



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106435906 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610947785.2

(22)申请日 2016.10.27

(71)申请人 射阳县杰力纺织机械有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳县长荡镇
胜利桥工业园区

(72)发明人 黄翠玉 胡卫红 黄以利

(51)Int.Cl.

D02H 3/00(2006.01)

D02H 13/00(2006.01)

D02H 13/14(2006.01)

D02H 13/16(2006.01)

D02H 13/26(2006.01)

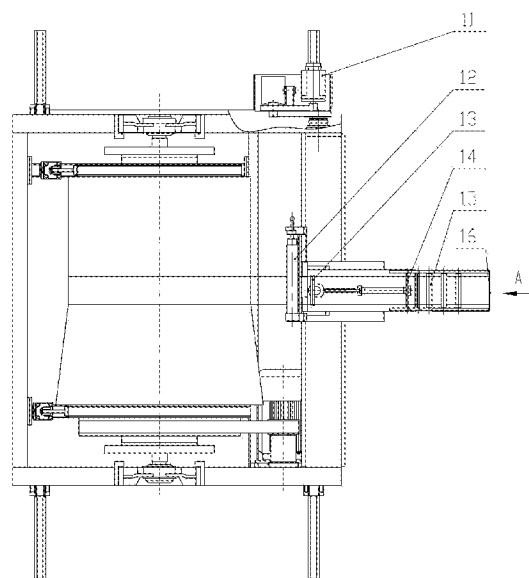
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

经编分条拷贝整经机

(57)摘要

本发明涉及一种经编分条拷贝整经机,包括:筒子架、集丝板、张力平衡罗拉装置、分绞装置、卷绕装置、倒轴装置和电控中心组成,把盘头经纱的总头份按分条工艺的要求分成多份,对应其头份较少的筒子架上的筒子纱被引向卷绕装置,一条紧靠一条的卷绕到大滚筒上,然后又被排列整齐的集体引向倒轴装置,穿过牵引装置、上蜡上油装置,定幅换向后卷绕到盘头上,供经编类织机织造之用,本发明采用较少数量筒子纱来获得很多头份的整经盘头,满足经编织造工艺的特殊要求。适用于多品种、小批量、打小样、快供给的需求,节约生产成本,设计紧凑、理念新颖、实用可行,为经编织造提供了新型的工艺装备。



1. 一种经编分条拷贝整经机,包括筒子架(7)、整经台(6)、卷绕装置(4)、牵引装置(3)、倒轴装置(1)和电控中心组成,其特征在于按盘头(46)总头份按分条工艺要求确定的,较少头份的筒子架(7)上的筒子纱(9)被引向通过张力器(10),穿过断纱自停装置(8),引向进入由四个轮子(18)支撑在导轨(17)的卷绕装置(4)的整经台(6)上的集丝板(16),再经过张力平衡罗拉装置(15)形成片状条纱(5),经分绞装置(14)分绞后,通过定幅箱(13)定幅后,形成较窄的条纱(5),再绕过导纱辊(12),被卷绕到由卷绕电机(19)经带及带轮(20)传动驱动的大滚筒(21)上,大滚筒(21)的形状由圆柱体与圆锥体组合而成,第一条条纱(5)沿圆柱体与圆锥体结合处被卷绕在圆柱体上,大滚筒(21)在卷绕时,每转一圈整经台(6)在由位移电机(11)经带及带轮(22)减速后传动的丝杆螺母机构(25)的驱动下,引导条纱(5)向圆锥体部分移动恒定的距离,把条纱(5)呈螺旋状的一层一层的卷绕在大滚筒(21)上,其截面呈平行四边形状,这样随着纱线不断的增厚而不会倒塌,与此同时,卷绕装置(4)的四只轮子(18)在位移电机(11)经带及带轮(24)和减速机(23)传动的驱动下,向相反方向移动同样恒定的距离,保持整经台(6)与筒子架(7)相对位置不变,第一条条纱(5)卷绕结束后,整经台(6)与大滚筒(21)的相对位置在位移电机(11)的控制下,又恢复到初始位置,并移动一个条纱宽度,使得第二条条纱(5)紧靠已卷绕在大滚筒(21)上的第一条条纱(5)也卷绕在大滚筒(21)的圆柱体上,卷绕长度与圈数与第一条条纱(5)相同,以此类推,按工艺设置的要求,多条条纱(5)被卷绕拼成与盘头(46)相同的幅宽,卷绕电机(19)驱动大滚筒(21)卷绕的线速度在电控中心的控制下实现恒线速卷绕,卷绕完成后,已卷绕在大滚筒(21)上的多条条纱(5),又被排列整齐的集体引向倒轴装置(1),绕上并穿过牵伸装置(3)的牵引辊(39)与压纱辊(38)的接触面,牵引辊轴上一端的带轮(34)与牵伸电机(29)轴上的带轮(30)用带(31)相联接,驱动牵引辊(39)转动,并摩擦带动镇压在上面的压纱辊(38)转动,利用两辊对滚时夹持的摩擦力把片纱(2)牵引送出,并通过上蜡上油装置(45),经伸缩箱(44)定幅后,经张力辊(42)上侧面,向下绕在盘头(46)上,由退绕电机(48)经带轮(47)、带(49)、主轴(50)、带轮(51)驱动盘头(46)转动卷绕片纱(2),大滚筒(21)上的条纱(5)又被全部退绕到盘头(46)上,牵伸电机(29)和退绕电机(48)在电控中心的控制下,根据张力辊(42)一端的张力传感器(43)反馈的张力大小,利用二者的速度差,调节控制张力,保持恒张力退绕,调节卷绕在盘头(46)上纱的松紧与直径,实现同组盘头(46)同圈数、同外周长的拷贝功能,在退绕的同时,卷绕装置(4)又在位移电机(11)经减速机(23)和带及带轮(24)的驱动下,每退绕一圈,向卷绕时的反方向移动同样的距离,以保持退绕的片纱(2)与倒轴机构(1)的盘头(46)中心相对位置不变,卷绕在大滚筒上(21)的条纱(5)一次性全部退绕到盘头(46)上,或按一定的长度分多段分别卷绕到多只盘头(46)上,盘头(46)经上落轴机构(41),使盘头(46)和主轴(50)脱开并落下,供经编类织机织造之用。

2. 根据权利要求1所述的经编分条拷贝整经机,其特征在于:所述的张力平衡罗拉装置(15),有三支平行安置的张力罗拉,两支张力固定罗拉(58)两端分别装有轴承(54),轴承(54)分别安置在整经台(6)上的左支架(58)和右支架(54)上,张力调节罗拉(57)两端的轴分别从左支架(58)和右支架(54)的腰形槽中伸出,张力调节罗拉(57)在腰形槽上位置可以上下调节,用手轮(53)固定,从集丝板(16)引过来的纱从张力固定罗拉(58)上侧面绕向张力调节罗拉(57)的下侧面,再绕向张力固定罗拉(58)的上侧面后引向分绞装置(14)方向,平衡条纱(5)张力,调节张力调节罗拉(57)的位置可调节条纱(5)的张力。

3. 根据权利要求1所述的经编分条整经机,其特征在于分绞装置(14)由二支圆细的分绞棒(52)分别安装在两端设有“L”型槽的张力平衡装置(15)上的左支架(58)和右支架(54)中,把条纱(5)按一定的规律分隔开,需要分绞时,把分绞棒沿着“L”型槽取出上抬,让条纱(5)按层分开,以便放入分绞线。

4. 根据权利要求1所述的经编分条拷贝整经机,其特征在于倒轴时片纱张力的控制,卷绕在大滚筒(21)上的多条条纱(5)被集体引向牵引装置(3),穿过牵引辊(39)与压纱辊(38)之间的接触面,在摩擦力的作用下牵引送出,经伸缩箱(44)定幅后绕过张力辊(42)上侧面向下方再绕在盘头(46)上,盘头(46)由卷绕电机(48)经带轮(47)、带(49)、带轮(51)传动驱动盘头(46)转动而卷绕片纱(2),牵引电机(29)和退绕电机(48)在电控中心的控制下,根据张力辊(42)一端的张力传感器(43)反馈张力大小,以及盘头(46)当前直径的大小,牵引送纱的线速度和盘头卷绕的速度保持同步协调,成比例,动态控制张力的大小,改变盘头卷绕纱的松紧和直径,以实现恒张力和同组盘头同圈数同周长的拷贝要求。

