



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219990910 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321005329.8

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 沪东重机有限公司

地址 200129 上海市浦东新区浦东大道
2851号346幢

(72) 发明人 宗承琪 刘旭尧 张世闻 袁林杰

(74) 专利代理机构 上海恒慧知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 31317

专利代理师 张宁展

(51) Int. Cl.

B66C 1/28 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

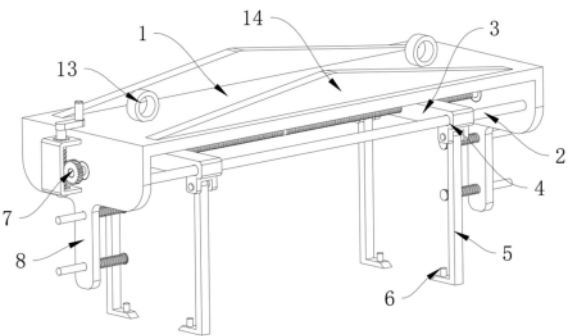
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于中速柴油机吊装的固定工具

(57) 摘要

本实用新型涉及中速柴油机吊装技术领域，尤其涉及一种用于中速柴油机吊装的固定工具，所述用于中速柴油机吊装的固定工具包括固定架、定位柱、移动架、定位孔、挂杆、插柱和调节装置，所述固定架的底端对称固定安装有定位柱，两个所述定位柱之间对称滑动安装有移动架，所述移动架对应定位柱的位置开设有定位孔，所述定位孔与移动架滑动连接，所述移动架的底部对称转动安装有挂杆，本实用新型使用时，将固定架安装在吊机等一些吊装设备上，通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方，后稍微抬动中速柴油机，转动挂杆的底部于中速柴油机的底部，将插柱插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部，实现对中速柴油机移动时的稳定固定。



1. 一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,包括固定架(1)、定位柱(2)、移动架(3)、定位孔(4)、挂杆(5)、插柱(6)和调节装置(7),所述固定架(1)的底端对称固定安装有定位柱(2),两个所述定位柱(2)之间对称滑动安装有移动架(3),所述移动架(3)对应定位柱(2)的位置开设有定位孔(4),所述定位孔(4)与移动架(3)滑动连接,所述移动架(3)的底部对称转动安装有挂杆(5),所述挂杆(5)的底端内壁固定安装有用于与中速柴油机底座上的螺栓孔进行的定位的插柱(6),所述固定架(1)的一侧固定安装有用于对两个所述移动架(3)之间距离进行移动的调节装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述挂杆(5)的底端一侧开设有倒角。

3. 根据权利要求1所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述调节装置(7)包括双向螺杆(71)、蜗轮(72)、安装架(73)、蜗杆(74)和把手(75),所述固定架(1)的中端通过轴承转动安装有双向螺杆(71),所述双向螺杆(71)与两个所述移动架(3)的中部均螺纹连接,所述双向螺杆(71)的一端穿过固定架(1)固定安装有蜗轮(72),所述固定架(1)靠近蜗轮(72)的一侧固定安装有安装架(73),所述安装架(73)的中部通过轴承转动安装有蜗杆(74),所述蜗杆(74)与蜗轮(72)啮合连接,所述蜗杆(74)的顶部固定安装有把手(75)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述固定架(1)的两端底部均固定安装有安装板(8),所述安装板(8)的中部开设有两个穿孔(9),所述穿孔(9)的中部滑动安装有挤压柱(10),所述挤压柱(10)的一端套设有挤压弹簧(11),所述挤压弹簧(11)的一端与安装板(8)的一侧固定连接,所述挤压弹簧(11)的另一端与挤压柱(10)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述挤压柱(10)靠近挤压弹簧(11)的一端安装有橡胶垫(12)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述固定架(1)的顶部两侧对称固定安装有挂环(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于中速柴油机吊装的固定工具,其特征在于,所述固定架(1)的顶部对称固定安装有加强筋(14);

