(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114506495 A
(43)申请公布日 2022.05.17

(21)申请号 202210247414.9

(22)申请日 2022.03.14

(71)申请人 四川中烟工业有限责任公司
地址 610000 四川省成都市龙泉驿区国家成都经济技术开发区成龙大道龙泉段2号

(72)发明人 张文 周建 刘艳菊 钟东怀 张晓林 冯毅 佘兵 黄馨 舒洪波 刘红波 龙思宇 薄立朗 曾建 代怡

(74)专利代理机构 四川省成都市天策商标专利事务所(有限合伙) 51213
专利代理师 刘堋

(51)Int.Cl.
B65B 19/02(2006.01)
B65B 41/10(2006.01)
B65B 41/16(2006.01)
B65B 61/18(2006.01)

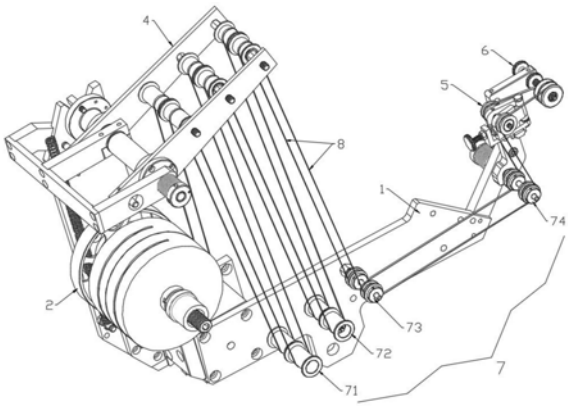
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种烟包双拉线装置

(57)摘要

本发明公开了一种烟包双拉线装置，包括总机架；双拉线送纸辊机构，包括安装于总机架上的传动轴、以及安装于传动轴上的摩擦轮和两个送纸辊；阻尼机构，安装于所述总机架上，且与摩擦轮相接触，用于防止送纸辊回弹；双摆杆导辊机构，安装在总机架上，其包括两组独立运行的导辊组；多级渐进导辊机构，均安装在总机架上，一直延伸至总机架末端；导向角度调节机构，安装在总机架末端，对双拉线角度进行调节；可调式终极导辊，安装在总机架最末端，对从导向角度调节机构出来的双拉线进行最终的间距调整。本装置无单独电力驱动及电器控制，集成度高，结构简单，安装方便，调节灵活，可靠性强，降低成本。



CN 114506495 A

1.一种烟包双拉线装置,包括总机架,其特征在于,还包括:

双拉线送纸辊机构,包括安装于所述总机架上的传动轴、以及安装于所述传动轴上的摩擦轮和两个送纸辊;

阻尼机构,安装于所述总机架上,且与所述摩擦轮相接触,用于防止所述送纸辊回弹;

双摆杆导辊机构,安装在所述总机架上,其包括两组独立运行的导辊组;

多级渐进导辊机构,均安装在所述总机架上,一直延伸至所述总机架末端;

导向角度调节机构,安装在所述总机架末端,对双拉线角度进行调节;

可调式终极导辊,安装在所述总机架最末端,对从所述导向角度调节机构出来的双拉线进行最终的间距调整。

2.根据权利要求1所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述双摆杆导辊机构包括:

旋转轴,其一端固定在总机架上;

第一张紧摆杆,其中部与所述旋转轴转动连接,所述第一张紧摆杆一端固定有第一导辊组;

拉簧,其一端固定在总机架上,另一端固定在所述第一张紧摆杆另一端,用于对所述第一张紧摆杆另一端提供拉力;

第二张紧摆杆,其中部与所述旋转轴转动连接,所述第二张紧摆杆一端固定有第二导辊组,所述第一导辊组与第二导辊组之间无连接;

支撑板组件,用于对所述旋转轴提供支撑力;以及

扭簧,用于在所述第二张紧摆杆转动时提供扭力;

工作时,所述拉簧和扭簧分别调节第一导辊组和第二导辊组上拉线的拉力,实现双拉线的独立平稳运行。

3.根据权利要求2所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述双摆杆导辊机构还包括:

第一滑动轴承,套设于所述旋转轴上,所述第一张紧摆杆固定于所述第一滑动轴承上;以及,

第三滑动轴承,套设于所述旋转轴上,所述第二张紧摆杆固定于所述第三滑动轴承上;

所述第一滑动轴承或第一张紧摆杆上设置有第一限位杆,所述总机架上设置有对第一限位杆限位的缺口;

所述扭簧一端固定在所述第三滑动轴承上,另一端固定在所述支撑板组件上。

4.根据权利要求3所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述支撑板组件包括支撑板以及固定在所述支撑板上的第一支板、第二支板、第三支板;

所述第一支板固定在所述机架上;

所述第二支板固定在旋转轴上,或者所述第二支板固定在套设于所述旋转轴上的轴套上;

所述扭簧一端固定在所述第三支板上,另一端固定在所述第三滑动轴承上;

所述第二张紧摆杆另一端设置有第二限位杆,所述第三支板上设置有对所述第二限位杆进行限位的限位孔。

5.根据权利要求4所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述第一导辊组和第二导辊组各具有三个导辊,且导辊中部的间隙依次减小。

6.根据权利要求5所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述多级渐进导辊机构包括第

三导辊组、第四导辊组、第五导辊组以及第六导辊组;所述第三导辊组、第四导辊组、第五导辊组以及第六导辊组均包括一个导辊轴以及两个独立转动于导辊轴上的导辊。

7.根据权利要求1所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述阻尼机构包括:

支座,安装于所述总机架上;

平衡轴,一端连接在所述支座上;

自平衡块,安装在所述平衡轴另一端上;

弹簧,套设于所述平衡轴上,且位于支座和自平衡块之间,并始终处于压缩状态;

导向轴,连接在所述支座和自平衡块之间;

摩擦层,设置于所述自平衡块表面,且与所述摩擦轮相接触;

调节螺母,安装在所述平衡轴上,用于调节所述弹簧的压缩量。

8.根据权利要求1所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述导向角度调节机构包括:

第一调节板、第二调节板、轴芯,所述第一调节板和第二调节板通过所述轴芯铰接形成V字形结构;

第一滚轮、第二滚轮,所述第一滚轮和第二滚轮分别安装在第一调节板和第二调节板的外侧壁上;

连接架、调节支架,所述连接架安装在所述总机架上,所述调节支架滑动安装于所述连接架上;以及

调节组件,所述调节组件和轴芯安装在所述调节支架上,所述调节组件用于调节第一调节板和第二调节板之间的张角大小。

9.根据权利要求8所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述调节组件包括第一调节螺栓、楔形调节块、第一锁紧螺母、第一T型滑块、第二T型滑块以及第三T型滑块;所述第一调节板和第二调节板内侧壁上分别开设有垂直于轴芯方向的第一T型滑槽和第二T型滑槽;所述第二T型滑块以及第三T型滑块分别固定安装于所述楔形调节块的两侧,且所述第二T型滑块以及第三T型滑块分别滑动于所述第一T型滑槽和第二T型滑槽内;所述第一调节螺栓螺纹连接于所述调节支架上设置的螺纹孔中,所述楔形调节块上设置有平行于所述轴芯方向的第三T型滑槽,所述第一T型滑块一端位于所述第三T型滑槽中,所述第一T型滑块另一端与所述第一调节螺栓一端固定连接;所述第一锁紧螺母套设在所述第一调节螺栓上。

10.根据权利要求1所述的烟包双拉线装置,其特征在于,所述可调式终极导辊包括:

第二调节螺栓,安装于所述总机架的做末端;

第二锁紧螺母,安装于所述第二调节螺栓上;

第八导辊组,包括两个导辊,安装于所述第二调节螺栓上;

定位套,安装在所述第二调节螺栓上,且位于第八导辊组的两个导辊中间。

一种烟包双拉线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及卷烟包装设备技术领域，尤其涉及一种烟包双拉线装置。