5. 根据权利要求4所述的经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置(3),牵引装置(3)由牵引电机(29)、带轮(30)、带轮(34)、带(31)和牵引辊(39)、以及压纱辊(38)、摆臂(26)、气缸(27)、气缸座(28)等组成,牵引辊(39)左端轴装在轴承(36)内,轴穿过牵引机架(35)墙板伸进机架内侧并固定在墙板上,左端轴上装有带轮(34)和刹车盘(33),带轮(34)经带(31)与牵引电机(29)轴上的带轮(30)联接,刹车盘(33)与制动器(32)相啮合,牵引辊(39)的右轴上装有轴承(36)并固定在牵引机架(35)上,压纱辊(38)安置在牵引辊(39)上方,压纱辊(38)两端轴分别装在轴承(37)内,固定在摆臂(26)上,两只摆臂(26)一端与气缸(27)联接,另一端与固定在牵引支架(35)上的摆臂支架(40)联接,压纱辊(38)在气缸(27)的作用下,可作上下摆动,倒轴时,片纱(2)通过牵引辊(39)与压纱辊(38)之间的接触面,压纱辊(38)在气缸(27)的作用下,镇压在牵引辊(39)上侧面上,牵引辊(39)在牵引电机(29)的驱动下转动,并摩擦带动压纱辊(38)对滚转动,将片纱(2)夹持并被牵引送出,牵引电机(29)在电控中心的控制下,在线闭环调节牵引送出片纱(2)的线速度,自动调节片纱(2)的张力,停车时,制动器(32)夹紧刹车盘(33),使牵引罗拉(39)停止转动。

6. 根据权利要求1所述的经编分条拷贝整经机,其特征在于退绕片纱张力的控制,驱动大滚筒(21)转动退绕的卷绕电机(19)和驱动盘头(46)转动卷绕的退绕电机(48)分别同时在电控中心的控制下,利用退绕线速度与卷绕线速度的速度差形成的张力,并根据张力辊(42)一端的张力传感器(43)反馈的张力值的变化来自动闭环调节张力大小,实现张力自动控制和盘头(46)同圈数同外周长的拷贝功能。

7. 根据权利要求1所述的经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置(3)与伸缩箱装置(44)之间安置一个上蜡上油装置(45),固定在倒轴装置(1)的机架撑档上。

经编分条拷贝整经机

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械领域,特别是经编分条拷贝整经机。

背景技术

[0002] 目前针织类经编织造的整经工艺方法都是采用传统的分段整经,织造时多只整经的盘头按织造头份幅宽要求,用一长轴把他们串在一起,供织造使用,整经时每只盘头的头份与筒子架上的筒子纱总数量是相等的,适合大批大量的生产,随着市场的变化和供给的需求,一种新的生产模式是多品种、小批量、打小样和快供给,已成为现实和要求,传统的整经形式会导致周期长、高成本和不可能,因此采用经编分条拷贝整经技术来解决是可行的,目前分条整经机技术主要应用在纺织行业梭织类织造上,头份多、幅宽大,没有拷贝功能,整经的织轴直接上织机织造,不能适应经编织造的工艺要求,盘头独特的工艺要求,而经编分条拷贝整经机只需要几十只筒子纱,采用分条拼幅的方法,就可整出与传统的分段整经机相同头份和长度的盘头,节约原料、节约成本、翻品种快、生产周期短,经济实用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种经编分条拷贝整经机,有助于解决用较少的筒子纱来达到经编织造时需要较多头份的整经问题。

[0004] 本发明的技术方案如下。

[0005] 一种经编分条拷贝整经机,包括筒子架、整经台、卷绕装置、牵引装置、倒轴装置和电控中心组成,其特征在于按盘头总头份按分条工艺要求确定的,较少头份的筒子架上的筒子纱被引向通过张力器,穿过断纱自停装置,引向进入由四个轮子支撑在导轨的卷绕装置的整经台上的集丝板,再经过张力平衡罗拉装置形成片状条纱,经分绞装置分绞后,通过定幅箱定幅后,形成较窄的条纱,再绕过导纱辊,被卷绕到由卷绕电机经带及带轮传动驱动的大滚筒上,大滚筒的形状由圆柱体与圆锥体组合而成,第一条条纱沿圆柱体与圆锥体结合处被卷绕在圆柱体上,大滚筒在卷绕时,每转一圈整经台在由位移电机经带及带轮减速后传动的丝杆螺母机构的驱动下,引导条纱向圆锥体部分移动恒定的距离,把条纱呈螺旋状的一层一层的卷绕在大滚筒上,其截面积呈平行四边形状,这样随着纱线不断的增厚而不会倒塌,与此同时,卷绕装置的四只轮子在位移电机经带及带轮和减速机传动的驱动下,向相反方向移动同样恒定的距离,保持整经台与筒子架相对位置不变,第一条条纱卷绕结束后,整经台与大滚筒的相对位置在位移电机的控制下,又恢复到初始位置,并移动一个条纱宽度,使得第二条条纱紧靠已卷绕在大滚筒上的第一条条纱也卷绕在大滚筒的圆柱体上,卷绕长度与圈数与第一条条纱相同。以此类推,按工艺设置的要求,多条条纱被卷绕拼成与盘头相同的幅宽,卷绕电机驱动大滚筒卷绕的线速度在电控中心的控制下实现恒线速卷绕,卷绕完成后,已卷绕在大滚筒上的多条条纱,又被排列整齐的集体引向倒轴装置,绕上并穿过牵伸装置的牵引辊与压纱辊的接触面,牵引辊轴上一端的带轮与牵伸电机轴上的带轮用带相联接,驱动牵引辊转动,并摩擦带动镇压在上面的压纱辊转动,利用两辊对滚时

夹持的摩擦力把片纱牵引送出,并通过上蜡上油装置,经伸缩筘定幅后,经张力辊上侧面,向下绕在盘头上,由退绕电机经带轮、带、主轴、带轮驱动盘头转动卷绕片纱,大滚筒上的条纱又被全部退绕到盘头上,牵伸电机和退绕电机在电控中心的控制下,根据张力辊一端的张力传感器反馈的张力大小,利用二者的速度差,调节控制张力,保持恒张力退绕,调节卷绕在盘头上纱的松紧与直径,实现同组盘头同圈数、同外周长的拷贝功能,在退绕的同时,卷绕装置又在位移电机经减速机和带及带轮的驱动下,每退绕一圈,向卷绕时的反方向移动同样的距离,以保持退绕的片纱与倒轴机构的盘头中心相对位置不变,卷绕在大滚筒上的条纱一次性全部退绕到盘头上,或按一定的长度分多段分别卷绕到多只盘头上,盘头经上落轴机构,使盘头和主轴脱开并落下,供经编类织机织造之用。

[0006] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于:所述的张力平衡罗拉装置,有三支平行安置的张力罗拉,两支张力固定罗拉两端分别装有轴承,轴承分别安置在整经台上的左支架和右支架上,张力调节罗拉两端的轴分别从左支架和右支架的腰形槽中伸出,张力调节罗拉在腰形槽上位置可以上下调节,用手轮固定,从集丝板引过来的纱从张力固定罗拉上侧面绕向张力调节罗拉的下侧面,再绕向张力固定罗拉的上侧面后引向分绞装置方向,平衡条纱张力,调节张力调节罗拉的位置可调节条纱的张力。

[0007] 一种经编分条整经机,其特征在于分绞装置由二支圆细的分绞棒分别安装在两端设有“L”型槽的张力平衡装置上的左支架和右支架中,把条纱按一定的规律分隔开,需要分绞时,把分绞棒沿着“L”型槽取出上抬,让条纱按层分开,以便放入分绞线。

