



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217412776 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202221269213.0

B23K 37/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.25

B23K 37/047 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆天鸿华信机械设备制造有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区(头屯河区)贺兰山街319号

(72) 发明人 张双喜 沈随长 赵仁玉 黄建忠
薛世刚 石国辉

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

专利代理师 孙莉

(51) Int.Cl.

B23K 10/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

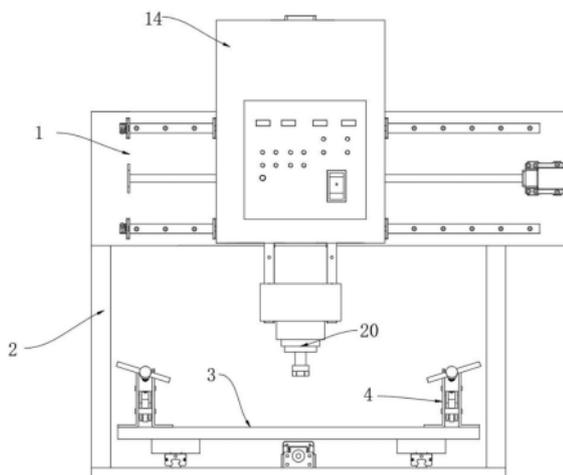
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于起重运输设备的焊接切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于起重运输设备的焊接切割装置,包括控制箱和机架,所述机架的顶端安装有控制箱,所述控制箱的外壁上安装有驱动箱,所述驱动箱下方的机架内部安装有支撑架,所述支撑架的顶端安装有四组夹持架,所述夹持架的内部皆设有传动臂,所述传动臂的底端皆安装有压块,所述传动臂一侧的夹持架顶端皆设有螺纹套,所述螺纹套的内部皆设有螺纹杆,且螺纹杆的底端与传动臂活动连接,所述螺纹杆的顶端皆安装有手柄。本实用新型不仅实现了焊接切割装置对起重运输设备钢板快速的夹持固定,加快了焊接切割装置的装夹速度,而且提高了焊接切割装置的工作效率。



1. 一种基于起重运输设备的焊接切割装置,包括控制箱(1)和机架(2),其特征在于:所述机架(2)的顶端安装有控制箱(1),所述控制箱(1)的外壁上安装有驱动箱(14),所述驱动箱(14)下方的机架(2)内部安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的顶端安装有四组夹持架(4),所述夹持架(4)的内部皆设有传动臂(8),所述传动臂(8)的底端皆安装有压块(9),所述传动臂(8)一侧的夹持架(4)顶端皆设有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的内部皆设有螺纹杆(7),且螺纹杆(7)的底端与传动臂(8)活动连接,所述螺纹杆(7)的顶端皆安装有手柄(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述支撑架(3)下方的机架(2)内部安装有加长丝杆(10),所述加长丝杆(10)的表面套装有丝杆套(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述丝杆套(11)的顶端安装有传动架(13),且传动架(13)的顶端与支撑架(3)相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述丝杆套(11)一侧的机架(2)内部安装有第一旋转驱动件(12),且第一旋转驱动件(12)的输出端与加长丝杆(10)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述驱动箱(14)的内部设有螺纹传动杆(17),所述螺纹传动杆(17)的外壁上设有螺纹架(18),所述螺纹架(18)的内壁上安装有调节架(19),所述调节架(19)的底端安装有等离子切割枪头(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述调节架(19)一侧的驱动箱(14)内部安装有四组限位套(16),且限位套(16)与调节架(19)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种基于起重运输设备的焊接切割装置,其特征在于:所述螺纹传动杆(17)上方的驱动箱(14)内部安装有第二旋转驱动件(15)。

一种基于起重运输设备的焊接切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接切割装置技术领域,具体为一种基于起重运输设备的焊接切割装置。

