



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474320 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323570241.3

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 广州博恒自动化设备有限公司
地址 510700 广东省广州市黄埔区埔南路
38号C栋114房C栋113房C栋118房C栋
117房C栋116房C栋115房

(72) 发明人 黄永锋 黄小花

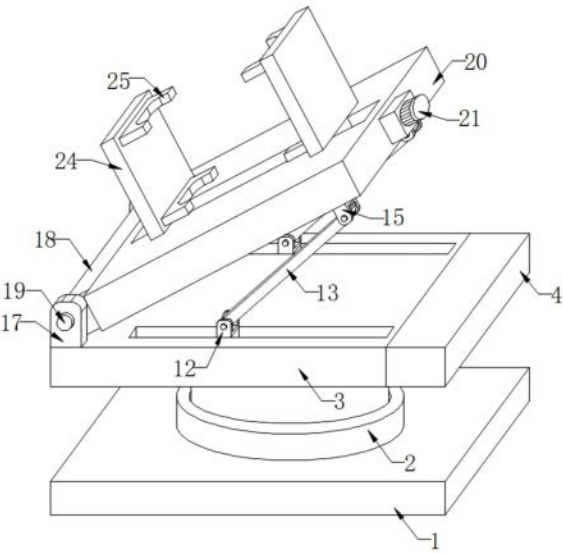
(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有
限公司 34316
专利代理师 田琴琴

(51) Int. Cl .
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种便于调节的自动化定位夹具

(57) 摘要
本实用新型公开了一种便于调节的自动化定位夹具,涉及定位夹具技术领域,包括底座,所述底座的上端设置有电动转盘,所述电动转盘的上端设置有底板,所述底板的右端固定连接有固定盒,所述固定盒内固定连接有一号电动机,所述一号电动机的输出端通过联轴器连接有一号丝杆,所述一号丝杆的外表面固定连接主动转辊,所述主动转辊的外表面设置有传动带,所述传动带的另一端内表面设置有从动转辊,所述从动转辊的内表面固定连接二号丝杆,所述一号丝杆与二号丝杆的外表面均螺纹连接有一号移动块。本实用新型的一种便于调节的自动化定位夹具具有便于对不同大小的工件进行夹持固定、便于对夹持固定好后的工件进行角度调节的优点。



1. 一种便于调节的自动化定位夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有电动转盘(2),所述电动转盘(2)的上端设置有底板(3),所述底板(3)的右端设置有固定盒(4),所述固定盒(4)内设置有一号电动机(5),所述一号电动机(5)的输出端设置有一号丝杆(6),所述一号丝杆(6)的外表面设置有主动转辊(7),所述主动转辊(7)的外表面设置有传动带(8),所述传动带(8)的另一端内表面设置有从动转辊(9),所述从动转辊(9)的内表面设置有二号丝杆(10),所述一号丝杆(6)与二号丝杆(10)的外表面均设置有一号移动块(11),所述一号移动块(11)的上端设置有移动座(12),所述移动座(12)的上端设置有活动杆(13),所述移动座(12)与活动杆(13)的连接处设置有一号连接转轴(14),所述活动杆(13)的上端设置有固定座(15),所述活动杆(13)与固定座(15)的连接处设置有二号连接转轴(16),所述底板(3)的上端设置有两个固定块(17),两个所述固定块(17)之间设置有活动块(18),所述活动块(18)与两个固定块(17)的连接处设置有三号连接转轴(19),所述活动块(18)的一侧设置有活动板(20),所述活动板(20)的一侧外表面设置有二号电动机(21),所述二号电动机(21)的输出端设置有双向螺纹杆(22),所述双向螺纹杆(22)的外表面设置有两个二号移动块(23),所述二号移动块(23)的上端设置有移动板(24),所述移动板(24)的一侧外表面设置有夹块(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的自动化定位夹具,其特征在于:所述一号电动机(5)与固定盒(4)的一侧内表面固定连接,所述一号电动机(5)的输出端设置有联轴器,所述一号电动机(5)的输出端与一号丝杆(6)通过联轴器可拆卸连接,所述主动转辊(7)与一号丝杆(6)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的自动化定位夹具,其特征在于:所述从动转辊(9)与主动转辊(7)通过传动带(8)传动连接,所述从动转辊(9)与二号丝杆(10)的外表面固定连接,两个所述一号移动块(11)分别与一号丝杆(6)、二号丝杆(10)的外表面螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的自动化定位夹具,其特征在于:所述移动座(12)与一号移动块(11)的上端固定连接,所述移动座(12)与活动杆(13)通过一号连接转轴(14)活动连接,所述活动杆(13)的另一端与固定座(15)通过二号连接转轴(16)活动连接,所述固定座(15)与活动板(20)的下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的自动化定位夹具,其特征在于:所述固定块(17)与底板(3)的上端外表面固定连接,所述活动块(18)与两个固定块(17)通过三号连接转轴(19)活动连接,所述活动板(20)与活动块(18)的一侧外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的自动化定位夹具,其特征在于:所述二号电动机(21)的输出端设置有联轴器,所述二号电动机(21)的输出端与双向螺纹杆(22)通过联轴器可拆卸连接,所述二号移动块(23)与双向螺纹杆(22)的外表面螺纹连接,所述移动板(24)与二号移动块(23)的上端固定连接,所述夹块(25)与移动板(24)的一侧外表面固定连接。