[0008] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于倒轴时片纱张力的控制,卷绕在大滚筒上的多条条纱被集体引向牵引装置,穿过牵引辊与压纱辊之间的接触面,在摩擦力的作用下牵引送出,经伸缩筘定幅后绕过张力辊上侧面向下方再绕在盘头上,盘头由卷绕电机经带轮、带、带轮传动驱动盘头转动而卷绕片纱,牵引电机和退绕电机在电控中心的控制下,根据张力辊一端的张力传感器反馈张力大小,以及盘头当前直径的大小,牵引送纱的线速度和盘头卷绕的速度保持同步协调,成比例,动态控制张力的变化,改变盘头卷绕纱的松紧和直径,以实现恒张力和同组盘头同圈数同周长的拷贝要求。

[0009] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置,牵引装置由牵引电机、带轮、带轮、带和牵引辊、以及压纱辊、摆臂、气缸、气缸座等组成,牵引辊左端轴装在轴承内,轴穿过牵引机架墙板伸进机架内侧并固定在墙板上,左端轴上装有带轮和刹车盘33,带轮经带与牵引电机轴上的带轮联接,刹车盘与制动器相啮合,牵引辊的右轴上装有轴承并固定在牵引机架上,压纱辊安置在牵引辊上方,压纱辊两端轴分别装在轴承内,固定在摆臂上,两只摆臂一端与气缸联接,另一端与固定在牵引支架上的摆臂支架联接,压纱辊在气缸27的作用下,可作上下摆动,倒轴时,片纱通过牵引辊与压纱辊之间的接触面,压纱辊在气缸的作用下,镇压在牵引辊上侧面上,牵引辊在牵引电机的驱动下转动,并摩擦带动压纱辊对滚转动,将片纱夹持并被牵引送出。牵引电机在电控中心的控制下,在线闭环调节牵引送出片纱的线速度,自动调节片纱的张力,停车时,制动器夹紧刹车盘,使牵引罗拉停止转动。

[0010] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于退绕片纱张力的控制,驱动大滚筒转动退绕的卷绕电机和驱动盘头转动卷绕的退绕电机分别同时在电控中心的控制下,利用退绕线速度与卷绕线速度的速度差形成的张力,并根据张力辊一端的张力传感器反馈的张力值的变化来自动闭环调节张力大小,实现张力自动控制和盘头同圈数同外周长的拷贝功能。

[0011] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置与伸缩箱装置之间安置一个上蜡上油装置,固定在倒轴装置的机架撑档上。

[0012] 本发明的特征在于:本发明结构紧凑、设计合理、理念新颖、实用可靠,有效的解决了用较少的筒子纱解决了经编织造时需要较多头份的整经问题,为经编织造提供了一种新型的工艺方法和装备。

附图说明

[0013] 图1、为本发明实施的侧视结构示意图。

[0014] 图2、为本发明实施的俯视结构示意图。

[0015] 图3、为卷张装置的俯视结构示意图。

[0016] 图4、为图3的A向视图。

[0017] 图5、为牵引装置的侧视结构示意图。

[0018] 图6、为图5的B向视图。

[0019] 图7、为倒轴装置的俯视结构示意图。

[0020] 图8、为整经台侧视结构示意图。

[0021] 图9、为图8的C向视图。

[0022] 图10、为图8的D放大视图。

[0023] 图11、为图9的E放大视图。

[0024] 图中:1.倒轴装置,2.片纱,3.牵引装置,4.卷绕装置,5.条纱,6.整经台,7.筒子架,8.断纱自停装置,9.筒子纱,10.张力器,11.位移电机,12.导纱辊,13.定幅箱,14.分绞装置,15.张力平衡罗拉装置,16.集丝板,17.导轨,18.轮子,19.卷绕电机,20.带及带轮,21.大滚筒,22.带及带轮,23.减速机,24.带及带轮,25.丝杆螺母机构,26.摆臂,27.气缸,28.气缸座,29.牵引电机,30.带轮,31.带,32.制动器,33.刹车盘,34.带轮,35.牵引支架,36.轴承,37.轴承,38.压纱辊,39.牵引辊,40.摆臂支架,41.上落轴机构,42.张力辊,43.张力传感器,44.伸缩箱,45.上蜡上油装置,46.盘头,47.带轮,48.退绕电机,49.带,50.主轴,51.带轮,52.分绞棒,53.手轮,54.轴承,55.右支架,56.张力固定罗拉,57.张力调节罗拉,58.左支架。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图详细描述本发明如下。

[0026] 如图1-11所示,经编分条拷贝整经机包括:一种经编分条拷贝整经机,包括筒子架7、整经台6、卷绕装置4、牵引装置3、倒轴装置1和电控中心组成,其特征在于按盘头46总头份按分条工艺要求确定的,较少头份的筒子架7上的筒子纱9被引向通过张力器10,穿过断纱自停装置8,引向进入由四个轮子18支撑在导轨17的卷绕装置4的整经台6上的集丝板16,再经过张力平衡罗拉装置15形成片状条纱5,经分绞装置14分绞后,通过定幅箱13定幅后,形成较窄的条纱5,再绕过导纱辊12,被卷绕到由卷绕电机19经带及带轮20传动驱动的大滚筒21上,大滚筒21的形状由圆柱体与圆锥体组合而成,第一条条纱5沿圆柱体与圆锥体结合处被卷绕在圆柱体上,大滚筒21在卷绕时,每转一圈整经台6在由位移电机11经带及带轮22减速后传动的丝杆螺母机构25的驱动下,引导条纱5向圆锥体部分移动恒定的距离,把条纱

5呈螺旋状的一层一层的卷绕在大滚筒21上,其截面积呈平行四边形状,这样随着纱线不断的增厚而不会倒塌,与此同时,卷绕装置4的四只轮子18在位移电机11经带及带轮24和减速机23传动的驱动下,向相反方向移动同样恒定的距离,保持整经台6与筒子架7相对位置不变,第一条条纱5卷绕结束后,整经台6与大滚筒21的相对位置在位移电机11的控制下,又恢复到初始位置,并移动一个条纱宽度,使得第二条条纱5紧靠已卷绕在大滚筒21上的第一条条纱5也卷绕在大滚筒21的圆柱体上,卷绕长度与圈数与第一条条纱5相同。以此类推,按工艺设置的要求,多条条纱5被卷绕拼成与盘头46相同的幅宽,卷绕电机19驱动大滚筒21卷绕的线速度在电控中心的控制下实现恒线速卷绕,卷绕完成后,已卷绕在大滚筒21上的多条条纱5,又被排列整齐的集体引向倒轴装置1,绕上并穿过牵伸装置3的牵引辊39与压纱辊38的接触面,牵引辊轴上一端的带轮34与牵伸电机29轴上的带轮30用带31相联接,驱动牵引辊39转动,并摩擦带动镇压在上面的压纱辊38转动,利用两辊对滚时夹持的摩擦力把片纱2牵引送出,并通过上蜡上油装置45,经伸缩筘44定幅后,经张力辊42上侧面,向下绕在盘头46上,由退绕电机48经带轮47、带49、主轴50、带轮51驱动盘头46转动卷绕片纱2,大滚筒21上的条纱5又被全部退绕到盘头46上,牵伸电机29和退绕电机48在电控中心的控制下,根据张力辊42一端的张力传感器43反馈的张力大小,利用二者的速度差,调节控制张力,保持恒张力退绕,调节卷绕在盘头46上纱的松紧与直径,实现同组盘头46同圈数、同外周长的拷贝功能,在退绕的同时,卷绕装置4又在位移电机11经减速机23和带及带轮24的驱动下,每退绕一圈,向卷绕时的反方向移动同样的距离,以保持退绕的片纱2与倒轴机构1的盘头46中心相对位置不变,卷绕在大滚筒上21的条纱5一次性全部退绕到盘头46上,或按一定的长度分多段分别卷绕到多只盘头46上,盘头46经上落轴机构41,使盘头46和主轴50脱开并落下,供经编类织机织造之用。

