



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216105276 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122415099.X

(22) 申请日 2021.10.08

(73) 专利权人 兰溪市兰鑫源纺织有限公司
地址 321100 浙江省金华市兰溪市兰江街
道厚仁村

(72) 发明人 潘鑫 钟冬仙 吴海珠

(74) 专利代理机构 合肥初航知识产权代理事务
所(普通合伙) 34171

代理人 谢永

(51) Int.Cl.

B65H 51/015 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

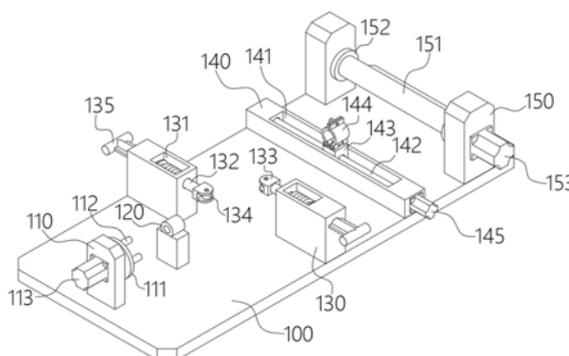
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型抗震并线机

(57) 摘要

本实用新型涉及并线机技术领域,公开了一种新型抗震并线机,其包括底板,底板上沿其长度方向依次设有并线机构以及收线机构;并线机构包括安装座,安装座上设有可转动的转盘,转盘表面上设有多个沿其周向方向均匀布置且用于安装线筒的固定柱,固定柱的轴向平行底板的端面设置;并线机构还包括用于对多股纱线合股后限位的限位筒;收线机构包括两沿底板宽度方向相对设置的安装部,两安装部之间设有可转动的且用于对合股纱线进行收纳的收线辊,通过上述构造,其能够实现收线辊在对合股纱线进行收纳,较佳的方便。



1. 一种新型抗震并线机,其特征在于:包括底板(100),底板(100)上沿其长度方向依次设有并线机构以及收线机构;并线机构包括安装座(110),安装座(110)上设有可转动的转盘(111),转盘(111)表面上设有多个沿其周向方向均匀布置且用于安装线筒的固定柱(112),固定柱(112)的轴向平行底板(100)的端面设置;并线机构还包括用于对多股纱线合股后限位的限位筒(120);收线机构包括两沿底板(100)宽度方向相对设置的安装部(150),两安装部(150)之间设有可转动的且用于对合股纱线进行收纳的收线辊(151)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:安装座(110)内设有轴向平行于底板(100)长度方向且可转动的转动轴(210),转盘(111)同轴连接在转动轴(210)上,安装座(110)上设有用于驱动转动轴(210)转动的第一电机(113)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:并线机构和收线机构之间还设有绷紧机构,绷紧机构包括两沿底板(100)宽度方向错位设置的安装块(130),安装块(130)内沿安装块(130)的长度方向均设有安装槽(131),安装块(130)靠近底板(100)中心处的侧面上设有贯穿安装槽(131)的通孔(310),通孔(310)内设有可滑动的圆杆(132),圆杆(132)的两端均伸出安装块(130)设置,圆杆(132)靠近底板(100)中心的一端均设有导向轮安装件(133),导向轮安装件(133)内设有供合股纱线穿过的导向轮(134);圆杆(132)上设有位于安装槽(131)内的挡板(410),挡板(410)与安装槽(131)内壁之间设有用于抵靠挡板(410)运动至底板(100)边缘处的压缩弹簧(510)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:收线机构还包括两底板(100)上设有沿底板(100)宽度方向放置的安装板(140),安装板(140)内沿安装板(140)长度方向设有安装腔(141),安装腔(141)内设有可滑动的滑动块(143),滑动块(143)伸出安装腔(141)的一侧设有用于对合股纱线进行导向的导向机构。

5. 根据权利要求4所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:安装腔(141)内设有用于驱动滑动块(143)滑动的丝杆(142),安装板(140)上设有驱动丝杆(142)转动的第二电机(145)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:导向机构包括两导向片(144),导向片(144)呈弧形设置且一侧部铰接在滑动块(143)上,两导向片(144)能够形成用于对合股纱线导向的导向槽,两导向片(144)的另一侧部通过螺栓相固定。