背景技术

[0002] 切割机是让零部加工厂家满意的一款设备,它能适应不同的零件的自动加工,在对金属进行加工之前就会对金属、合金之类的材料进行切割,将其切割成符合加工需求的大小,等离子切割机配合不同的工作气体可以切割各种氧气切割难以切割的金属,尤其是对于不锈钢、碳钢、铝、铜等切割效果更佳,其主要优点在于切割厚度不大的金属的时候,等离子切割速度快,切割面光洁、热变形小、几乎没有热影响区,焊接切割装置在起重运输设备钢板加工领域中有重要的应用。

[0003] 现今市场上的此类焊接切割装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,现有的此类焊接切割装置在使用时一般不便于对起重运输设备钢板快速的夹持固定,大大的影响了焊接切割装置使用时工件的夹持速度,给工件的装夹效率带来了很大的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于起重运输设备的焊接切割装置,以解决上述背景技术中提出焊接切割装置不便于对起重运输设备钢板快速的夹持固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于起重运输设备的焊接切割装置,包括控制箱和机架,所述机架的顶端安装有控制箱,所述控制箱的外壁上安装有驱动箱,所述驱动箱下方的机架内部安装有支撑架,所述支撑架的顶端安装有四组夹持架,所述夹持架的内部皆设有传动臂,所述传动臂的底端皆安装有压块,所述传动臂一侧的夹持架顶端皆设有螺纹套,所述螺纹套的内部皆设有螺纹杆,且螺纹杆的底端与传动臂活动连接,所述螺纹杆的顶端皆安装有手柄。

[0006] 优选的,所述支撑架下方的机架内部安装有加长丝杆,所述加长丝杆的表面套装有丝杆套。

[0007] 优选的,所述丝杆套的顶端安装有传动架,且传动架的顶端与支撑架相连接。

[0008] 优选的,所述丝杆套一侧的机架内部安装有第一旋转驱动件,且第一旋转驱动件的输出端与加长丝杆相连接。

[0009] 优选的,所述驱动箱的内部设有螺纹传动杆,所述螺纹传动杆的外壁上设有螺纹架,所述螺纹架的内壁上安装有调节架,所述调节架的底端安装有等离子切割枪头。

[0010] 优选的,所述调节架一侧的驱动箱内部安装有四组限位套,且限位套与调节架滑动连接。

[0011] 优选的,所述螺纹传动杆上方的驱动箱内部安装有第二旋转驱动件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该焊接切割装置不仅实现了焊接切

割装置对起重运输设备钢板快速的夹持固定,加快了焊接切割装置的装夹速度,而且提高了焊接切割装置的工作效率;

[0013] (1)通过旋转手柄,手柄驱动螺纹杆旋转,螺纹杆驱动传动臂转动,传动臂驱动压块往下移动,由压块对起重运输设备钢板进行夹持,在四组压块的夹持下,来对起重运输设备钢板进行固定,实现了焊接切割装置对起重运输设备钢板快速的夹持固定,加快了焊接切割装置的装夹速度,提高了焊接切割装置的工作效率;

[0014] (2)通过第一旋转驱动件驱动加长丝杆旋转,加长丝杆驱动丝杆套水平移动,由丝杆套带动传动架水平移动,由传动架带动支撑架水平移动,来对支撑架进行水平位置的调节,实现了焊接切割装置对工件便捷的驱动移动,提高了焊接切割装置使用时的便利性;