[0027] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于:所述的张力平衡罗拉装置15,有三支平行安置的张力罗拉,两支张力固定罗拉58两端分别装有轴承54,轴承54分别安置在整经台6上的左支架58和右支架54上,张力调节罗拉57两端的轴分别从左支架58和右支架54的腰形槽中伸出,张力调节罗拉57在腰形槽上位置可以上下调节,用手轮53固定,从集丝板16引过来的纱从张力固定罗拉58上侧面绕向张力调节罗拉57的下侧面,再绕向张力固定罗拉58的上侧面后引向分绞装置14方向,平衡条纱5张力,调节张力调节罗拉57的位置可调节条纱5的张力。

[0028] 一种经编分条整经机,其特征在于分绞装置14由二支圆细的分绞棒52分别安装在两端设有“L”型槽的张力平衡装置15上的左支架58和右支架54中,把条纱5按一定的规律分隔开,需要分绞时,把分绞棒沿着“L”型槽取出上抬,让条纱5按层分开,以便放入分绞线。

[0029] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于倒轴时片纱张力的控制,卷绕在大滚筒21上的多条条纱5被集体引向牵引装置3,穿过牵引辊39与压纱辊38之间的接触面,在摩擦力的作用下牵引送出,经伸缩筘44定幅后绕过张力辊42上侧面向下方再绕在盘头46上,盘头46由卷绕电机48经带轮47、带49、带轮51传动驱动盘头46转动而卷绕片纱2,牵引电机29和退绕电机48在电控中心的控制下,根据张力辊42一端的张力传感器43反馈张力大小,以及盘头46当前直径的大小,牵引送纱的线速度和盘头卷绕的速度保持同步协调,成比例,动态控制张力的变化,改变盘头卷绕纱的松紧和直径,以实现恒张力和同组盘头同圈数同周长的拷贝要求。

[0030] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置3,牵引装置3由牵引电机29、带轮30、带轮34、带31和牵引辊39、以及压纱辊38、摆臂26、气缸27、气缸座28等组成,牵引辊39左端轴装在轴承36内,轴穿过牵引机架35墙板伸进机架内侧并固定在墙板上,左端轴上装有带轮34和刹车盘33,带轮34经带31与牵引电机29轴上的带轮30联接,刹车盘33与制动器32相啮合,牵引辊39的右轴上装有轴承36并固定在牵引机架35上,压纱辊38安置在牵引辊39上方,压纱辊38两端轴分别装在轴承37内,固定在摆臂26上,两只摆臂26一端与缸27联接,另一端与固定在牵引支架35上的摆臂支架40联接,压纱辊38在气缸27的作用下,可作上下摆动,倒轴时,片纱2通过牵引辊39与压纱辊38之间的接触面,压纱辊38在气缸27的作用下,镇压在牵引辊39上侧面上,牵引辊39在牵引电机29的驱动下转动,并摩擦带动压纱辊38对滚转动,将片纱2夹持并被牵引送出。牵引电机29在电控中心的控制下,在线闭环调节牵引送出片纱2的线速度,自动调节片纱2的张力,停车时,制动器32夹紧刹车盘33,使牵引罗拉39停止转动。

[0031] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于退绕片纱张力的控制,驱动大滚筒21转动退绕的卷绕电机19和驱动盘头46转动卷绕的退绕电机48分别同时在电控中心的控制下,利用退绕线速度与卷绕线速度的速度差形成的张力,并根据张力辊42一端的张力传感器43反馈的张力值的变化来自动闭环调节张力大小,实现张力自动控制和盘头46同圈数同外周长的拷贝功能。