7. 根据权利要求1所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:收线辊(151)的一端伸出安装部(150)设置,安装部(150)上设有用于驱动收线辊(151)转动的第三电机(153)。

8. 根据权利要求3所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:安装块(130)靠近底板(100)边缘处的通孔(310)内壁上向内扩张形成相对设置的限位槽(311),圆杆(132)的外壁向外扩张形成相对设置的限位块(420)。

9. 根据权利要求6所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:圆杆(132)靠近底板(100)边缘处的一端均有垂直于圆杆(132)的推杆(135)。

10. 根据权利要求1所述的一种新型抗震并线机,其特征在于:收线辊(151)沿其长度方向的两端设有限位凸缘(152)。

一种新型抗震并线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并线机技术领域,具体地说,涉及一种新型抗震并线机。

背景技术

[0002] 并线机将多股纱线合股过后,需要对合股纱线进行收纳,现有技术中,再对合股纱线收纳时,收线辊的转动带动合股纱线缠绕在收线辊上,但存在合股纱线容易存在重叠在一起,此外,合股纱线在收纳过程中容易弯曲、松弛,使得收线辊在使用中造成非常的不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在收线辊收线过程存在不便的缺陷,本实用新型提供了一种新型抗震并线机。其能够实现收线辊在对合股纱线进行收纳,较佳的方便。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决。

[0005] 一种新型抗震并线机,其包括底板,底板上沿其长度方向依次设有并线机构以及收线机构;并线机构包括安装座,安装座上设有可转动的转盘,转盘表面上设有多个沿其周向方向均匀布置且用于安装线筒的固定柱,固定柱的轴向平行底板的端面设置;并线机构还包括用于对多股纱线合股后限位的限位筒;收线机构包括两沿底板宽度方向相对设置的安装部,两安装部之间设有可转动的且用于对合股纱线进行收纳的收线辊。

[0006] 通过本实用新型的构造,其能够使得转盘转动带动固定柱转动,进而使得多股纱线合股到一起,通过限位筒的设置,使得合股后的合股纱线穿过线筒不易发生偏斜,较佳的保证合股纱线稳定的合股,进而使得收线辊对合股纱线的收纳。

[0007] 作为优选,安装座内设有轴向平行于底板长度方向且可转动的转动轴,转盘同轴连接在转动轴上,安装座上设有用于驱动转动轴转动的第一电机,通过上述构造,其能够使得第一电机驱动转动轴转动,较佳的实现转盘的转动。

[0008] 作为优选,并线机构和收线机构之间还设有绷紧机构,绷紧机构包括两沿底板宽度方向错位设置的安装块,安装块内沿安装块的长度方向均设有安装槽,安装块靠近底板中心处的侧面上设有贯穿安装槽的通孔,通孔内设有可滑动的圆杆,圆杆的两端均伸出安装块设置,圆杆靠近底板中心的一端均设有导向轮安装件,导向轮安装件内设有供合股纱线穿过的导向轮;圆杆上设有位于安装槽内的挡板,挡板与安装槽内壁之间设有用于抵靠挡板运动至底板边缘处的压缩弹簧。

[0009] 本实用新型中,通过圆杆、压缩弹簧、挡板和导向轮的设置,使得合股纱线穿过错位设置的导向轮,使得圆杆在通孔内滑动,进而带动导向轮能够运动,进而通过压缩弹簧抵靠挡板使挡板向着底板边缘处运动,使错位设置的导向轮能够将合股纱线的线身进行绷紧,较佳的保证收线辊在收线过程中的稳定性。

[0010] 作为优选,收线机构还包括两底板上设有沿底板宽度方向放置的安装板,安装板内沿安装板长度方向设有安装腔,安装腔内设有可滑动的滑动块,滑动块伸出安装腔的一侧设有用于对合股纱线进行导向的导向机构,通过上述构造,其能够使得滑动块在安装腔

内滑动,进而使得滑动块带动导向机构的滑动,较佳的使得导向机构对合股纱线的导向作用。

[0011] 作为优选,安装腔内设有用于驱动滑动块滑动的丝杆,安装板上设有驱动丝杆转动的第二电机,通过上述构造,其能够使得第二电机驱动丝杆在安装腔内转动,进而使得丝杆带动滑动块在安装腔内的转动。

