



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214496707 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120261726.6

(22) 申请日 2021.01.30

(73) 专利权人 浙江乐江机械有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清虹桥镇信  
岙工业区信达路11号

(72) 发明人 叶邦晓 薛秀尧 胡义斌

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通  
合伙) 33237

代理人 江亮

(51) Int. Cl.

D05B 29/02 (2006.01)

D05B 27/22 (2006.01)

D05B 27/02 (2006.01)

D05B 65/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

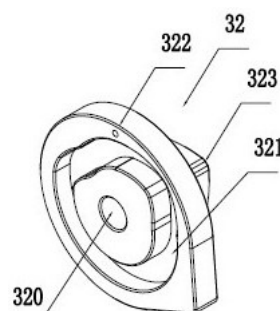
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

用于缝纫设备的传动件及缝纫机

(57) 摘要

用于缝纫设备的传动件及缝纫机。主要解决了缝纫机大多采用驱动缸来实现抬压脚、针距调节、剪线等动作,整体结构比较复杂,而且成本也比较高的问题。其特征在于:所述壳体上设有凸轮部(321),所述凸轮部包括动作段(3211)和无动作段(3212),所述动作段相对所述传动槽的旋转轴心(110)为变径面,所述无动作段相对所述传动槽的旋转轴心(110)为等径面,所述动作段用于带动所述摆动摆座(21)运动。本实用新型提供用于缝纫设备的传动件,该传动件结构简单,适用于缝纫设备内,可以很好的和电机配合使用。



1. 用于缝纫设备的传动件, 包括壳体(32), 所述壳体上设有用于与动力源连接的传动槽(320), 其特征在于: 所述壳体上设有凸轮部(321), 所述凸轮部包括动作段(3211)和无动作段(3212), 所述动作段相对所述传动槽的旋转轴心(110)为变径面, 所述无动作段相对所述传动槽的旋转轴心(110)为等径面, 所述动作段用于带动送料牙(35)运动。

2. 根据权利要求1所述的用于缝纫设备的传动件, 其特征在于: 所述壳体上还设有第一凸轮(322), 所述第一凸轮用于活动时带动抬压脚(11)活动。

3. 根据权利要求2所述的用于缝纫设备的传动件, 其特征在于: 所述壳体上还设有第二凸轮(323), 所述第二凸轮用于活动时带动切刀组件(12)活动。

4. 根据权利要求3所述的用于缝纫设备的传动件, 其特征在于: 所述凸轮部为设于所述壳体上的凸轮槽, 所述第一凸轮带动所述抬压脚活动时所述凸轮部不带动送料牙(35)动作, 所述第二凸轮带动切刀组件活动时所述凸轮部不带动送料牙动作。

5. 一种缝纫机, 包括机壳(1), 包括抬压脚(11)、切刀组件(12)、摆动摆座(21)和动力源(6), 其特征在于: 还包括如权利要求4所述的用于缝纫设备的传动件, 所述动力源带动所述传动件转动。

6. 根据权利要求5所述的一种缝纫机, 其特征在于: 所述机壳内设有可转动设置的针距曲柄(31), 所述针距曲柄上设有滚轮(311), 所述滚轮伸入所述凸轮槽内与所述凸轮槽相配合, 所述传动件带动所述针距曲柄作往复运动且所述针距曲柄往复运动时直接或者间接带动所述送料牙作往复运动。

7. 根据权利要求6所述的一种缝纫机, 其特征在于: 所述针距曲柄上连接有针距拉杆(33), 所述针距拉杆与所述摆动摆座连接。

8. 根据权利要求6所述的一种缝纫机, 其特征在于: 所述机壳内还可转动的设有切线曲柄(41), 所述切线曲柄由所述第二凸轮带动活动, 所述切线曲柄上设有切线拉杆(42), 所述切线拉杆一端连接有切线转轴(43)且用于带动所述切线转轴转动, 所述切线转轴一端设有所述切刀组件。

9. 根据权利要求6所述的一种缝纫机, 其特征在于: 所述机壳内还可转动的设有抬压脚曲柄(51)和抬压脚杠杆(53), 所述抬压脚曲柄由所述第一凸轮带动活动, 所述抬压脚曲柄活动时带动所述抬压脚杠杆转动, 所述抬压脚杠杆上连接有抬压脚拉杆(54), 所述抬压脚拉杆前端连接有抬压脚板(55), 所述抬压脚板用于带动所述抬压脚活动。

