



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218905723 U

(45) 授权公告日 2023.04.25

(21) 申请号 202223499683.9

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 南兴装备股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇科技工业园南兴路

(72) 发明人 匡升权 周述君 方永龄 沈茂林

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

专利代理师 杜嘉伟

(51) Int.Cl.

B27N 7/00 (2006.01)

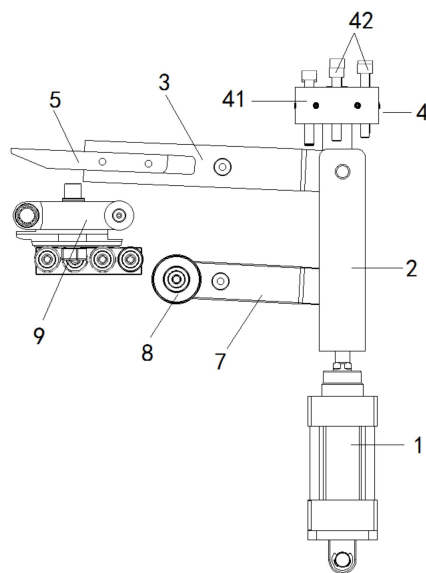
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种钩头调节机构及封边设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种钩头调节机构及封边设备,包括驱动组件、连杆组件和调节组件,连杆组件的第一端与驱动组件的驱动端连接;其中,连杆组件上铰接有第一摆杆;调节组件包括旋转主体,以及沿旋转主体的周向设置的若干个不同长度的调节螺杆;转动旋转主体,使其中一个调节螺杆与连杆组件的第二端抵接。工作时,转动旋转主体,使所需长度的调节螺杆转动至与连接组件相对应的位置,连杆组件带动第一摆杆摆动,通过第一摆杆的摆动来控制钩头的定位长度;本钩头调节机构能够通过相对应长度的调节螺杆来控制连杆组件的移动行程,从而起到控制钩头的定位长度的作用,提高对板材的定位精度,进而提高封边精度。



1. 一种钩头调节机构,其特征在于,包括:

驱动组件(1);

连杆组件(2),所述连杆组件(2)的第一端与所述驱动组件(1)的驱动端连接;其中,所述连杆组件(2)上铰接有第一摆杆(3);

调节组件(4),所述调节组件(4)包括旋转主体(41),以及沿所述旋转主体(41)的周向设置的若干个不同长度的调节螺杆(42);转动所述旋转主体(41),使其中一个所述调节螺杆(42)与所述连杆组件(2)的第二端抵接。

2. 根据权利要求1所述的钩头调节机构,其特征在于,所述调节组件(4)还包括固定件(43),所述旋转主体(41)的一端面开设有中心孔(411),所述固定件(43)插接于所述中心孔(411)内;

所述旋转主体(41)的外侧壁上开设有若干个与所述中心孔(411)贯通的安装孔(412),所述安装孔(412)内设有卡接组件(44),所述卡接组件(44)的一端与所述固定件(43)卡接。

3. 根据权利要求2所述的钩头调节机构,其特征在于,所述卡接组件(44)包括弹性件(441)和顶伸钢珠(442),所述弹性件(441)的一端与所述旋转主体(41)连接,另一端与所述顶伸钢珠(442)连接,所述弹性件(441)用于顶推所述顶伸钢珠(442)伸入于所述中心孔(411)内。

4. 根据权利要求1所述的钩头调节机构,其特征在于,所述第一摆杆(3)远离所述连杆组件(2)的一端开设有安装槽,所述安装槽内设有导向板(5)。

5. 根据权利要求4所述的钩头调节机构,其特征在于,所述第一摆杆(3)的中部设有第一旋转销(6),所述第一摆杆(3)转动连接于所述第一旋转销(6),所述驱动组件(1)运行,以带动所述导向板(5)绕所述第一旋转销(6)转动。