螺栓孔位置与插柱(6)相对应。

一种用于中速柴油机吊装的固定工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中速柴油机吊装技术领域,尤其涉及一种用于中速柴油机吊装的固定工具。

背景技术

[0002] 在对中速柴油机生产过程中,需对中速柴油机进行转运,现有的方式都是对机体进行吊装,但是,现有的吊装方式都是使用吊绳系在中速柴油机上,将吊绳另一端固定在吊装设备上,通过吊装设备对对中速柴油机进行转运,但是在吊装过程中,吊绳与中速柴油机之间可能会发生相对滑动,中速柴油机进行转运过程中不稳。

[0003] 因此,有必要提供一种用于中速柴油机吊装的固定工具及吊装方法解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一用于中速柴油机吊装的固定工具及吊装方法。

[0005] 本实用新型提供的一种用于中速柴油机吊装的固定工具包括固定架、定位柱、移动架、定位孔、挂杆、插柱和调节装置,固定架的底端对称固定安装有定位柱,两个定位柱之间对称滑动安装有移动架,移动架对应定位柱的位置开设有定位孔,定位孔与移动架滑动连接,移动架的底部对称转动安装有挂杆,挂杆的底端内壁固定安装有用于与中速柴油机底座上的螺栓孔进行的定位的插柱,固定架的一侧固定安装有用于对两个移动架之间距离进行移动的调节装置。在对中速柴油机进行吊装时,通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方,后稍微抬动中速柴油机,转动挂杆的底部于中速柴油机的底部,将插柱插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部,实现对中速柴油机移动时的稳定放置。

[0006] 优选的,挂杆的底端一侧开设有倒角。方便将挂杆的底端的底部滑进中速柴油机底部。

[0007] 优选的,调节装置包括双向螺杆、蜗轮、安装架、蜗杆和把手,固定架的中端通过轴承转动安装有双向螺杆,双向螺杆与两个移动架的中部均螺纹连接,双向螺杆的一端穿过固定架固定安装有蜗轮,固定架靠近蜗轮的一侧固定安装有安装架,安装架的中部通过轴承转动安装有蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合连接,蜗杆的顶部固定安装有把手。当中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱不相对应时,通过转动把手,带动蜗杆转动,通过蜗杆与蜗轮的啮合以及定位柱对移动架的限位,将带动两个移动架之间距离相互移动,实现中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱相对应。

[0008] 优选的,固定架的两端底部均固定安装有安装板,安装板的中部开设有两个穿孔,穿孔的中部滑动安装有挤压柱,挤压柱的一端套设有挤压弹簧,挤压弹簧的一端与安装板的一侧固定连接,挤压弹簧的另一端与挤压柱的一端固定连接。拉动四个挤压柱,将插柱插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部后,后松开四个挤压柱,通过挤压弹簧的推力带动挤压

柱对中速柴油机进行挤压固定,实现中速柴油机移动时的位置稳定性。

[0009] 优选的,挤压柱靠近挤压弹簧的一端安装有橡胶垫。实现挤压柱对中速柴油机进行挤压时对中速柴油机的防护。

[0010] 优选的,固定架的顶部两侧对称固定安装有挂环。方便通过揽胜的使用对固定架进行吊装。

[0011] 优选的,固定架的顶部对称固定安装有加强筋。实现固定架整体的自身刚性。

[0012] 优选的,本方案还包括一种用于中速柴油机吊装的固定工具的吊装方法,包括以下步骤:

[0013] S1、在对中速柴油机进行吊装时,将用于固定固定架的吊绳穿过挂环,后将吊绳安装在吊机等一些吊装设备上,通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方,拉动四个挤压柱,后稍微抬动中速柴油机,转动挂杆的底部于中速柴油机的底部,将插柱插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部,后松开四个挤压柱,通过挤压弹簧的推力带动挤压柱对中速柴油机进行挤压固定,通过吊机将本装置以及中速柴油机进行移动;