[0015] (3)通过第二旋转驱动件驱动螺纹传动杆旋转,螺纹传动杆驱动螺纹架往下移动,由螺纹架驱动调节架往下移动,限位套对调节架进行滑动支撑,由调节架带动等离子切割枪头往下移动,来对等离子切割枪头的高度进行调节,实现了焊接切割装置高度调节式加工,方便了焊接切割装置快速的调试使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、控制箱;2、机架;3、支撑架;4、夹持架;5、手柄;6、螺纹套;7、螺纹杆;8、传动臂;9、压块;10、加长丝杆;11、丝杆套;12、第一旋转驱动件;13、传动架;14、驱动箱;15、第二旋转驱动件;16、限位套;17、螺纹传动杆;18、螺纹架;19、调节架;20、等离子切割枪头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种基于起重运输设备的焊接切割装置,包括控制箱1和机架2,机架2的顶端安装有控制箱1,控制箱1的外壁上安装有驱动箱14,驱动箱14下方的机架2内部安装有支撑架3,支撑架3的顶端安装有四组夹持架4,夹持架4的内部皆设有传动臂8,传动臂8与夹持架4活动连接,传动臂8的底端皆安装有压块9,压块9与传动臂8活动连接,传动臂8一侧的夹持架4顶端皆设有螺纹套6,螺纹套6与夹持架4活动连接,螺纹套6的内部皆设有螺纹杆7,且螺纹杆7的底端与传动臂8活动连接,螺纹杆7与螺纹套6螺纹连接,螺纹杆7的顶端皆安装有手柄5;

[0023] 使用时通过起重运输设备钢板放置在支撑架3的表面,旋转手柄5,在夹持架4的支撑下,手柄5驱动螺纹杆7旋转,在螺纹套6和螺纹杆7的螺纹配合下,螺纹杆7驱动传动臂8转动,传动臂8驱动压块9往下移动,由压块9对起重运输设备钢板进行夹持,在四组压块9的夹持下,来对起重运输设备钢板进行固定,实现了焊接切割装置对起重运输设备钢板快速的夹持固定,加快了焊接切割装置的装夹速度,提高了焊接切割装置的工作效率;

[0024] 支撑架3下方的机架2内部安装有加长丝杆10,加长丝杆10的表面套装有丝杆套11,丝杆套11与加长丝杆10螺纹连接,丝杆套11的顶端安装有传动架13,且传动架13的顶端与支撑架3相连接,丝杆套11一侧的机架2内部安装有第一旋转驱动件12,且第一旋转驱动件12的输出端与加长丝杆10相连接,第一旋转驱动件12起到动力驱动的作用;

[0025] 使用时通过打开第一旋转驱动件12,在机架2的支撑下,第一旋转驱动件12驱动加长丝杆10旋转,在加长丝杆10和丝杆套11的配合下,加长丝杆10驱动丝杆套11水平移动,由丝杆套11带动传动架13水平移动,由传动架13带动支撑架3水平移动,来对支撑架3进行水平位置的调节,来方便焊接切割装置对起重运输设备钢板进行切割加工,实现了焊接切割装置对工件便捷的驱动移动,提高了焊接切割装置使用时的便利性;

[0026] 驱动箱14的内部设有螺纹传动杆17,螺纹传动杆17的外壁上设有螺纹架18,螺纹架18的内壁上安装有调节架19,调节架19的底端安装有等离子切割枪头20,调节架19一侧的驱动箱14内部安装有四组限位套16,且限位套16与调节架19滑动连接,螺纹传动杆17上方的驱动箱14内部安装有第二旋转驱动件15,第二旋转驱动件15的输出端与螺纹传动杆17相连接;

[0027] 使用时通过打开第二旋转驱动件15,第二旋转驱动件15驱动螺纹传动杆17旋转,在螺纹传动杆17和螺纹架18的配合下,螺纹传动杆17驱动螺纹架18往下移动,由螺纹架18驱动调节架19往下移动,限位套16对调节架19进行滑动支撑,由调节架19带动等离子切割枪头20往下移动,来对等离子切割枪头20的高度进行调节,实现了焊接切割装置高度调节式加工,方便了焊接切割装置快速的调试使用。