10. 根据权利要求8所述的一种缝纫机, 其特征在于: 所述动作段包括动作段包括第一段(32111)和第二段(32112), 所述第一段用于带动所述针距曲柄向上摆动, 所述第二段用于带动所述针距曲柄向下摆动。

## 用于缝纫设备的传动件及缝纫机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫设备领域，具体涉及用于缝纫设备的传动件及缝纫机。

### 背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线，在缝料上形成一种或多种线迹，使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器。

[0003] 近年来随着国内服装业的不断发展，缝纫设备行业也随之不断升级，各类缝纫设备也不断涌现。

[0004] 目前的缝纫机大多采用驱动缸来实现抬压脚、针距调节、剪线等动作，整体结构比较复杂，而且成本也比较高。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供一种缝纫机，主要解决了目前的缝纫机的针距传动机构复位时通过弹簧来复位，有时候会出现复位不到位的情况的问题。

[0006] 本实用新型的具体实施方案为：

[0007] 用于缝纫设备的传动件，包括壳体，所述壳体上设有用于与动力源连接的传动槽，所述壳体上设有凸轮部，所述凸轮部包括动作段和无动作段，所述动作段相对所述传动槽的旋转轴心为变径面，所述无动作段相对所述传动槽的旋转轴心为等径面，所述动作段用于带动送料牙运动。

[0008] 所述壳体上还设有第一凸轮，所述第一凸轮用于活动时带动抬压脚活动。

[0009] 所述壳体上还设有第二凸轮，所述第二凸轮用于活动时带动切刀组件活动。

[0010] 所述凸轮部为设于所述壳体上的凸轮槽，所述第一凸轮带动所述抬压脚活动时所述凸轮部不带动送料牙动作，所述第二凸轮带动切刀组件活动时所述凸轮部不带动送料牙动作。

[0011] 一种缝纫机，包括机壳，包括抬压脚、切刀组件、摆动摆座和动力源，还包括如上述的用于缝纫设备的传动件，所述动力源带动所述传动件转动。

[0012] 所述机壳内设有可转动设置的针距曲柄，所述针距曲柄上设有滚轮，所述滚轮伸入所述凸轮槽内与所述凸轮槽相配合，所述传动件带动所述针距曲柄作往复运动且所述针距曲柄往复运动时直接或者间接带动送料牙作往复运动。

[0013] 所述针距曲柄上连接有针距拉杆，所述针距拉杆与所述摆动摆座连接。

[0014] 所述机壳内还可转动的设有切线曲柄，所述切线曲柄由所述第二凸轮带动活动，所述切线曲柄上设有切线拉杆，所述切线拉杆一端连接有切线转轴且用于带动所述切线转轴转动，所述切线转轴一端设有所述切刀组件。

[0015] 所述机壳内还可转动的设有抬压脚曲柄和抬压脚杠杆，所述抬压脚曲柄由所述第一凸轮带动活动，所述抬压脚曲柄活动时带动所述抬压脚杠杆转动，所述抬压脚杠杆上连接有抬压脚拉杆，所述抬压脚拉杆前端连接有抬压脚板，所述抬压脚板用于带动所述抬压

脚活动。

[0016] 所述动作段包括动作段包括第一段和第二段,所述第一段用于带动所述针距曲柄向上摆动,所述第二段用于带动所述针距曲柄向下摆动。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供用于缝纫设备的传动件,该传动件结构简单,适用于缝纫设备内,可以很好的和电机配合使用。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型一个实施例的传动件的立体示意图。

