



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222205592 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202420680291.2

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 绍兴市城东纺织厂有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区东湖镇  
西庄村

(72) 发明人 戴顺荣 戴志明 马志勇 高国良  
韩寅

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司  
11803

专利代理师 徐波

(51) Int. Cl.

D01H 1/36 (2006.01)

D01H 13/10 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

D02J 7/00 (2006.01)

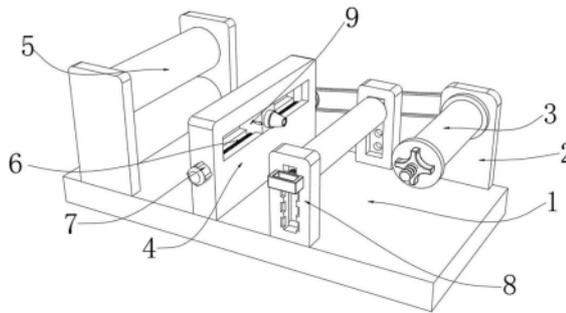
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置

(57) 摘要

本实用新型涉及布料加工领域,公开了基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,包括工作台,所述工作台外壁的顶端固定连接固定板,所述固定板的表面转动连接有收卷辊,所述固定板的外侧侧壁转动连接有皮带轮B,所述工作台外壁的顶端设置有加捻辊,所述工作台的表面固定连接固定座,所述固定座的左侧外壁固定连接电机,所述滑动座的内壁通过复位弹簧弹性连接有楔块,所述工作台外壁的顶端设置有张力组件。本实用新型中,动座在往复丝杆表面进行螺纹连接时,会带动纱线进行往复移动,从而可以均匀绕设在收卷辊的表面,同时清理筒也会对被加捻之后纱线的表面进行清理,同时也可以对清理筒进行拆卸,从而方便对其进行更换清理。



1. 一种基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)外壁的顶端固定连接固定板(2),所述固定板(2)的表面转动连接收卷辊(3),所述固定板(2)的外侧侧壁转动连接皮带轮B(11),所述工作台(1)外壁的顶端设置加捻辊(5),所述工作台(1)的表面固定连接固定座(4),所述固定座(4)的左侧外壁固定连接电机(7),所述固定座(4)的右侧外壁转动连接皮带轮A(10),所述固定座(4)的内壁转动连接往复丝杆(6),所述往复丝杆(6)的表面设置清理组件(9),所述清理组件(9)包括滑动座(91);

所述滑动座(91)的内壁插接两组导块(93),所述导块(93)的外壁固定连接清理筒(92),所述滑动座(91)的内壁通过复位弹簧(94)弹性连接楔块(95),所述工作台(1)外壁的顶端设置张力组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述张力组件(8)包括固定柱A(81)和固定柱B(82),所述固定柱A(81)和固定柱B(82)的内壁均滑动连接滑块(83),两组所述滑块(83)之间转动连接转动辊(84),左侧所述滑块(83)的外壁通过限位弹簧(85)弹性连接卡块(86),所述卡块(86)的外壁固定连接插杆(87)。

3. 根据权利要求1所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述电机(7)的输出轴与往复丝杆(6)固定连接,所述往复丝杆(6)与皮带轮A(10)的转动中心轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述收卷辊(3)与皮带轮B(11)的转动中心轴固定连接,所述皮带轮A(10)和皮带轮B(11)通过传动带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述滑动座(91)螺纹连接在往复丝杆(6)的表面,所述滑动座(91)滑动连接在固定座(4)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述复位弹簧(94)的一端固定连接在楔块(95)的表面,所述复位弹簧(94)的另一端固定连接在滑动座(91)的内壁,所述楔块(95)滑动连接在滑动座(91)的内壁,所述导块(93)的外侧侧壁开设有卡槽,所述楔块(95)外壁的底端与卡槽的内壁卡接。

7. 根据权利要求2所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述限位弹簧(85)的一端固定连接在滑块(83)的外壁,所述限位弹簧(85)的另一端固定连接在卡块(86)的外壁,所述插杆(87)贯穿且滑动连接在转动辊(84)的内壁,所述固定柱A(81)和固定柱B(82)固定连接在工作台(1)的表面。