背景技术

[0002] 随着市场需求的提高以及各种新型卷烟小盒包装的开发，卷烟行业在产品结构上推出小盒烟包双拉线工艺。如CN209634885U提供了一种带有双拉线结构的烟盒，两条拉线分别位于烟盒的上下两端，但两条拉线相距较远，消费者需从不同位置开始撕下拉线。生产这种烟包需要专门的烟包双拉线贴合装置。

[0003] 专利ZL200820074596.X在现有单拉线贴合机构的基础上，增加一组贴合装置，提出了一种烟包双拉线贴合装置。但由于其使用了两组贴合装置，其结构较为复杂、调试麻烦，因此，开发结构更加简单的双拉线装置显得尤为必要。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种烟包双拉线装置，以解决现有技术中的双拉线贴合装置结构复杂、调试麻烦的问题。

[0005] 本发明采用的技术方案是：提供一种烟包双拉线装置，包括：

[0006] 总机架；

[0007] 双拉线送纸辊机构，包括安装于所述总机架上的传动轴、以及安装于所述传动轴上的摩擦轮和两个送纸辊；

[0008] 阻尼机构，安装于所述总机架上，且与所述摩擦轮相接触，用于防止所述送纸辊回弹；

[0009] 双摆杆导辊机构，安装在所述总机架上，其包括两组独立运行的导辊组；

[0010] 多级渐进导辊机构，均安装在所述总机架上，一直延伸至所述总机架末端；

[0011] 导向角度调节机构，安装在所述总机架末端，对双拉线角度进行调节；

[0012] 可调式终极导辊，安装在所述总机架最末端，对从所述导向角度调节机构出来的双拉线进行最终的间距调整。

[0013] 进一步地，所述双摆杆导辊机构包括：

[0014] 旋转轴，其一端固定在总机架上；

[0015] 第一张紧摆杆，其中部与所述旋转轴转动连接，所述第一张紧摆杆一端固定有第一导辊组；

[0016] 拉簧，其一端固定在总机架上，另一端固定在所述第一张紧摆杆另一端，用于对所述第一张紧摆杆另一端提供拉力；

[0017] 第二张紧摆杆，其中部与所述旋转轴转动连接，所述第二张紧摆杆一端固定有第二导辊组，所述第一导辊组与第二导辊组之间无连接；

[0018] 支撑板组件，用于对所述旋转轴提供支撑力；以及

[0019] 扭簧，用于在所述第二张紧摆杆转动时提供扭力；

[0020] 工作时，所述拉簧和扭簧分别调节第一导辊组和第二导辊组上拉线的拉力，实现双拉线的独立平稳运行。

[0021] 进一步地，所述双摆杆导辊机构还包括：

[0022] 第一滑动轴承，套设于所述旋转轴上，所述第一张紧摆杆固定于所述第一滑动轴承上；以及，

[0023] 第三滑动轴承，套设于所述旋转轴上，所述第二张紧摆杆固定于所述第三滑动轴承上；

[0024] 所述第一滑动轴承或第一张紧摆杆上设置有第一限位杆，所述总机架上设置有对第一限位杆限位的缺口；

[0025] 所述扭簧一端固定在所述第三滑动轴承上，另一端固定在所述支撑板组件上。

[0026] 进一步地，所述支撑板组件包括支撑板以及固定在所述支撑板上的第一支板、第二支板、第三支板；

[0027] 所述第一支板固定在所述机架上；

[0028] 所述第二支板固定在旋转轴上，或者所述第二支板固定在套设于所述旋转轴上的轴套上；

[0029] 所述扭簧一端固定在所述第三支板上，另一端固定在所述第三滑动轴承上；

[0030] 所述第二张紧摆杆另一端设置有第二限位杆，所述第三支板上设置有对所述第二限位杆进行限位的限位孔。

[0031] 进一步地，所述第一导辊组和第二导辊组各具有三个导辊，且导辊中部的间隙依次减小。

[0032] 进一步地，所述多级渐进导辊机构包括第三导辊组、第四导辊组、第五导辊组以及第六导辊组；所述第三导辊组、第四导辊组、第五导辊组以及第六导辊组均包括一个导辊轴以及两个独立转动于导辊轴上的导辊。

[0033] 进一步地，所述阻尼机构包括：

[0034] 支座，安装于所述总机架上；

[0035] 平衡轴，一端连接在所述支座上；

[0036] 自平衡块，安装在所述平衡轴另一端上；

[0037] 弹簧，套设于所述平衡轴上，且位于支座和自平衡块之间，并始终处于压缩状态；

[0038] 导向轴，连接在所述支座和自平衡块之间；

[0039] 摩擦层，设置于所述自平衡块表面，且与所述摩擦轮相接触；

[0040] 调节螺母，安装在所述平衡轴上，用于调节所述弹簧的压缩量。

[0041] 进一步地，所述导向角度调节机构包括：

[0042] 第一调节板、第二调节板、轴芯，所述第一调节板和第二调节板通过所述轴芯铰接形成V字形结构；

[0043] 第一滚轮、第二滚轮，所述第一滚轮和第二滚轮分别安装在第一调节板和第二调节板的外侧壁上；

[0044] 连接架、调节支架，所述连接架安装在所述总机架上，所述调节支架滑动安装于所述连接架上；以及

[0045] 调节组件，所述调节组件和轴芯安装在所述调节支架上，所述调节组件用于调节

第一调节板和第二调节板之间的张角大小。

[0046] 进一步地，所述调节组件包括第一调节螺栓、楔形调节块、第一锁紧螺母、第一T型滑块、第二T型滑块以及第三T型滑块；所述第一调节板和第二调节板内侧壁上分别开设有垂直于轴芯方向的第一T型滑槽和第二T型滑槽；所述第二T型滑块以及第三T型滑块分别固定安装于所述楔形调节块的两侧，且所述第二T型滑块以及第三T型滑块分别滑动于所述第一T型滑槽和第二T型滑槽内；所述第一调节螺栓螺纹连接于所述调节支架上设置的螺纹孔中，所述楔形调节块上设置有平行于所述轴芯方向的第三T型滑槽，所述第一T型滑块一端位于所述第三T型滑槽中，所述第一T型滑块另一端与所述第一调节螺栓一端固定连接；所述第一锁紧螺母套设在所述第一调节螺栓上。

[0047] 进一步地，所述可调式终极导辊包括：

[0048] 第二调节螺栓，安装于所述总机架的做末端；

[0049] 第二锁紧螺母，安装于所述第二调节螺栓上；

[0050] 第八导辊组，包括两个导辊，安装于所述第二调节螺栓上；

[0051] 定位套，安装在所述第二调节螺栓上，且位于第八导辊组的两个导辊中间。

[0052] 本发明的有益效果是：

[0053] 1)、本烟包双拉线装置的特点是无单独电力驱动及电器控制，双摆杆导辊机构具有相互独立的两个张紧摆杆，当双拉线安装上线时，两条拉线独立与各滚轮缠绕，安装使用方便，在输送运行过程中，由其上的阻尼机构形成平衡，保证双拉线送纸辊机构在无动力自由转动的同时避免纸卷回弹，同时，双拉线在进入已按工艺要求调整好位置的可调式终极导辊前，通过调节导向角度调节机构上的角度和横向位置，以达到双拉线传输目的。

[0054] 2)、该装置结构简单，集成度高，安装方便，调节灵活，可靠性强，降低成本。通过使用该技术可满足产品工艺要求，且能够达到设备原机运行效率。

附图说明

[0055] 图1为本发明实施例公开的没有缠绕双拉线的烟包双拉线装置的结构示意图。

[0056] 图2为本发明实施例公开的缠绕了双拉线的烟包双拉线装置的结构示意图。

[0057] 图3为本发明实施例公开的双摆杆导辊机构的结构示意图。

[0058] 图4为本发明实施例公开的双摆杆导辊机构的另一结构示意图。

[0059] 图5为本发明实施例公开的阻尼机构和双拉线送纸辊机构的结构示意图。

[0060] 图6为本发明实施例公开的导向角度调节机构的结构示意图。

[0061] 图7为本发明实施例公开的导向角度调节机构的正视图。

[0062] 图8为本发明实施例公开的导向角度调节机构的左视图。

[0063] 图9为本发明实施例公开的导向角度调节机构的俯视图。

[0064] 图10为本发明实施例公开的可调式终极导辊的结构示意图。

[0065] 附图标记：1、总机架；11、缺口；

[0066] 2、双拉线送纸辊机构；21、送纸辊；22、传动轴；23、锁紧手轮；24、摩擦轮；

[0067] 3、阻尼机构；31、支座；32、平衡轴；33、自平衡块；34、弹簧；35、摩擦层；36、调节螺母；37、导向轴；38、压板；

[0068] 4、双摆杆导辊机构；41、第一张紧摆杆；411、第一导辊组；412、第一限位杆；413、拉

杆;42、第二张紧摆杆;421、第二导辊组;422、第二限位杆;43、拉簧;44、扭簧;45、旋转轴;46、支撑板;461、第一支板;462、第二支板;463、第三支板;4631、限位孔;47、第一滑动轴承;48、第二滑动轴承;49、第三滑动轴承;

