



(21) 申请号 202322811507.2

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 方城县链通拉链制造有限公司

地址 473200 河南省南阳市方城县小史店镇傅老庄村

(72) 发明人 王天照 宋文武 郑军栋

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 段瑾

(51) Int. Cl.

D02G 1/02 (2006.01)

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 13/10 (2006.01)

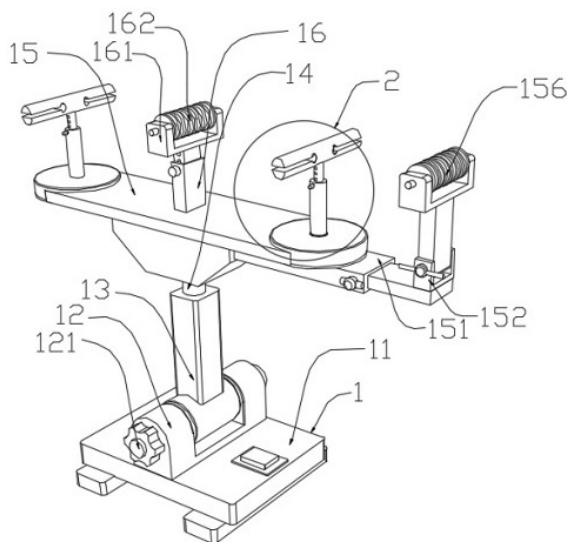
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,涉及纺纱设备技术领域,包括支撑组件和张紧组件;支撑组件包括固定台、支撑座、第一连接螺杆、支撑柱、电动气缸、支撑台、第一方形伸缩杆、安装座、第二方形伸缩杆、第一连接座和第一导线轮,固定台的顶端设置有支撑座;本实用新型的有益效果是:根据纱线输出的导向高度可对连接杆的倾斜角度进行调节,同时可调节长度的第一方形伸缩杆方便控制与压线槽之间的导向距离,可调节高度的第一导线轮可对纱线输入的导向高度进行调节,在压线槽的配合下对纱线进行施压,以调节纱线的张紧度,可减少纱线偏离,确保纱线始终保持适当的导向角度,避免纱线偏离或过度弯曲。



1. 一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于,包括

支撑组件(1);支撑组件(1)包括固定台(11)、支撑座(12)、第一连接螺杆(121)、支撑柱(13)、电动气缸(14)、支撑台(15)、第一方形伸缩杆(151)、安装座(152)、第二方形伸缩杆(16)、第一连接座(161)和第一导线轮(162),所述固定台(11)的顶端设置有支撑座(12),所述支撑座(12)的内部转动连接有第一连接螺杆(121),所述第一连接螺杆(121)的中部设置有支撑柱(13),所述支撑柱(13)的内部设置有电动气缸(14),所述电动气缸(14)的伸缩端设置有支撑台(15),所述支撑台(15)底端的一侧设置有第一方形伸缩杆(151),所述第一方形伸缩杆(151)的伸缩端设置有安装座(152),所述支撑台(15)顶端的中部设置有第二方形伸缩杆(16),所述第二方形伸缩杆(16)的伸缩端设置有第一连接座(161),所述第一连接座(161)的内部铰接连接有第一导线轮(162);

张紧组件(2);张紧组件(2)包括两个安装台(21),两个所述安装台(21)分别设置在支撑台(15)的两端,每个所述支撑台(15)的顶端均设置有自锁伸缩杆(22),每个所述自锁伸缩杆(22)的伸缩端均设置有定位杆(23),每个所述定位杆(23)的两侧均开设有压线槽(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述安装座(152)的内部转动连接有第二连接螺杆(153),所述第二连接螺杆(153)的中部设置有连接杆(154)。

3. 根据权利要求2所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述连接杆(154)的顶端设置有第二连接座(155),所述第二连接座(155)的顶端设置有第二导线轮(156)。

4. 根据权利要求1所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述第一方形伸缩杆(151)的一侧螺纹连接锁紧螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述第二方形伸缩杆(16)的顶部螺纹连接有锁紧螺栓。

6. 根据权利要求1所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述第一连接螺杆(121)的一端与第二连接螺杆(153)的一端均螺纹连接有锁紧螺母。