6. 根据权利要求1所述的钩头调节机构,其特征在于,还包括第二摆杆(7),所述第二摆杆(7)的一端铰接于所述连杆组件(2)上,另一端设有压轮(8)。

7. 根据权利要求6所述的钩头调节机构,其特征在于,所述第二摆杆(7)的中部设有第二旋转销(71),所述第二摆杆(7)转动连接于第二旋转销(71),所述驱动组件(1)运行,以带动压轮(8)绕所述第二旋转销(71)转动。

8. 根据权利要求1所述的钩头调节机构,其特征在于,所述驱动组件(1)为驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆与所述连杆组件(2)连接。

9. 根据权利要求1所述的钩头调节机构,其特征在于,若干个所述调节螺杆(42)的长度沿预设旋向依次减少或增加。

10. 一种封边设备,其特征在于,包括链节机构(9)和如权利要求1至9任一项所述的钩头调节机构,所述链节机构(9)上滑动连接有钩头组件(10);

所述链节机构(9)以带动所述钩头组件(10)移动,使所述钩头组件(10)与所述第一摆杆(3)的一端相抵接。

## 一种钩头调节机构及封边设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及封边技术领域,尤其涉及一种钩头调节机构及封边设备。

### 背景技术

[0002] 封边作业是板式家具制造过程中的一道重要工序,封边质量的好坏直接影响产品的质量、价格和档次。通过封边可以很好地改善家具的外观质量,避免家具在运输和使用过程中边角部损坏、贴面层被掀起或剥落,同时可起到防水、封闭有害气体的释放和减少变形等作用。

[0003] 现有技术中的封边设备的钩头定位机构,通过气缸推出钩头,由于气缸的行程是固定的,因此钩头出来的长度也是固定的,钩头定位长度不能调整,不能跟随板厚度变化,在对不同厚度的板材进行定位时,无法达到充分定位的效果,导致定位效果差,影响后续封边精度。

[0004] 鉴于此,需要对现有技术中的封边设备加以改进,以解决钩头定位长度固定,定位效果差的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钩头调节机构及封边设备,解决以上的技术问题。

[0006] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种钩头调节机构,包括:

[0008] 驱动组件;

[0009] 连杆组件,所述连杆组件的第一端与所述驱动组件的驱动端连接;其中,所述连杆组件上铰接有第一摆杆;

[0010] 调节组件,所述调节组件包括旋转主体,以及沿所述旋转主体的周向设置的若干个不同长度的调节螺杆;转动所述旋转主体,使其中一个所述调节螺杆与所述连杆组件的第二端抵接。

[0011] 可选的,所述调节组件还包括固定件,所述旋转主体的一端面开设有中心孔,所述固定件插接于所述中心孔内;

[0012] 所述旋转主体的外侧壁上开设有若干个与所述中心孔贯通的安装孔,所述安装孔内设有卡接组件,所述卡接组件的一端与所述固定件卡接。

[0013] 可选的,所述卡接组件包括弹性件和顶伸钢珠,所述弹性件的一端与所述旋转主体连接,另一端与所述顶伸钢珠连接,所述弹性件用于顶推所述顶伸钢珠伸入于所述中心孔内。

[0014] 可选的,所述第一摆杆远离所述连杆组件的一端开设有安装槽,所述安装槽内设有导向板。

[0015] 可选的,所述第一摆杆的中部设有第一旋转销,所述第一摆杆转动连接于所述第

一旋转销,所述驱动组件运行,以带动所述导向板绕所述第一旋转销转动。

[0016] 可选的,所述钩头调节机构还包括第二摆杆,所述第二摆杆的一端铰接于所述连杆组件上,另一端设有压轮。

[0017] 可选的,所述第二摆杆的中部设有第二旋转销,所述第二摆杆转动连接于第二旋转销,所述驱动组件运行,以带动压轮绕所述第二旋转销转动。

[0018] 可选的,所述驱动组件为驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆与所述连杆组件连接。

[0019] 可选的,若干个所述调节螺杆的长度沿预设旋向依次减少或增加。

[0020] 一种封边设备,包括链节机构和如上所述的钩头调节机构,所述链节机构上滑动连接有钩头组件;