[0019] 图2为本实用新型一个实施例的传动件的主视示意图。

[0020] 图3为本实用新型一个实施例的第一凸轮的主视示意图。

[0021] 图4为本实用新型一个实施例的第二凸轮的主视示意图。

[0022] 图5为本实用新型一个实施例的爆炸示意图。

[0023] 图6为本实用新型一个实施例的缝纫机的局部立体示意图一。

[0024] 图7为本实用新型一个实施例的缝纫机的局部立体示意图二。

[0025] 图8为本实用新型一个实施例的缝纫机的局部立体示意图三。

[0026] 图9为本实用新型一个实施例的缝纫机的局部立体示意图四。

[0027] 图10为本实用新型一个实施例的缝纫机的局部立体示意图五。

## 具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:如图所示,用于缝纫设备的传动件,包括壳体32,所述壳体上设有用于与动力源连接的传动槽320,所述壳体上设有凸轮部321,所述凸轮部包括动作段3211和无动作段3212,所述动作段相对所述传动槽的旋转轴心110为变径面,所述无动作段相对所述传动槽的旋转轴心110为等径面,所述动作段用于带动所述摆动摆座21运动,进一步的,可以用于改变送料牙前后往复运动的幅度。该传动槽可以与电机的传动轴配合使用,转动时通过动作面带动摆动摆座动作(可以直接带动也可以通过传动机构带动),不需要常规的驱动缸。该凸轮部可以为凸轮或者凸轮槽,凸轮面时该动作段为凸轮的周向面,当为凸轮槽时,动作段的凸轮槽的两侧内壁。作为可选方案,凸轮部转动时带动摆动摆座21运动,摆动摆座运动时带动送料轴34活动,送料轴带动送料牙组件活动,送料牙组件包括送料牙,为现有技术不再赘述。

[0029] 在本实施例中,如图所示,所述壳体上还设有第一凸轮322,所述第一凸轮用于活动时带动抬压脚11活动。

[0030] 在本实施例中,如图所示,所述壳体上还设有第二凸轮323,所述第二凸轮用于活动时带动切刀组件12活动。

[0031] 在本实施例中,如图所示,所述凸轮部为设于所述壳体上的凸轮槽,所述第一凸轮带动所述抬压脚活动时所述凸轮部不带动送料牙动作,所述第二凸轮带动切刀组件活动时所述凸轮部不带动送料牙动作。动作段带动针距曲柄活动时,第一动作段和第二动作端均不与相对的曲柄接触,切刀组件包括切刀架、切刀片等,为现有技术,不再赘述。

[0032] 在本实施例中,如图所示,一种缝纫机,包括机壳1,包括抬压脚11、切刀组件12、摆动摆座21和动力源6,还包括如上述的用于缝纫设备的传动件,所述动力源带动所述传动件

转动。该传动件用于带动三个不同的系统进行动作,可以为剪线机构、抬压脚机构和针距机构等,该机构如何工作为现有技术,不再赘述。

[0033] 在本实施例中,如图所示,所述机壳内设有可转动设置的针距曲柄31,所述针距曲柄上设有滚轮311,所述滚轮伸入所述凸轮槽内与所述凸轮槽相配合,所述传动件带动所述针距曲柄作往复运动且所述针距曲柄往复运动时直接或者间接带动所述送料牙作往复运动。这里说的直接或者间接带动所述送料牙作往复运动是指可以通过其他传动件带动也可以直接带动,该随动件可以为传动销或者滚轮等在凸轮槽内活动,传动件转动时,该凸轮槽转动进而带动随动件活动,针距曲柄也随之往复运动,而后随之带动摆动摆座往复活动,随之带动送料牙往复运动。作为可选方案,该凸轮槽为环形的封闭槽。

[0034] 在本实施例中,如图所示,所述针距曲柄上连接有针距拉杆33,所述针距拉杆与所述摆动摆座连接。

[0035] 在本实施例中,如图所示,所述机壳内还可转动的设有切线曲柄41,所述切线曲柄由所述第二凸轮带动活动,所述切线曲柄上设有切线拉杆42,所述切线拉杆一端连接有切线转轴43且用于带动所述切线转轴转动,所述切线转轴一端设有所述切刀组件。第二凸轮转动时,带动切线曲柄转动,切线曲柄转动时,带动切线拉杆活动,切线拉杆带动切线转轴转动,进而带动切刀组件转动,复位时,可以通过扭簧40复位。

[0036] 在本实施例中,如图所示,所述机壳内还可转动的设有抬压脚曲柄51和抬压脚杠杆53,所述抬压脚曲柄由所述第一凸轮带动活动,所述抬压脚曲柄活动时带动所述抬压脚杠杆转动,所述抬压脚杠杆上连接有抬压脚拉杆54,所述抬压脚拉杆前端连接有抬压脚板55,所述抬压脚板用于带动所述抬压脚活动。第一凸轮转动时,带动抬压脚曲柄活动,抬压脚曲柄带动抬压脚杠杆转动,抬压脚杠杆带动抬压脚拉杆,抬压脚拉杆带动抬压脚转板,抬压脚转板带动抬压脚,复位时,通过弹簧50复位。