8. 根据权利要求2所述的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,其特征在于:所述插杆(87)贯穿且滑动连接在两组滑块(83)的内壁,所述固定柱B(82)的内侧侧壁开设有多组通孔,所述插杆(87)外壁的底端与通孔的内壁插接,所述固定柱A(81)的外侧侧壁开设有多组槽孔,所述卡块(86)的外壁与槽孔的内壁相接触。

## 基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工领域,尤其涉及基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置。

### 背景技术

[0002] 涤粘面料的牵伸同步加捻装置是一种用于纺织工业的设备,用于处理涤纶和粘胶混纺的面料,这种装置通常用于生产高强度、高弹性的纤维面料,例如运动服装、内衣、泳衣等。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN214529405U公开了基于高弹性涤粘面料的牵伸同步加捻装置,本实用新型涉及面料加捻技术领域,包括框体,所述框体上端面一侧边角位置处均固定安装有上置板,两个相对应的所述上置板之间转动有加捻辊,所述框体上端面中间位置处固定有中置板,所述框体上端面位于中置板一侧位置处固定安装有两个相对应的空心限定杆,所述框体上端面另一侧边角位置处转动连接有空心套辊,所述中置板内部中间位置处转动连接有加捻圆筒。该装置不仅能够有效的对纱线的张紧力进行控制,从而避免在绕线过程中,发生线路松散,也能够对纱线外端面的灰尘进行清理,同时也能够完成对不同尺寸大小的绕线盘进行夹紧固定,便于外部人员进行操作处理工作。

[0004] 上述装置虽然通过对纱线进行调整张力来避免其在绕设的过程中发生松散,然而其在收卷过程中,并不可以进行上下移动,使得纱线在收卷的过程中,可能会堆积在绕线盘的某一侧,无法均匀绕设在绕线盘的表面,并且通过清理组件来对纱线的表面进行清理,然而并没有对应的拆卸安装组件,清理组件随着长时间的使用,需要对其进行定期清理,从而防止清理组件内部堆积过多灰尘影响纱线的收卷,为此提出基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,旨在改善了现有技术中在收卷过程中,并不可以进行上下移动,使得纱线在收卷的过程中,可能会堆积在绕线盘的某一侧,无法均匀绕设在绕线盘的表面的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,包括工作台,所述工作台外壁的顶端固定连接固定板,所述固定板的表面转动连接有收卷辊,所述固定板的外侧侧壁转动连接有皮带轮B,所述工作台外壁的顶端设置有加捻辊,所述工作台的表面固定连接固定座,所述固定座的左侧外壁固定连接电机,所述固定座的右侧外壁转动连接有皮带轮A,所述固定座的内壁转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆的表面设置有清理组件,所述清理组件包括滑动座,所述滑动座的内壁插接有两组导块,所述导块的外壁固定连接清理筒,所述滑动座的内壁通过复位弹簧弹性连接有楔块,所述工作台外壁的顶端设置有张力组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述张力组件包括固定柱A和固定柱B,所述固定柱A和固定柱B的内壁均滑动连接

有滑块,两组所述滑块之间转动连接有转动辊,左侧所述滑块的外壁通过限位弹簧弹性连接有卡块,所述卡块的外壁固定连接插杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述电机的输出轴与往复丝杆固定连接,所述往复丝杆与皮带轮A的转动中心轴固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述收卷辊与皮带轮B的转动中心轴固定连接,所述皮带轮A和皮带轮B通过传动带传动连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述滑动座螺纹连接在往复丝杆的表面,所述滑动座滑动连接在固定座的内壁。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述复位弹簧的一端固定连接在楔块的表面,所述复位弹簧的另一端固定连接在滑动座的内壁,所述楔块滑动连接在滑动座的内壁,所述导块的外侧侧壁开设有卡槽,所述楔块外壁的底端与卡槽的内壁卡接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述限位弹簧的一端固定连接在滑块的外壁,所述限位弹簧的另一端固定连接在卡块的外壁,所述插杆贯穿且滑动连接在转动辊的内壁,所述固定柱A和固定柱B固定连接在工作台的表面。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述插杆贯穿且滑动连接在两组滑块的内壁,所述固定柱B的内侧侧壁开设有多组通孔,所述插杆外壁的底端与通孔的内壁插接,所述固定柱A的外侧侧壁开设有多组槽孔,所述卡块的外壁与槽孔的内壁相接触。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过设置有清理组件,滑动座在往复丝杆表面进行螺纹连接时,会带动纱线进行往复移动,从而可以均匀绕设在收卷辊的表面,同时清理筒也会对加捻之后纱线的表面进行清理,同时也可以对清理筒进行拆卸,从而方便对其进行更换清理。