[0021] 所述链节机构以带动所述钩头组件移动,使所述钩头组件与所述第一摆杆的一端相抵接。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:工作时,转动旋转主体,使所需长度的调节螺杆转动至与连接组件相对应的位置,驱动组件运行,以带动连杆组件沿其长度方向直线运动,连杆组件带动第一摆杆摆动,通过第一摆杆的摆动来控制钩头的定位长度;其中,连杆组件移动至预设位置时,连杆组件的第二端与调节螺杆相抵接,连杆组件无法继续移动,进而控制第一摆杆的摆动行程;本钩头调节机构能够通过相对应长度的调节螺杆来控制连杆组件的移动行程,从而起到控制钩头的定位长度的作用,提高对板材的定位精度,进而提高封边精度。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0024] 本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0025] 图1为本钩头调节机构的整体示意图;

[0026] 图2为本钩头调节机构的驱动组件和连杆组件的主体结构示意图;

[0027] 图3为本钩头调节机构的调节组件的结构示意图;

[0028] 图4为本封边设备的链节机构和钩头组件的结构示意图。

[0029] 图示说明:驱动组件1、连杆组件2、第一摆杆3、调节组件4、旋转主体41、调节螺杆42、固定件43、中心孔411、安装孔412、卡接组件44、弹性件441、顶伸钢珠442、导向板5、第一旋转销6、第二摆杆7、第二旋转销71、压轮8、链节机构9、钩头组件10。

## 具体实施方式

[0030] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结

合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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。需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中设置的组件。

[0032] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0033] 结合图1至图3所示,本实用新型实施例提供了一种钩头调节机构,包括:

[0034] 驱动组件1;

[0035] 连杆组件2,所述连杆组件2的第一端与所述驱动组件1的驱动端连接;其中,所述连杆组件2上铰接有第一摆杆3;

[0036] 调节组件4,所述调节组件4包括旋转主体41,以及沿所述旋转主体41的周向设置的若干个不同长度的调节螺杆42;转动所述旋转主体41,使其中一个所述调节螺杆42与所述连杆组件2的第二端抵接。

[0037] 本实用新型的工作原理为:工作时,转动所述旋转主体41,使所需长度的调节螺杆42转动至与连接组件相对应的位置,驱动组件1运行,以带动连杆组件2沿其长度方向直线运动,连杆组件2带动第一摆杆3摆动,通过第一摆杆3的摆动来控制钩头的定位长度;其中,连杆组件2移动至预设位置时,连杆组件2的第二端与调节螺杆42相抵接,连杆组件2无法继续移动,进而控制第一摆杆3的摆动行程;相较于现有技术中的封边设备,本钩头调节机构能够通过相对应长度的调节螺杆42来控制连杆组件2的移动行程,从而起到控制钩头的定位长度的作用,提高对板材的定位精度,进而提高封边精度。

[0038] 在本实施例中,所述调节组件4还包括固定件43,所述旋转主体41的一端面开设有中心孔411,所述固定件43插接于所述中心孔411内;

[0039] 所述旋转主体41的外侧壁上开设有若干个与所述中心孔411贯通的安装孔412,所述安装孔412内设有卡接组件44,所述卡接组件44的一端与所述固定件43卡接。

[0040] 需要说明的是,通常本方案中的钩头调节机构是安装在封边设备的机架上的,其中,固定件43固定于机架上的预设位置,所述固定件43的一端插入于所述中心孔411内,然后卡接组件44伸入于中心孔411并与所述固定件43卡接,从而将旋转主体41固定于预设的角度和位置,以便于相对应长度的调节螺杆42能够抵住所述连杆组件2;

[0041] 同时,卡接组件44通过卡接的方式来固定旋转主体41,即旋转主体41和固定件43为可拆卸连接的方式,以便于能够调整所述旋转主体41的角度。

[0042] 具体说明的是,所述卡接组件44包括弹性件441和顶伸钢珠442,所述弹性件441的一端与所述旋转主体41连接,另一端与所述顶伸钢珠442连接,所述弹性件441用于顶推所述顶伸钢珠442伸入于所述中心孔411内。其中优选的方式,所述弹性件441为弹簧。