7. 根据权利要求1所述的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,其特征在于:所述固定台(11)顶端的一侧设置有电动气缸开关,所述电动气缸(14)通过电动气缸开关与电源电性连接。

一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纱线导向装置,特别涉及一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,属于纺纱设备技术领域。

背景技术

[0002] 在纺织行业中,白坯四面弹加弹机被广泛用于生产高强度、高密度的弹性纱线。然而,由于纱线的特殊性质,包括细长且易扭曲、易断等,导致在导向过程中产生了一系列问题,如纱线偏离、纱线摩擦、纱线断裂等。这些问题影响了纺纱效率和产品质量,迫切需要一种新型的纱线导向装置来解决这些问题;

[0003] 其中申请号为“CN201820021451.7”所公开的“一种加弹机的纱线导向装置”也是日益成熟的技术,包括机架,所述机架设置有槽筒箱,所述槽筒箱内转动设置有槽筒,所述槽筒一端连接有驱动电机,所述槽筒侧壁开设有往复槽,所述槽筒箱内与往复槽相配合设置有用于带动纱线移动的往复机构,所述槽筒箱设置有用于对往复机构进行导向的导向组件,所述往复机构沿导向组件移动。本实用新型的一种加弹机的纱线导向装置,具有卷线质量好的优点,大大降低了杂乱、网线等现象的发生;

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:未设计较好的角度调节与高度调节机构,导向调节范围受限,同时没有对纱线张紧力度进行效果提升,使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,以解决上述背景技术中提出的未设计较好的角度调节与高度调节机构,导向调节范围受限,同时没有对纱线张紧力度进行效果提升的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,包括支撑组件和张紧组件;支撑组件包括固定台、支撑座、第一连接螺杆、支撑柱、电动气缸、支撑台、第一方形伸缩杆、安装座、第二方形伸缩杆、第一连接座和第一导线轮,所述固定台的顶端设置有支撑座,所述支撑座的内部转动连接有第一连接螺杆,所述第一连接螺杆的中部设置有支撑柱,所述支撑柱的内部设置有电动气缸,所述电动气缸的伸缩端设置有支撑台,所述支撑台底端的一侧设置有第一方形伸缩杆,所述第一方形伸缩杆的伸缩端设置有安装座,所述支撑台顶端的中部设置有第二方形伸缩杆,所述第二方形伸缩杆的伸缩端设置有第一连接座,所述第一连接座的内部铰接连接有第一导线轮;张紧组件包括两个安装台,两个所述安装台分别设置在支撑台的两端,每个所述支撑台的顶端均设置有自锁伸缩杆,每个所述自锁伸缩杆的伸缩端均设置有定位杆,每个所述定位杆的两侧均开设有压线槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装座的内部转动连接有第二连接螺杆,所述第二连接螺杆的中部设置有连接杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆的顶端设置有第二连接座,所

述第二连接座的顶端设置有第二导线轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一方形伸缩杆的一侧螺纹连接锁紧螺栓。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二方形伸缩杆的顶部螺纹连接有锁紧螺栓。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一连接螺杆的一端与第二连接螺杆的一端均螺纹连接有锁紧螺母。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定台顶端的一侧设置有电动气缸开关,所述电动气缸通过电动气缸开关与电源电性连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置具有如下有益效果:

[0014] 1、通过电动气缸的伸缩端可对白坯四面弹加弹机的高度进行调节,可转动的支撑柱可对支撑台进行整体的角度调节,根据纱线输出的导向高度可对连接杆的倾斜角度进行调节,通过连接杆以第二连接螺杆为中心进行转动,同时可调节长度的第一方形伸缩杆方便控制与压线槽之间的导向距离,可调节高度的第一导线轮可对纱线输入的导向高度进行调节,调节方式更加灵活;

[0015] 2、为了方便调节纱线的张紧度,定位杆在自锁伸缩杆的作用下进行高度调节,并在压线槽的配合下对纱线进行施压,以调节纱线的张紧度,可减少纱线偏离,确保纱线始终保持适当的导向角度,避免纱线偏离或过度弯曲。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型张紧组件的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑组件;11、固定台;12、支撑座;121、第一连接螺杆;13、支撑柱;14、电动气缸;15、支撑台;151、第一方形伸缩杆;152、安装座;153、第二连接螺杆;154、连接杆;155、第二连接座;156、第二导线轮;16、第二方形伸缩杆;161、第一连接座;162、第一导线轮;2、张紧组件;21、安装台;22、自锁伸缩杆;23、定位杆;24、压线槽。

