(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221505849 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323227205.7

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 吉林省恒久机械有限公司
地址 130000 吉林省长春市绿园区景阳大路87号丰和日丽8号楼1门201号房

(72)发明人 赵爱国 田晓明

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44424
专利代理师 吴旭祥

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/02(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

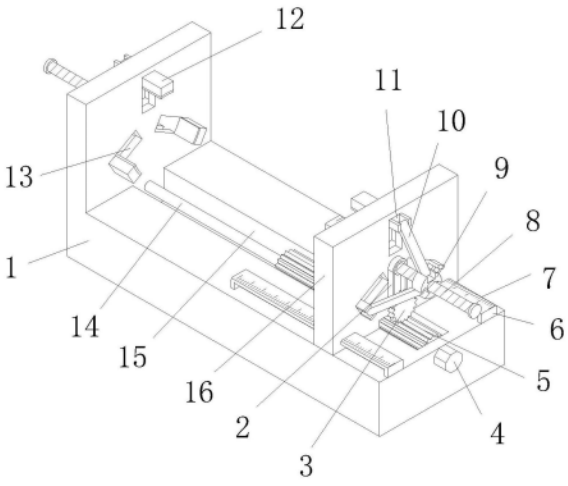
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车座椅齿轴检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车座椅齿轴检具，涉及测试技术领域。一种汽车座椅齿轴检具，包括齿轴检测架，所述齿轴检测架的顶部开设有传动槽，传动槽的内部转动连接有转动轴，齿轴检测架的一侧固定连接有夹持电机，通过螺纹杆带动对应的夹持环在其上三个连接板的导向下进行移动，使得夹持环带动对应的三个连接板移动，并同时向螺纹杆转动收缩，从而三个滑动座带动对应的齿轴夹持板对所检测的齿轴进行夹持固定，通过转动轴、齿环、齿轮、第一同步器和第二同步器的传动配合下，使得两个夹持组件能够同时对齿轴的两端进行夹持固定，避免了因夹紧力不均匀而影响检测结果的准确性，进一步的提高了齿轴的夹紧的效率。



CN 221505849 U

1.一种汽车座椅齿轴检具,包括齿轴检测架(1),其特征在于:所述齿轴检测架(1)的顶部开设有传动槽(15),传动槽(15)的内部转动连接有转动轴(14),齿轴检测架(1)的一侧固定连接有夹持电机(4),夹持电机(4)的输出端转动贯穿传动槽(15)的一侧且与转动轴(14)固定连接;

其中,齿轴检测架(1)的顶部连接有两个电动滑台(6),两个电动滑台(6)的顶部均固定连接有齿轴测距线(7),两个电动滑台(6)的外表面滑动连接有移动板(16);

其中,齿轴检测架(1)上设置有夹持组件。

2.根据权利要求1所述的一种汽车座椅齿轴检具,其特征在于:所述夹持组件包括螺纹杆(8),螺纹杆(8)转动连接在齿轴检测架(1)远离夹持电机(4)的一侧;

其中,螺纹杆(8)的外表面螺纹套接有夹持环(9),夹持环(9)的内部转动连接有三个连接板(10)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车座椅齿轴检具,其特征在于:所述齿轴检测架(1)远离夹持电机(4)的一侧开设有三个夹持槽(13),三个夹持槽(13)的内部均滑动连接有滑动座(11);

其中,三个滑动座(11)远离螺纹杆(8)的一侧均固定连接有齿轴夹持板(12),三个齿轴夹持板(12)的一侧均固定连接有防滑垫,三个连接板(10)远离夹持环(9)的一端均与对应的滑动座(11)转动连接。

4.根据权利要求2所述的一种汽车座椅齿轴检具,其特征在于:所述夹持组件的数量为两个,两个夹持组件呈对称分别设置在齿轴检测架(1)远离夹持电机(4)的一侧和移动板(16)上。

5.根据权利要求4所述的一种汽车座椅齿轴检具,其特征在于:所述转动轴(14)远离夹持电机(4)的一端转动贯穿传动槽(15)的一侧;