[0043] 需要说明的是,本方案中的卡接方式为,通过弹簧顶推顶伸钢珠442来卡住固定件43;其中,顶伸钢珠442为部分卡接于固定件43上的卡接槽内,这样设置的优点在于,转动所

述旋转主体41时,顶伸钢珠442会被向内顶推从而压缩弹性件441,此时,旋转主体41和固定件43分离,从而能够转动旋转件,旋转主体41转动至所需角度,弹簧顶推顶伸钢珠442来卡住固定件43;

[0044] 本方案中的旋转主体41的外侧壁上开设有若干个安装孔412,其中优选的,若干个安装孔412分别与若干个调节螺杆42相对应。

[0045] 在本实施例中,所述第一摆杆3远离所述连杆组件2的一端开设有安装槽,所述安装槽内设有导向板5。

[0046] 进一步说明的是,所述第一摆杆3的中部设有第一旋转销6,所述第一摆杆3转动连接于所述第一旋转销6,所述驱动组件1运行,以带动所述导向板5绕所述第一旋转销6转动。其中,第一旋转销6安装于机架上。

[0047] 所述驱动组件1运行以推动连杆组件2沿其长度方向直线运动,从而带动第一摆杆3的第一端绕第一旋转销6转动,进而带动所述导向板5绕所述第一旋转销6转动,通过导向板5的转动来推动钩头组件10伸出。

[0048] 在本实施例中,所述钩头调节机构还包括第二摆杆7,所述第二摆杆7的一端铰接于所述连杆组件2上,另一端设有压轮8。

[0049] 进一步说明的是,所述第二摆杆7的中部设有第二旋转销71,所述第二摆杆7转动连接于第二旋转销71,所述驱动组件1运行,以带动压轮8绕所述第二旋转销71转动。

[0050] 作为本实施例的一可选方案,所述驱动组件1为驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆与所述连杆组件2连接。通过调节组件4的设置,间接地限制了驱动气缸的活塞杆的移动行程。

[0051] 作为本实施例的一优选方案,若干个所述调节螺杆42的长度沿预设旋向依次减少或增加。即若干个所述调节螺杆42的长度依次递增或递减,以便于能够快速挑选出所需要长度的调节螺杆42。

[0052] 实施例二:

[0053] 本实用新型还提供了一种封边设备,包括链节机构9和如实施例一所述的钩头调节机构,所述链节机构9上滑动连接有钩头组件10;

[0054] 所述链节机构9以带动所述钩头组件10移动,使所述钩头组件10与所述第一摆杆3的一端相抵接。

[0055] 结合图4所示,本方案中的链节机构9(即链条)实际工作中为链条式转动,沿链节机构9上设有钩头组件10,钩头组件10可相对于链节机构9伸出或缩回,本方案通过第一摆杆3的一端(导向板5)来压合钩头组件10。