一种便于调节的自动化定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具技术领域,特别涉及一种便于调节的自动化定位夹具。

背景技术

[0002] 定位夹具是在对工件进行加工前通过夹块对其进行夹持,从而保证在对工件加工过程中不会出现移动的情况,通过定位夹具可以使得加工出来的工件质量更高。

[0003] 现有的自动化定位夹具外部结构较为简单,装夹能力较差,且无法在对工件夹持固定完成后对其角度进行调节,实用性较低,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种便于调节的自动化定位夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于调节的自动化定位夹具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种便于调节的自动化定位夹具,包括底座,所述底座的上端设置有电动转盘,所述电动转盘的上端设置有底板,所述底板的右端设置有固定盒,所述固定盒内设置有一号电动机,所述一号电动机的输出端设置有一号丝杆,所述一号丝杆的外表面设置有主动转辊,所述主动转辊的外表面设置有传动带,所述传动带的另一端内表面设置有从动转辊,所述从动转辊的内表面设置有二号丝杆,所述一号丝杆与二号丝杆的外表面均设置有一号移动块,所述一号移动块的上端设置有移动座,所述移动座的上端设置有活动杆,所述移动座与活动杆的连接处设置有一号连接转轴,所述活动杆的上端设置有固定座,所述活动杆与固定座的连接处设置有二号连接转轴,所述底板的上端设置有两个固定块,两个所述固定块之间设置有活动块,所述活动块与两个固定块的连接处设置有三号连接转轴,所述活动块的一侧设置有活动板,所述活动板的一侧外表面设置有二号电动机,所述二号电动机的输出端设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外表面设置有两个二号移动块,所述二号移动块的上端设置有移动板,所述移动板的一侧外表面设置有夹块。

[0007] 优选的,所述一号电动机与固定盒的一侧内表面固定连接,所述一号电动机的输出端设置有联轴器,所述一号电动机的输出端与一号丝杆通过联轴器可拆卸连接,所述主动转辊与一号丝杆的外表面固定连接。

[0008] 优选的,所述从动转辊与主动转辊通过传动带传动连接,所述从动转辊与二号丝杆的外表面固定连接,两个所述一号移动块分别与一号丝杆、二号丝杆的外表面螺纹连接。

[0009] 优选的,所述移动座与一号移动块的上端固定连接,所述移动座与活动杆通过一号连接转轴活动连接,所述活动杆的另一端与固定座通过二号连接转轴活动连接,所述固定座与活动板的下端固定连接。

