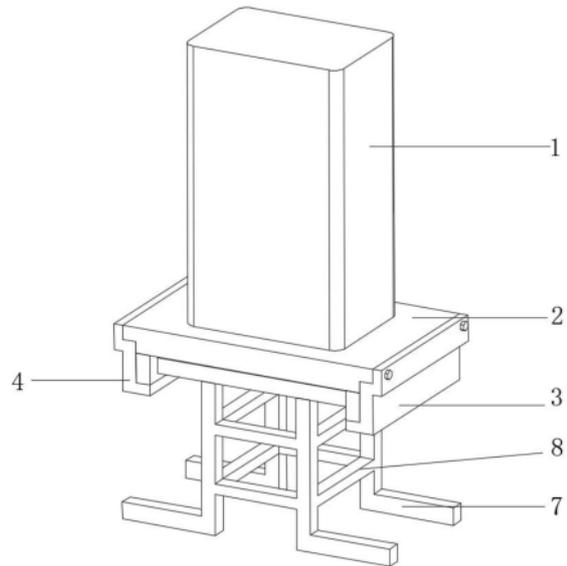
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种界桩与底座连接安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种界桩与底座连接安装装置,包括桩体和基座支撑架,所述桩体底部固定连接有桩底座,所述桩底座的两侧分别设置有右固定板和左固定板,所述基座支撑架顶部一侧对称固定连接有导轨,活动挡板被丝杆带动并沿导轨移动,直到活动挡板与左固定板紧密接触,此时桩底座与基座固定为一体,完成桩体与基座的安装;需要维修界桩时,只需反向旋转旋转口,让活动挡板向右侧移动,解除与左固定板的限制,抬起桩体左则并向右侧移动桩底座,让桩底座离开右固定板的限制,即可取出桩体,比起其它先现场水泥基座、再用膨胀螺丝安装装置,本实用新型结构简单,操作便捷,使用安全,一次安装到位,成本低、效率高。



1. 一种界桩与底座连接安装装置,包括桩体(1)和基座支撑架(7),其特征在于:所述桩体(1)底部固定连接有桩底座(2),所述桩底座(2)的两侧分别设置有右固定板(3)和左固定板(4),所述基座支撑架(7)顶部一侧对称固定连接导轨(9),所述导轨(9)的一端固定连接挡板(10),所述导轨(9)外侧的另一端滑动连接有活动板(11),所述挡板(10)一侧固定连接丝杆轴承座(12),所述丝杆轴承座(12)内部转动连接有丝杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述右固定板(3)和左固定板(4)通过螺栓(5)与桩底座(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述左固定板(4)底部开设有避让槽(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述基座支撑架(7)位于桩体(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述基座支撑架(7)内部均固定连接加强筋(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述丝杆(13)的一端固定连接旋转口(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述活动板(11)和丝杆(13)之间为螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种界桩与底座连接安装装置,其特征在于:所述丝杆(13)采用不锈钢材质。

一种界桩与底座连接安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于界桩安装技术领域,具体涉及一种界桩与底座连接安装装置。

背景技术

[0002] 界桩与底座连接安装装置是一种专门设计用于确保界桩牢固地树立在特定地点的构件。它通常由耐用材料制成,如混凝土、铸铁或钢结构,以确保长期的稳定性和耐久性。这种装置的设计不仅要保证界桩的稳定性,还要考虑到安装和维护的便捷性,使其在各种环境和条件下都能发挥作用。

[0003] 传统的界桩与底座连接的方式较为麻烦,通常是利用螺栓与螺母对其进行固定连接的,但这种方式难以进行多次拆装,多次拆装容易导致滑丝,且还容易因为生锈而导致难以拆除,因此带来一定的不便性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种界桩与底座连接安装装置,以解决上述背景技术中提出的传统的界桩与底座连接的方式较为麻烦,通常是利用螺栓与螺母对其进行固定连接的,但这种方式难以进行多次拆装,多次拆装容易导致滑丝,且还容易因为生锈而导致难以拆除,因此带来一定的不便性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种界桩与底座连接安装装置,包括桩体和基座支撑架,所述桩体底部固定连接有桩底座,所述桩底座的两侧分别设置有右固定板和左固定板,所述基座支撑架顶部一侧对称固定连接导轨,所述导轨的一端固定连接挡板,所述导轨外侧的另一端滑动连接有活动板,所述挡板一侧固定连接丝杆轴承座,所述丝杆轴承座内部转动连接有丝杆。