[0069] 5、导向角度调节机构;51、连接架;52、调节支架;521、滑块;53、第一调节螺栓;531、第一T型滑块;54、轴芯;55、第一滚轮;56、第二滚轮;57、第一调节板;571、第一T型滑槽;58、第二调节板;581、第二T型滑槽;59、楔形调节块;591、第三T型滑槽;592、第二T型滑块;510、第一锁紧螺母;

[0070] 6、可调式终极导辊;61、第二调节螺栓;62、第二锁紧螺母;63、第八导辊组;64、定位套;

[0071] 7、多级渐进导辊机构;71、第三导辊组;72、第四导辊组;73、第五导辊组;74、第六导辊组;

[0072] 8、双拉线。

具体实施方式

[0073] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步详细描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0074] 实施例1:

[0075] 参见图1-2,一种烟包双拉线装置,包括:总机架1;双拉线送纸辊机构2,包括安装于所述总机架1上的传动轴22、以及安装于所述传动轴22上的摩擦轮24和两个送纸辊21,两个送纸辊21通过安装在传动轴22上的锁紧手轮23锁紧;阻尼机构3,安装于所述总机架1上,且与所述摩擦轮24相接触,用于防止所述送纸辊21回弹;双摆杆导辊机构4,安装在所述总机架1上,其包括两组独立运行的导辊组;多级渐进导辊机构7,均安装在所述总机架1上,一直延伸至所述总机架1末端;导向角度调节机构5,安装在所述总机架1末端,对双拉线8角度进行调节;可调式终极导辊6,安装在所述总机架1最末端,对从所述导向角度调节机构5出来的双拉线8进行最终的间距调整。

[0076] 参见图3-4,本实施例中,所述双摆杆导辊机构包括:旋转轴45,其一端固定在机架上;第一张紧摆杆41,其中部与所述旋转轴45转动连接,所述第一张紧摆杆41一端固定有第一导辊组411;拉簧43,用于对所述第一张紧摆杆41另一端提供拉力,具体的,拉簧43一端固定在总机架1上,另一端固定在设置于第一张紧摆杆41另一端的拉杆413上;第二张紧摆杆42,其中部与所述旋转轴45转动连接,所述第二张紧摆杆42一端固定有第二导辊组421,所述第一导辊组411与第二导辊组421之间无连接关系,相互独立运行;支撑板组件,用于对所述旋转轴45提供支撑力;以及扭簧44,用于在所述第二张紧摆杆42转动时提供扭力。

[0077] 本实施例将第一张紧摆杆41和第二张紧摆杆42集成在一个旋转轴45上,并且每组导辊通过各自的弹簧结构可以调节不同的拉力(扭力)去克服每条拉线所受的的外力,从而实现双拉线都可以独立平稳运行。

[0078] 在本实施例中,通过设置第一滑动轴承47实现第一张紧摆杆41与旋转轴45转动连接,具体的,第一滑动轴承47套设于所述旋转轴45上的,所述第一张紧摆杆41固定于所述第一滑动轴承47上。

[0079] 本实施例中,为了保证双拉线都可以平稳运行,第一张紧摆杆41的摆动不能过大,

因此在总机架1上设计有缺口11，所述第一滑动轴承47或第一张紧摆杆41上设置有第一限位杆412，从而该缺口11就成为第一限位杆412的最大活动余量，也就成为了第一张紧摆杆41的最大活动余量。

[0080] 本实施例中，通过设置第三滑动轴承49实现第二张紧摆杆42与旋转轴45转动连接，具体的，第三滑动轴承49套设于所述旋转轴45上，所述第二张紧摆杆42固定于所述第三滑动轴承49上，为了保证第二张紧摆杆42更加稳定的转动，还可以在旋转轴45上套设第二滑动轴承48，第二张紧摆杆42固定在第二滑动轴承48和第三滑动轴承49之间。

[0081] 需要注意的是，旋转轴45固定安装在总机架1上，旋转轴45相对于总机架1是不旋转的。第一张紧摆杆41固定在第一滑动轴承47上，能单独绕旋转轴45旋转；第二张紧摆杆42固定在第二滑动轴承48和第三滑动轴承49上，也能单独绕旋转轴45旋转；并且，第一导辊组411与第二导辊组421之间无连接关系，从而第一张紧摆杆41和第二张紧摆杆42是相互独立旋转于旋转轴45上的。

[0082] 本实施例中，支撑板组件通过如下方式对旋转轴45起到支撑作用，所述支撑板组件包括支撑板46以及固定在所述支撑板46上的第一支板461和第二支板462。所述第一支板461固定在所述总机架1上；所述第二支板462固定在旋转轴45上，此外，所述第二支板462还可以固定在套设于旋转轴45上的轴套(图中未示出)上。通过第一支板461和第二支板462的固定，可以将旋转轴45垂直固定于总机架1上。

[0083] 本实施例中，所述支撑板组件还包括固定在所述支撑板46上的第三支板463，所述扭簧44一端(图3中左端)固定在所述第三支板463上，另一端(图3中右端)固定在所述第三滑动轴承49上。具体的，如图3所示，可以在第三支板463上设置通孔，该通孔位于第三滑动轴承49的外圈，且与第三滑动轴承49之间无连接关系。

[0084] 本实施例中，所述第二张紧摆杆42另一端设置有第二限位杆422，所述第三支板463上设置有对所述第二限位杆422进行限位的限位孔4631。设置限位孔4631的作用与在总机架1上设置缺口11的作用相同，在此不再赘述。

[0085] 设置扭簧44是为了对第二张紧摆杆42的转动形成一个缓冲，因此在另一些实施例中，可无需设置第三支板，所述扭簧44一端固定在所述第三滑动轴承49上，另一端固定在旋转轴45上。

[0086] 本实施例中，所述第一导辊组411和第二导辊组421各具有三个导辊，且导辊中部的间隙依次减小，从而能对导辊上的双拉线8起到逐步收拢的作用。

[0087] 参见图1-2，本实施例中，所述多级渐进导辊机构7包括第三导辊组71、第四导辊组72、第五导辊组73以及第六导辊组74；所述第三导辊组71、第四导辊组72、第五导辊组73以及第六导辊组74均包括一个导辊轴以及两个独立转动于导辊轴上的导辊。

[0088] 参见图5，本实施例中，所述阻尼机构3包括：支座31，安装于所述总机架1上；平衡轴32，一端连接在所述支座31上；自平衡块33，安装在所述平衡轴32另一端上；弹簧34，套设于所述平衡轴32上，且位于支座31和自平衡块33之间，并始终处于压缩状态；导向轴37，连接在所述支座31和自平衡块33之间；摩擦层35，可通过压板38固定于所述自平衡块33表面，且与所述摩擦轮24相接触；调节螺母36，安装在所述平衡轴32上，用于调节所述弹簧34的压缩量。摩擦层35可以采用牛皮带。双拉线送纸辊机构2上的摩擦轮24与阻尼机构3上的牛皮带通过弹簧34压力保证送纸辊21产生适当阻力，确保双拉线送纸辊机构2在无动力自由转