[0032] 一种经编分条拷贝整经机,其特征在于牵引装置3与伸缩筘装置44之间安置一个上蜡上油装置45,固定在倒轴装置1的机架撑档上。

[0033] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆属本发明的涵盖范围。

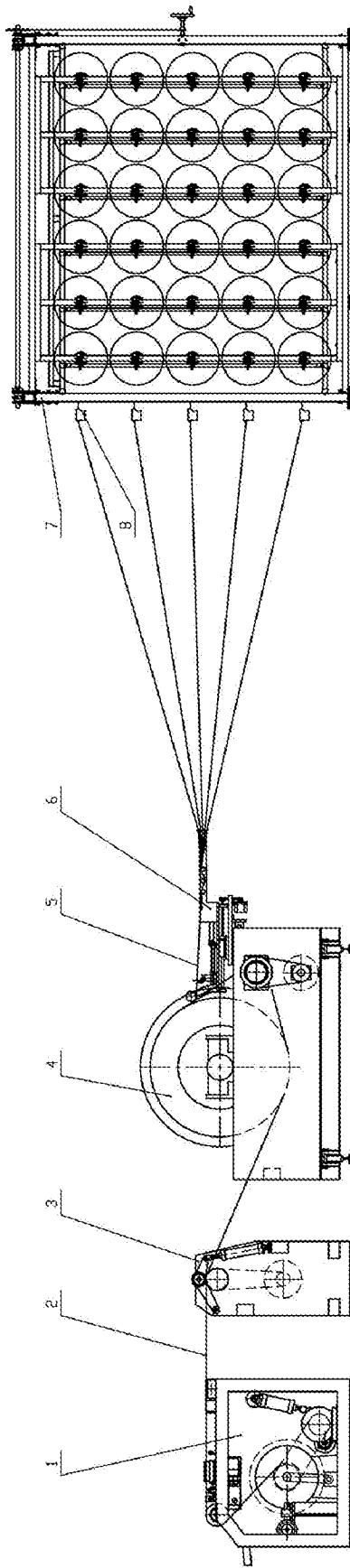