[0014] S2、将中速柴油机移动至指定位置上后,在此位置放置对中速柴油机进行支撑的底座,通过吊机将中速柴油机下落,与此同时,拉动四个挤压柱,此时插柱将滑出中速柴油机底座上的螺栓孔内部,后转动挂杆,实现对中速柴油机的吊装移动;

[0015] S3、当中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱不相对应时,通过转动把手,带动蜗杆转动,通过蜗杆与蜗轮的啮合以及定位柱对移动架的限位,将带动两个移动架之间距离相互移动,实现中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱相对应。

[0016] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于中速柴油机吊装的固定工具及吊装方法具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型使用时,将固定架安装在吊机等一些吊装设备上,通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方,后稍微抬动中速柴油机,转动挂杆的底部于中速柴油机的底部,将插柱插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部,实现对中速柴油机移动时的稳定固定;

[0018] 当中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱不相对应时,通过调节装置的运作带动两个移动架之间距离相互移动,实现中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱相对应。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图之一;

[0020] 图2为本实用新型的整体结构示意图之二;

[0021] 图3为图2中A处的放大图;

[0022] 图4为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0023] 图中标号:1、固定架;2、定位柱;3、移动架;4、定位孔;5、挂杆;6、插柱;7、调节装置;8、安装板;9、穿孔;10、挤压柱;11、挤压弹簧;12、橡胶垫;13、挂环;14、加强筋;71、双向螺杆;72、蜗轮;73、安装架;74、蜗杆;75、把手。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1至图4,一种用于中速柴油机吊装的固定工具,包括固定架1、定位柱2、移动架3、定位孔4、挂杆5、插柱6和调节装置7,固定架1的底端对称固定安装有定位柱2,两个定位柱2之间对称滑动安装有移动架3,移动架3对应定位柱2的位置开设有定位孔4,定位孔4与移动架3滑动连接,移动架3的底部对称转动安装有挂杆5,挂杆5的底端内壁固定安装有用于与中速柴油机底座上的螺栓孔进行的定位的插柱6,固定架1的一侧固定安装有用于对两个移动架3之间距离进行移动的调节装置7。在对中速柴油机进行吊装时,通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方,后稍微抬动中速柴油机,转动挂杆5的底部于中速柴油机的底部,将插柱6插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部,实现对中速柴油机移动时的稳定放置。

[0026] 请结合参阅图1至图4,挂杆5的底端一侧开设有倒角。方便将挂杆5的底端的底部滑进中速柴油机底部。

[0027] 请结合参阅图1至图4,调节装置7包括双向螺杆71、蜗轮72、安装架73、蜗杆74和把手75,固定架1的中端通过轴承转动安装有双向螺杆71,双向螺杆71与两个移动架3的中部均螺纹连接,双向螺杆71的一端穿过固定架1固定安装有蜗轮72,固定架1靠近蜗轮72的一侧固定安装有安装架73,安装架73的中部通过轴承转动安装有蜗杆74,蜗杆74与蜗轮72啮合连接,蜗杆74的顶部固定安装有把手75。当中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱6不相对应时,通过转动把手75,带动蜗杆74转动,通过蜗杆74与蜗轮72的啮合以及定位柱2对移动架3的限位,将带动两个移动架3之间距离相互移动,实现中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱6相对应。

[0028] 请结合参阅图1至图4,固定架1的两端底部均固定安装有安装板8,安装板8的中部开设有两个穿孔9,穿孔9的中部滑动安装有挤压柱10,挤压柱10的一端套设有挤压弹簧11,挤压弹簧11的一端与安装板8的一侧固定连接,挤压弹簧11的另一端与挤压柱10的一端固定连接。拉动四个挤压柱10,将插柱6插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部后,后松开四个挤压柱10,通过挤压弹簧11的推力带动挤压柱10对中速柴油机进行挤压固定,实现中速柴油机移动时的位置稳定性。