[0056] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

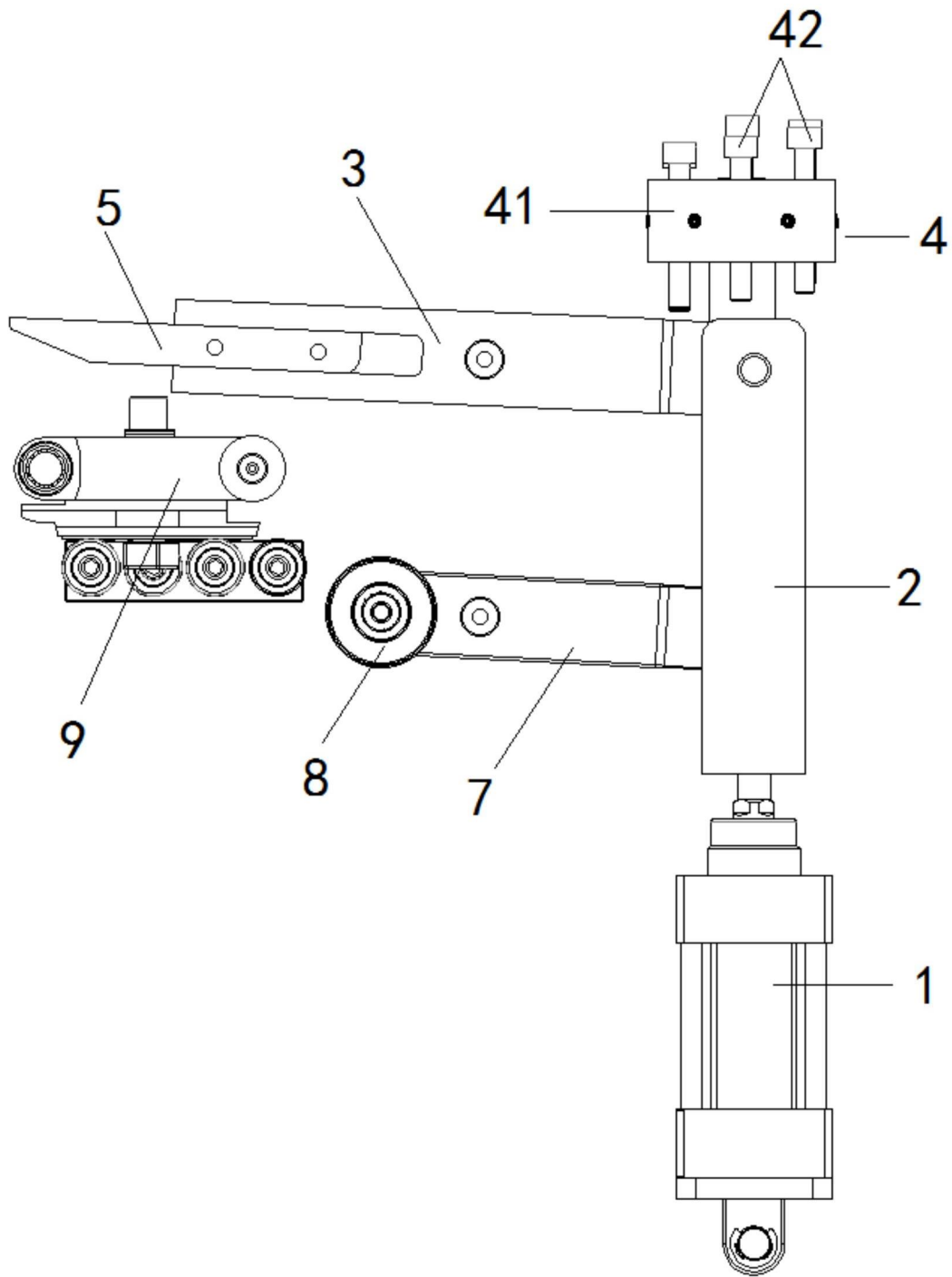


