



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221774448 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323639429.9

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 建湖永佳机械有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县庆丰镇  
冠华工业园区

(72) 发明人 张玉燕 季晓龙

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所  
(普通合伙) 32249

专利代理师 张宁馨

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

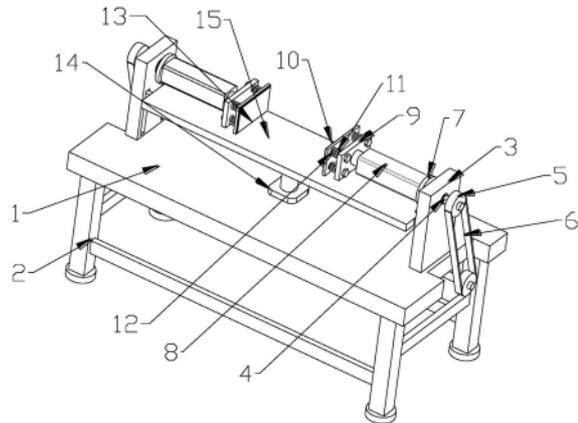
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具

### (57) 摘要

本实用新型涉油缸加工及技术领域,具体为一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,包括固定板,所述固定板底端设置有安装架,所述固定板顶端两侧设置有侧板,侧板上设置有转杆,所述转杆一端设置有从动轮,所述从动轮上设置有皮带,通过电动伸缩杆能够调节夹板之间的距离,使其能够对不同尺寸的油缸进行夹持固定,操作方便,省时省力,而双轴电机通过传动杆的传动方式,能够通过转杆带动电动伸缩杆进行旋转,从而方便调整夹板的夹持方位,实现油缸缸底的多方位加工,有效的提高油缸缸底的加工效率,而夹板与固定板之间通过多个弹簧的设置,能够使得夹板在夹持时具备一定的缓冲效果,从而避免夹板的夹持力度过大而损伤油缸,提高对油缸的保护。



1. 一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)底端设置有安装架(2),所述固定板(1)顶端两侧设置有侧板(3),所述侧板(3)上设置有转杆(4),所述转杆(4)一端设置有从动轮(5),所述从动轮(5)上设置有皮带(6),所述转杆(4)另一端设置有连接板(7),所述连接板(7)一侧设置有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)一端设置有安装板(9),所述安装板(9)一侧设置有夹板(10),所述安装板(9)与夹板(10)之间设置有弹簧(12),所述弹簧(12)内设置有连接杆(11),所述连接杆(11)一端贯穿安装板(9)并设置有限位块,所述连接杆(11)与安装板(9)为滑动连接,所述固定板(1)顶端中间处设置有气缸(14),所述气缸(14)顶端设置有放置板(15),所述放置板(15)位于电动伸缩杆(8)底部,所述固定板(1)底端一侧中间处设置有双轴电机(18),所述双轴电机(18)两端设置有传动杆(17),所述传动杆(17)一端设置有主动轮(19),所述皮带(6)一端套在主动轮(19)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述侧板(3)内壁两侧设置有滑槽(20),所述放置板(15)两侧设置有滑动块(16),所述滑动块(16)一端滑动安装在滑槽(20)内部,所述滑动块(16)与放置板(15)之间为固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述连接杆(11)与弹簧(12)设置有多,并对称设置在夹板(10)与安装板(9)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述夹板(10)内壁上设置有防滑垫(13),所述防滑垫(13)为橡胶材质。

5. 根据权利要求4所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述安装架(2)与固定板(1)之间为焊接连接,所述安装架(2)、固定板(1)与侧板(3)上均设置有防锈层,所述防锈层为冷镀锌层。

6. 根据权利要求5所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述安装架(2)底端设置有防滑橡胶块。

7. 根据权利要求6所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述固定板(1)底端两侧设置有固定套,所述固定套套在传动杆(17)上,所述固定套与固定板(1)为固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,其特征在于:所述侧板(3)顶部内设置有圆形滑轨,所述连接板(7)另一侧设置有滑动块(16),所述滑动块(16)设置有多,多个所述滑动块(16)均匀的设置圆形滑轨内部,所述滑动块(16)与圆形滑轨为滑动连接。

## 一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉油缸加工及技术领域,具体为一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具。

### 背景技术

[0002] 液压缸是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动(或摆动运动)的液压执行元件。它结构简单、工作可靠。用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用,液压油缸属于液压缸的一种。