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,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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种白坯四面弹加弹机的纱线导向装置,包括支撑组件1和张紧组件2;

[0023] 请参阅图1-4,支撑组件1包括固定台11、支撑座12、第一连接螺杆121、支撑柱13、电动气缸14、支撑台15、第一方形伸缩杆151、安装座152、第二方形伸缩杆16、第一连接座

161和第一导线轮162,固定台11的顶端设置有支撑座12,支撑座12的内部转动连接有第一连接螺杆121,第一连接螺杆121的中部设置有支撑柱13,支撑柱13的内部设置有电动气缸14,电动气缸14的伸缩端设置有支撑台15,支撑台15底端的一侧设置有第一方形伸缩杆151,第一方形伸缩杆151的伸缩端设置有安装座152,支撑台15顶端的中部设置有第二方形伸缩杆16,第二方形伸缩杆16的伸缩端设置有第一连接座161,第一连接座161的内部铰接连接有第一导线轮162,进行传动作业减少与纱线的摩擦力;

[0024] 安装座152的内部转动连接有第二连接螺杆153,第二连接螺杆153的中部设置有连接杆154;

[0025] 连接杆154的顶端设置有第二连接座155,第二连接座155的顶端设置有第二导线轮156,进行传动作业减少与纱线的摩擦力;

[0026] 第一方形伸缩杆151的一侧螺纹连接锁紧螺栓,通过拧紧锁紧螺栓可对伸缩端进行限位;

[0027] 第二方形伸缩杆16的顶部螺纹连接有锁紧螺栓,通过拧紧锁紧螺栓可对伸缩端进行限位;

[0028] 第一连接螺杆121的一端与第二连接螺杆153的一端均螺纹连接有锁紧螺母,通过拧紧螺母可限制其转动;

[0029] 固定台11顶端的一侧设置有电动气缸开关,电动气缸14通过电动气缸开关与电源电性连接;

[0030] 具体的,首先电动气缸14的伸缩端带动支撑台15进行同步运动,可根据白坯四面弹加弹机的高度调节支撑台15的使用高度,支撑台15通过支撑柱13以支撑座12为中心进行转动,可对调节支撑台15表面的纱线导向结构进行整体的角度调节,接着将待导向作业的白坯四面弹加弹机纱线穿过定位杆23两侧开设的压线槽24,并在第一导线轮162与第二导线轮156的配合下进行传动,从第一导线轮162进行输入再从第二导线轮156进行输出。

[0031] 请参阅图1-4,张紧组件2包括两个安装台21,两个安装台21分别设置在支撑台15的两端,每个支撑台15的顶端均设置有自锁伸缩杆22,每个自锁伸缩杆22的伸缩端均设置有定位杆23,每个定位杆23的两侧均开设有压线槽24,压线槽24的边角处进行圆角处理;

[0032] 具体的,首先定位杆23在自锁伸缩杆22的作用下进行高度调节,自锁伸缩杆22的内部设置有自锁结构可对伸缩端的高度进行限位固定,纱线穿过压线槽24,并在压线槽24的配合下对纱线进行施压,以调节纱线的张紧度,可减少纱线偏离,压线槽24的边角处进行圆角处理,不会损伤纱线。

[0033] 使用时,首先通过固定台11将白坯四面弹加弹机的纱线导向装置搬运至合适的位置,电动气缸14的伸缩端带动支撑台15进行同步运动,可根据白坯四面弹加弹机的高度调节支撑台15的使用高度,支撑台15通过支撑柱13以支撑座12为中心进行转动,可对支撑台15进行整体的角度调节,接着将待导向作业的白坯四面弹加弹机纱线穿过定位杆23两侧开设的压线槽24,并在第一导线轮162与第二导线轮156的配合下进行传动;