图 1

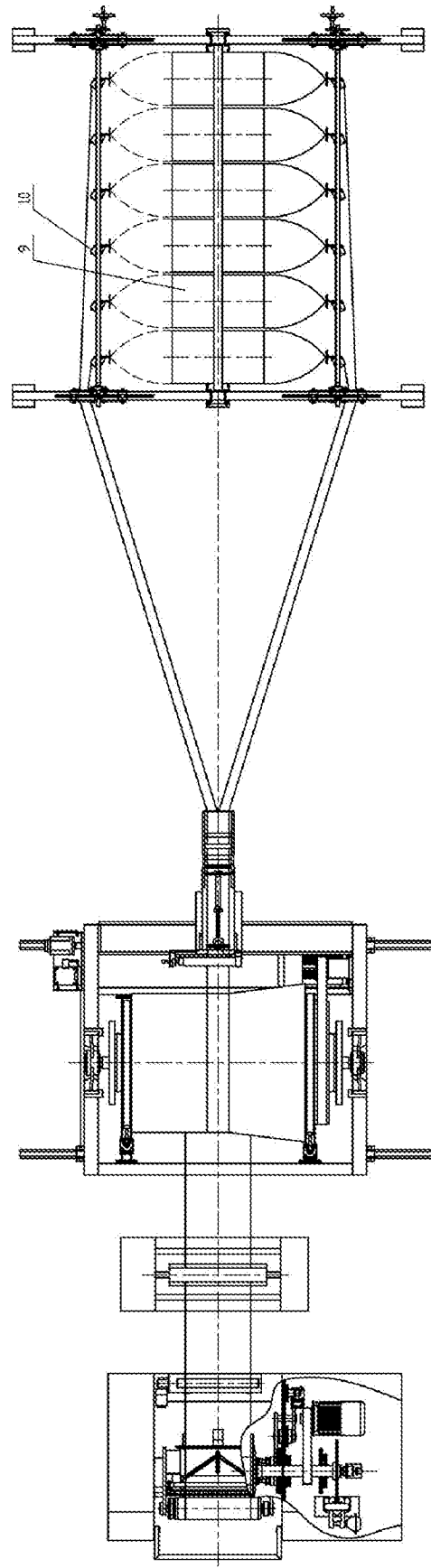


图 2

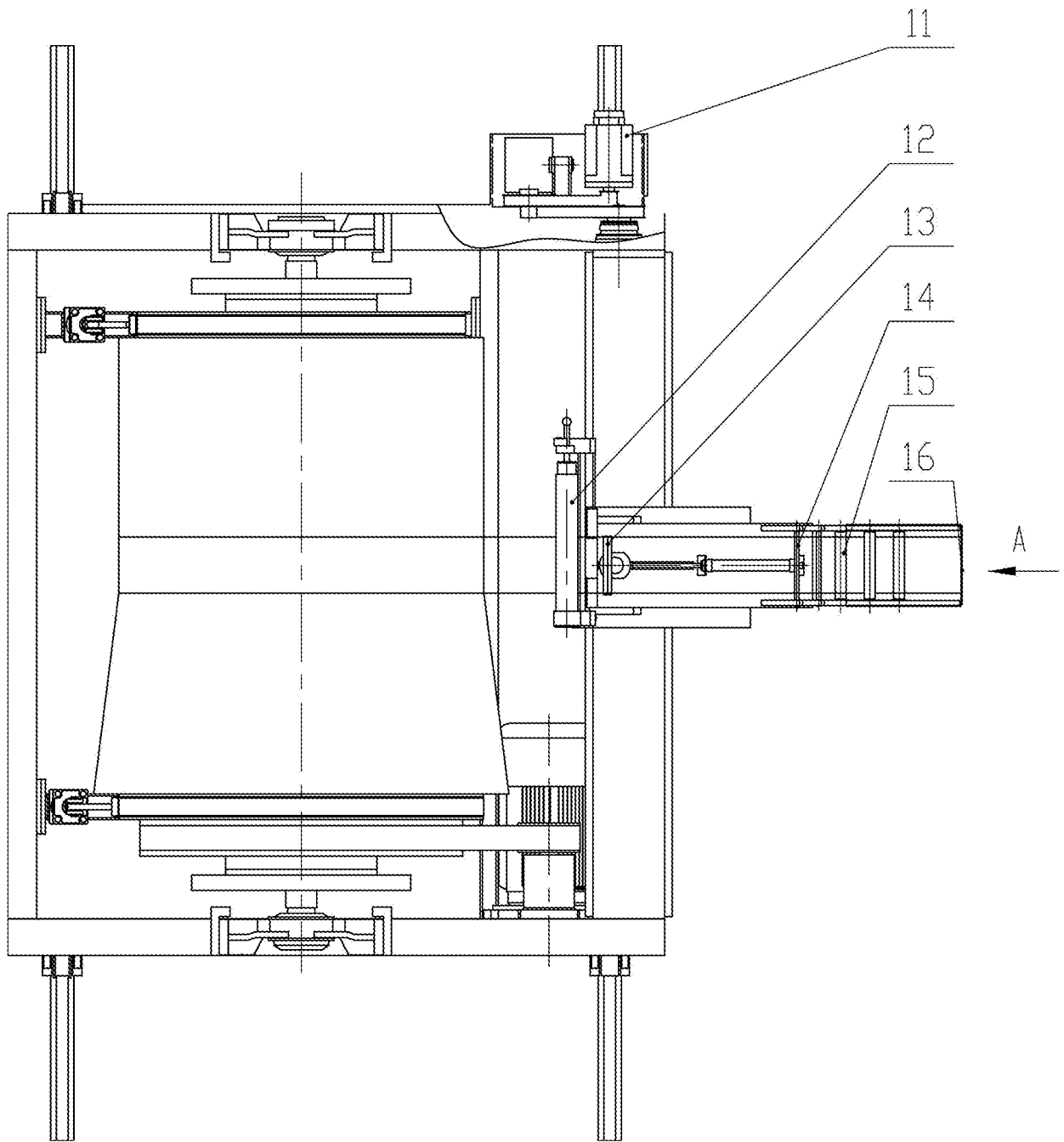


图 3

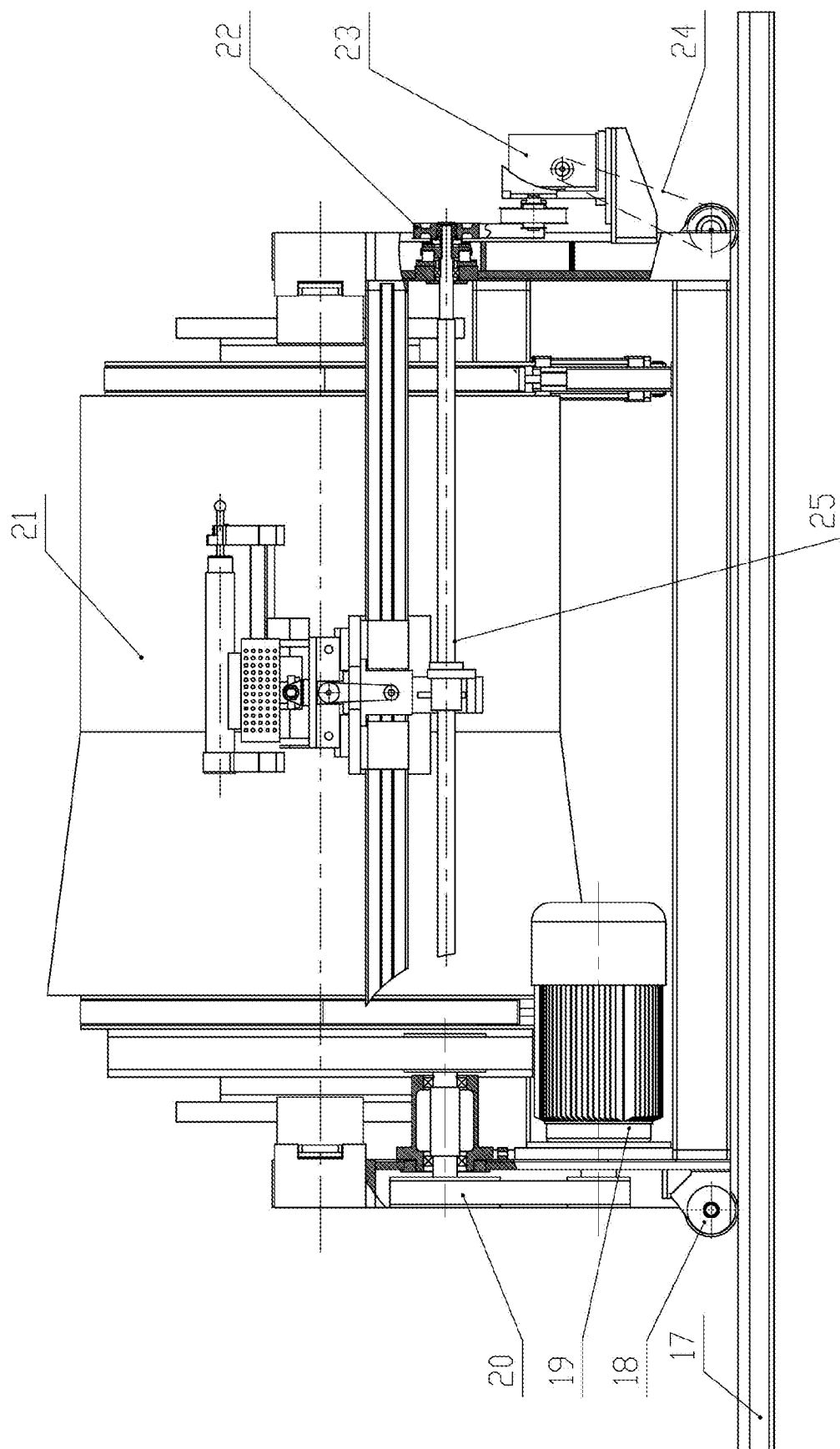


图 4