[0023] 2、本实用新型中,通过设置有张力组件,在对加捻之后的纱线进行收卷时,可以通过转动辊的下降,来与纱线的表面进行接触,从而挤压纱线来让其处于紧绷状态,从而防止被收卷辊进行收卷时,会散乱的绕设在其表面。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置的整体立体示意图;

[0025] 图2为本实用新型提出的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置的整体侧视示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置的滑动座、固定座分离状态示意图;

[0027] 图4为本实用新型提出的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置的图3中A部分放大示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置的固定柱A、转动辊局部剖视示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、工作台;2、固定板;3、收卷辊;4、固定座;5、加捻辊;6、往复丝杆;7、电机;8、张力组件;81、固定柱A;82、固定柱B;83、滑块;84、转动辊;85、限位弹簧;86、卡块;87、插杆;9、清理组件;91、滑动座;92、清理筒;93、导块;94、复位弹簧;95、楔块;10、皮带轮A;11、皮带轮B。

### 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-图3,本实用新型提供了一种实施例:一种基于涤粘面料的牵伸同步加捻装置,包括工作台1,工作台1外壁的顶端固定连接固定板2,固定板2的表面转动连接收卷辊3,收卷辊3为现有技术,通过其在固定板2的表面进行转动,从而可以对面料进行收卷,固定板2的外侧侧壁转动连接皮带轮B11,收卷辊3与皮带轮B11的转动中心轴固定连接,皮带轮A10和皮带轮B11通过传动带传动连接,皮带轮B11和皮带轮A10通过皮带进行传动连接之后,皮带轮B11会带动收卷辊3进行转动,从而对面料进行收卷,工作台1外壁的顶端设置有加捻辊5,加捻辊5设置有上两组,从而对涤粘面料的纱线进行加捻,为现有技术,工作台1的表面固定连接固定座4,固定座4的左侧外壁固定连接电机7,电机7的输出轴与往复丝杆6固定连接,往复丝杆6为现有技术,其表面设置有正旋和反旋两组螺纹,通过其进行转动,从而带动滑动座91进行往复移动,同时往复丝杆6在转动时会带动皮带轮A10同步进行转动,往复丝杆6与皮带轮A10的转动中心轴固定连接,固定座4的右侧外壁转动连接皮带轮A10,固定座4的内壁转动连接往复丝杆6。

[0033] 参照图3-图4,往复丝杆6的表面设置有清理组件9,清理组件9包括滑动座91,滑动座91螺纹连接在往复丝杆6的表面,往复丝杆6在转动时会带动滑动座91在其表面进行往复移动,从而对加捻之后的线束进行往复移动,从而方便在收卷辊3的表面进行收卷,滑动座91滑动连接在固定座4的内壁,滑动座91的内壁插接有两组导块93,导块93的外壁固定连接清理筒92,清理筒92的内壁设置有软毛刷,为现有技术,通过设置软毛刷可以对加捻之后的纱线的表面进行清理,滑动座91的内壁通过复位弹簧94弹性连接楔块95,复位弹簧94的一端固定连接在楔块95的表面,复位弹簧94的另一端固定连接在滑动座91的内壁,复位弹簧94的作用在于对楔块95挤压移动之后的位置进行自动复位,楔块95滑动连接在滑动座91的内壁,导块93的外侧侧壁开设有卡槽,楔块95外壁的底端与卡槽的内壁卡接,两者之间的卡接,从而将清理筒92固定在滑动座91的外壁,工作台1外壁的顶端设置有张力组件8。