[0003] 目前液压油缸在加工的过程中需要用到夹具,现有技术的油缸缸底加工用夹具大多不便于根据工件尺寸进行调节,需要花费一定时间进行操作,较为费时费力,效率低下。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,包括固定板,所述固定板底端设置有安装架,所述固定板顶端两侧设置有侧板,所述侧板上设置有转杆,所述转杆一端设置有从动轮,所述从动轮上设置有皮带,所述转杆另一端设置有连接板,所述连接板一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端设置有安装板,所述安装板一侧设置有夹板,所述安装板与夹板之间设置有弹簧,所述弹簧内设置有连接杆,所述连接杆一端贯穿安装板并设置有限位块,所述连接杆与安装板为滑动连接,所述固定板顶端中间处设置有气缸,所述气缸顶端设置有放置板,所述放置板位于电动伸缩杆底部,所述固定板底端一侧中间处设置有双轴电机,所述双轴电机两端设置有传动杆,所述传动杆一端设置有主动轮,所述皮带一端套在主动轮上。

[0008] 为了提高放置板在升降过程中的稳固性,本实用新型改进有,所述侧板内壁两侧设置有滑槽,所述放置板两侧设置有滑动块,所述滑动块一端滑动安装在滑槽内部,所述滑动块与放置板之间为固定连接。

[0009] 为了提高夹板的使用效果,本实用新型改进有,所述连接杆与弹簧设置有多组,并对称设置在夹板与安装板之间。

[0010] 为了提高夹板夹持的防滑效果,本实用新型改进有,所述夹板内壁上设置有防滑垫,所述防滑垫为橡胶材质。

[0011] 为了提高设备的耐用性,本实用新型改进有,所述安装架与固定板之间为焊接连接,所述安装架、固定板与侧板上均设置有防锈层,所述防锈层为冷镀锌层。

[0012] 为了提高安装架在放置过程中的防滑效果,本实用新型改进有,所述安装架底端设置有防滑橡胶块。

[0013] 为了提高传动杆在使用时的稳定性,本实用新型改进有,所述固定板底端两侧设置有固定套,所述固定套套在传动杆上,所述固定套与固定板为固定连接。

[0014] 为了连接板在旋转时的牢固性,本实用新型改进有,所述侧板顶部内设置有圆形滑轨,所述连接板另一侧设置有滑动块,所述滑动块设置有多个,多个所述滑动块均匀的设置于圆形滑轨内部,所述滑动块与圆形滑轨为滑动连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,具备以下有益效果:

[0017] 该用于油缸缸底可多方位加工的夹具,通过电动伸缩杆能够调节夹板之间的距离,使其能够对不同尺寸的油缸进行夹持固定,操作方便,省时省力,而双轴电机通过传动杆的传动方式,能够通过转杆带动电动伸缩杆进行旋转,从而方便调整夹板的夹持方位,实现油缸缸底的多方位加工,有效的提高油缸缸底的加工效率,而夹板与固定板之间通过多个弹簧的设置,能够使得夹板在夹持时具备一定的缓冲效果,从而避免夹板的夹持力度过大而损伤油缸,提高对油缸的保护。

#### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3的仰视结构示意图;

[0022] 图中:1、固定板;2、安装架;3、侧板;4、转杆;5、从动轮;6、皮带;7、连接板;8、电动伸缩杆;9、安装板;10、夹板;11、连接杆;12、弹簧;13、防滑垫;14、气缸;15、放置板;16、滑动块;17、传动杆;18、双轴电机;19、主动轮;20、滑槽。

#### 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1-4,一种用于油缸缸底可多方位加工的夹具,包括固定板1,所述固定板1底端设置有安装架2,所述固定板1顶端两侧设置有侧板3,所述侧板3上设置有转杆4,所述转杆4一端设置有从动轮5,所述从动轮5上设置有皮带6,所述转杆4另一端设置有连接板7,所述连接板7一侧设置有电动伸缩杆8,所述电动伸缩杆8一端设置有安装板9,所述安装板9一侧设置有夹板10,所述安装板9与夹板10之间设置有弹簧12,所述弹簧12内设置有连接杆11,所述连接杆11一端贯穿安装板9并设置有限位块,所述连接杆11与安装板9为滑动连接,所述固定板1顶端中间处设置有气缸14,所述气缸14顶端设置有放置板15,所述放置板15位于电动伸缩杆8底部,所述固定板1底端一侧中间处设置有双轴电机18,所述双轴电机18两端设置有传动杆17,所述传动杆17一端设置有主动轮19,所述皮带6一端套在主动轮19上,所述连接杆11与弹簧12设置多个,并对称设置在夹板10与安装板9之间,所述固定板1底