动的同时避免送纸辊21回弹。

[0089] 参见图6-9,本实施例中,所述导向角度调节机构5包括:第一调节板57、第二调节板58、轴芯54,所述第一调节板57和第二调节板58通过所述轴芯54铰接形成V字形结构;第一滚轮55、第二滚轮56,所述第一滚轮55和第二滚轮56可以通过螺栓分别安装在第一调节板57和第二调节板58的外侧壁上;连接架51、调节支架52,连接架51安装在总机架1的末端,所述调节支架52滑动安装于所述连接架51上;调节组件,所述调节组件和轴芯54安装在所述调节支架52上,所述调节组件用于调节第一调节板57和第二调节板58之间的张角大小,实现角度的变化,进而改变了双拉线8之间的间距。

[0090] 在本实施例中,所述调节组件包括第一调节螺栓53、楔形调节块59、第一锁紧螺母510、第二T型滑块592以及第三T型滑块(图中未示出)。所述第一调节板57和第二调节板58内侧壁上分别开设有垂直于轴芯54方向的第一T型滑槽571和第二T型滑槽581。所述第二T型滑块592以及第三T型滑块分别固定安装于所述楔形调节块59的两侧,且所述第二T型滑块592以及第三T型滑块分别滑动于所述第一T型滑槽571和第二T型滑槽581内。所述第一调节螺栓53螺纹连接于所述调节支架52上设置的螺纹孔中,且所述第一调节螺栓53一端与所述楔形调节块59连接,所述第一锁紧螺母510套设在所述第一调节螺栓53上。通过旋转第一调节螺栓53可以推动或拉动楔形调节块59,从而可以调整第一调节板57和第二调节板58之间的张角大小。

[0091] 第二T型滑块592和第三T型滑块还可以起到拉住第一调节板57和第二调节板58的作用,在另一些实施例中,可以通过在第一调节板57和第二调节板58之间设置弹簧,但是由于第一滚轮55和第二滚轮56始终处于双拉线8的受力状态,因此设置弹簧的方式会使得双拉线8之间的间距受弹簧弹力而变化,因此,本实施例中设置第二T型滑块592和第三T型滑块的方式是更优的方式。

[0092] 进一步的,所述调节组件还包括第一T型滑块531,所述楔形调节块59上设置有平行于所述轴芯54方向的第三T型滑槽591,所述第一T型滑块531一端位于所述第三T型滑槽591中,所述第一T型滑块531另一端与所述第一调节螺栓53一端固定连接。通过设置第一T型滑块531和第三T型滑槽591,使得楔形调节块59与第一调节螺栓53之间可拆卸连接,从而可以根据具体情况更换楔形调节块59。

[0093] 具体的,所述调节支架52上固定有滑块521,所述连接架51上设置有供所述滑块521滑动的滑轨,从而使得调节支架52可以在连接架51上水平滑动,即横向调节。

[0094] 本导向角度调节机构5的工作原理是:本导向角度调节机构5通过连接架51安装在烟包双拉线贴合装置末端的总机架1上,双拉线8分别位于第一滚轮55和第二滚轮56中间的凹槽内,根据安装环境对调节支架52进行水平调节,然后旋转第一调节螺栓53使楔形调节块59调整第一调节板57和第二调节板58之间的张角大小,进而改变双拉线8之间的间距,经过第一滚轮55和第二滚轮56的双拉线8再经过最后的一个设定好间距的可调式终极导辊6就可以和透明纸(图中未示出)相贴合了。

[0095] 参见图10,本实施例中,所述可调式终极导辊6包括:第二调节螺栓61,安装于所述总机架1的做末端;第二锁紧螺母62,安装于所述第二调节螺栓61上;第八导辊组63,包括两个导辊,安装于所述第二调节螺栓61上;定位套64,安装在所述第二调节螺栓61上,且位于第八导辊组63的两个导辊中间,用于调整两个导辊之间的间距。可调式终极导辊6中的两个

导辊完全贴紧时为双拉线8最小尺寸要求，当双拉线8尺寸发生变化时，可通过更换不同尺寸的定位套64满足其要求。

[0096] 本发明的原理为：参见图2，在双拉线8的拉力作用下，传动轴22转动，释放送纸辊21上的双拉线8，双拉线8依次经过第一导辊组411和第二导辊组421上的第一个导辊、第三导辊组71、第一导辊组411和第二导辊组421上的第二个导辊、第四导辊组72、第一导辊组411和第二导辊组421上的第三个导辊、第五导辊组73、第六导辊组74、导向角度调节机构5、可调式终极导辊6，最终和透明纸(图中未示出)相贴合，双拉线8经过上述导辊的过程中，间距不断缩小，直至经过可调式终极导辊6将双拉线8的间距调整到设定间距。