[0034] 参照图1-图2和图5,张力组件8包括固定柱A81和固定柱B82,固定柱A81和固定柱B82的内壁均滑动连接滑块83,两组滑块83之间转动连接转动辊84,固定柱A81和固定柱B82的内壁开设有契合滑块83的导槽,使得滑块83只可以在固定柱A81和固定柱B82的内部上下移动,左侧滑块83的外壁通过限位弹簧85弹性连接卡块86,限位弹簧85的一端固定连接在滑块83的外壁,限位弹簧85的另一端固定连接在卡块86的外壁,限位弹簧85的作用在于卡块86向外拉开的位置进行自动复位,插杆87贯穿且滑动连接在转动辊84的内壁,转动辊84的内壁开设有导槽,使得插杆87可以在转动辊84的内壁进行前后移动,固定柱A81

和固定柱B82固定连接在工作台1的表面,卡块86的外壁固定连接有插杆87,插杆87贯穿且滑动连接在两组滑块83的内壁,固定柱B82的内侧侧壁开设有多组通孔,插杆87外壁的底端与通孔的内壁插接,两者之间的插接,从而将转动辊84移动的多个位置进行固定,固定柱A81的外侧侧壁开设有多组槽孔,卡块86的外壁与槽孔的内壁相接触,两者之间的相接触,从而将滑块83带动转动辊84移动的多个位置进行固定。

[0035] 工作原理:在通过两组加捻辊5来对涤粘面料加捻成纱线之后,将纱线穿过清理筒92的内壁来绕设在收卷辊3的表面,此时启动电机7来让其输出轴带动往复丝杆6进行转动,同时往复丝杆6在转动时会带动皮带轮A10进行转动,并且皮带轮A10会通过传送带来让皮带轮B11跟随其同步进行转动,皮带轮B11在转动时会带动收卷辊3进行转动,从而对纱线进行收卷,并且纱线在穿过清理筒92时,会被其内壁的软毛刷,来将纱线表面的灰尘进行清理,同时往复丝杆6在转动时会带动滑动座91进行往复移动,从而让纱线可以均匀绕设在收卷辊3的表面,避免堆积在其表面的一侧。

[0036] 同时,在需要对纱线收卷时来调节张力时,可以通过抓住卡块86外壁的框体,来拉动卡块86并带动插杆87进行移动,此时插杆87的底端会脱离固定柱B82当前位置的通孔,卡块86会脱离固定柱A81当前位置的槽孔,并且在拉动的过程会让限位弹簧85受到弹性压缩,此时可以直接移动卡块86来让其带动两组滑块83和转动辊84进行下降,从而对纱线的上端进行挤压施加压力,调整到合适的位置时,松开卡块86其会受到限位弹簧85的弹性作用,将其恢复到初始的位置,来与固定柱A81当前位置槽孔的内壁接触,从而对卡块86的位置进行固定,同时插杆87也会与固定柱B82当前位置的通孔插接,从而对两组滑块83的位置进行固定,同时也对转动辊84的位置进行固定。

[0037] 同时,在需要对清理筒92进行更换清理时,可以通过拉动两组楔块95来让其底端脱离清理筒92外壁两组导块93的卡槽,从而将清理筒92进行拆卸,在清理完成安装时,直接将导块93插入到滑动座91的内壁,此时导块93的外壁会挤压楔块95的斜面,将其在滑动座91的内壁向外顶出,直至导块93完全插入到滑动座91的内壁时,两组楔块95会受到复位弹簧94的弹性作用将其恢复到初始的位置,从而与导块93的卡槽卡接,从而对清理筒92进行快速安装。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