[0029] 请结合参阅图1至图4,挤压柱10靠近挤压弹簧11的一端安装有橡胶垫12。实现挤压柱10对中速柴油机进行挤压时对中速柴油机的防护。

[0030] 请结合参阅图1至图4,固定架1的顶部两侧对称固定安装有挂环13。方便通过揽胜的使用对固定架1进行吊装。

[0031] 请结合参阅图1至图4,固定架1的顶部对称固定安装有加强筋14。实现固定架1整体的自身刚性。

[0032] 请结合参阅图1至图4,本方案还包括一种用于中速柴油机吊装的固定工具的吊装方法,包括以下步骤:

[0033] S1、在对中速柴油机进行吊装时,将用于固定固定架1的吊绳穿过挂环13,后将吊绳安装在吊机等一些吊装设备上,通过吊机将本装置移动至需移动的中速柴油机上方,拉动四个挤压柱10,后稍微抬动中速柴油机,转动挂杆5的底部于中速柴油机的底部,将插柱6插进中速柴油机底座上的螺栓孔内部,后松开四个挤压柱10,通过挤压弹簧11的推力带动挤压柱10对中速柴油机进行挤压固定,通过吊机将本装置以及中速柴油机进行移动;

[0034] S2、将中速柴油机移动至指定位置上后,在此位置放置对中速柴油机进行支撑的

底座,通过吊机将中速柴油机下落,与此同时,拉动四个挤压柱10,此时插柱6将滑出中速柴油机底座上的螺栓孔内部,后转动挂杆5,实现对中速柴油机的吊装移动;

[0035] S3、当中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱6不相对应时,通过转动把手75,带动蜗杆74转动,通过蜗杆74与蜗轮72的啮合以及定位柱2对移动架3的限位,将带动两个移动架3之间距离相互移动,实现中速柴油机底座上的螺栓孔位置与插柱6相对应。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