[0097] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

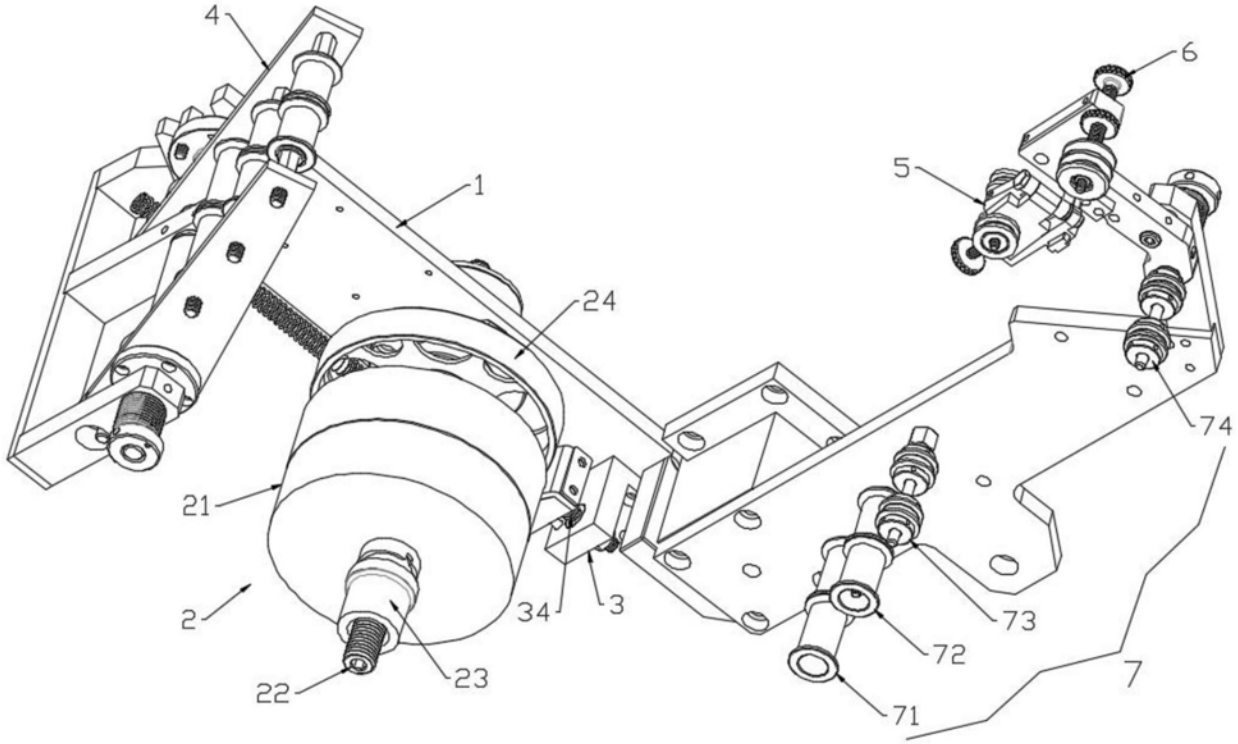


图1

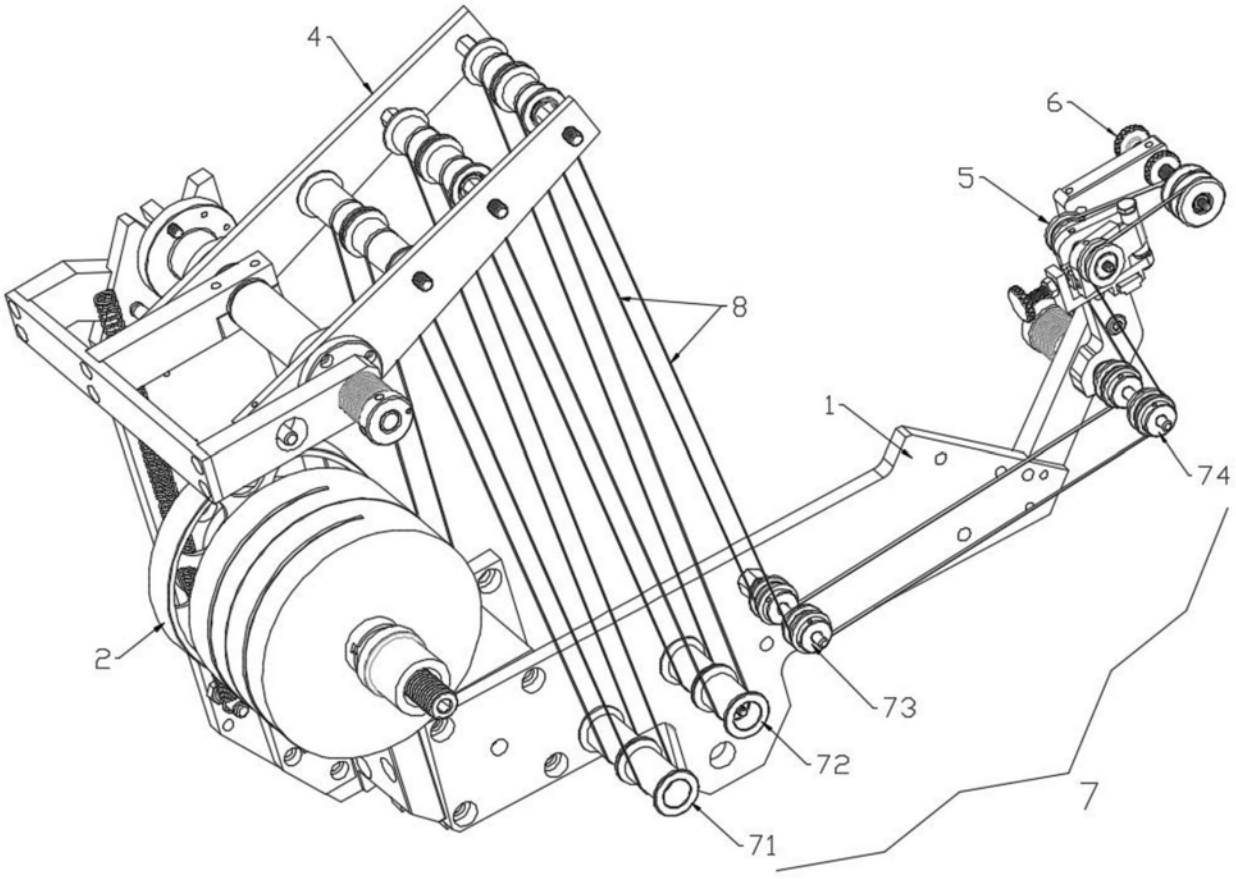