[0006] 优选的,所述右固定板和左固定板通过螺栓与桩底座固定连接。

[0007] 优选的,所述左固定板底部开设有避让槽。

[0008] 优选的,所述基座支撑架位于桩体的底部。

[0009] 优选的,所述基座支撑架内部均固定连接加强筋。

[0010] 优选的,所述丝杆的一端固定连接旋转口。

[0011] 优选的,所述活动板和丝杆之间为螺纹连接。

[0012] 优选的,所述丝杆采用不锈钢材质。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种界桩与底座连接安装装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置一种界桩与底座连接安装装置,该界桩与底座的室外快速安装结构包括两部分,一部分是桩体的桩底座与左右固定板,桩体的仰视图为矩形;另一部分是基座及基座支撑架,基座上端与桩体相连接的部分是挡板与活动挡板。安装时,先将桩体的右固定板嵌入基座挡板的下方,然后放下桩体,让桩体与基座紧密接触,然后旋转旋转口,丝杆在丝杆轴承座内旋转,活动挡板被丝杆带动并沿导轨移动,直到活动挡板与左固定

板紧密接触,此时桩底座与基座固定为一体,完成桩体与基座的安装;需要维修界桩时,只需反向旋转旋转口,让活动挡板向右侧移动,解除与左固定板的限制,抬起桩体左侧并向右侧移动桩底座,让桩底座离开右固定板的限制,即可取出桩体,比起其它先现场水泥基座、再用膨胀螺丝安装装置,本实用新型结构简单,操作便捷,使用安全,一次安装到位,成本低、效率高。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种界桩与底座连接安装装置一侧的轴侧结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种界桩与底座连接安装装置另一侧的轴侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种界桩与底座连接安装装置的侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种界桩与底座连接安装装置的右固定板结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种界桩与底座连接安装装置的导轨结构示意图;

[0022] 图中:桩体1、桩底座2、右固定板3、左固定板4、螺栓5、避让槽6、基座支撑架7、加强筋8、导轨9、挡板10、活动板11、丝杆轴承座12、丝杆13、旋转口14。

具体实施方式

[0023] 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,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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种界桩与底座连接安装装置,包括桩体1和基座支撑架7,桩体1底部固定连接有桩底座2,桩底座2的两侧分别设置有右固定板3和左固定板4,基座支撑架7顶部一侧对称固定连接导轨9,导轨9的一端固定连接挡板10,导轨9外侧的另一端滑动连接有活动板11,挡板10一侧固定连接丝杆轴承座12,丝杆轴承座12内部转动连接有丝杆13,先将桩体的右固定板嵌入基座挡板的下方,然后放下桩体,让桩体与基座紧密接触,然后旋转旋转口,丝杆在丝杆轴承座内旋转,活动挡板被丝杆带动并沿导轨移动,直到活动挡板与左固定板紧密接触,此时桩底座与基座固定为一体,完成桩体与基座的安装;需要维修界桩时,只需反向旋转旋转口,让活动挡板向右侧移动,解除与左固定板的限制,抬起桩体左侧并向右侧移动桩底座,让桩底座离开右固定板的限制,即可取出桩体。