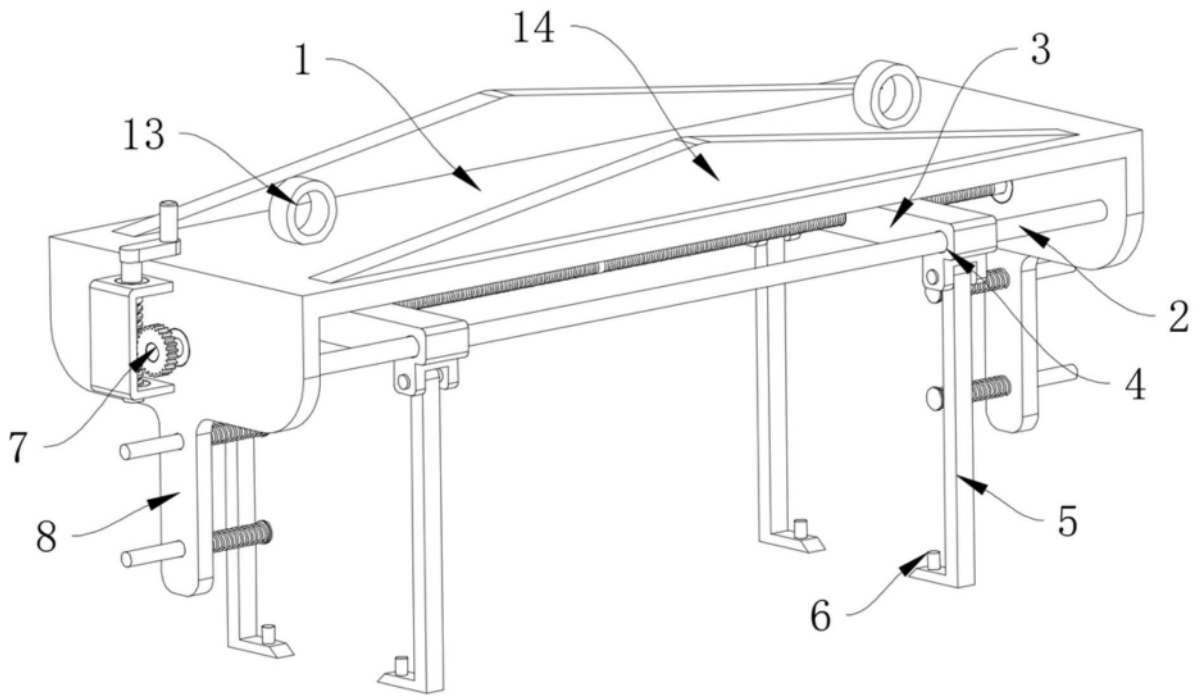


图1

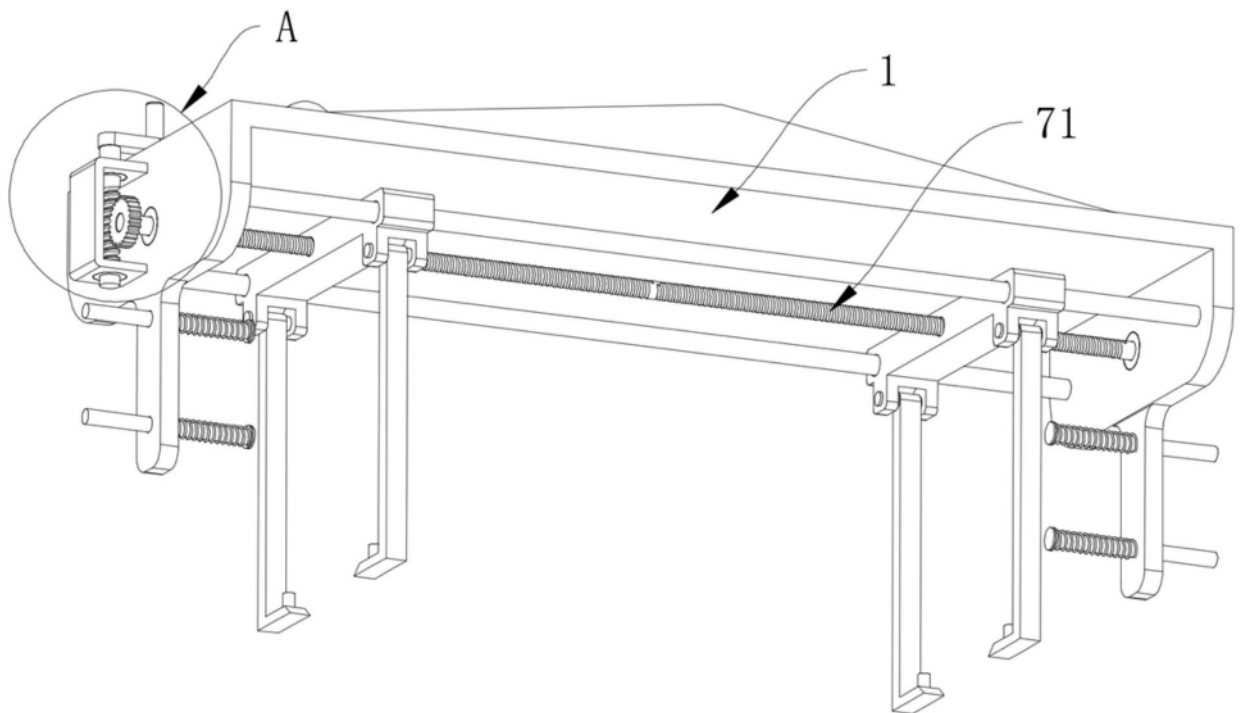


图2