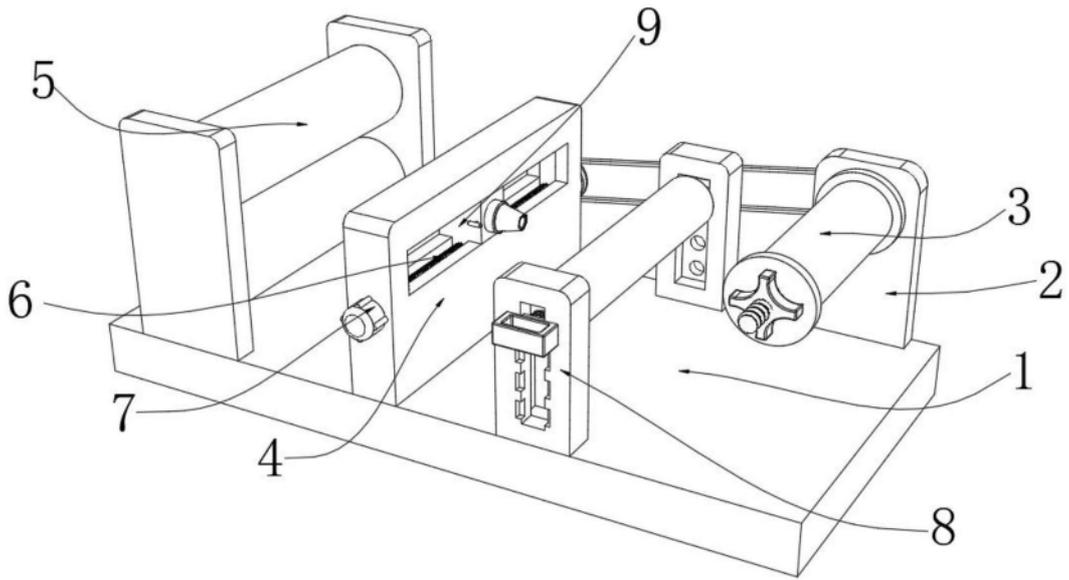


图1

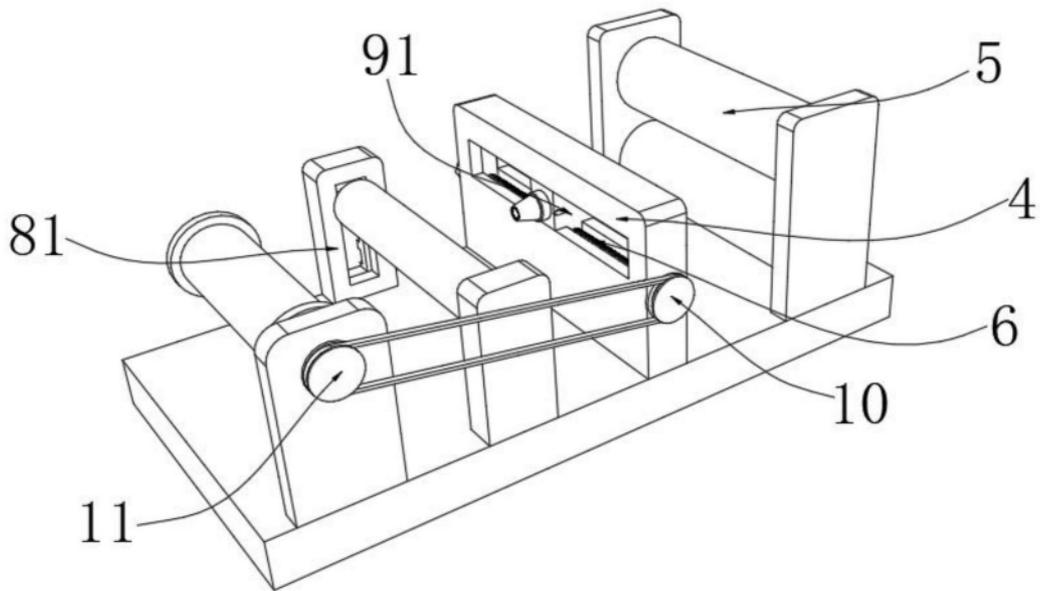


图2

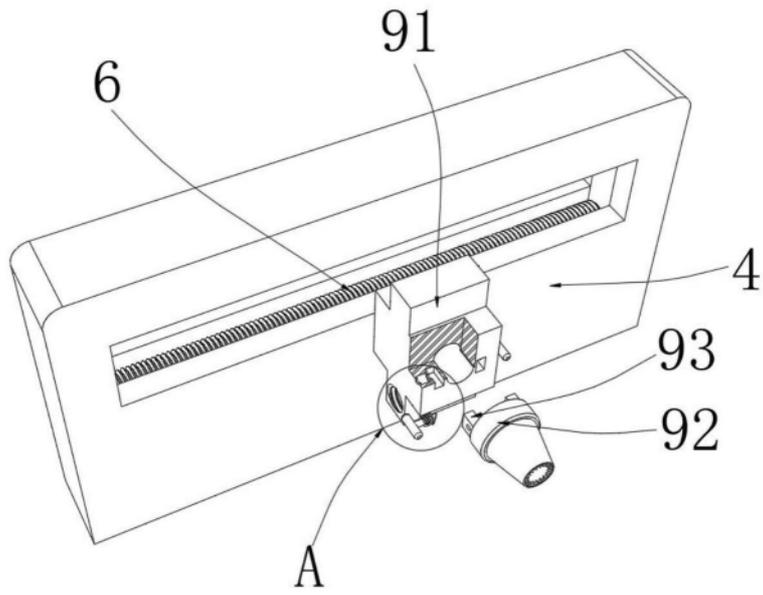