[0028] 本申请实施例在使用时:首先通过起重运输设备钢板放置在支撑架3的表面,旋转手柄5,在夹持架4的支撑下,手柄5驱动螺纹杆7旋转,在螺纹套6和螺纹杆7的螺纹配合下,螺纹杆7驱动传动臂8转动,传动臂8驱动压块9往下移动,由压块9对起重运输设备钢板进行夹持,在四组压块9的夹持下,来对起重运输设备钢板进行固定,之后通过打开第一旋转驱动件12,在机架2的支撑下,第一旋转驱动件12驱动加长丝杆10旋转,在加长丝杆10和丝杆套11的配合下,加长丝杆10驱动丝杆套11水平移动,由丝杆套11带动传动架13水平移动,由传动架13带动支撑架3水平移动,来对支撑架3进行水平位置的调节,来方便焊接切割装置对起重运输设备钢板进行切割加工,再通过打开第二旋转驱动件15,第二旋转驱动件15驱动螺纹传动杆17旋转,在螺纹传动杆17和螺纹架18的配合下,螺纹传动杆17驱动螺纹架18往下移动,由螺纹架18驱动调节架19往下移动,限位套16对调节架19进行滑动支撑,由调节架19带动等离子切割枪头20往下移动,来对等离子切割枪头20的高度进行调节,来完成焊接切割装置的使用工作。