[0034] 根据纱线输出的导向高度可对连接杆154的倾斜角度进行调节,通过连接杆154以第二连接螺杆153为中心进行转动,转动至合适角度后通过拧紧螺母可限制其转动,同时可调节长度的第一方形伸缩杆151方便控制与压线槽24之间的导向距离,可调节高度的第一导线轮162可对纱线输入的导向高度进行调节,调节方式更加灵活;

[0035] 为了方便调节纱线的张紧度,定位杆23在自锁伸缩杆22的作用下进行高度调节,并在压线槽24的配合下对纱线进行施压,以调节纱线的张紧度,可减少纱线偏离。

[0036] 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。

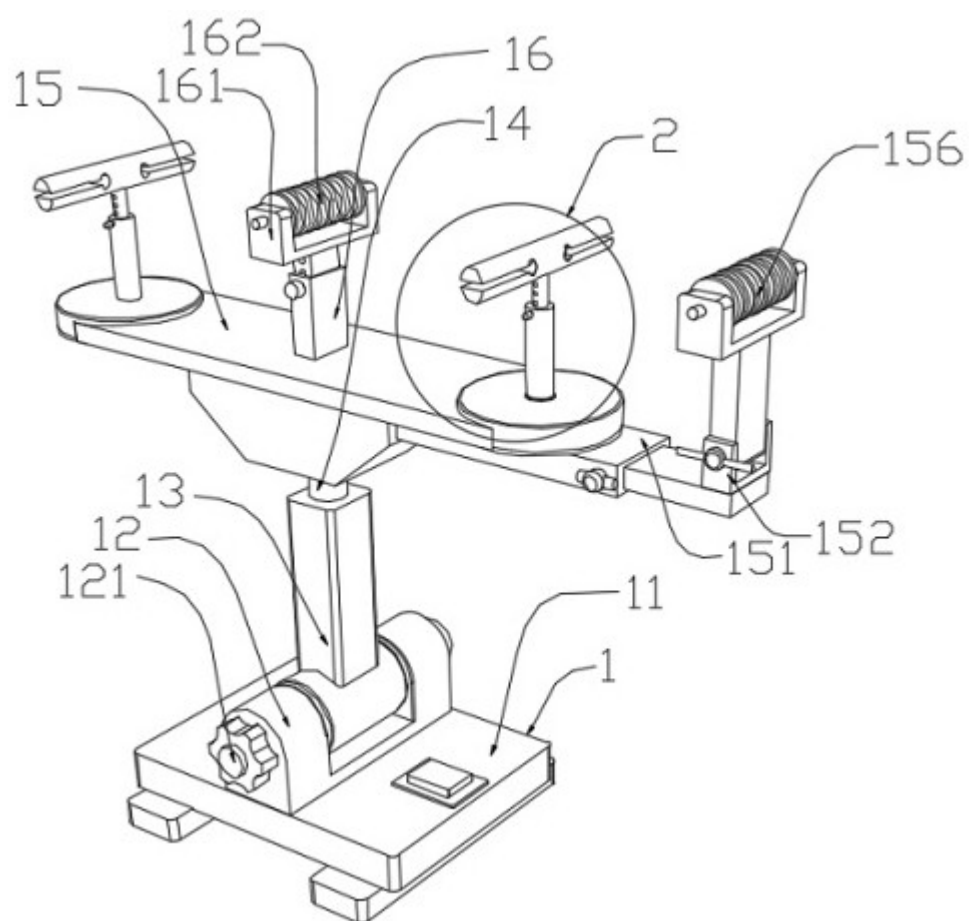