[0025] 本实用新型中,优选的,右固定板3和左固定板4通过螺栓5与桩底座2固定连接。

[0026] 本实用新型中,优选的,左固定板4底部开设有避让槽6。

[0027] 本实用新型中,优选的,基座支撑架7位于桩体1的底部。

[0028] 本实用新型中,优选的,基座支撑架7内部均固定连接加强筋8。

[0029] 本实用新型中,优选的,丝杆13的一端固定连接旋转口14。

[0030] 本实用新型中,优选的,活动板11和丝杆13之间为螺纹连接。

[0031] 本实用新型中,优选的,丝杆13采用不锈钢材质。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将桩体1的右固定板嵌入基座支撑架7的挡板10下方,然后,放下桩体1,使其与基座紧密接触,接下来,通过旋转口14旋转丝杆13,丝杆13在丝杆轴承座12内旋转,驱动活动板11沿着导轨9移动,直到活动挡板11与左固定板4紧密接触,此时桩底座2与基座固定为一体,完成桩体1与基座支撑架7的安装,当需要维修界桩时,只需反向旋转旋转口14,使活动挡板11向右侧移动,解除与左固定板4的限制,接着,抬起桩体1的左侧,并将桩底座2向右侧移动,使其离开右固定板3的限制,这样,就可以取出桩体1,在本实用新型中,固定板3和左固定板4通过螺栓5与桩底座2固定连接,增强了整体的稳定性和可靠性,左固定板4底部开设的避让槽6,可以避免在安装和维修过程中出现干涉,提高了操作的便利性,基座支撑架7位于桩体1的底部,为桩体提供稳定的支撑,同时,基座支撑架7内部均固定连接加强筋8,进一步增强了结构的强度和刚性,丝杆13的一端固定连接旋转口14,通过旋转丝杆13,可以驱动活动板11沿导轨9移动,实现桩体1与基座的安装和拆卸,活动板11和丝杆13之间采用螺纹连接,确保了连接的牢固性和可靠性,此外,丝杆13采用不锈钢材质,具有良好的耐腐蚀性和耐磨性,提高了装置的使用寿命,总之,该界桩与底座连接安装装置通过丝杆和活动挡板的配合,实现了桩体与基座的快速、便捷的安装和维修,结构简单,操作方便,适用于各种场合的界桩安装和维修工作。