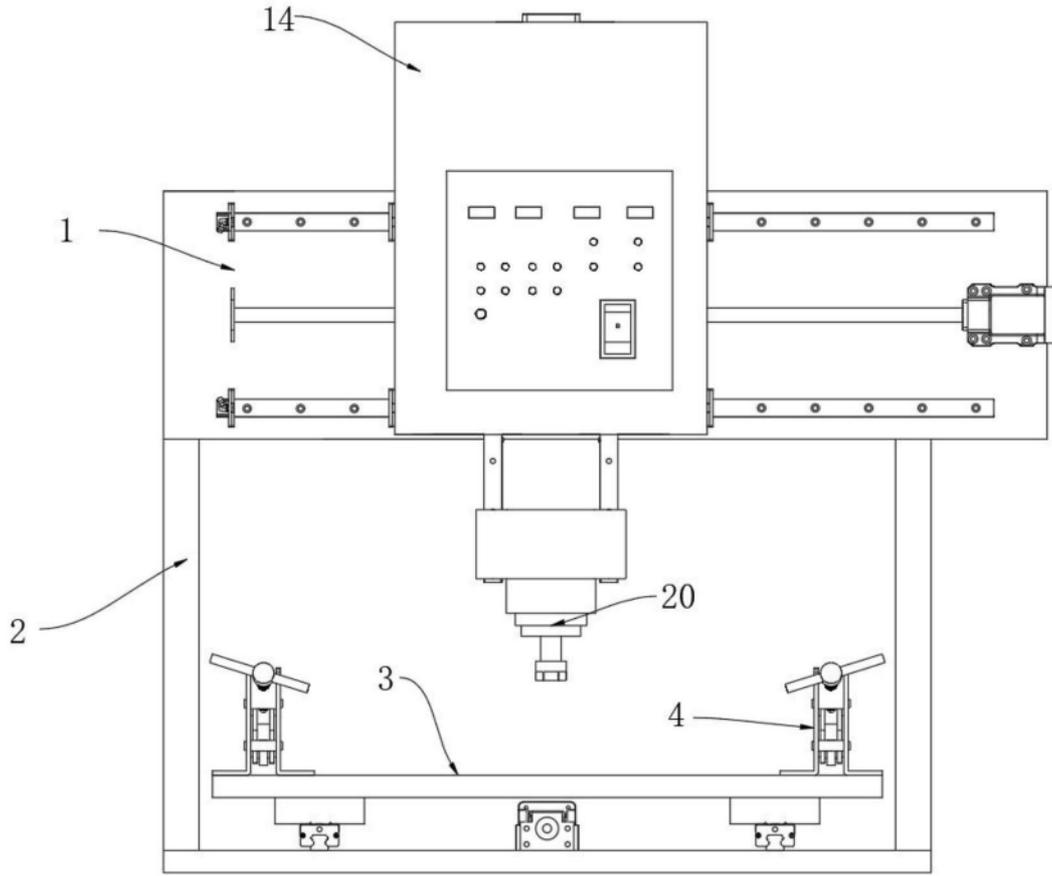


图1

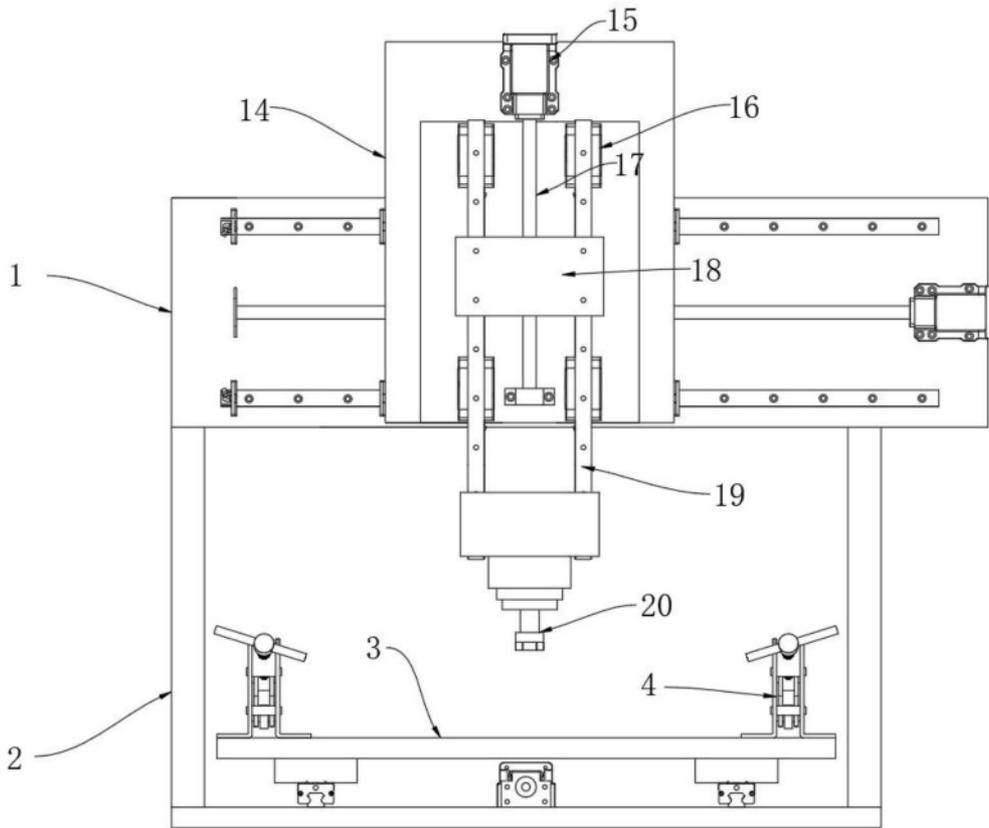


图2