其中,转动轴(14)的外表面与远离夹持电机(4)的螺纹杆(8)的外表面传动套接有第二同步器(17)。

6.根据权利要求4所述的一种汽车座椅齿轴检具,其特征在于:所述转动轴(14)的外表面固定套接有齿环(5),移动板(16)靠近夹持电机(4)的一侧转动连接有转动柱(18);

其中,转动柱(18)远离移动板(16)的一端固定连接有齿轮(3),齿轮(3)与齿环(5)啮合连接,靠近夹持电机(4)的螺纹杆(8)的外表面与转动柱(18)的外表面传动套接有第一同步器(2)。

一种汽车座椅齿轴检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试技术领域,特别涉及一种汽车座椅齿轴检具。

背景技术

[0002] 汽车座椅齿轴是一种用于调整座椅高低的机械装置,通常由齿轮、齿轴、电机等组成。通过调整座椅齿轴,可以改变座椅的高低位置,从而适应不同身高的驾驶员或满足不同的驾驶需求。

[0003] 现有的汽车座椅齿轴检具的夹紧装置多为手动操作,操作人员需要使用扳手或螺丝刀等工具进行手动夹紧,由于操作人员的手动操作,容易导致夹紧力不均匀,影响检测结果的准确性,同时,操作人员需要多次调整和操作才能完成夹紧过程,效率低下,因此,我们提出一种汽车座椅齿轴检具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种汽车座椅齿轴检具,能够解决由于操作人员的手动操作,容易导致夹紧力不均匀,影响检测结果的准确性,同时,操作人员需要多次调整和操作才能完成夹紧过程,效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车座椅齿轴检具,包括齿轴检测架,所述齿轴检测架的顶部开设有传动槽,传动槽的内部转动连接有转动轴,齿轴检测架的一侧固定连接有夹持电机,夹持电机的输出端转动贯穿传动槽的一侧且与转动轴固定连接,齿轴检测架的顶部连接有两个电动滑台,两个电动滑台的顶部均固定连接有齿轴测距线,两个电动滑台的外表面滑动连接有移动板,齿轴检测架上设置有夹持组件。

[0006] 优选的,所述夹持组件包括螺纹杆,螺纹杆转动连接在齿轴检测架远离夹持电机的一侧,螺纹杆的外表面螺纹套接有夹持环,夹持环的内部转动连接有三个连接板。

[0007] 优选的,所述齿轴检测架远离夹持电机的一侧开设有三个夹持槽,三个夹持槽的内部均滑动连接有滑动座,三个滑动座远离螺纹杆的一侧均固定连接有齿轴夹持板,三个齿轴夹持板的一侧均固定连接有防滑垫,三个连接板远离夹持环的一端均与对应的滑动座转动连接。

[0008] 优选的,所述夹持组件的数量为两个,两个夹持组件呈对称分别设置在齿轴检测架远离夹持电机的一侧和移动板上。

[0009] 优选的,所述转动轴远离夹持电机的一端转动贯穿传动槽的一侧,转动轴的外表面与远离夹持电机的螺纹杆的外表面传动套接有第二同步器。

[0010] 优选的,所述转动轴的外表面固定套接有齿环,移动板靠近夹持电机的一侧转动连接有转动柱,转动柱远离移动板的一端固定连接有齿轮,齿轮与齿环啮合连接,靠近夹持电机的螺纹杆的外表面与转动柱的外表面传动套接有第一同步器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该汽车座椅齿轴检具,通过螺纹杆带动对应的夹持环在其上三个连接板的导

向下进行移动,使得夹持环带动对应的三个连接板移动,并同时向螺纹杆转动收缩,从而三个滑动座带动对应的齿轴夹持板对所检测的齿轴进行夹持固定,通过转动轴、齿环、齿轮、第一同步器和第二同步器的传动配合下,使得两个夹持组件能够同时对齿轴的两端进行夹持固定,避免了因夹紧力不均匀而影响检测结果的准确性,进一步的提高了齿轴的夹紧的效率。

[0013] (2)、该汽车座椅齿轴检具,通过设置的两个电动滑台,使得两个电动滑台能够带动移动板根据齿轴的长度进行调节,且在两个电动滑台顶部设置的齿轴测距线的配合下,使得操作人员能够更加准确的对移动板进行调节,进而便于对不同长度的汽车座椅齿轴进行检测。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的移动板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的齿轴检测架的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的滑动座结构示意图。