端两侧设置有固定套,所述固定套套在传动杆17上,所述固定套与固定板1为固定连接。

[0025] 上述结构在实际的使用过程中,首先将需要加工的油缸放置在放置板15顶部,此时开启电动伸缩杆8,使其带动夹板10对油缸进行夹持固定,而通过电动伸缩杆8的夹持方式,使其能根据不同尺寸的油缸来调整夹板10之间的距离,操作方便,省时省力,而且在夹持过程中,夹板10与固定板1之间设置的弹簧12,能够使得夹板10具备一定的缓冲效果,从而避免夹板10的夹持力度过大而损伤油缸,提高对油缸的保护,且当需要调整油缸加工的方位时,气缸14带动放置板15下降,此时开启双轴电机18,双轴电机18带动传动杆17进行旋转,传动杆17同时带动主动轮19,而主动轮19通过皮带6带动从动轮5,从动轮5带动转杆4,使得转杆4通过连接板7带动电动伸缩杆8进行旋转,从而调整夹板10的方位,实现油缸缸底的多方位加工,有效的提高油缸缸底的加工效率,调整完成后,气缸14再次带动放置板15上升,通过放置板15对油缸起到支撑作用,方便加工。

[0026] 在使用中,放置板15在升降过程中不够稳定,为解决上述问题,本实施例中,所述侧板3内壁两侧设置有滑槽20,所述放置板15两侧设置有滑动块16,所述滑动块16一端滑动安装在滑槽20内部,所述滑动块16与放置板15之间为固定连接。

[0027] 在使用时,夹板10在夹持时容易出现滑动的情况,从而影响油缸的加工质量,为解决上述问题,本实施例中,所述夹板10内壁上设置有防滑垫13,所述防滑垫13为橡胶材质。

[0028] 在使用过程中,设备本身的防锈效果不佳,为解决上述问题,本实施例中,所述安装架2与固定板1之间为焊接连接,所述安装架2、固定板1与侧板3上均设置有防锈层,所述防锈层为冷镀锌层。

[0029] 在使用中,安装架2本身的防滑效果不够好,为解决上述问题,本实施例中,所述安装架2底端设置有防滑橡胶块。

[0030] 在使用时,连接板7在旋转时不够稳固,为解决上述问题,本实施例中,所述侧板3顶部内设置有圆形滑轨,所述连接板7另一侧设置有滑动块16,所述滑动块16设置有多个,多个所述滑动块16均匀的设置于圆形滑轨内部,所述滑动块16与圆形滑轨为滑动连接。