[0012] 作为优选,导向机构包括两导向片,导向片呈弧形设置且一侧部铰接在滑动块上,两导向片能够形成用于对合股纱线导向的导向槽,两导向片的另一侧部通过螺栓相固定,通过上述构造,使得合股纱线穿过导向槽,使得导向槽能够带动合股纱线进行导向。

[0013] 作为优选,收线辊的一端伸出安装部设置,安装部上设有用于驱动收线辊转动的第三电机,通过上述构造,使得第三电机驱动收线辊转动,进而使收线辊对合股纱线的收纳。

[0014] 作为优选,安装块靠近底板边缘处的通孔内壁上向内扩张形成相对设置的限位槽,圆杆的外壁向外扩张形成相对设置的限位块,通过上述构造,保证圆杆在通孔内滑动的稳定性。

[0015] 作为优选,圆杆靠近底板边缘处的一端均有垂直于圆杆的推杆,通过上述构造,推动推杆带动圆杆运动进而带动导向轮向底板中心处滑动,进而方便合股纱线的穿过。

[0016] 作为优选,收线辊沿其长度方向的两端设有限位凸缘,通过上述构造,使得合股纱线在收纳过程中不偏移出收线辊,较佳保证收线辊对合股纱线的收纳。

附图说明

[0017] 图1为实施例1中的一种新型抗震并线机的示意图;

[0018] 图2为实施例1中的转盘的示意图;

[0019] 图3为实施例1中的安装块的示意图;

[0020] 图4为实施例1中的圆杆的示意图;

[0021] 图5为实施例1中的绷紧机构的剖面示意图;

[0022] 图6为实施例1中的导线轮的示意图;

[0023] 图7为实施例1中的导向片的示意图;

[0024] 图8为实施例1中的收线辊的剖面示意图。

[0025] 附图中各数字标号所指代的部位名称如下:

[0026] 100、底板;110、安装座;111、转盘;112、固定柱;113、第一电机;120、限位筒;130、安装块;131、安装槽;132、圆杆;133、导向轮安装件;131、导线轮;135、推杆;140、安装板;141、安装腔;142、丝杆;143、滑动块;144、导向片;145、第二电机;150、安装部;154、收线辊;152、限位凸缘;153、第三电机、210转动轴;310、通孔;311、限位槽;410、挡板;420、限位块;510、压缩弹簧。

具体实施方式

[0027] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。应当理解的是,实施例仅仅是对本实用新型进行解释而非限定。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1-8所示,本实施例提供了一种新型抗震并线机,其包括底板100,底板100上沿其长度方向依次设有并线机构以及收线机构;并线机构包括安装座110,安装座110上设有可转动的转盘111,转盘111表面上设有多个沿其周向方向均匀布置且用于安装线筒的固定柱112,固定柱112的轴向平行底板100的端面设置,为了实现本实施例中转盘111的转动,安装座110内设有轴向平行于底板100长度方向且可转动的转动轴210,转盘111同轴连接在转动轴210上,安装座110上设有用于驱动转动轴210转动的第一电机113;并线机构还包括用于对多股纱线合股后限位的限位筒120;,收线机构包括两沿底板100宽度方向相对设置的安装部150,两安装部150之间设有可转动的且用于对合股纱线进行收纳的收线辊151,为了实现本实施例中收线辊151的转动,收线辊151的一端伸出安装部150设置,安装部150上设有用于驱动收线辊151转动的第三电机153;

[0030] 收线辊151沿其长度方向的两端设有限位凸缘152。

[0031] 通过本实施例中的构造,多个线筒分别固定在固定柱112上,将线筒上多股纱线的端部合并成一起,通过驱动第一电机113转动转动轴210,进而使转动轴210带动转盘111转动,进而使得转盘111带动固定柱112上的线筒转动,从而多股纱线能够合股到一起;通过本实施例中限位筒120的设置,使得合股后的合股纱线穿过线筒不易发生偏斜,较佳的保证合股纱线稳定的合股;

[0032] 其中,通过本实施例中收线辊151和限位凸缘152的设置,使得第三电机153驱动收线辊151转动,进而使得收线辊151能够对合股纱线进行收纳,其中,限位凸缘152能够有效防止合股纱线偏移出收线辊151,较佳的保证收线辊151对合股纱线的收纳。