图2

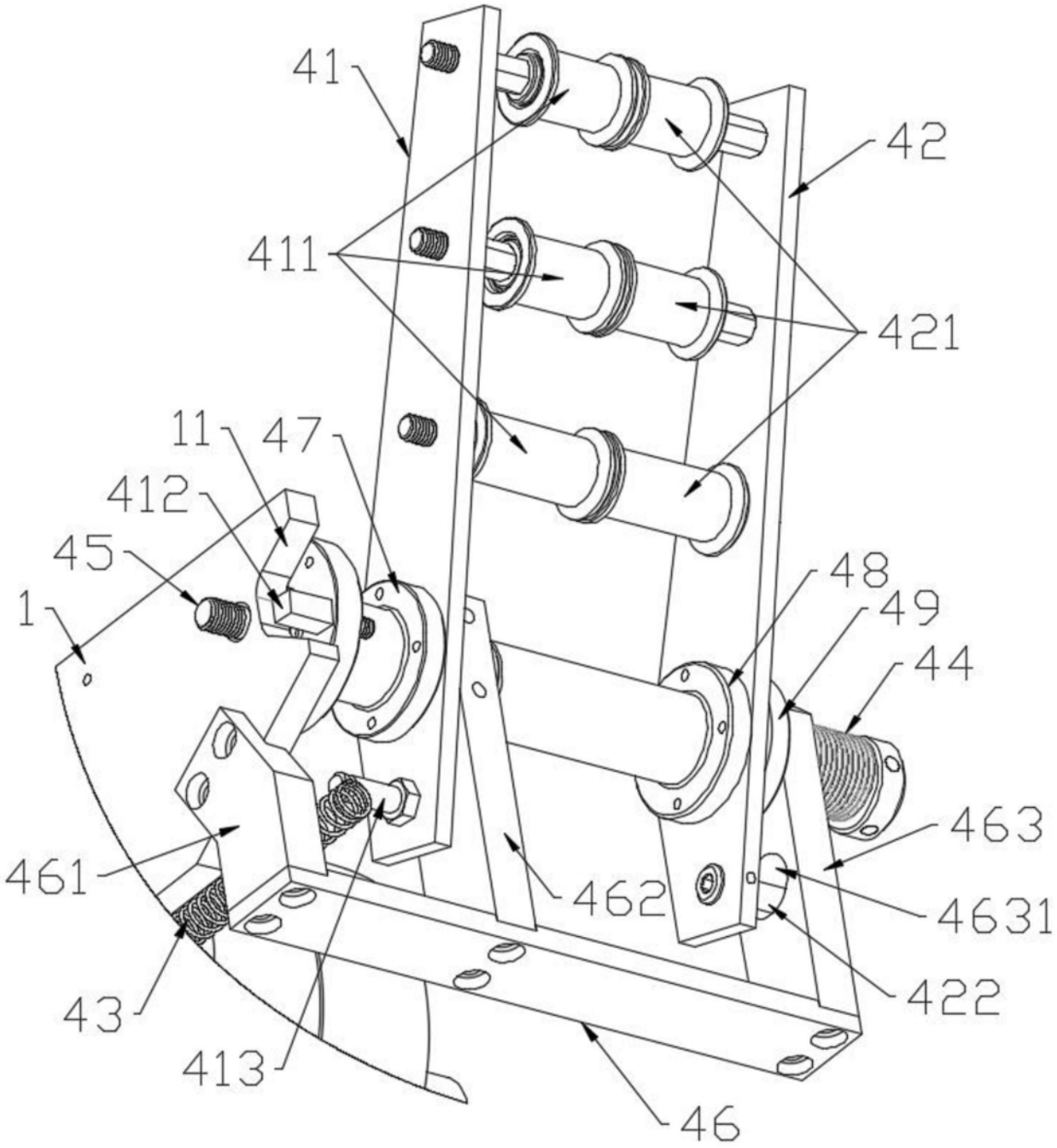


图3

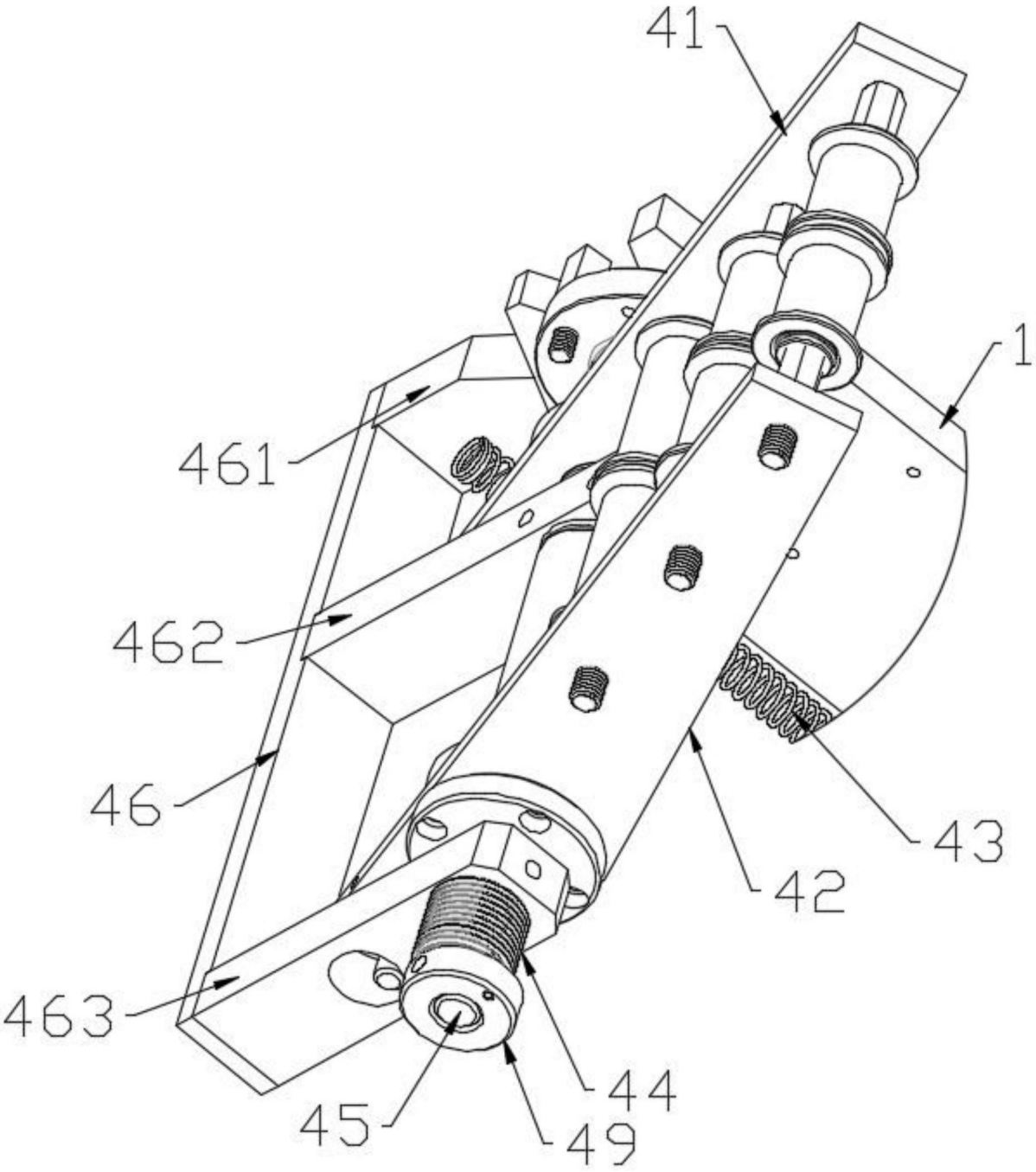


图4