[0031] 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。

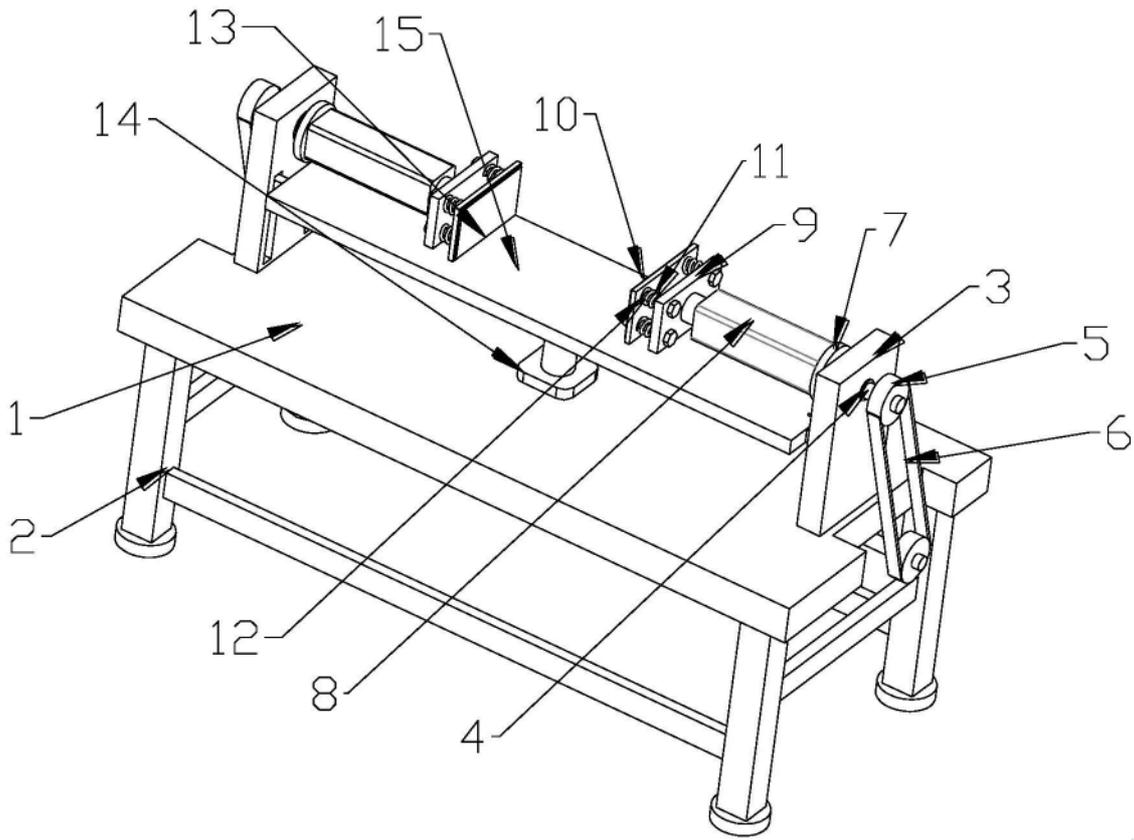


图1