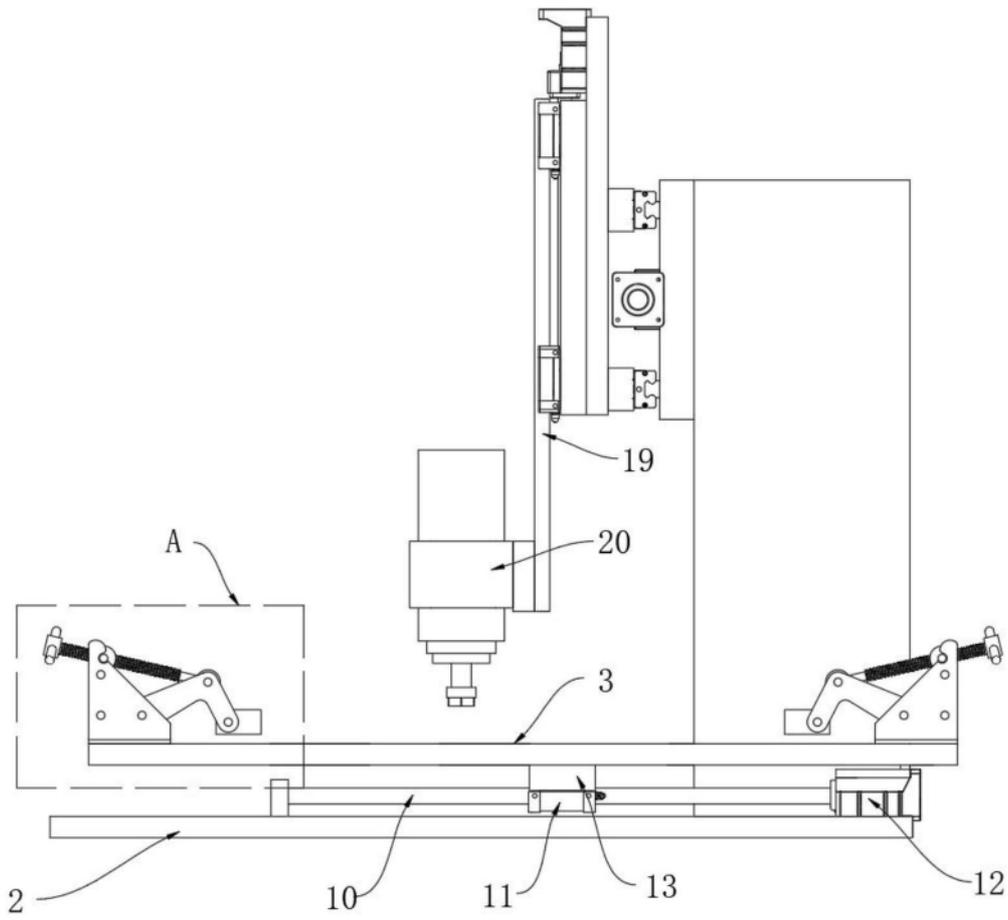


图3

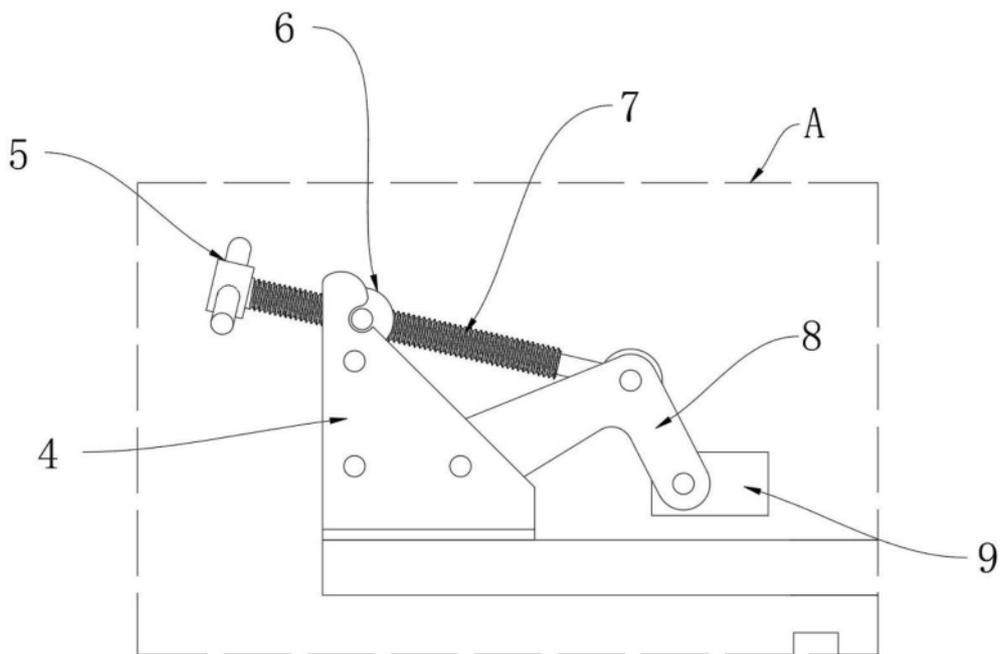


图4