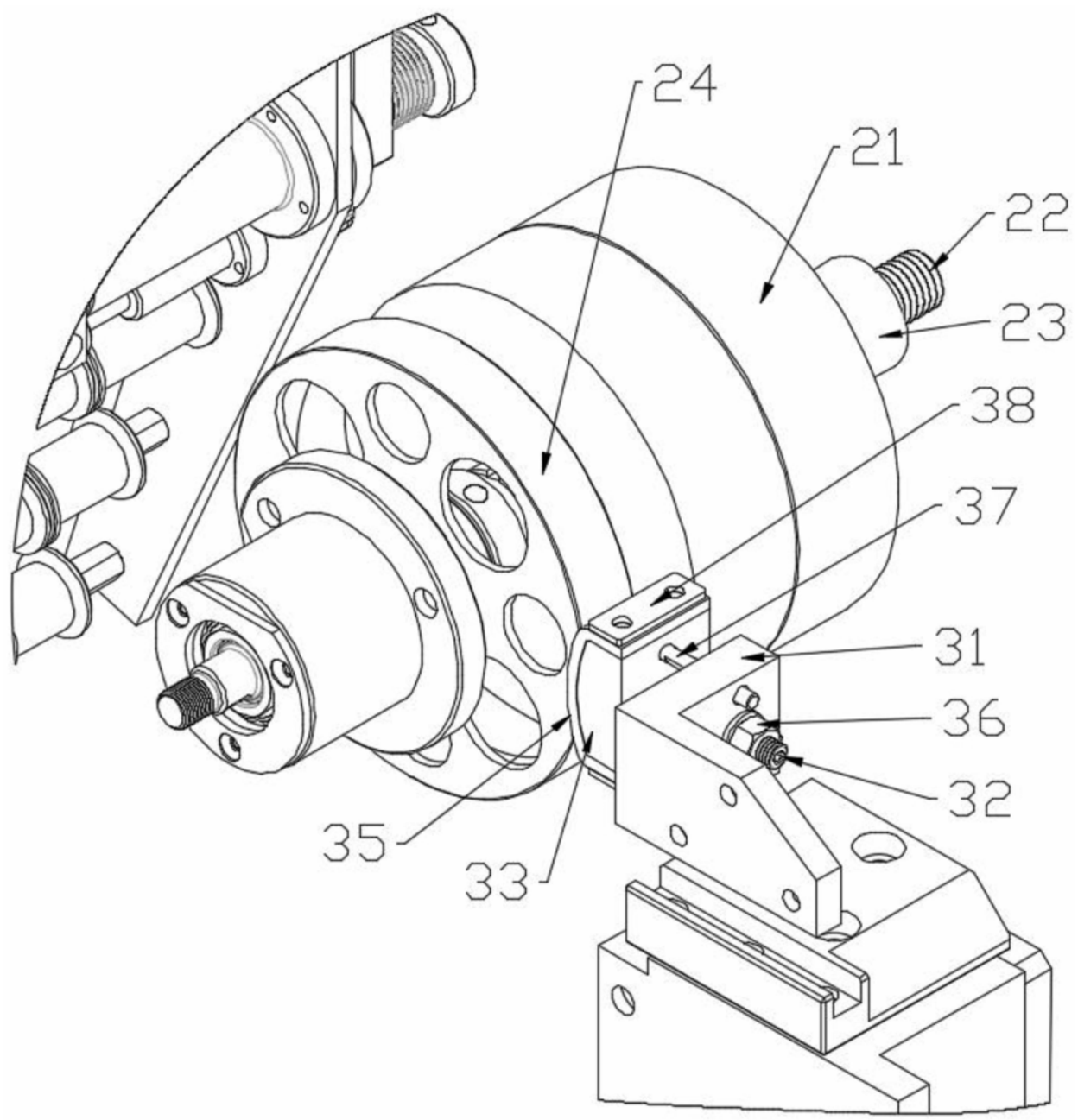


图5

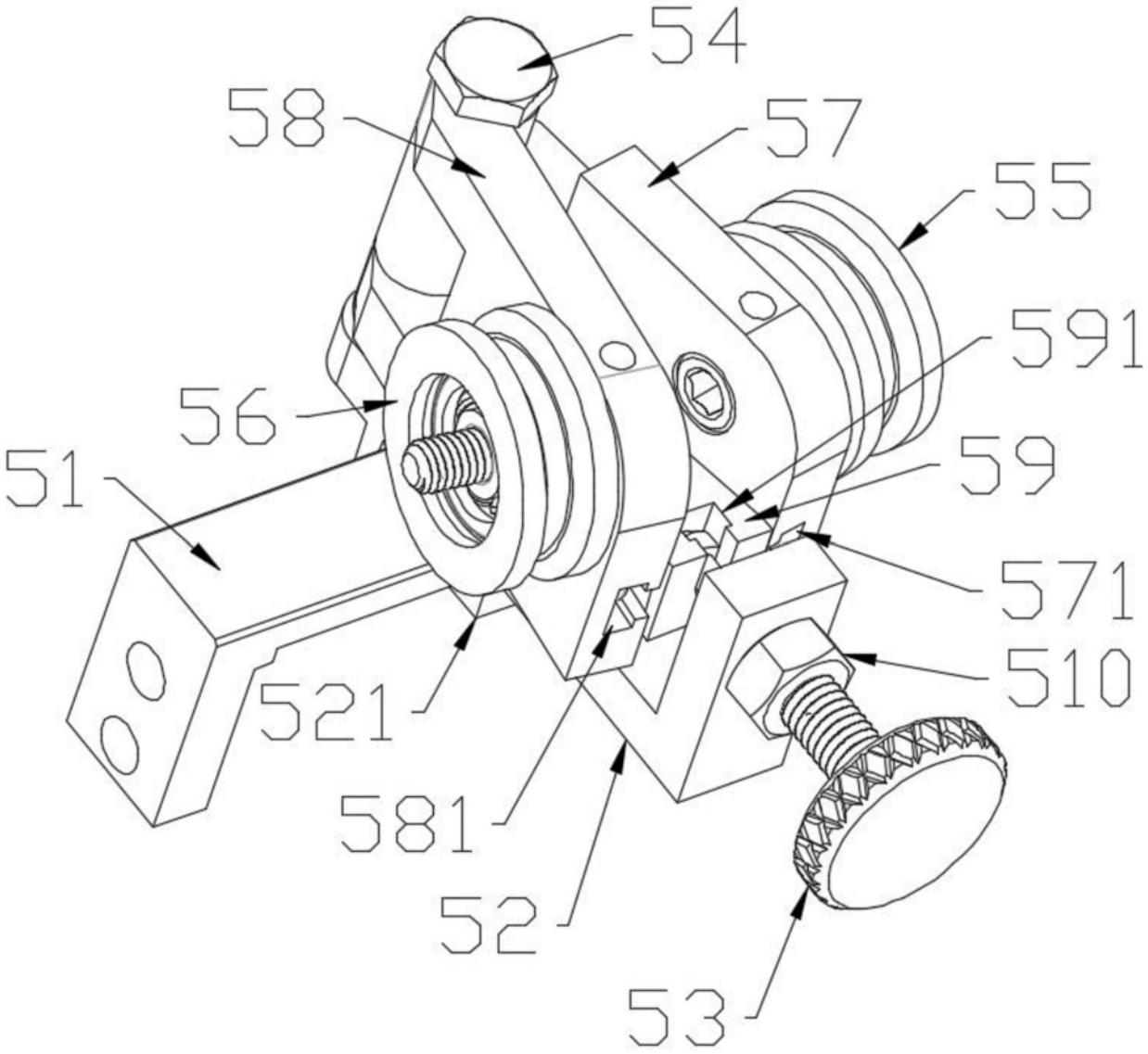


图6

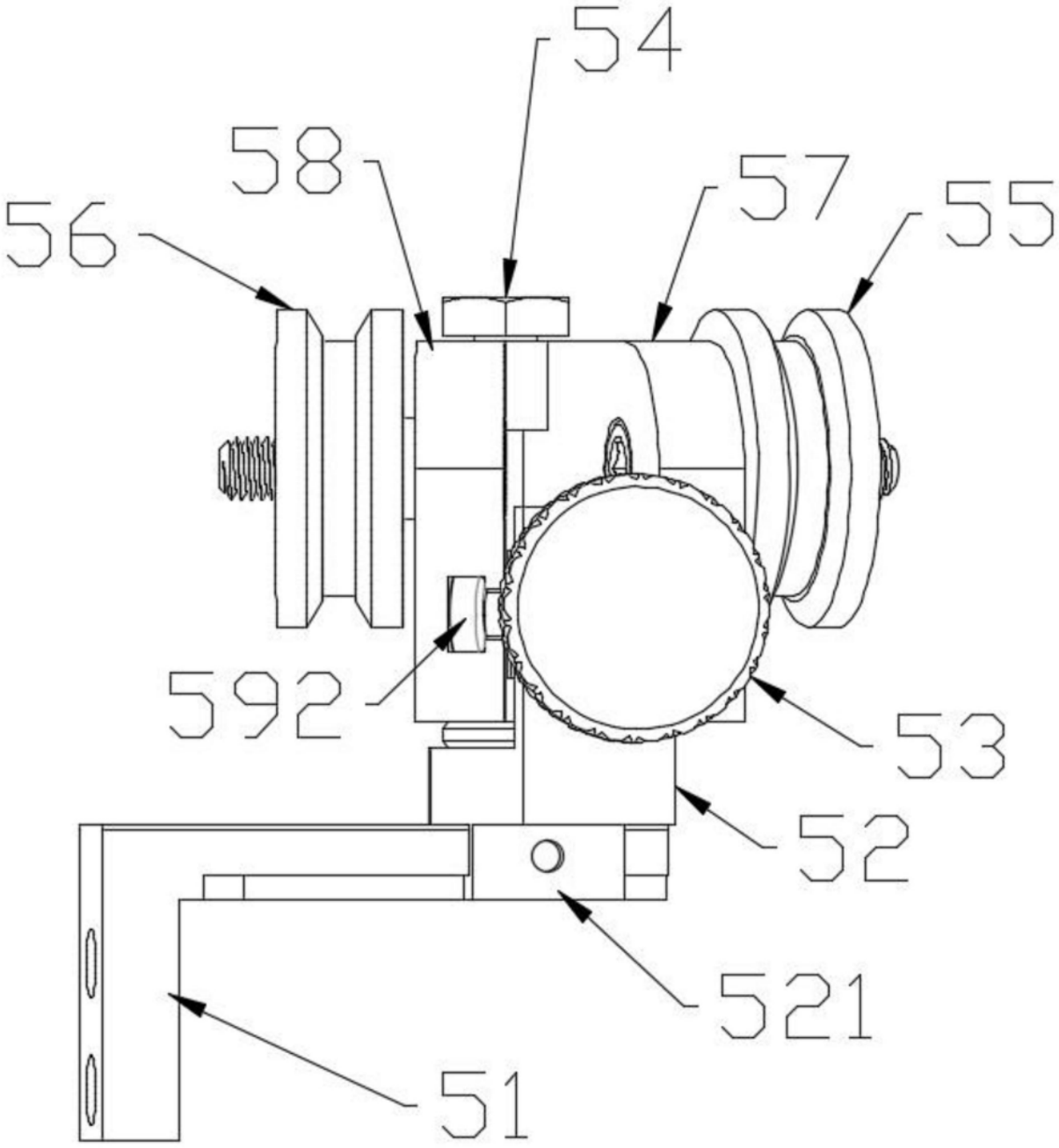


图7