[0033] 结合图1、3、4、5所示,本实施例中,并线机构和收线机构之间还设有绷紧机构,绷紧机构包括两沿底板100宽度方向错位设置的安装块130,安装块130内沿安装块130的长度方向均设有安装槽131,安装块130靠近底板100中心处的侧面上设有贯穿安装槽131的通孔310,通孔310内设有可滑动的圆杆132,圆杆132的两端均伸出安装块130设置,圆杆132靠近底板100中心的一端均设有导向轮安装件133,导向轮安装件133内设有供合股纱线穿过的导向轮134;圆杆132上设有位于安装槽131内的挡板410,挡板410与安装槽131内壁之间设有用于抵靠挡板410运动至底板100边缘处的压缩弹簧510;

[0034] 安装块130靠近底板100边缘处的通孔310内壁上向内扩张形成相对设置的限位槽311,圆杆132的外壁向外扩张形成相对设置的限位块420;

[0035] 圆杆132靠近底板100边缘处的一端均有垂直于圆杆132的推杆135。

[0036] 通过本实施例中的构造,使得绷紧机构能够使得合股纱线在收纳过程中线身处于绷紧的状态,进而防止因合股纱线线身发生松弛、弯曲造成收线辊151上合股纱线重叠到一起,进而造成收线辊151收线过程中的不便;其中,为了实现合股纱线在收纳过程中线身处于绷紧的状态,通过本实例中圆杆132、压缩弹簧510、挡板410和导向轮134的设置,使得合股纱线穿过错位设置的导向轮134,使得圆杆132在通孔310内滑动,进而带动导向轮134能够运动,进而通过压缩弹簧510抵靠挡板410使挡板410向着底板100边缘处运动,使错位设置的导向轮134能够将合股纱线的线身进行绷紧,较佳的保证收线辊151在收线过程中的稳定性;

[0037] 其中,通过本实施例中限位槽311和限位块420的设置,使得圆杆132在通孔310内不发生自转,较佳的保证导向轮134的正常工作;

[0038] 其中,通过本实施例中推杆135的设置,使得推杆135克服压缩弹簧510的弹力推动圆杆132带动导向轮134靠近底板100中心处,进而方便合股纱线穿过导向轮134。

[0039] 结合图1所示,本实施例中,收线机构还包括两底板100上设有沿底板100宽度方向放置的安装板140,安装板140内沿安装板140长度方向设有安装腔141,安装腔141内设有可滑动的滑动块143,为了实现本实施例中滑动块143的滑动,安装腔141内设有用于驱动滑动块143滑动的丝杆142,安装板140上设有驱动丝杆142转动的第二电机145;滑动块143伸出安装腔141的一侧设有用于对合股纱线进行导向的导向机构;

[0040] 导向机构包括两导向片144,导向片144呈弧形设置且一侧部铰接在滑动块143上,两导向片144能够形成用于对合股纱线导向的导向槽,两导向片144的另一侧部通过螺栓相固定;

[0041] 通过本实施例中的构造,使得第二电机145带动丝杆142在安装槽131内转动,进而带动滑动块143能够位于安装槽131内滑动,进而使得导向机构能够带动合股纱线沿着收线辊151的长度方向来回滑动,使收线辊151在对合股纱线收纳过程中,导向机构能够带动合股纱线在收线辊151上逐渐转入,进而使合股纱线能够沿着收线辊151螺旋转入,进而实现收线辊151对合股纱线较佳的收纳;

[0042] 其中,通过本实施例中导向片144的设置,使得合股纱线穿过导向槽,进而导向机构能够对合股纱线进行导向。

[0043] 本实施例的一种新型抗震并线机在具体使用时,将需要合股的线筒安装固定在固定柱112上,将多股纱线的端部合股到一起,进而驱动第一电机113,使得第一电机113带动转动轴210转动带动转盘111转动,使得多股纱线合股成合股纱线并穿过限位筒120;推动推杆135,使得合股纱线能够分别穿过两导向轮134进而穿过导向槽连接在收线辊151上,启动第二电机145、第三电机153,第二电机145带动滑动块143在安装腔141内滑动,使得滑动块143带动导向机构沿着安装板140的长度方向来回滑动,使得合股纱线能够在伴随着收线辊151螺旋转入,从而实现收线辊151对合股纱线的收纳。