[0019] 附图标记:1、齿轴检测架;2、第一同步器;3、齿轮;4、夹持电机;5、齿环;6、电动滑台;7、齿轴测距线;8、螺纹杆;9、夹持环;10、连接板;11、滑动座;12、齿轴夹持板;13、夹持槽;14、转动轴;15、传动槽;16、移动板;17、第二同步器;18、转动柱。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0022] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0023] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车座椅齿轴检具,包括齿轴检测架1,齿轴检测架1的顶部开设有传动槽15,传动槽15的内部转动连接有转动轴14,齿轴检测架1的一侧固定连接有夹持电机4,夹持电机4的输出端转动贯穿传动槽15的一侧且与

转动轴14固定连接,齿轴检测架1的顶部连接有两个电动滑台6,两个电动滑台6的顶部均固定连接有齿轴测距线7,两个电动滑台6的外表面滑动连接有移动板16,齿轴检测架1上设置有夹持组件。

[0025] 夹持组件包括螺纹杆8,螺纹杆8转动连接在齿轴检测架1远离夹持电机4的一侧,螺纹杆8的外表面螺纹套接有夹持环9,夹持环9的内部转动连接有三个连接板10,齿轴检测架1远离夹持电机4的一侧开设有三个夹持槽13,三个夹持槽13的内部均滑动连接有滑动座11,三个滑动座11远离螺纹杆8的一侧均固定连接有齿轴夹持板12,三个齿轴夹持板12的一侧均固定连接有防滑垫,三个连接板10远离夹持环9的一端均与对应的滑动座11转动连接,夹持组件的数量为两个,两个夹持组件呈对称分别设置在齿轴检测架1远离夹持电机4的一侧和移动板16上。

[0026] 转动轴14远离夹持电机4的一端转动贯穿传动槽15的一侧,转动轴14的外表面与远离夹持电机4的螺纹杆8的外表面传动套接有第二同步器17,转动轴14的外表面固定套接有齿环5,移动板16靠近夹持电机4的一侧转动连接有转动柱18,转动柱18远离移动板16的一端固定连接有齿轮3,齿轮3与齿环5啮合连接,靠近夹持电机4的螺纹杆8的外表面与转动柱18的外表面传动套接有第一同步器2。

[0027] 进一步地,在使用该装置时,通过连接外部电源启动两个电动滑台6,两个电动滑台6带动移动板16移动到所需测量的位置,通过连接外部电源启动夹持电机4,夹持电机4带动转动轴14转动,转动轴14转动带动齿环5转动,齿环5转动带动与其啮合的齿轮3转动,齿轮3转动带动转动柱18转动,转动柱18转动带动第一同步器2使靠近夹持电机4的螺纹杆8转动,靠近夹持电机4的螺纹杆8转动带动对应的夹持环9在其上的三个连接板10的导向下进行移动,靠近夹持电机4的夹持环9移动带动对应的三个连接板10移动,并同时向螺纹杆8收缩,靠近夹持电机4的三个连接板10移动带动对应的滑动座11在对应的夹持槽13内向内滑动,三个滑动座11同时移动带动对应的齿轴夹持板12对所检测的齿轴进行夹持固定,通过三个齿轴夹持板12上设置的防滑垫,从而提高三个齿轴夹持板12与齿轴直接的摩擦,转动轴14转动同时带动第二同步器17使远离夹持电机4的螺纹杆8转动,两个夹持组件的原理相同。

[0028] 通过螺纹杆8带动对应的夹持环9在其上三个连接板10的导向下进行移动,使得夹持环9带动对应的三个连接板10移动,并同时向螺纹杆8转动收缩,从而三个滑动座11带动对应的齿轴夹持板12对所检测的齿轴进行夹持固定,通过转动轴14、齿环5、齿轮3、第一同步器2和第二同步器17的传动配合下,使得两个夹持组件能够同时对齿轴的两端进行夹持固定,避免了因夹紧力不均匀而影响检测结果的准确性,进一步的提高了齿轴的夹紧的效率。