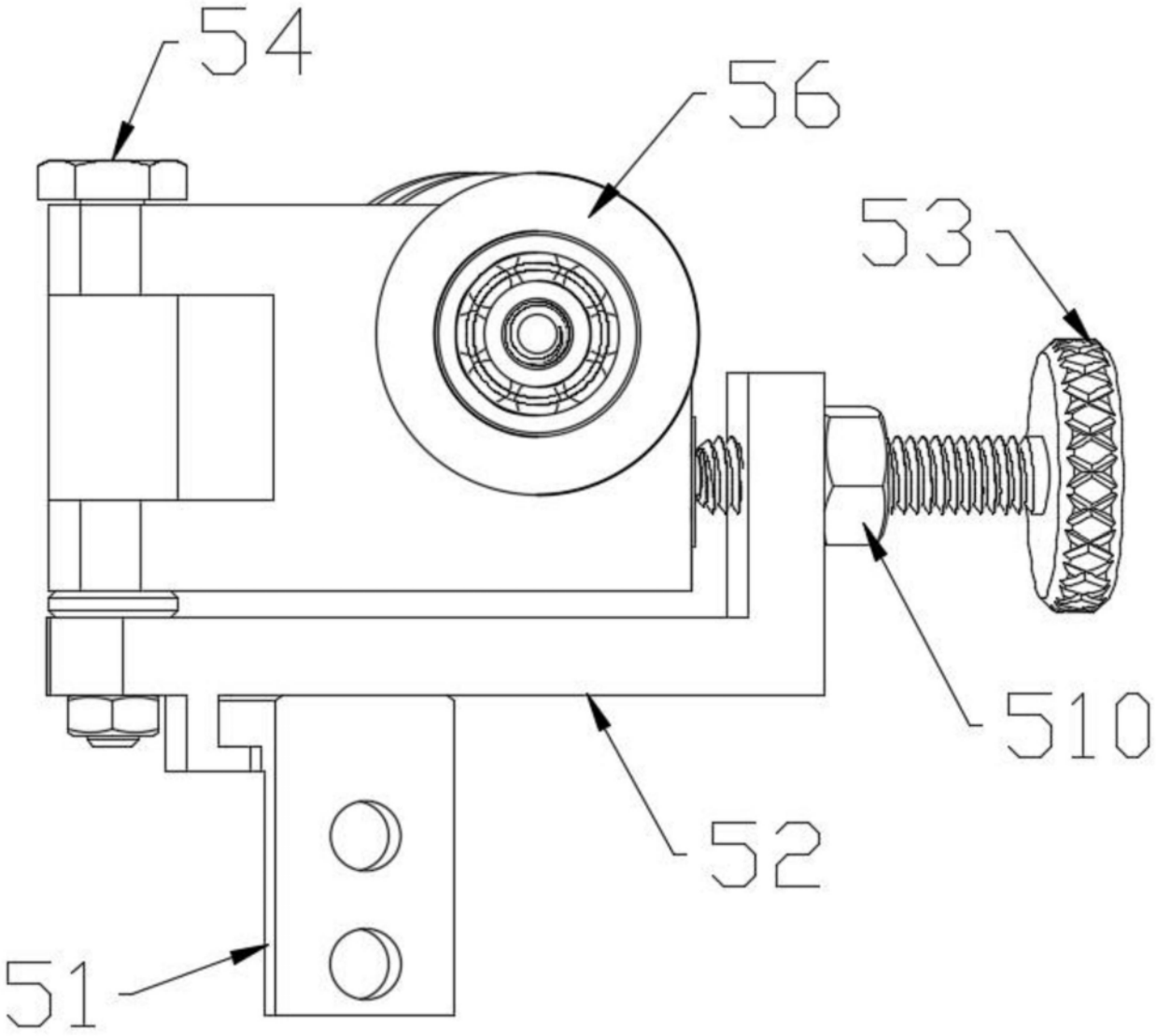


图8

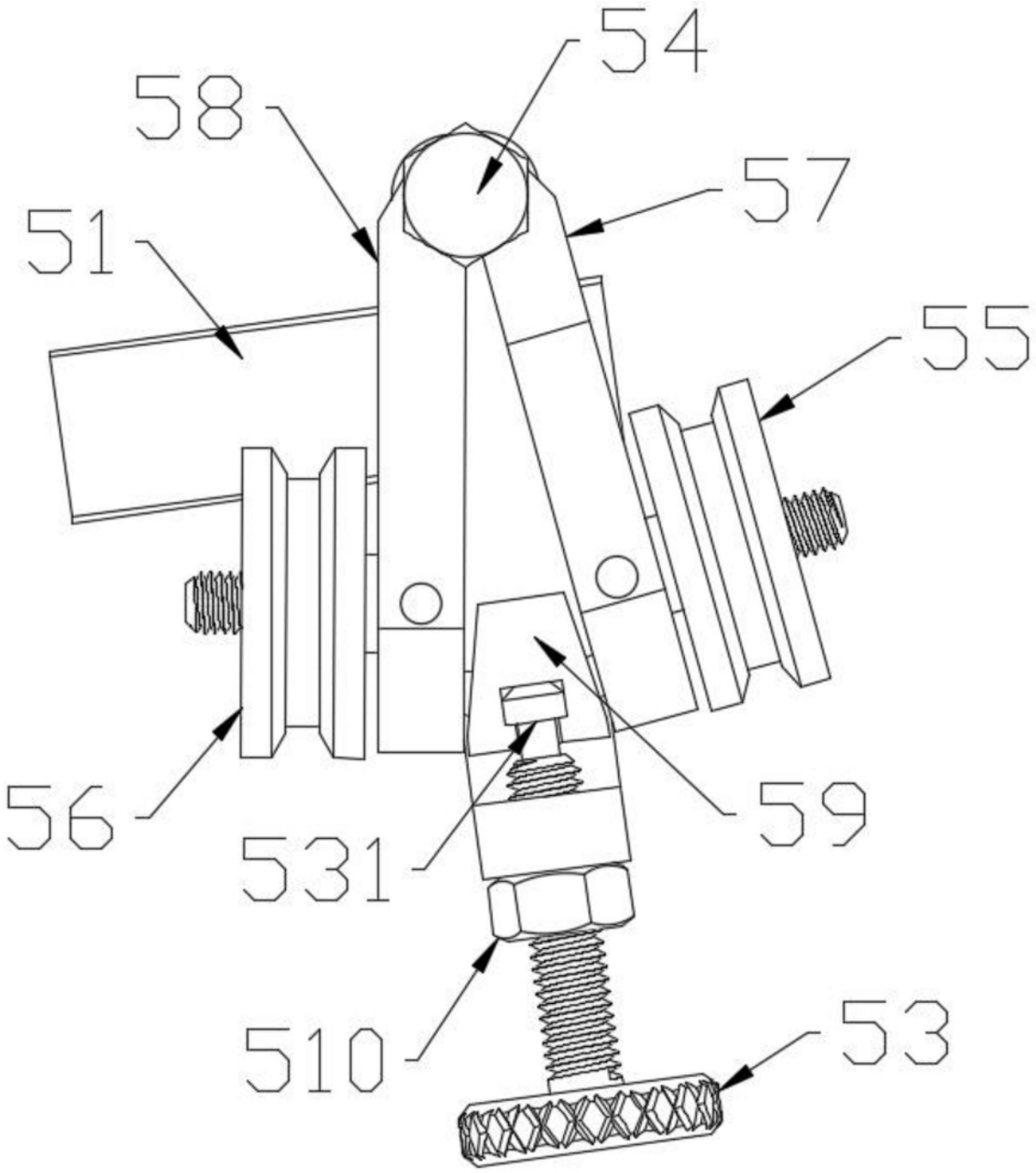


图9

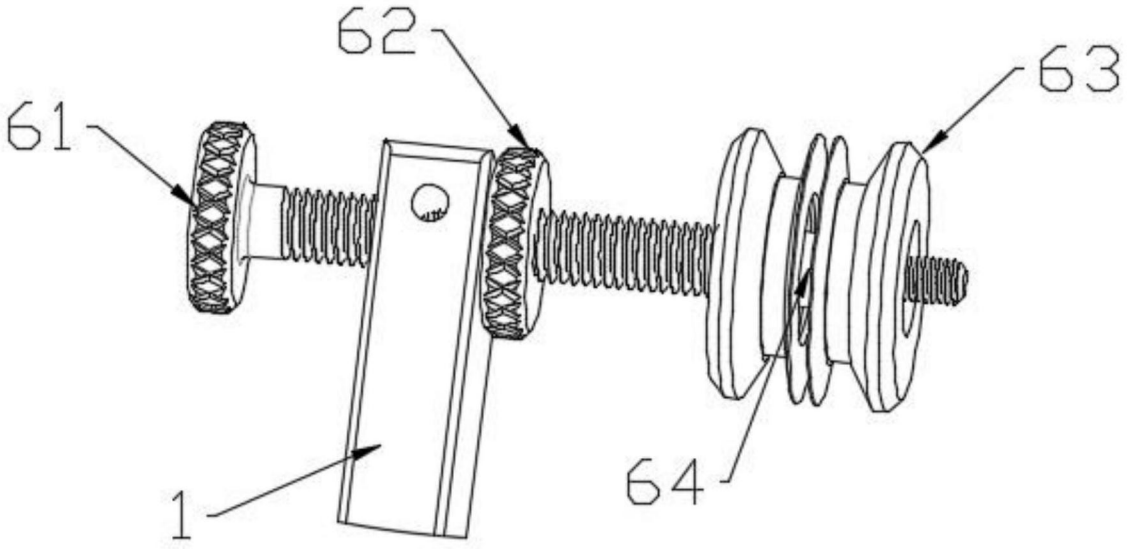


图10