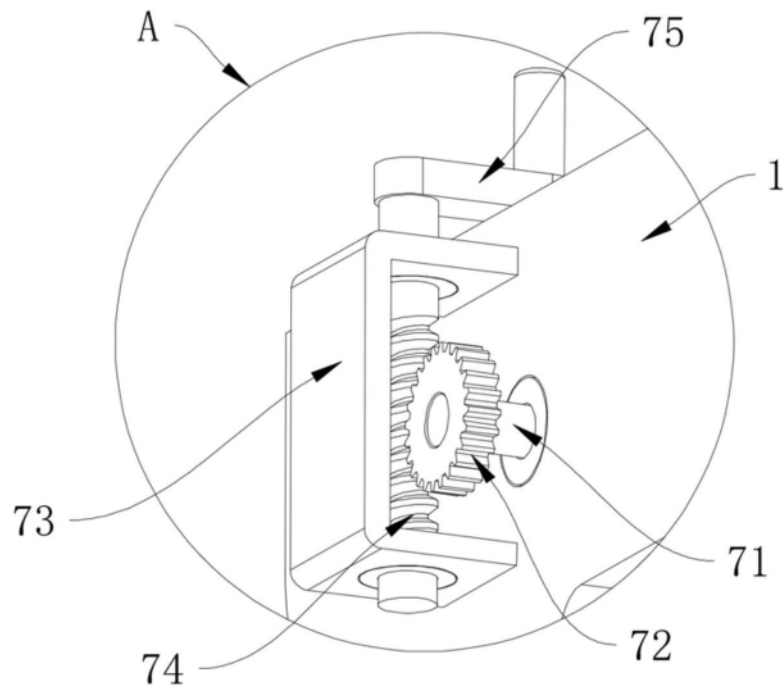


图3

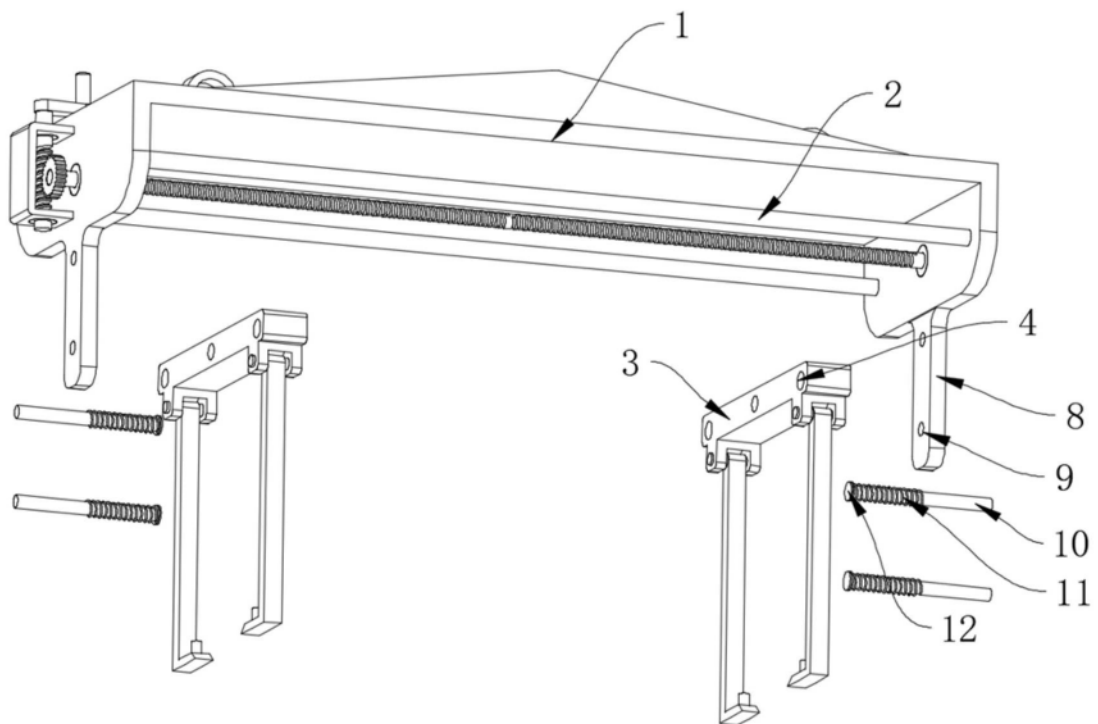


图4