[0029] 通过设置的两个电动滑台6,使得两个电动滑台6能够带动移动板16根据齿轴的长度进行调节,且在两个电动滑台6顶部设置的齿轴测距线7的配合下,使得操作人员能够更加准确的对移动板16进行调节,进而便于对不同长度的汽车座椅齿轴进行检测。

[0030] 工作原理:通过连接外部电源启动两个电动滑台6,两个电动滑台6带动移动板16移动到所需测量的位置,通过连接外部电源启动夹持电机4,夹持电机4带动转动轴14转动,转动轴14转动带动齿环5转动,齿环5转动带动与其啮合的齿轮3转动,齿轮3转动带动转动柱18转动,转动柱18转动带动第一同步器2使靠近夹持电机4的螺纹杆8转动,靠近夹持电机

4的螺纹杆8转动带动对应的夹持环9在其上的三个连接板10的导向下进行移动,靠近夹持电机4的夹持环9移动带动对应的三个连接板10移动,并同时向螺纹杆8收缩,靠近夹持电机4的三个连接板10移动带动对应的滑动座11在对应的夹持槽13内向内滑动,三个滑动座11同时移动带动对应的齿轴夹持板12对所检测的齿轴进行夹持固定,通过三个齿轴夹持板12上设置的防滑垫,从而提高三个齿轴夹持板12与齿轴直接的摩擦,转动轴14转动同时带动第二同步器17使远离夹持电机4的螺纹杆8转动,两个夹持组件的原理相同。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