[0044] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

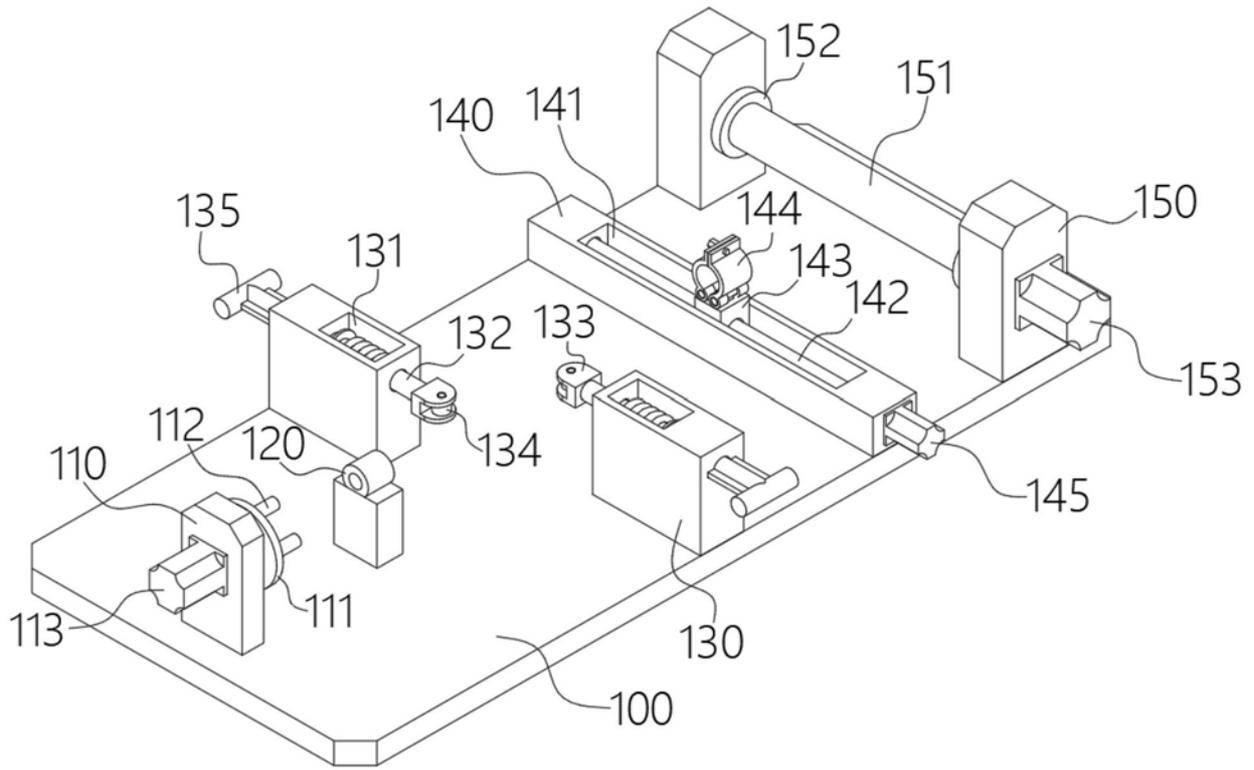


图1