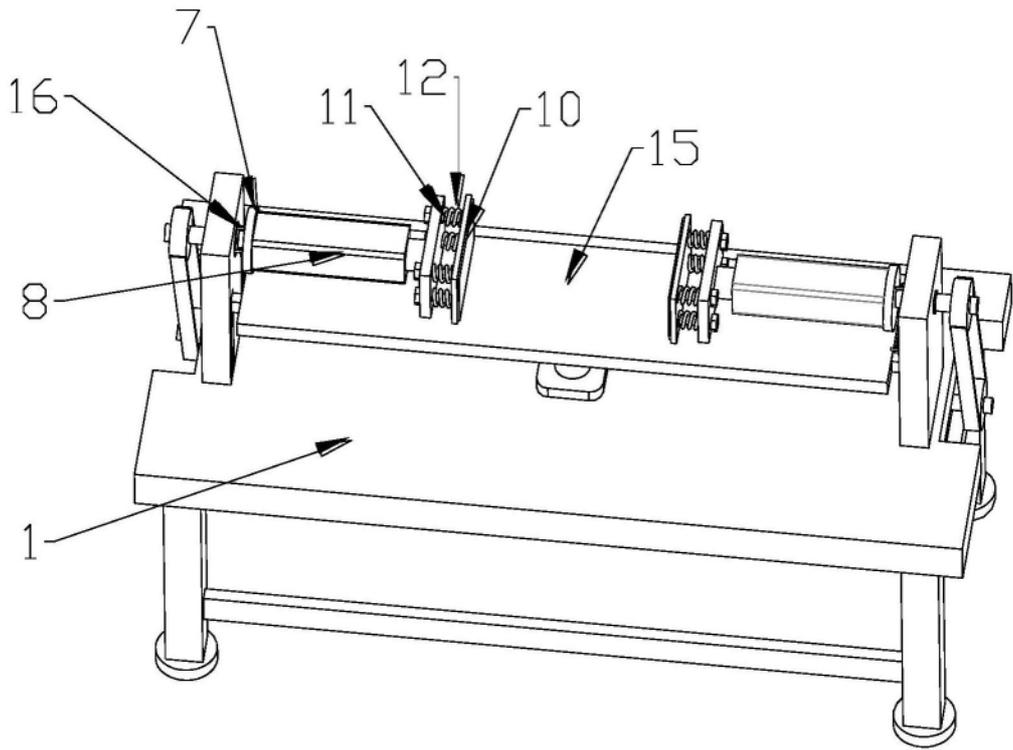


图2

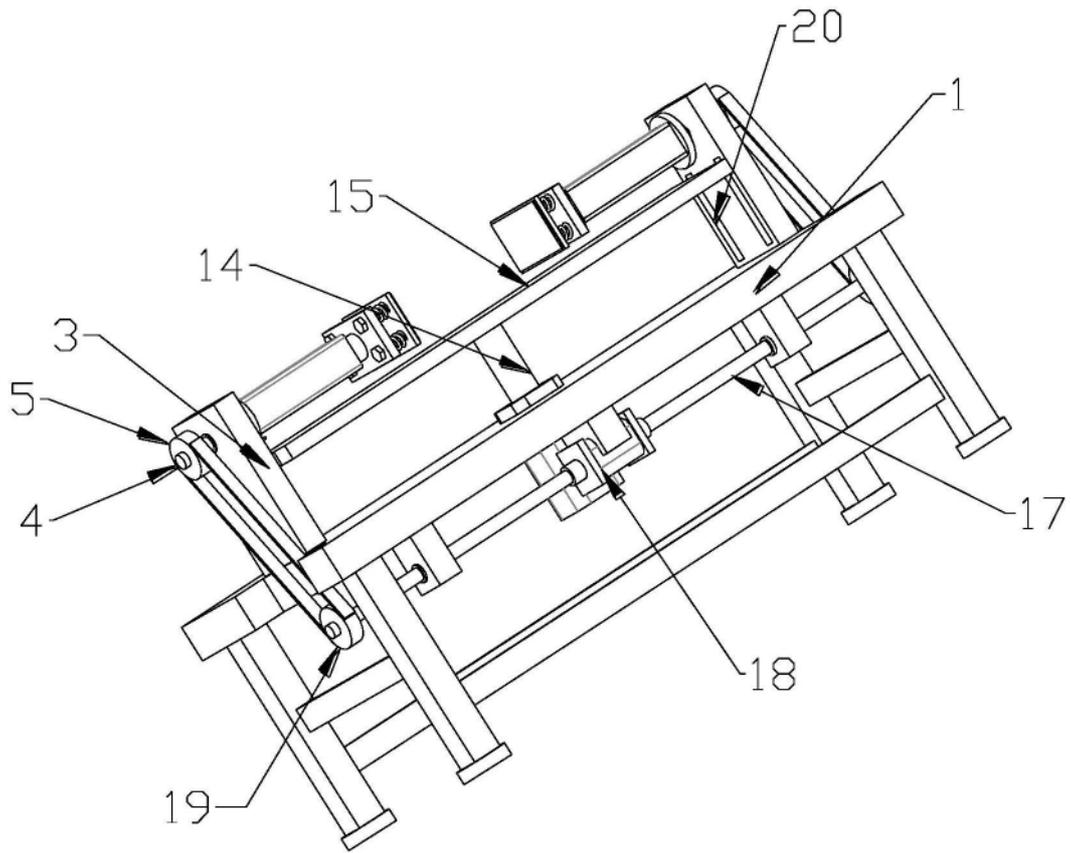


图3

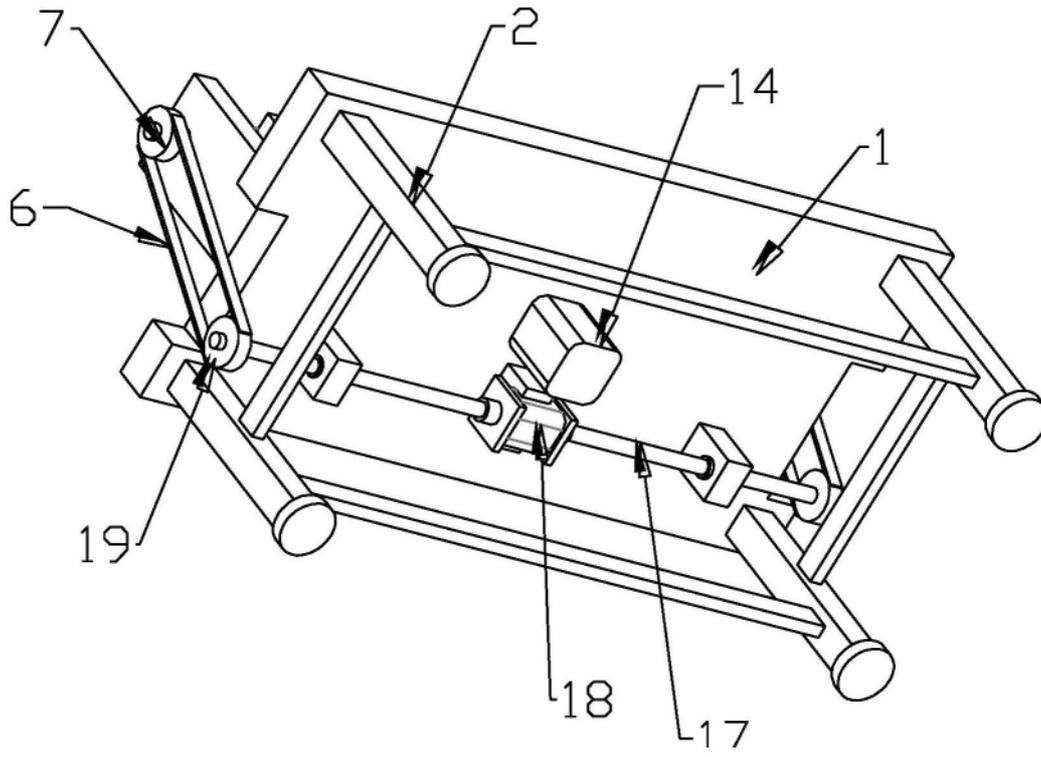


图4