图3

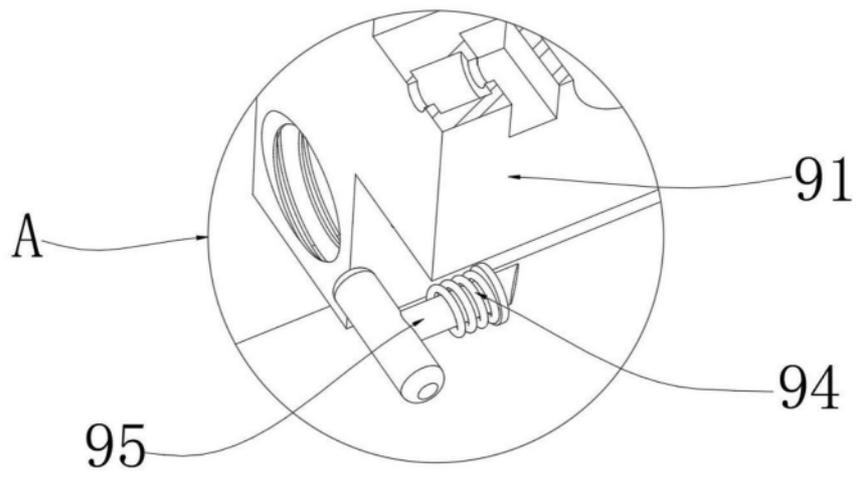


图4

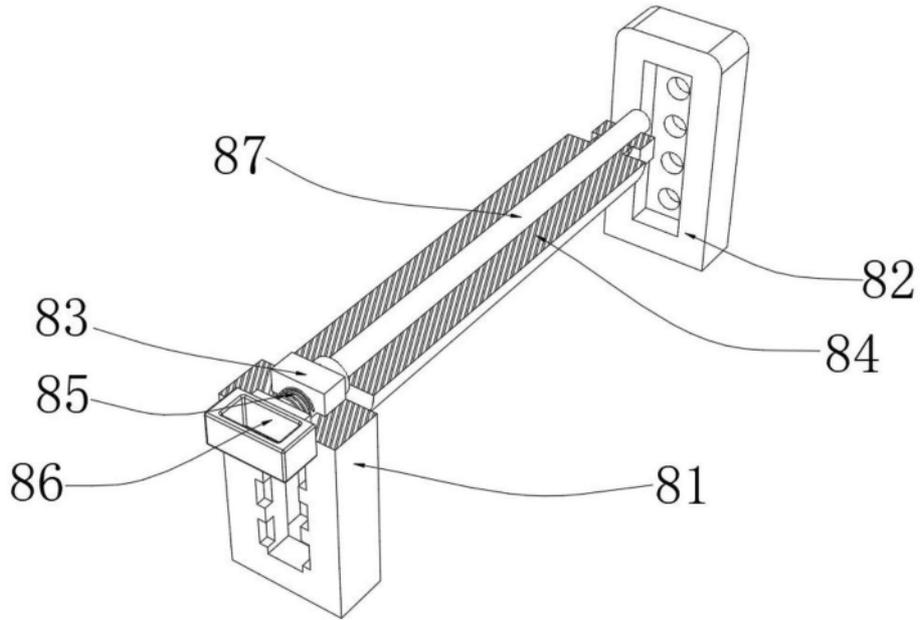


图5