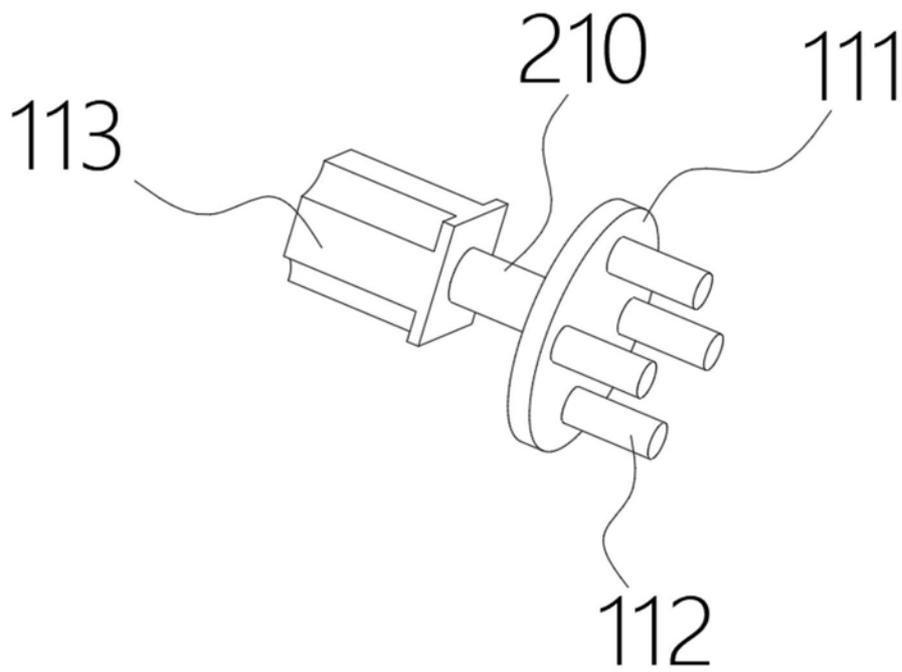


图2

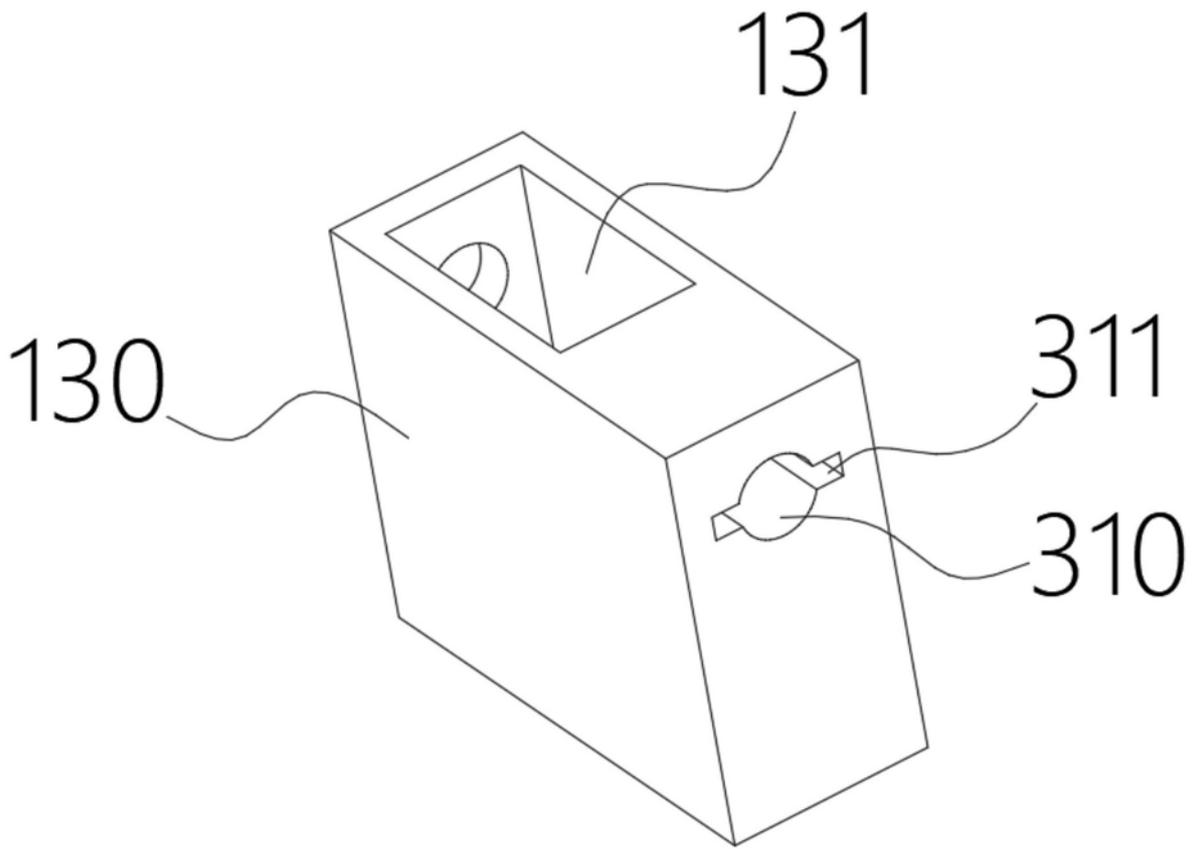


图3