图1

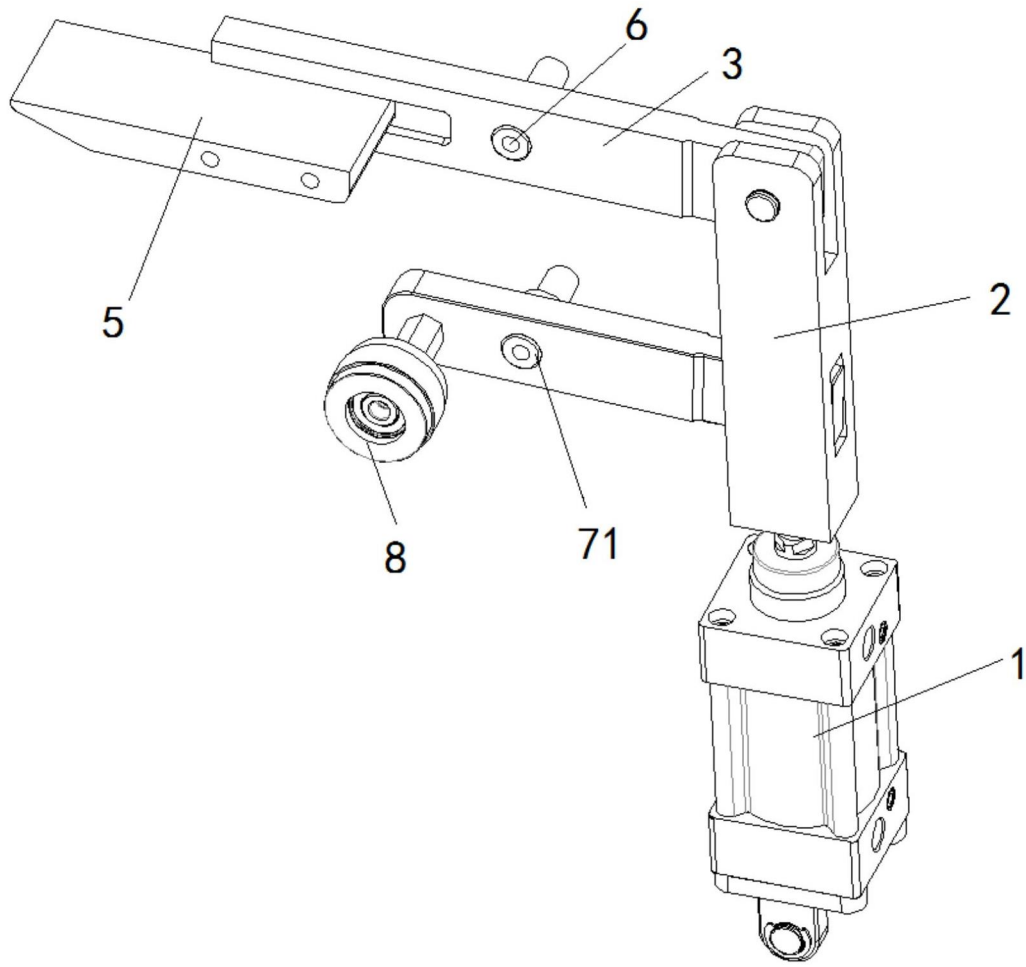


图2