[0033] 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。

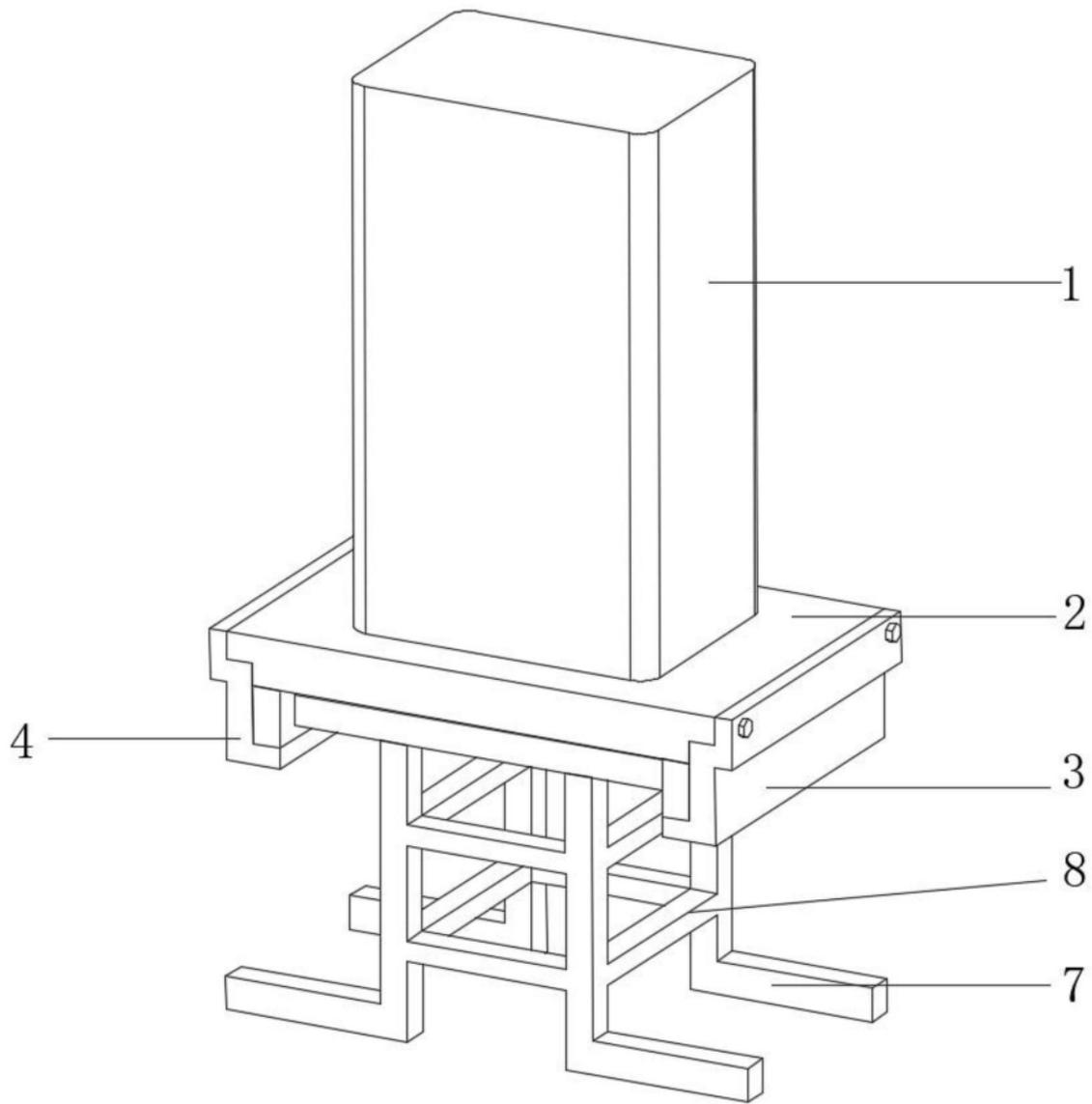