[0037] 在本实施例中,如图所示,所述动作段包括动作段包括第一段32111和第二段32112,所述第一段用于带动所述针距曲柄向上摆动,所述第二段用于带动所述针距曲柄向下摆动。

[0038] 另外,附图中,第一转轴81,第二转轴82,第三转轴83,第四转轴84,第五转轴85用于与壳体可转动连接。

[0039] 在本实施例中,如图所示,所述针距拉杆为万向拉杆。运行更加平稳。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0042] 参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。实施例不应视为对本实用新型的限制,但任何基于本实用新型的精神

所作的改进,都应在本实用新型的保护范围之内。

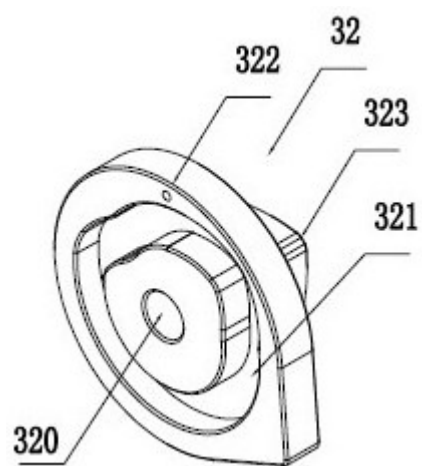


图 1