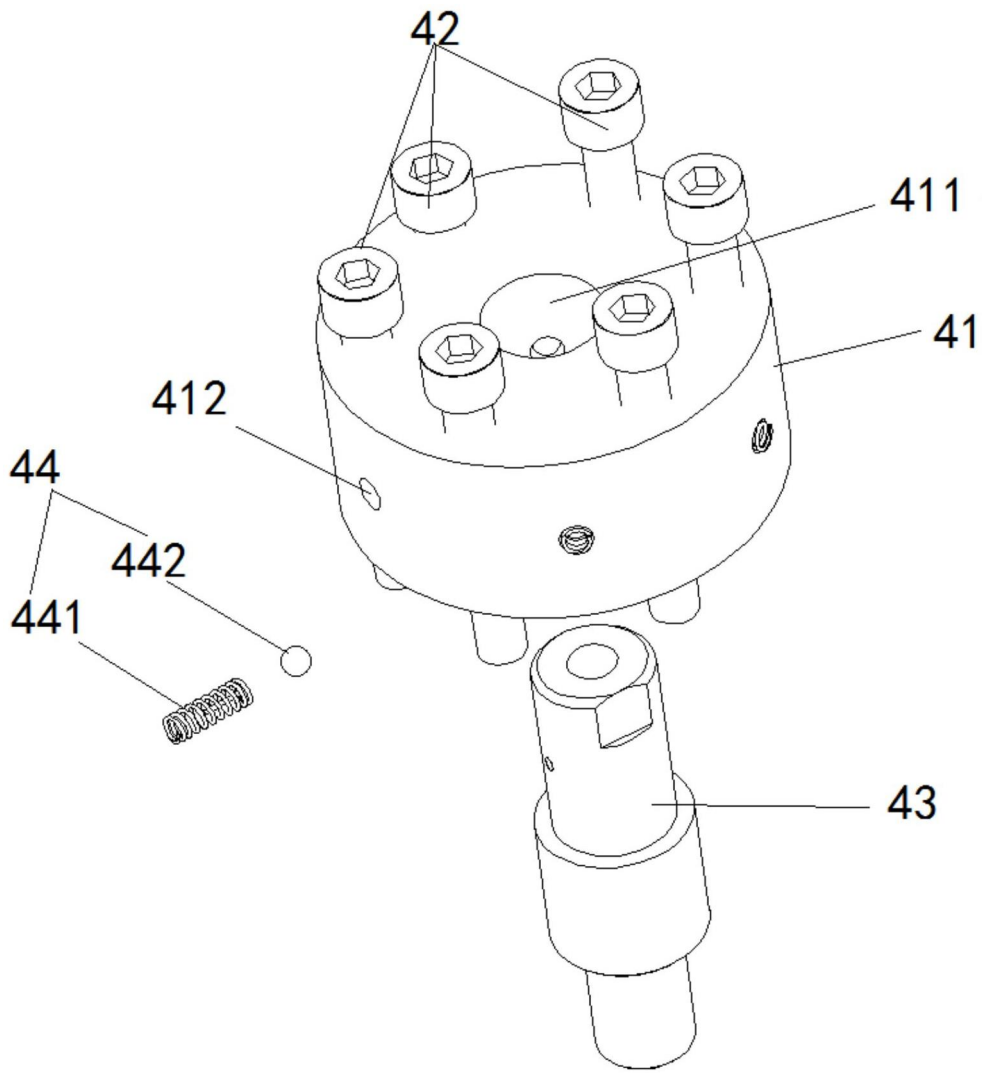


图3

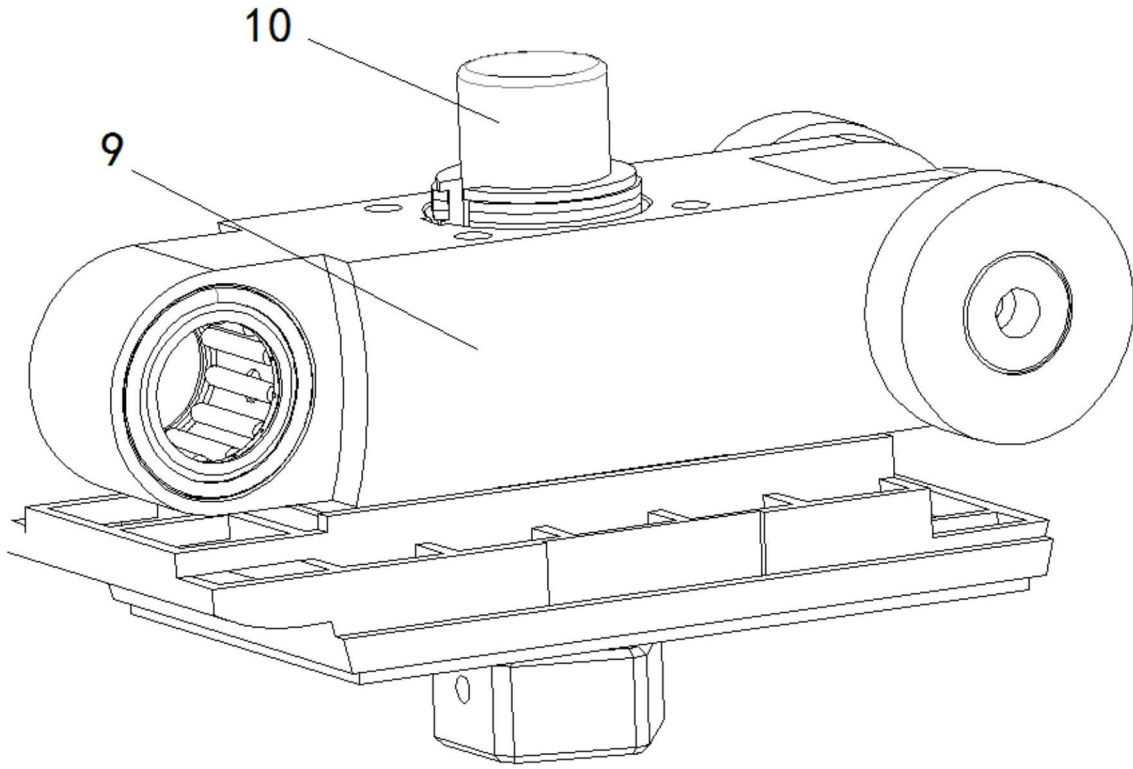


图4