[0010] 优选的,所述固定块与底板的上端外表面固定连接,所述活动块与两个固定块通过三号连接转轴活动连接,所述活动板与活动块的一侧外表面固定连接。

[0011] 优选的,所述二号电动机的输出端设置有联轴器,所述二号电动机的输出端与双向螺纹杆通过联轴器可拆卸连接,所述二号移动块与双向螺纹杆的外表面螺纹连接,所述移动板与二号移动块的上端固定连接,所述夹块与移动板的一侧外表面固定连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的底座、电动转盘、底板、固定盒、一号电动机、一号丝杆、主动转辊、传动带、从动转辊、二号丝杆、一号移动块、移动座、活动杆、一号连接转轴、固定座、二号连接转轴、固定块、活动块、三号连接转轴与活动板,可以便捷的对夹持固定完成后的工件角度进行调节,实用性较高,在使用时,通过开启一号电动机带动一号丝杆进行转动,此时在主动转辊、传动带与从动转辊的作用下二号丝杆也会随之进行转动,这时两个一号移动块会随着一号丝杆与二号丝杆的转动向右移动,同时带动两个移动座向右移动,这里由于活动杆与移动座一号连接转轴活动连接,活动杆的另一端与固定座又通过二号连接转轴活动连接,固定座与活动板下端固定连接,因此移动座向右移动时活动杆会将活动板右端向上撑起,而活动板左端与活动块固定连接,活动块又与两个固定块通过三号连接转轴活动连接,因此可以带动活动板进行倾斜,从而对夹持固定在活动板上端的工件角度进行调节,同时通过电动转盘可以带动底板与工件进行水平旋转,可以便捷的对夹持固定完成后的工件角度进行调节,实用性较高,操作方便快捷。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的活动板、二号电动机、双向螺纹杆、二号移动块、移动板与夹块,可以便捷的对不同大小的工件进行夹持固定,实用性较高,在使用时,先将工件放置在两个移动板之间,然后通过开启二号电动机带动双向螺纹杆进行转动,此时两个二号移动块会随着双向螺纹杆的转动带动两个移动板向中心位置进行移动,直至夹块将工件夹持固定住,可以便捷的对不同大小的工件进行夹持固定,实用性较高,操作方便快捷。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的固定盒内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的工件角度调节装置结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的工件夹持装置结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、电动转盘;3、底板;4、固定盒;5、一号电动机;6、一号丝杆;7、主动转辊;8、传动带;9、从动转辊;10、二号丝杆;11、一号移动块;12、移动座;13、活动杆;14、一号连接转轴;15、固定座;16、二号连接转轴;17、固定块;18、活动块;19、三号连接转轴;20、活动板;21、二号电动机;22、双向螺纹杆;23、二号移动块;24、移动板;25、夹块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-3所示,一种便于调节的自动化定位夹具,包括底座1,底座1的上端设置有电动转盘2,电动转盘2的上端设置有底板3,底板3的右端固定连接固定盒4,固定盒4内固定连接有一号电动机5,一号电动机5的输出端通过联轴器连接有一号丝杆6,一号丝杆6的

外表面固定连接主动转辊7,主动转辊7的外表面设置有传动带8,传动带8的另一端内表面设置有从动转辊9,从动转辊9的内表面固定连接二号丝杆10,一号丝杆6与二号丝杆10的外表面均螺纹连接有一号移动块11,一号移动块11的上端固定连接移动座12,移动座12的上端活动连接活动杆13,移动座12与活动杆13的连接处设置一号连接转轴14,活动杆13的上端活动连接固定座15,活动杆13与固定座15的连接处设置二号连接转轴16,底板3的上端固定连接两个固定块17,两个固定块17之间活动连接活动块18,活动块18与两个固定块17的连接处设置三号连接转轴19,活动块18的一侧固定连接活动板20,在使用时,通过开启一号电动机5带动一号丝杆6进行转动,此时在主动转辊7、传动带8与从动转辊9的作用下二号丝杆10也会随之进行转动,这时两个一号移动块11会随着一号丝杆6与二号丝杆10的转动向右移动,同时带动两个移动座12向右移动,这里由于活动杆13与移动座12一号连接转轴14活动连接,活动杆13的另一端与固定座15又通过二号连接转轴16活动连接,固定座15与活动板20下端固定连接,因此移动座12向右移动时活动杆13会将活动板20右端向上撑起,而活动板20左端与活动块18固定连接,活动块18又与两个固定块17通过三号连接转轴19活动连接,因此可以带动活动板20进行倾斜,从而对夹持固定在活动板20上端的工件角度进行调节,同时通过电动转盘2可以带动底板3与工件进行水平旋转,可以便捷的对夹持固定完成后的工件角度进行调节,实用性较高。