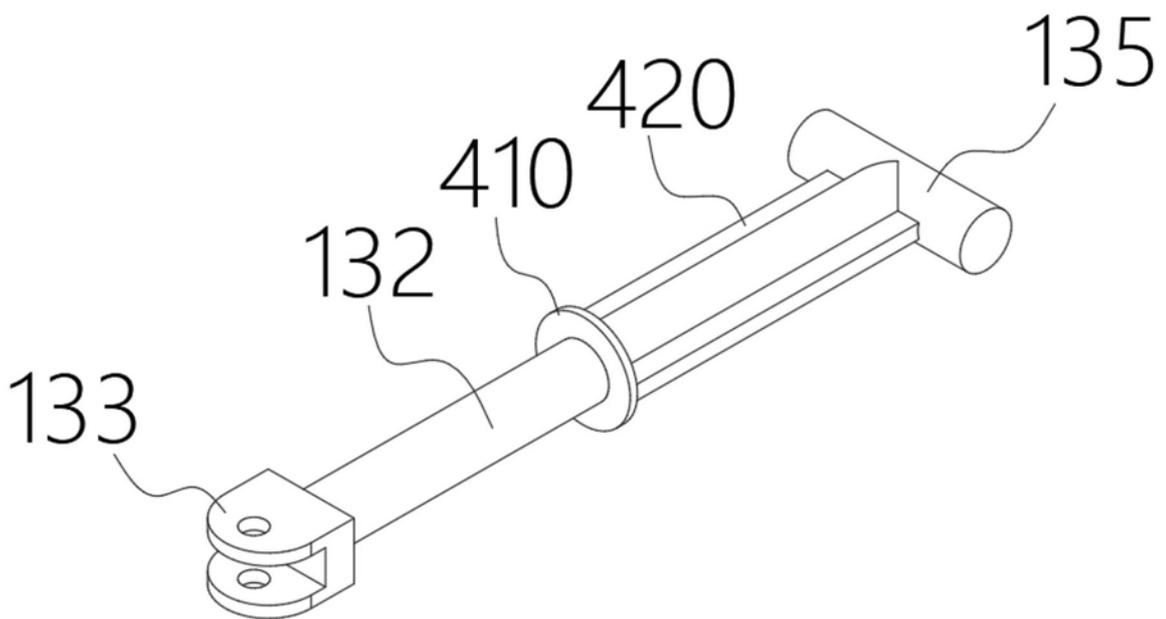


图4

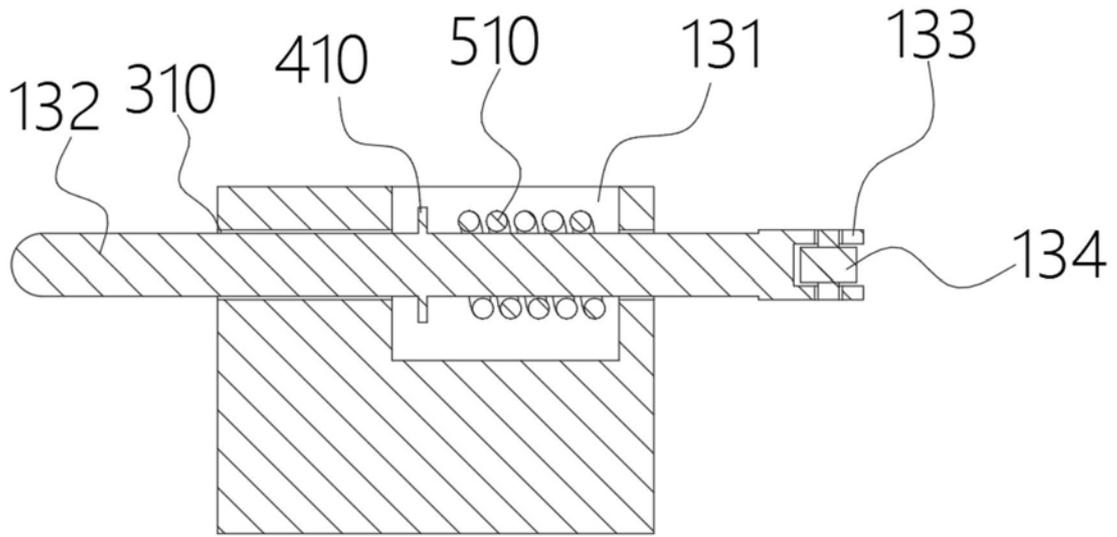


图5

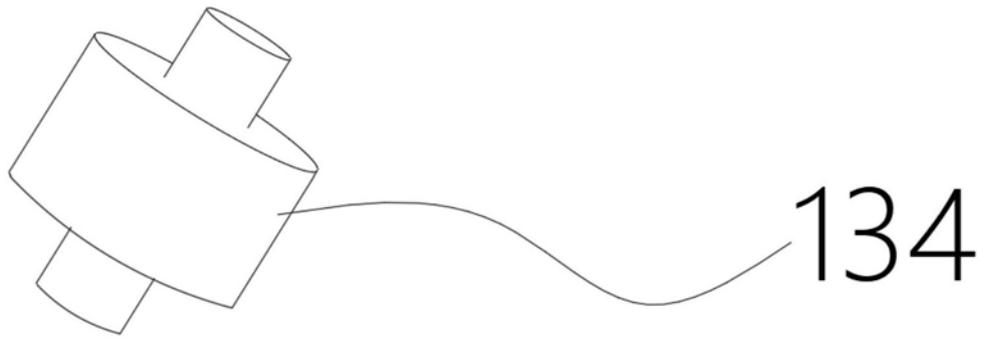