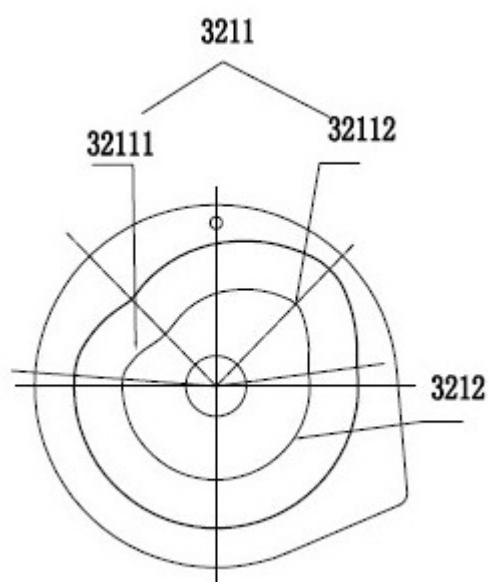


图 2

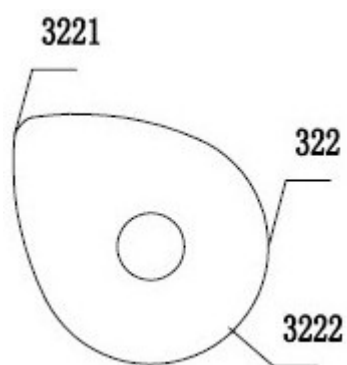


图 3

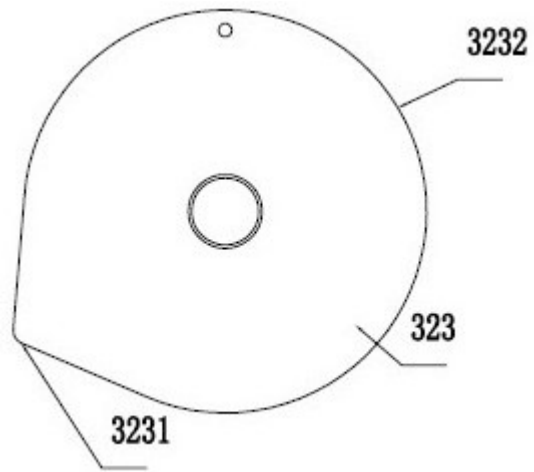


图 4

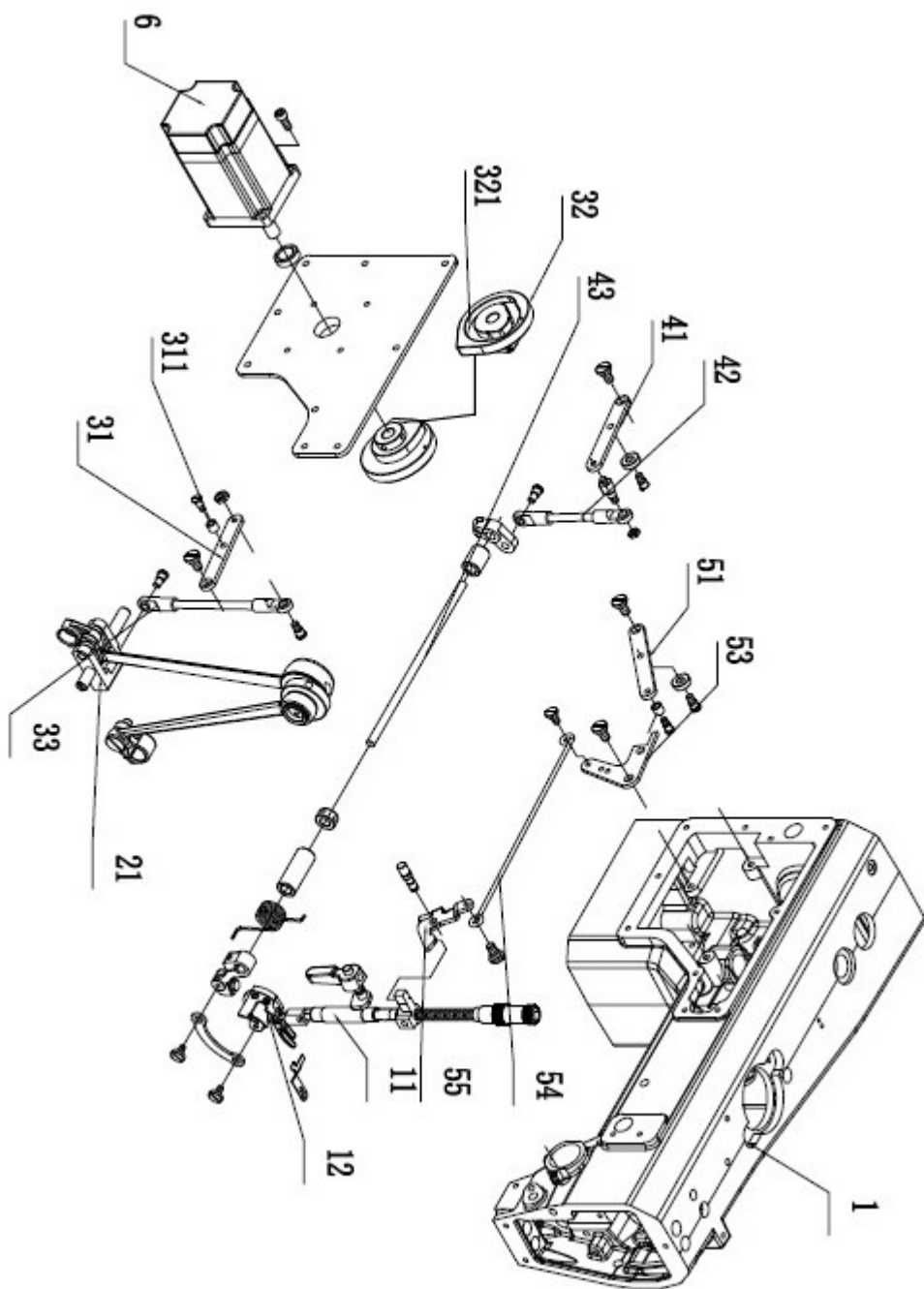


图 5

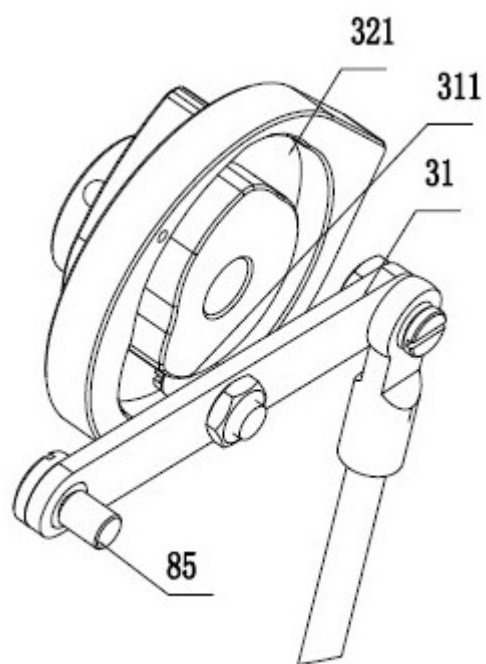