图 1

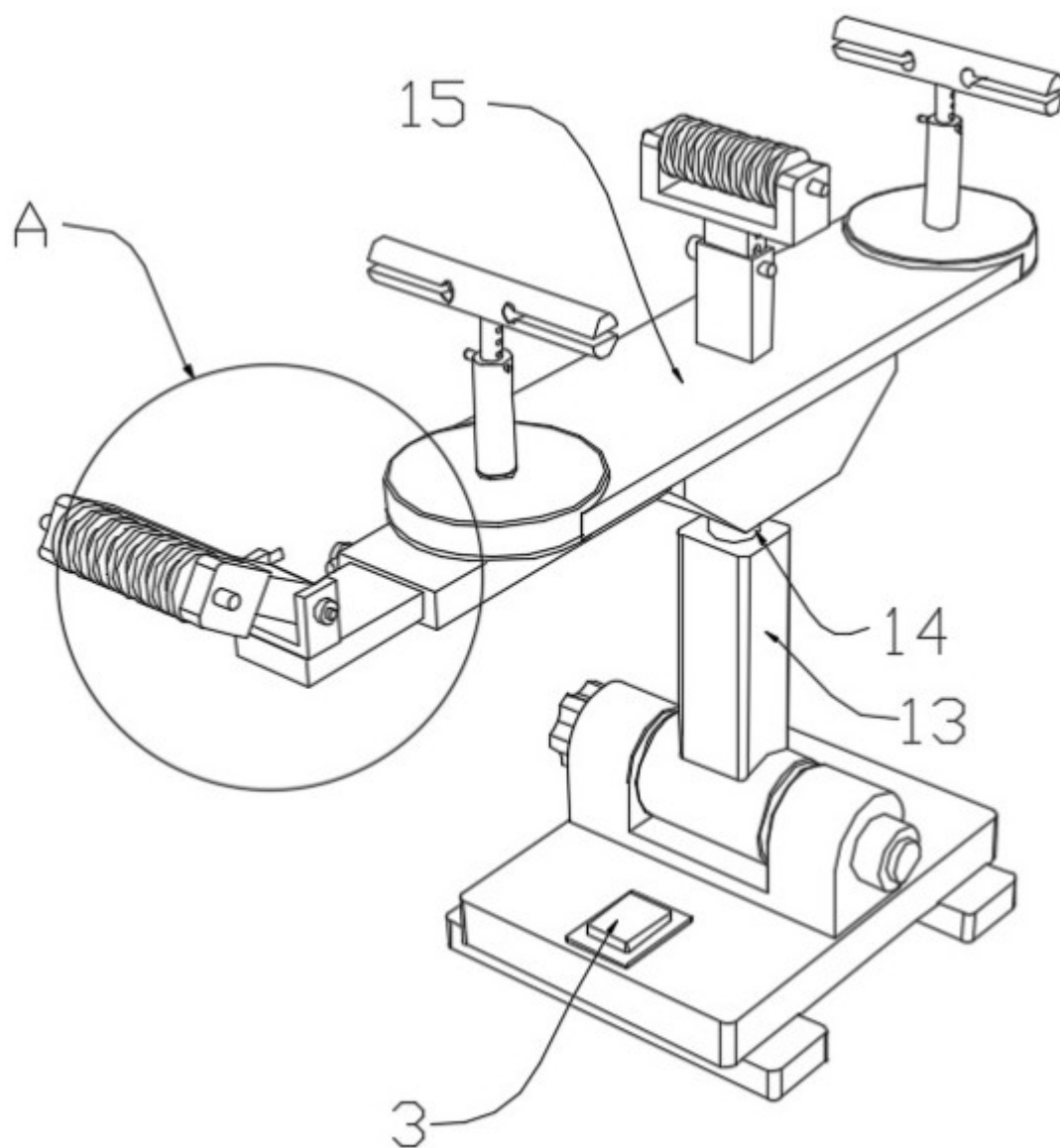


图 2

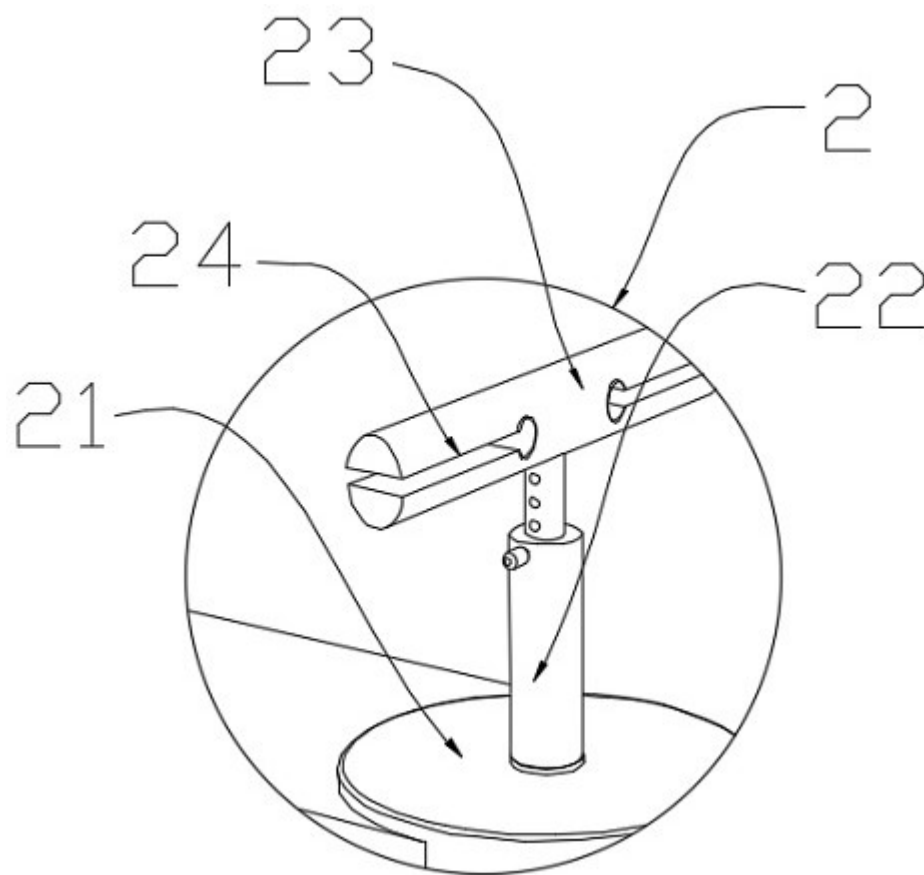


图 3

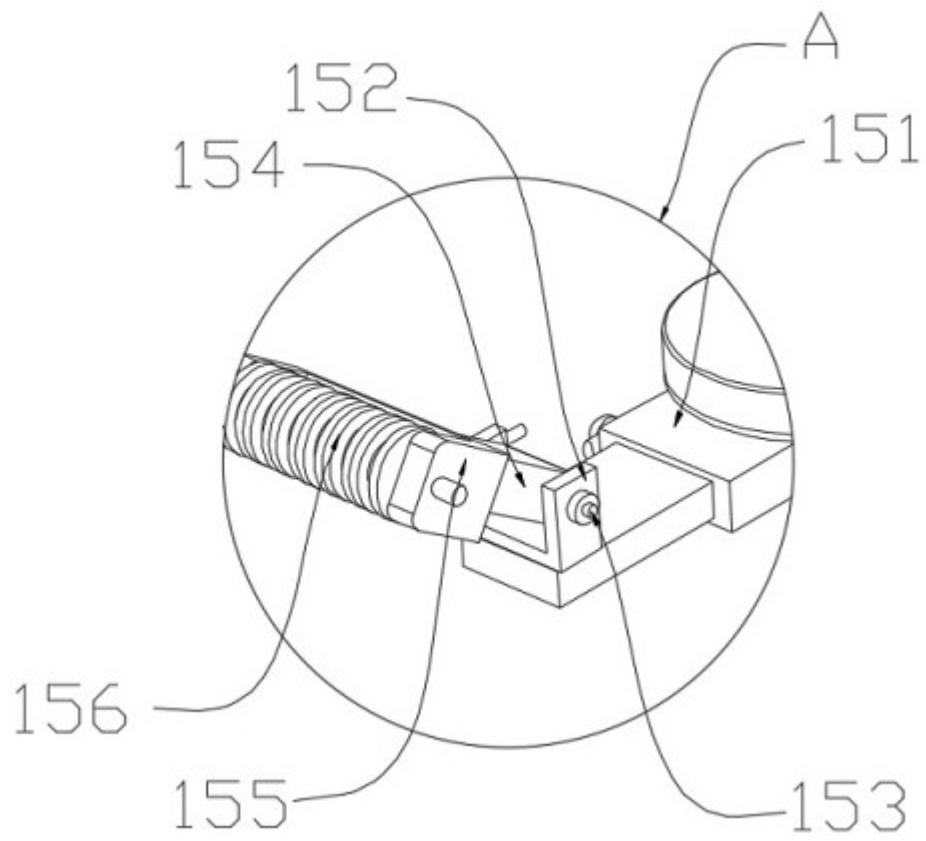


图 4