[0023] 如图1、4所示,活动板20的一侧外表面固定连接二号电动机21,二号电动机21的输出端通过联轴器连接双向螺纹杆22,双向螺纹杆22的外表面螺纹连接两个二号移动块23,二号移动块23的上端固定连接移动板24,移动板24的一侧外表面固定连接夹块25,在使用时,先将工件放置在两个移动板24之间,然后通过开启二号电动机21带动双向螺纹杆22进行转动,此时两个二号移动块23会随着双向螺纹杆22的转动带动两个移动板24向中心位置进行移动,直至夹块25将工件夹持固定住,可以便捷的对不同大小的工件进行夹持固定,实用性较高。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种便于调节的自动化定位夹具,使用时,通过设置的底座1、电动转盘2、底板3、固定盒4、一号电动机5、一号丝杆6、主动转辊7、传动带8、从动转辊9、二号丝杆10、一号移动块11、移动座12、活动杆13、一号连接转轴14、固定座15、二号连接转轴16、固定块17、活动块18、三号连接转轴19与活动板20,可以便捷的对夹持固定完成后的工件角度进行调节,实用性较高,在使用时,通过开启一号电动机5带动一号丝杆6进行转动,此时在主动转辊7、传动带8与从动转辊9的作用下二号丝杆10也会随之进行转动,这时两个一号移动块11会随着一号丝杆6与二号丝杆10的转动向右移动,同时带动两个移动座12向右移动,这里由于活动杆13与移动座12一号连接转轴14活动连接,活动杆13的另一端与固定座15又通过二号连接转轴16活动连接,固定座15与活动板20下端固定连接,因此移动座12向右移动时活动杆13会将活动板20右端向上撑起,而活动板20左端与活动块18固定连接,活动块18又与两个固定块17通过三号连接转轴19活动连接,因此可以带动活动板20进行倾斜,从而对夹持固定在活动板20上端的工件角度进行调节,同时通过电动转盘2可以带动底板3与工件进行水平旋转,可以便捷的对夹持固定完成后的工件角度进行调节,实用性较高,操作方便快捷;通过设置的活动板20、二号电动机21、双向螺纹杆22、二号移动块23、移动板24与夹块25,可以便捷的对不同大小的工件进行夹持固定,实用性较高,在使用时,先将工件放置在两个移动板24之间,然后通过开启二号电动机21带动双向螺纹杆22

进行转动,此时两个二号移动块23会随着双向螺纹杆22的转动带动两个移动板24向中心位置进行移动,直至夹块25将工件夹持固定住,可以便捷的对不同大小的工件进行夹持固定,实用性较高,操作方便快捷。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