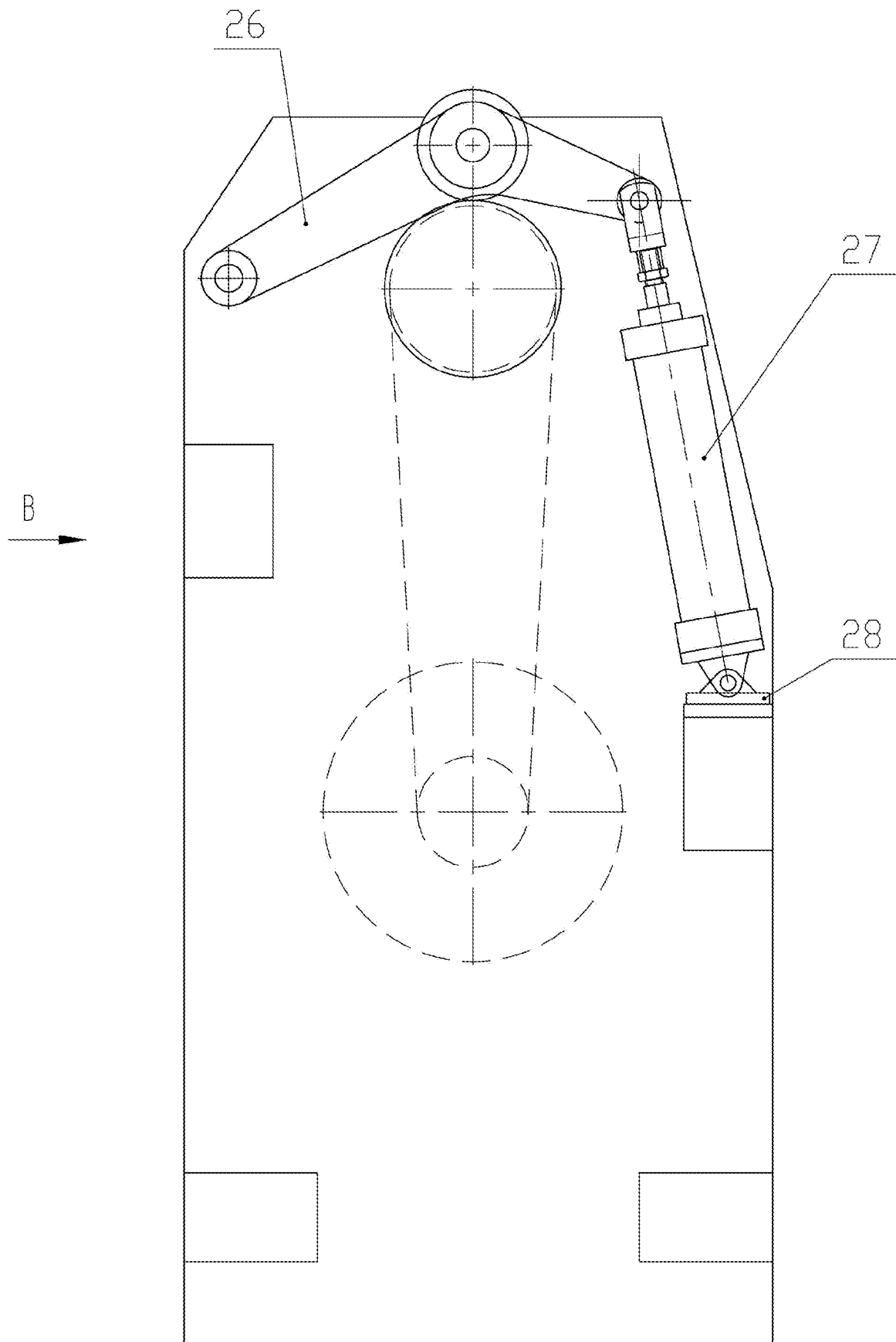


图 5

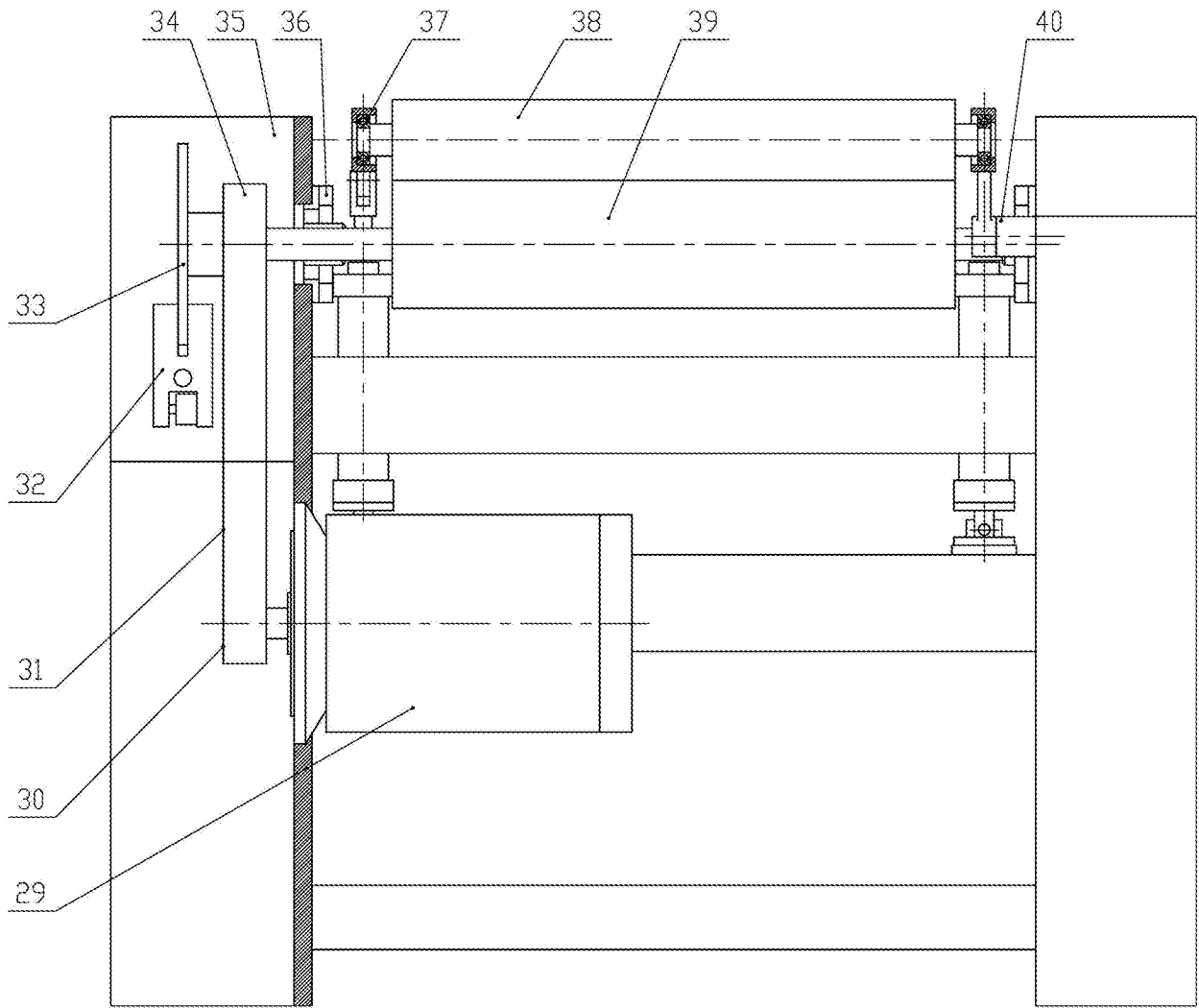


图 6

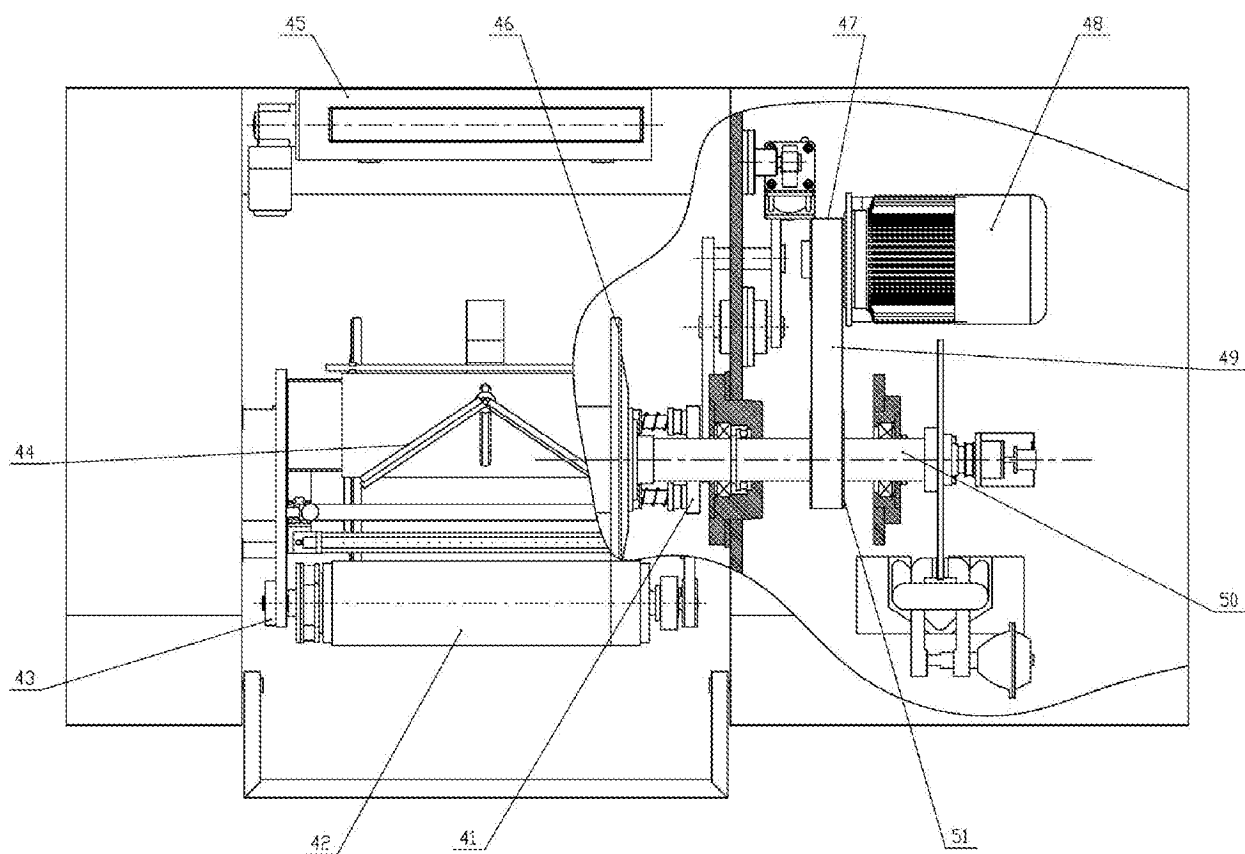


图 7

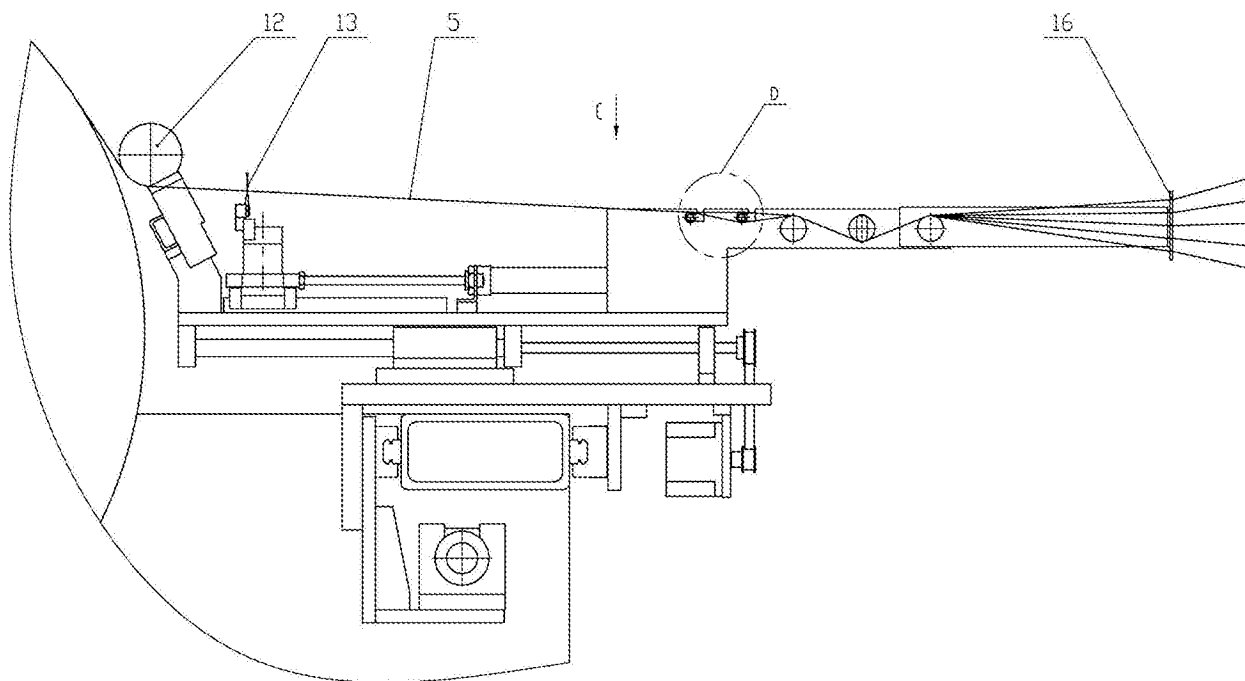