图1

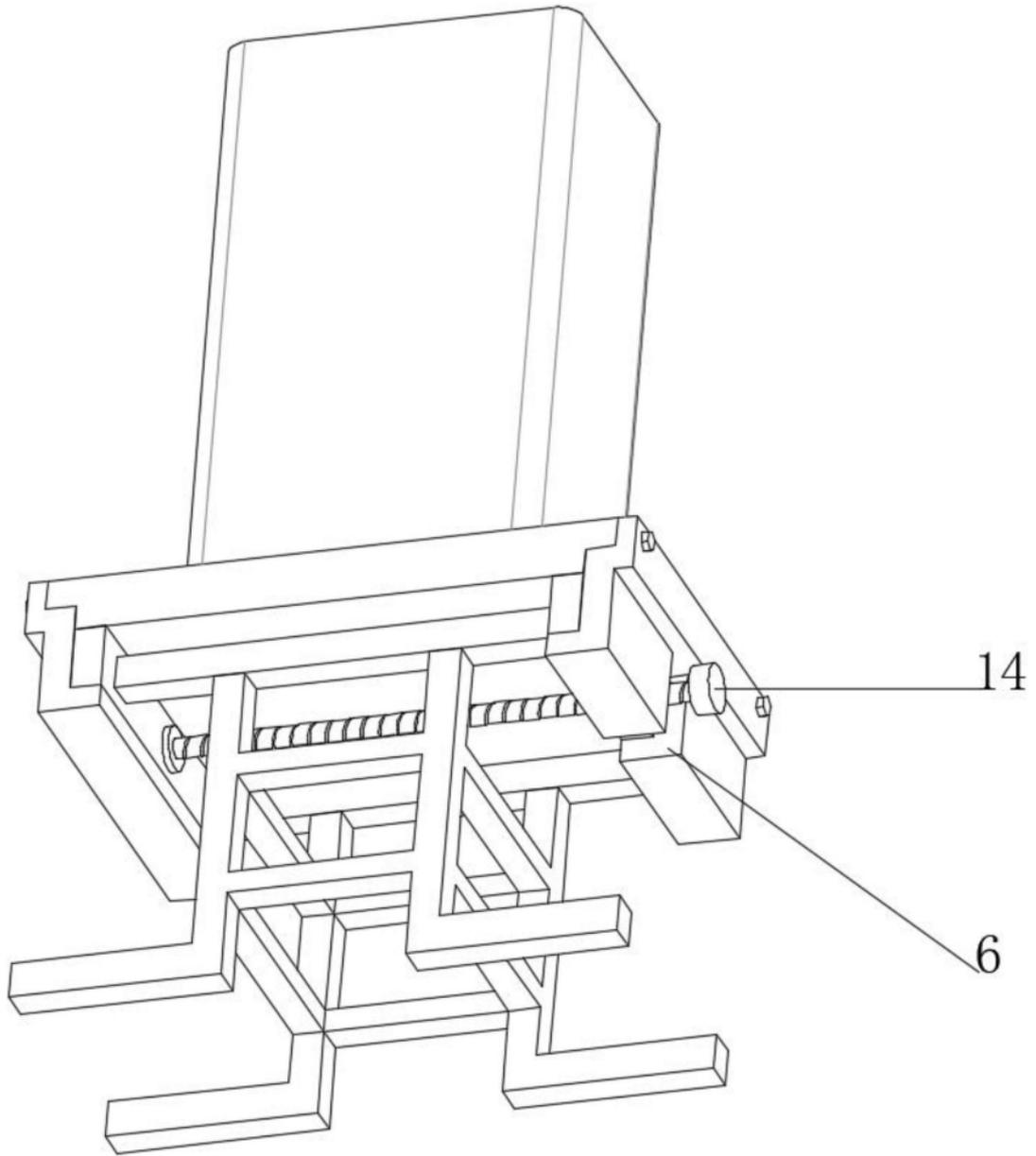


图2

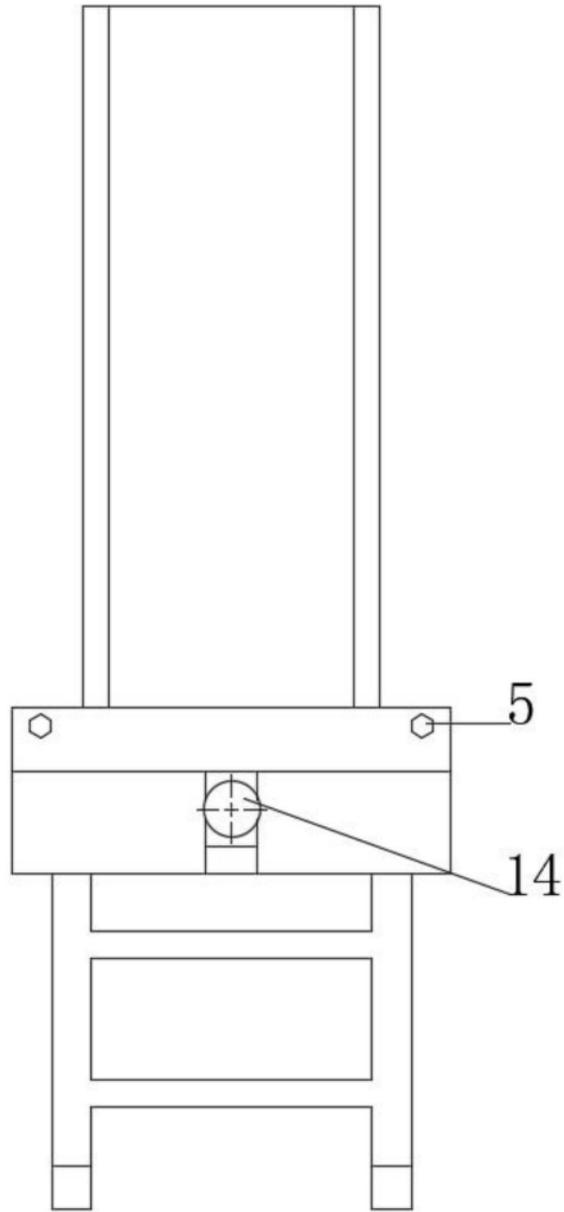