图 6

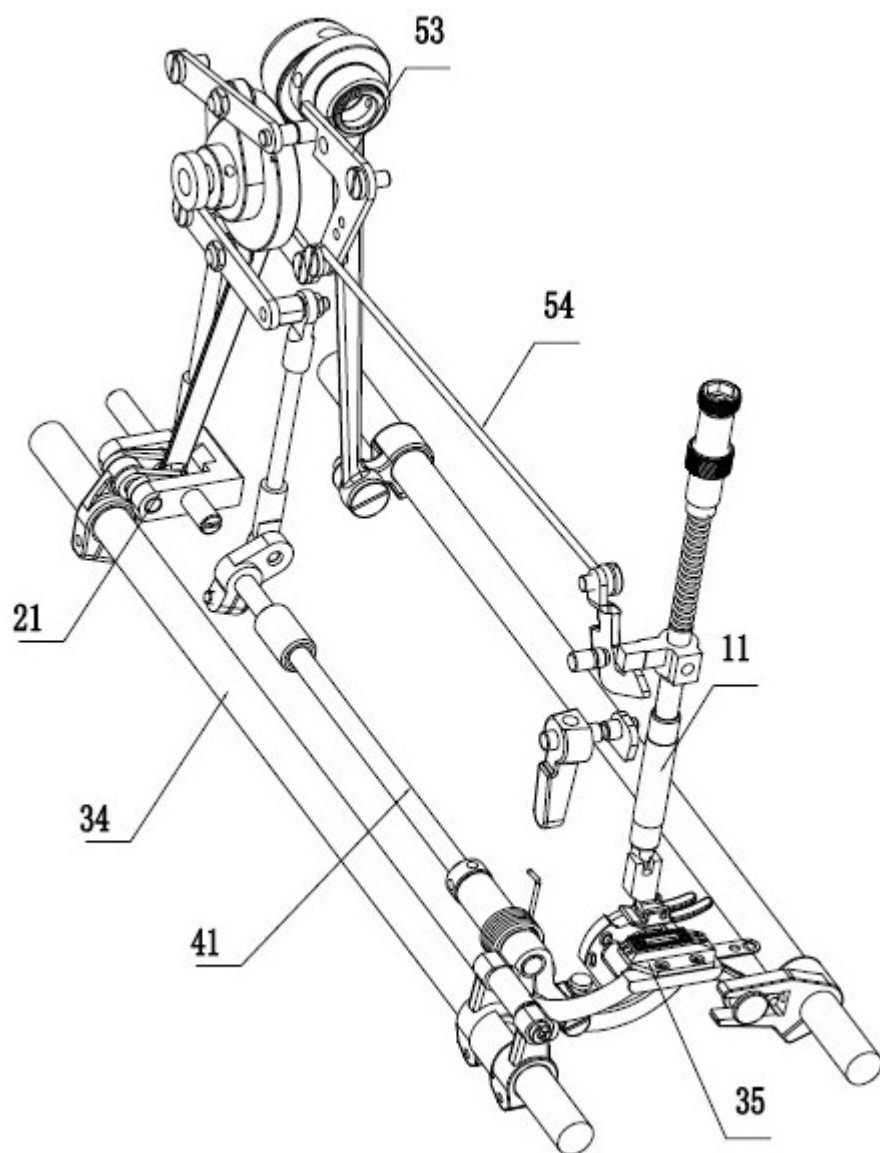


图 7

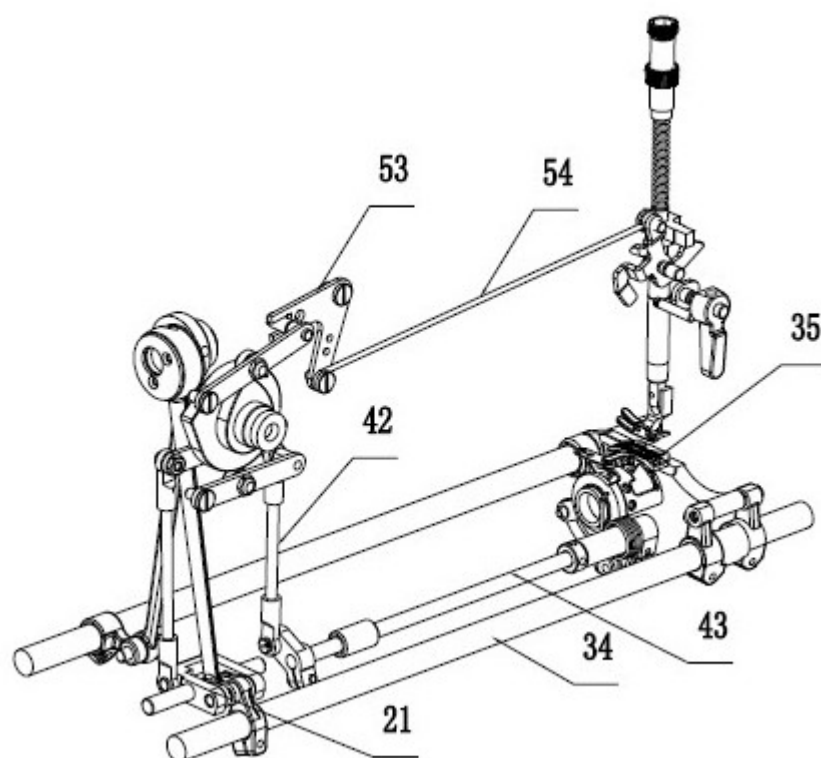


图 8

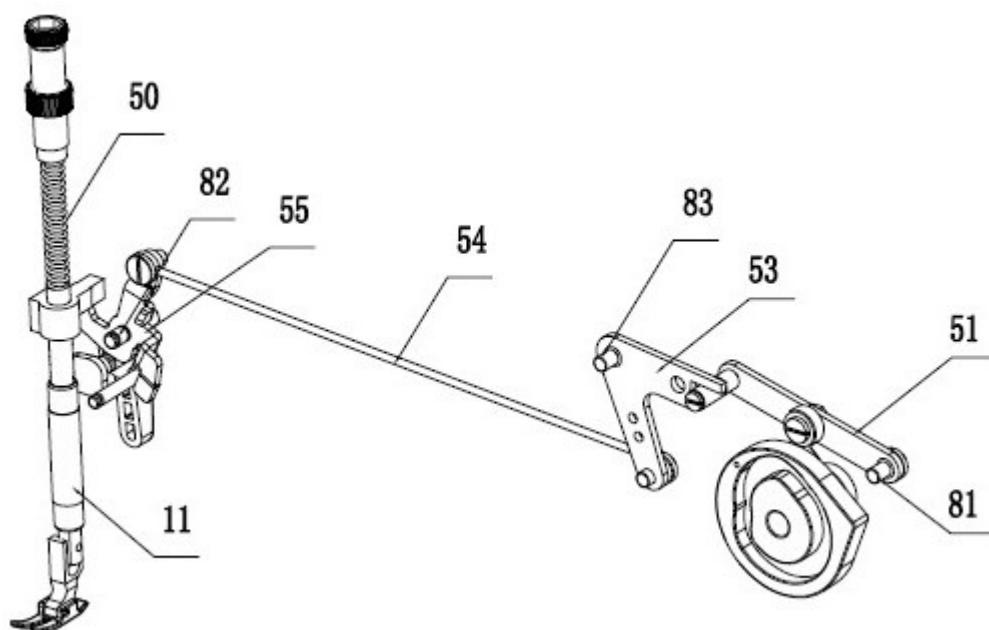


图 9

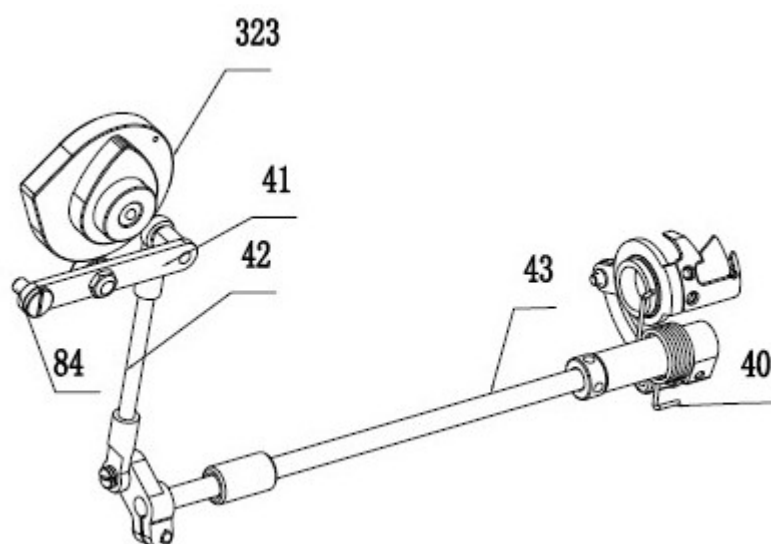


图 10