图 8

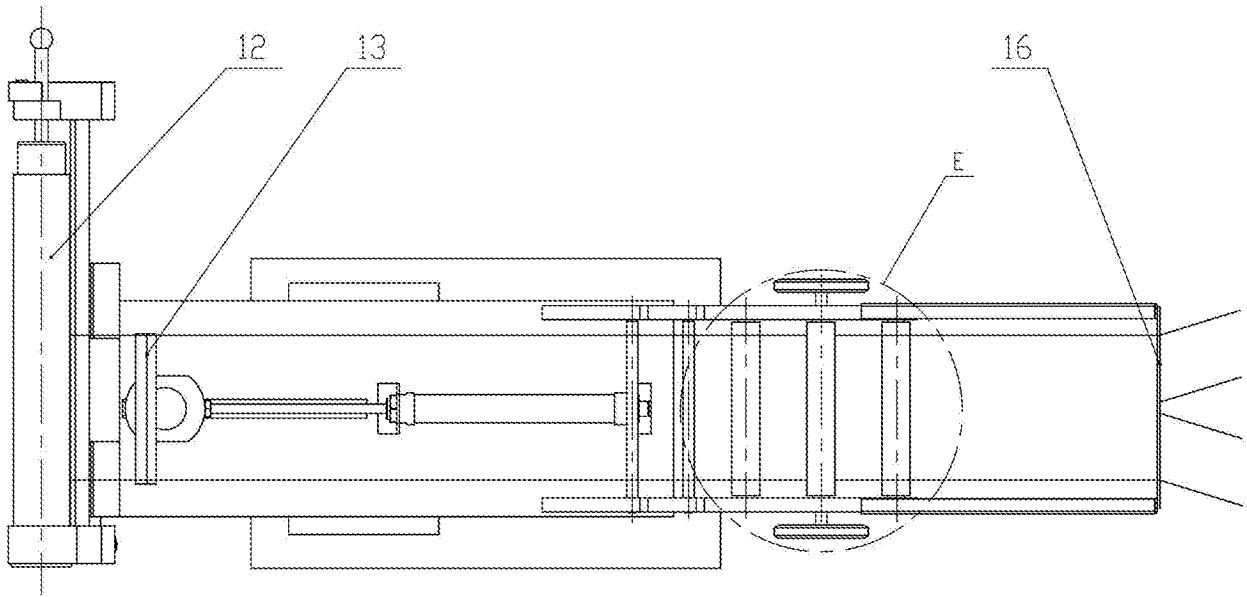


图 9

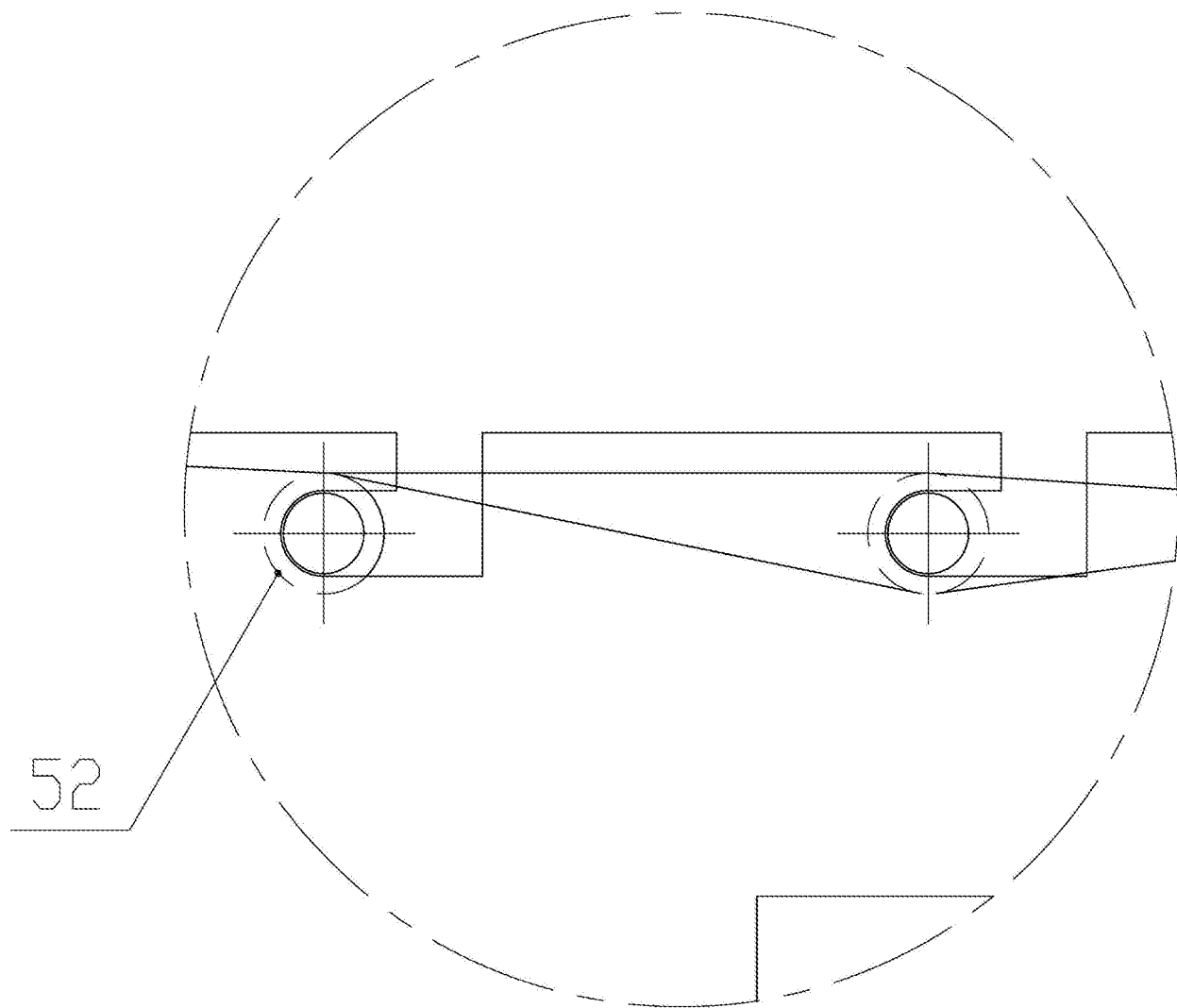


图 10

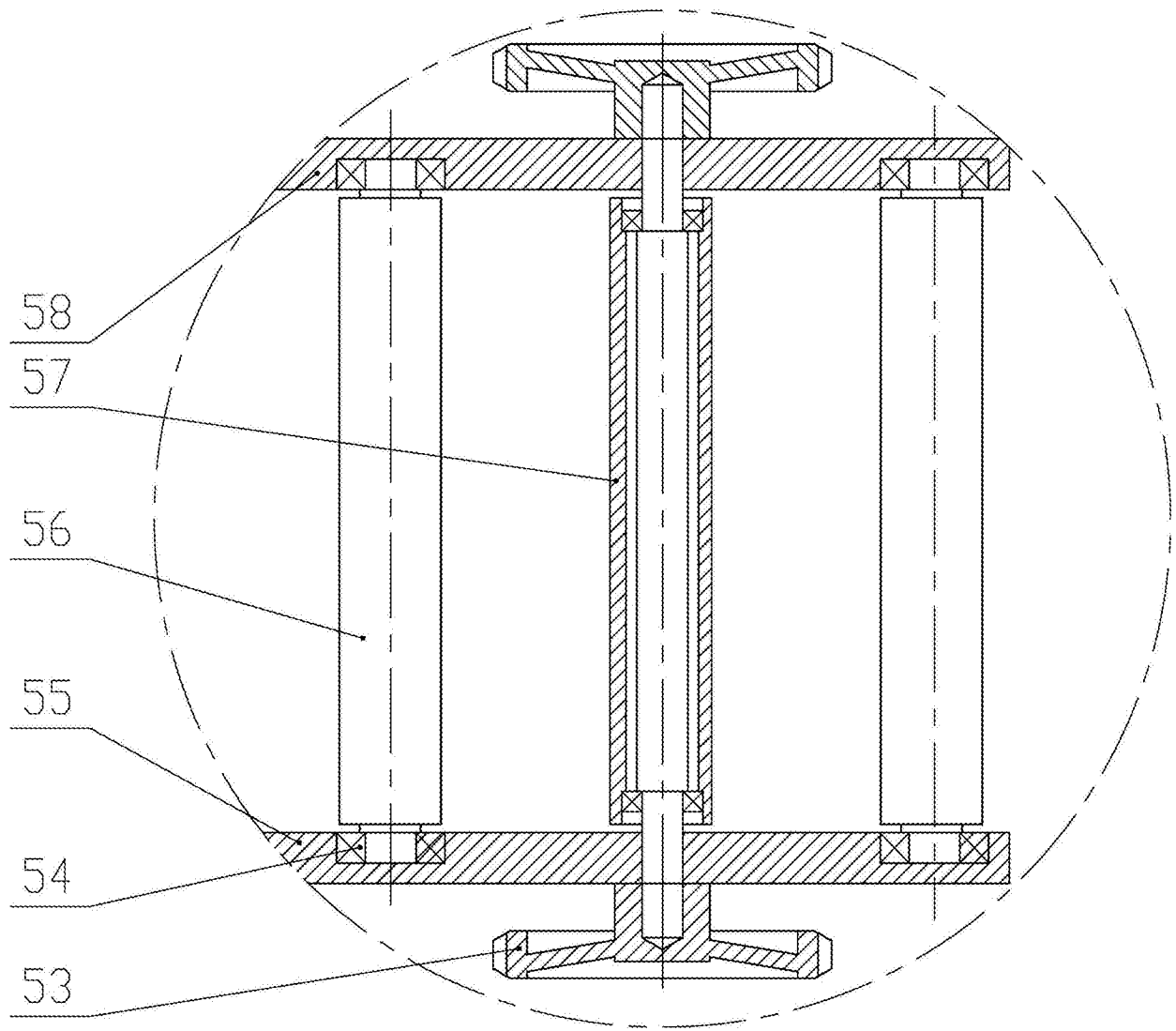


图 11