图3

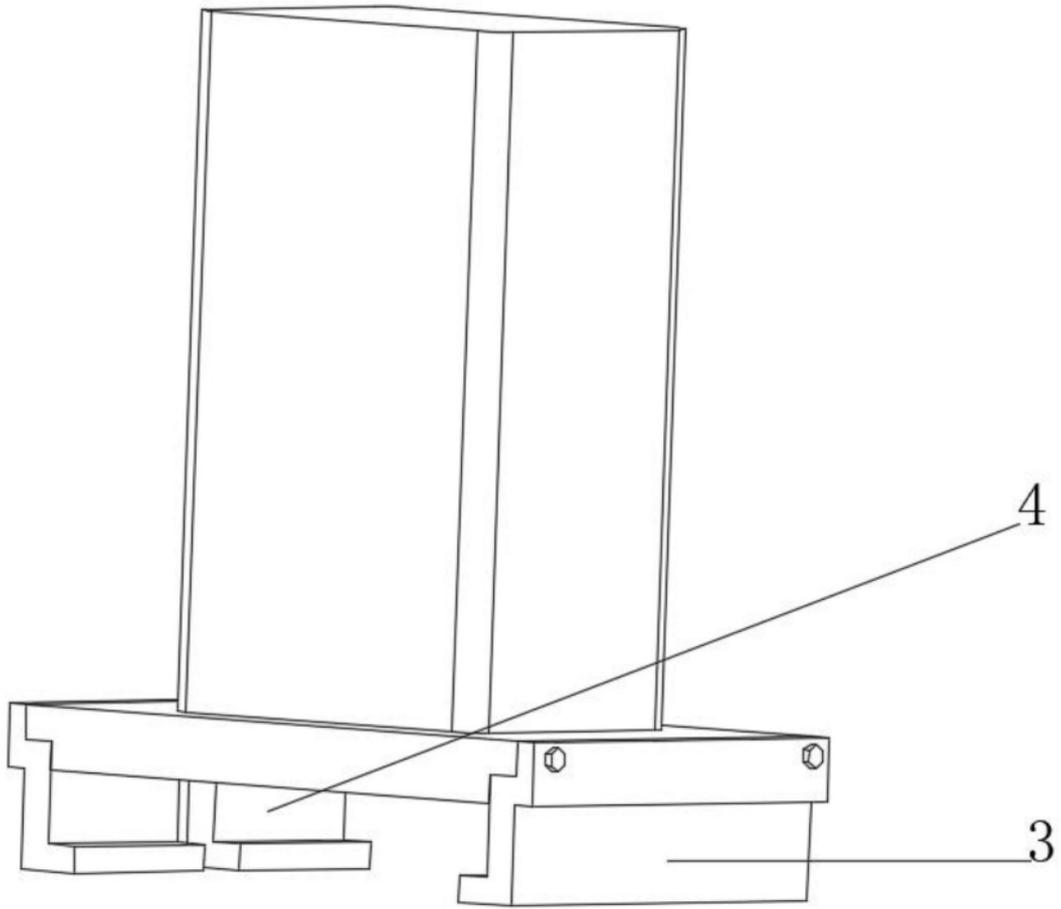


图4

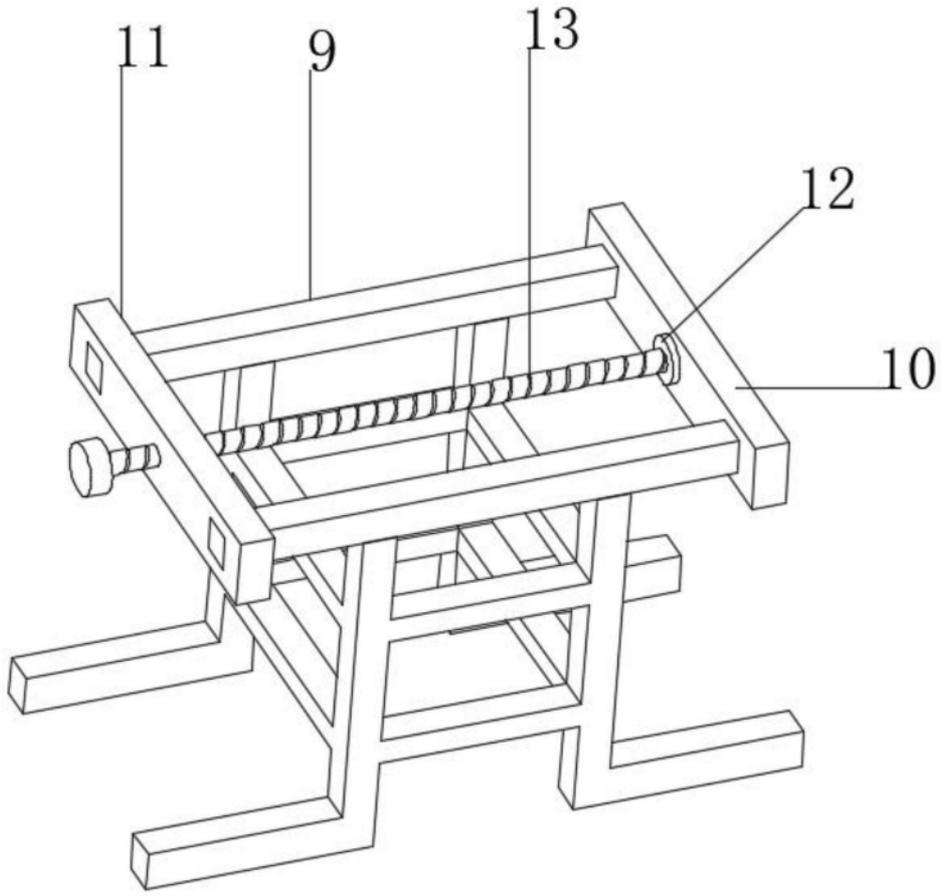


图5