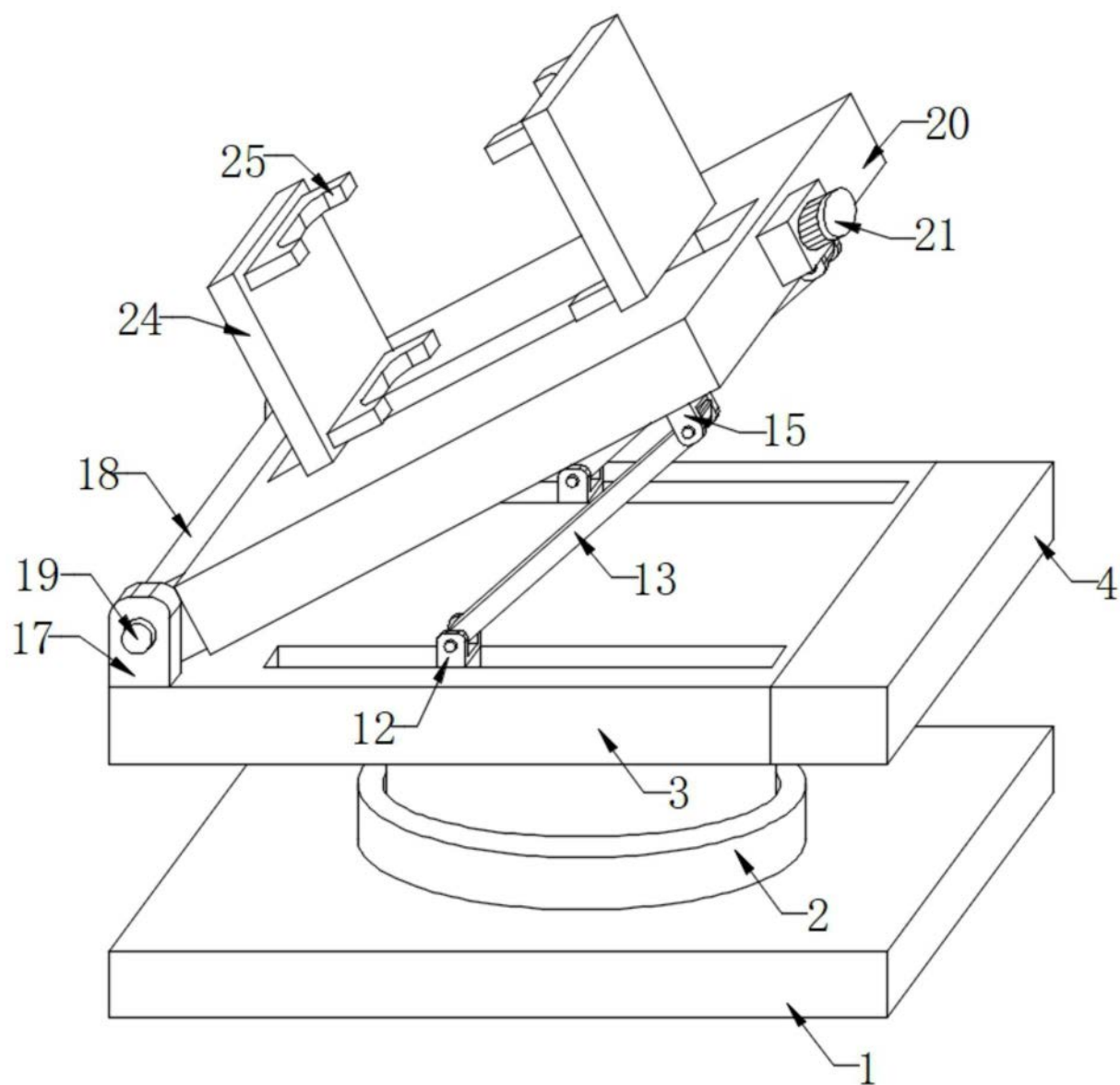


图1

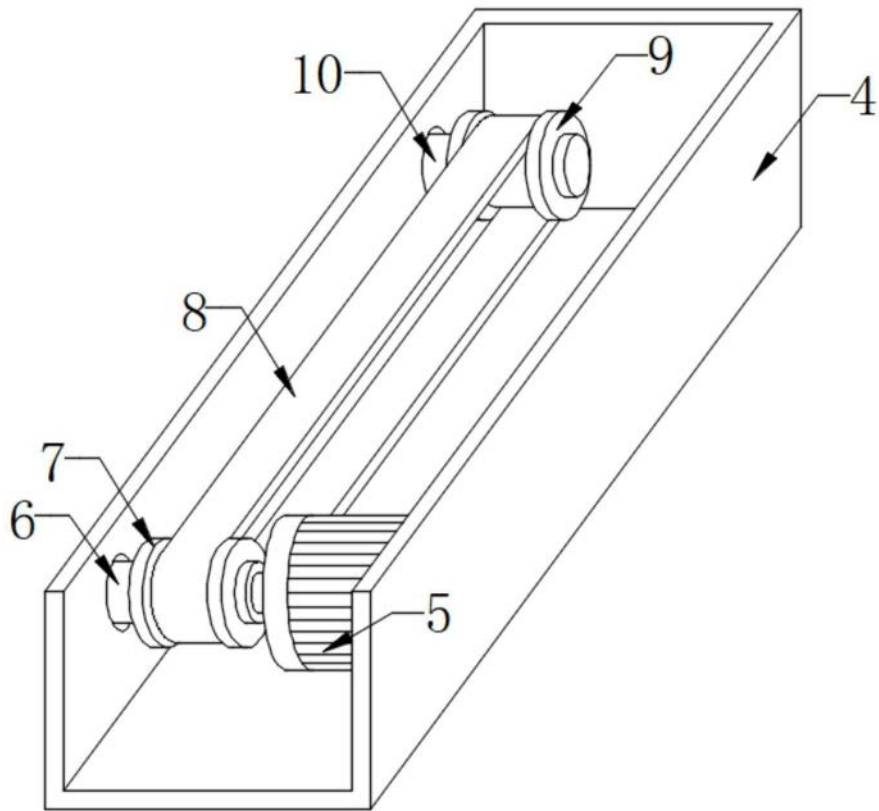


图2