图6

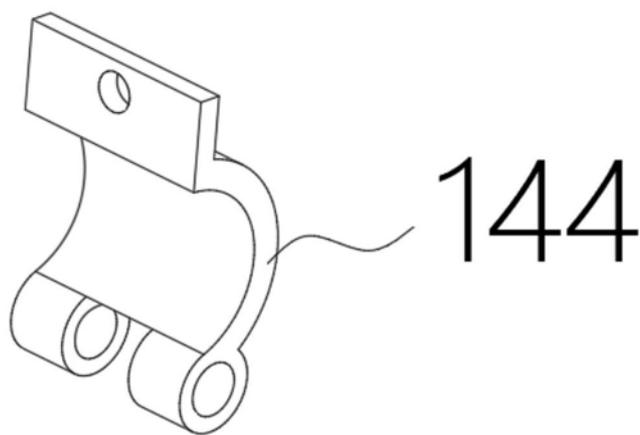


图7

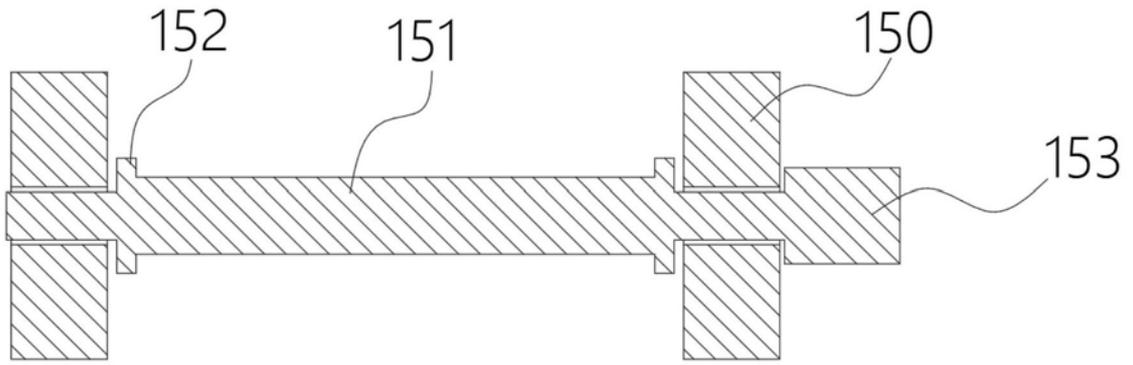


图8