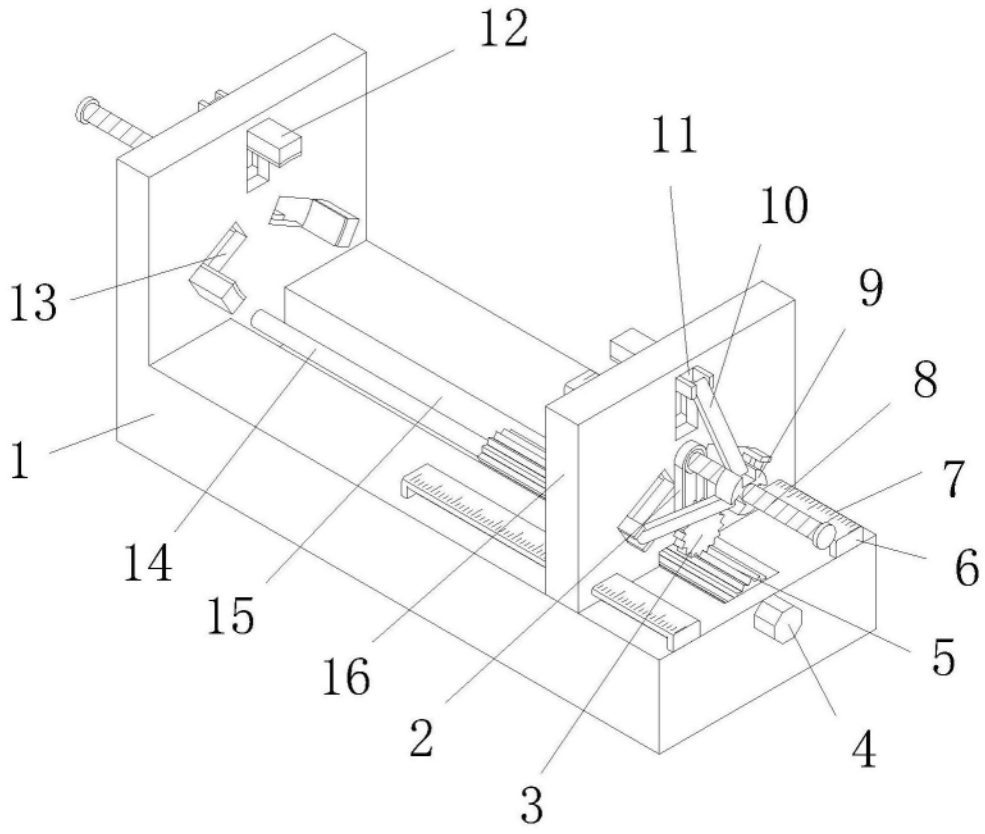


图1

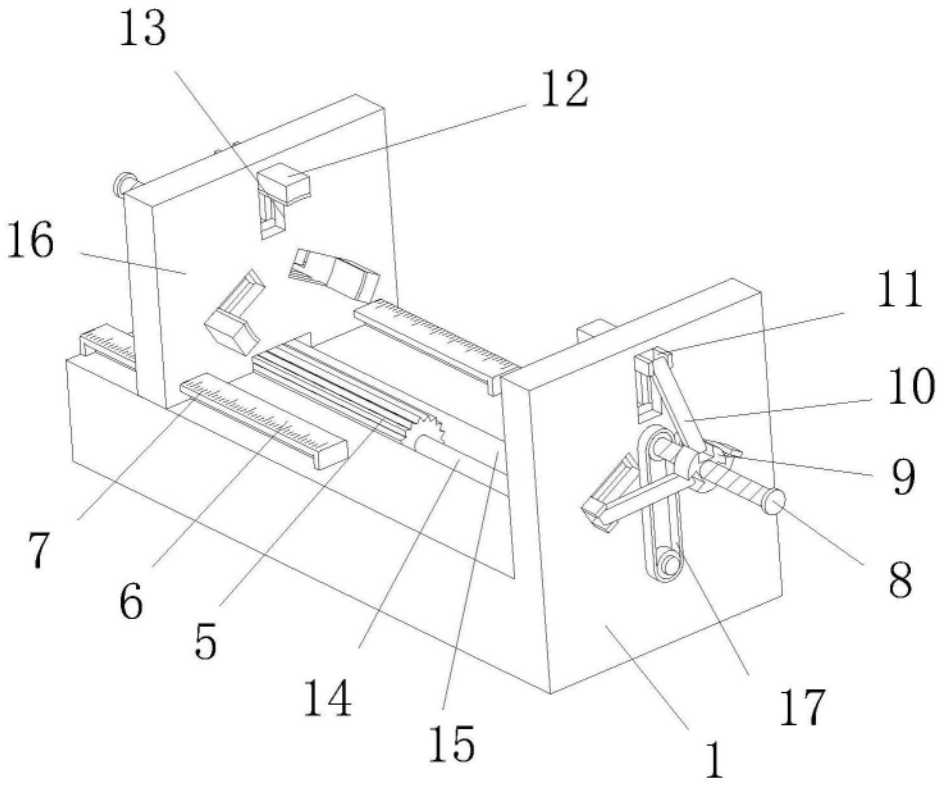


图2