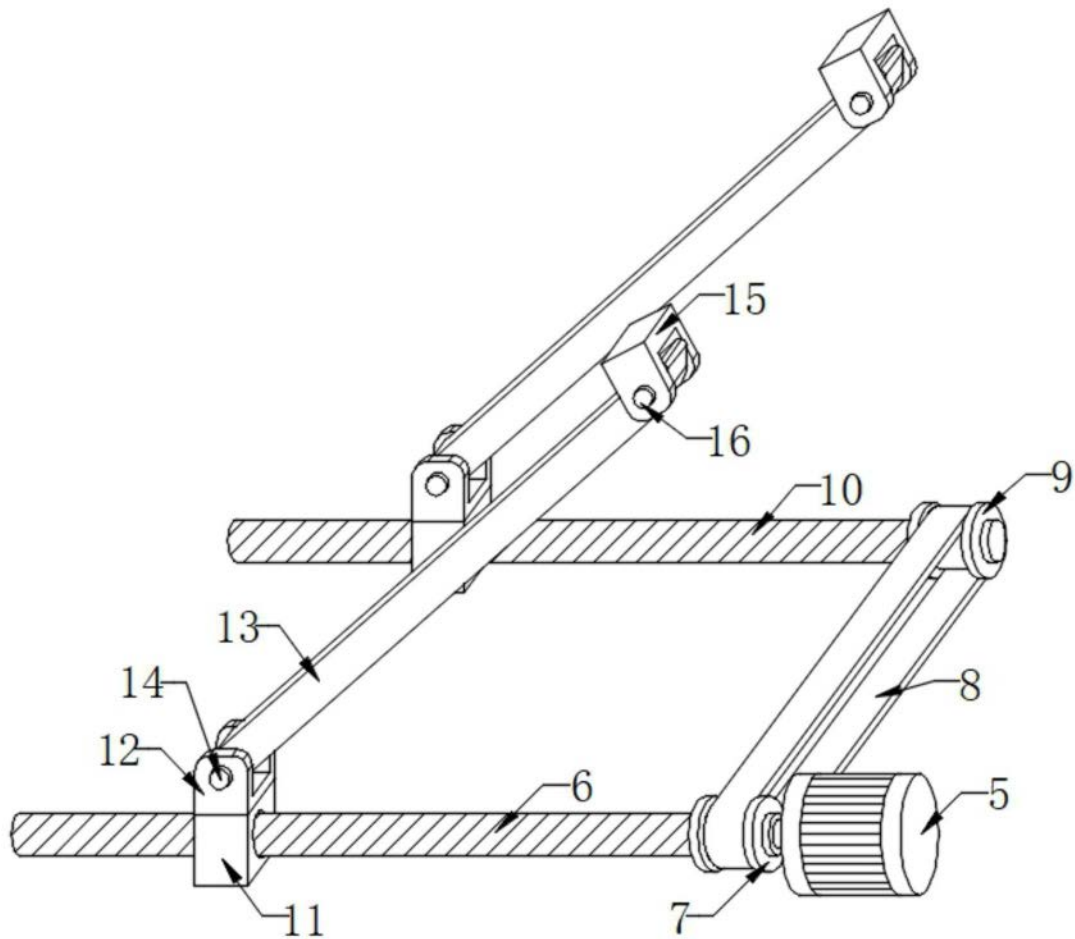


图3

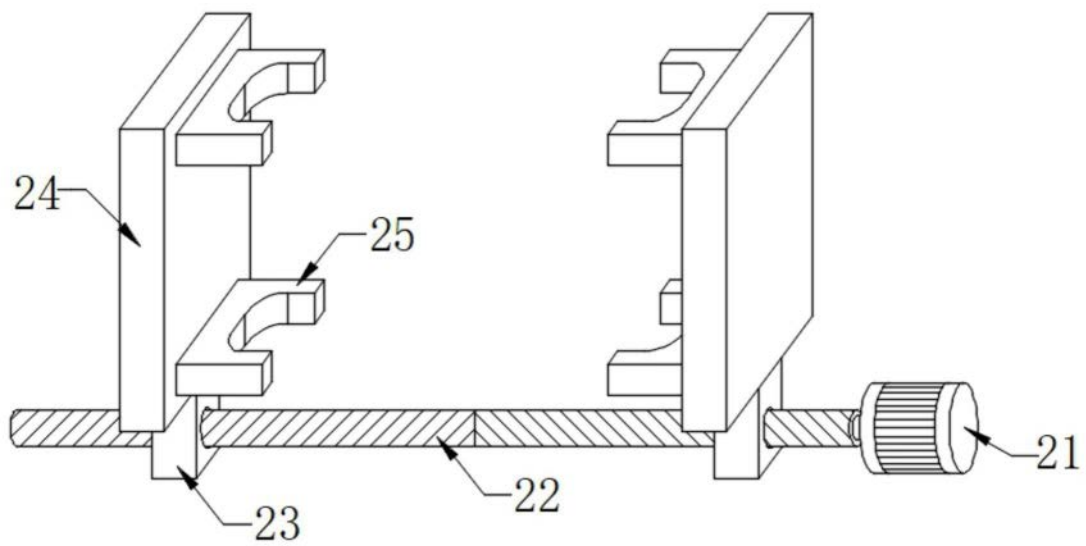


图4