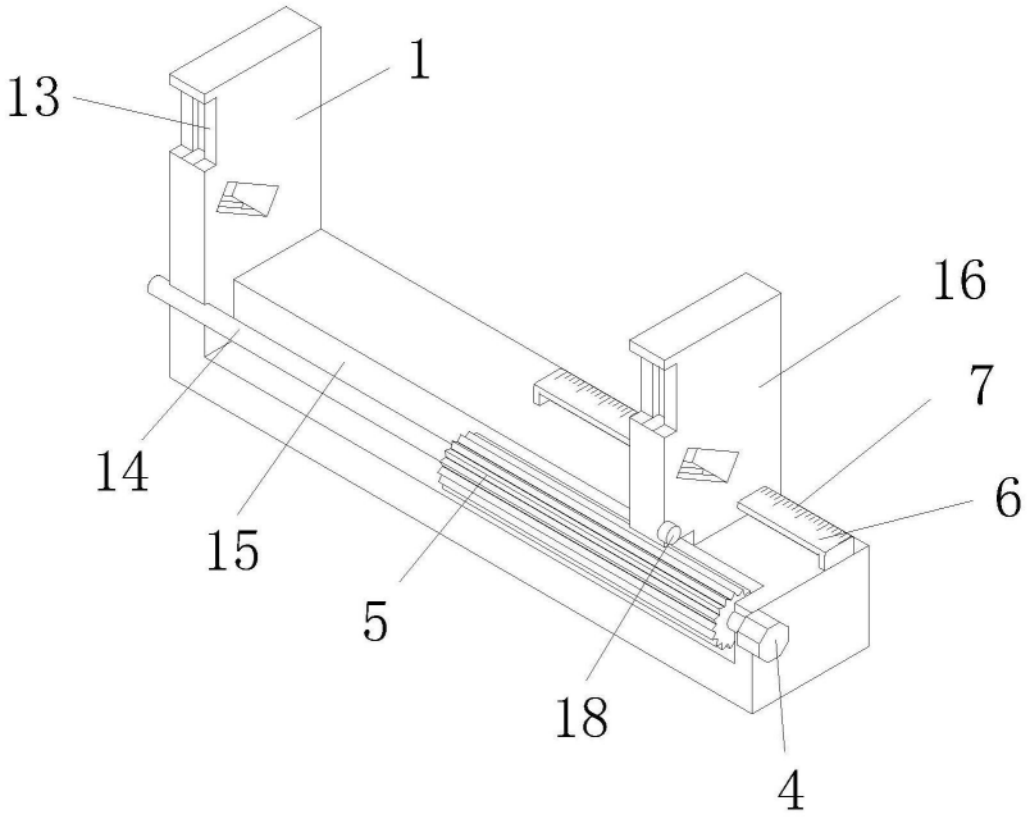


图3

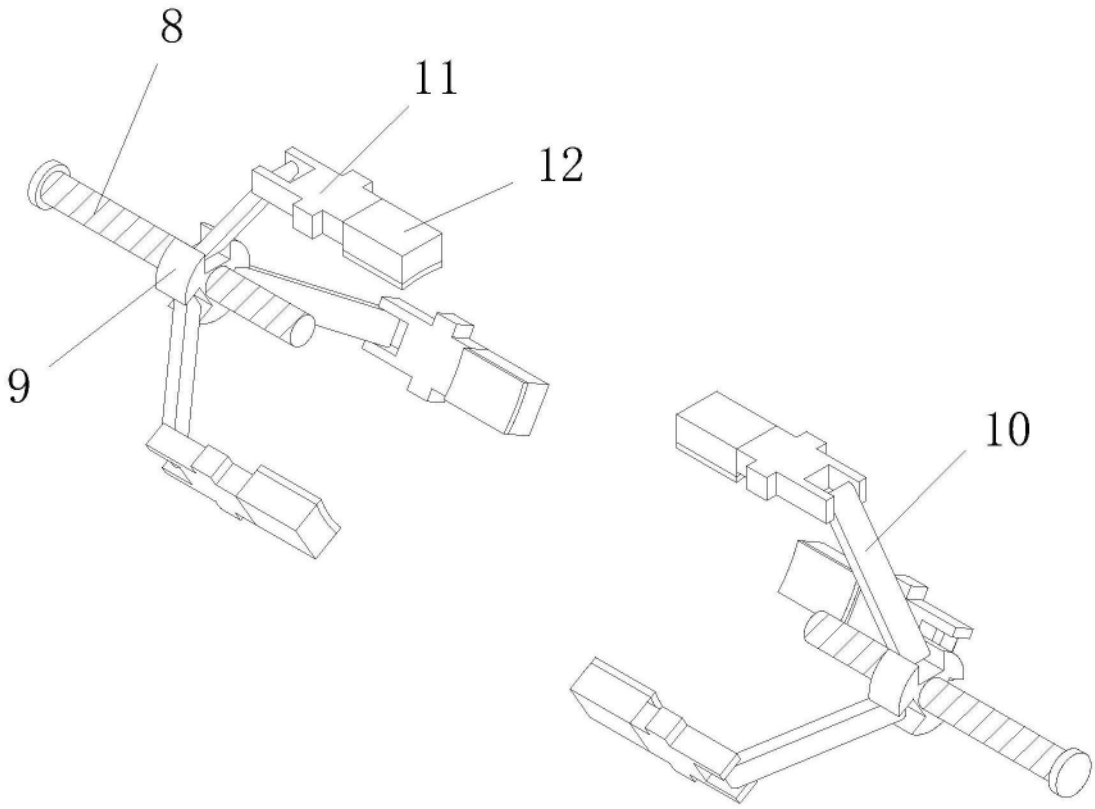


图4