



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218613717 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202223122596.1

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 浙江拓卡斯科技股份有限公司

地址 311599 浙江省杭州市桐庐县桐庐经济开发区凤川大道288号

(72) 发明人 季石华 冯建

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务

所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 丁少华

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

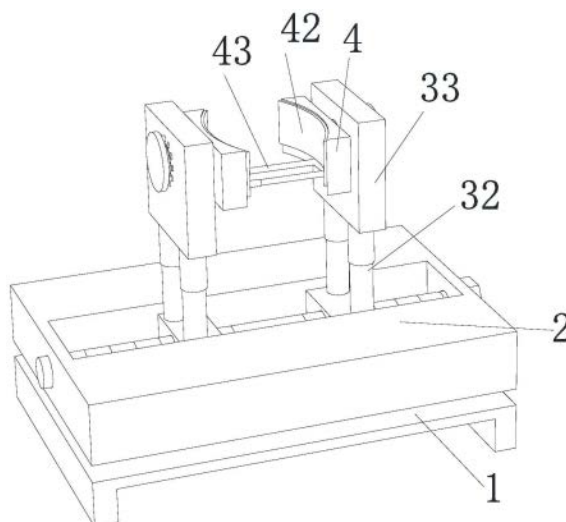
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电机端盖生产用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及电机端盖生产技术领域,特别是涉及电机端盖生产用夹具,包括C形底台,所述C形底台上设有便于对电机端盖进行夹持的横板机构,所述横板机构包括加工台、矩形滑块和弧形夹板,所述加工台位于C形底台的上方,所述加工台的下端部开设有第二螺纹杆,所述C形底台的上端部贯穿开设有第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的端部固定安装在第二螺纹杆内。本实用新型通过设置了可调节伸缩杆和第一螺纹杆相配合,可调节伸缩杆具有一定的形变能力,可根据加工需要对电机端盖的高度进行调整,第一螺纹杆转动时可对加工台的角度进行调节,操作简单快捷,使用便利。



1. 电机端盖生产用夹具,包括C形底台(1),其特征在于,所述C形底台(1)上设有便于对电机端盖进行夹持的横板机构;

所述横板机构包括加工台(2)、矩形滑块(3)和弧形夹板(4),所述加工台(2)位于C形底台(1)的上方,所述加工台(2)的下端部开设有第二螺纹杆(23),所述C形底台(1)的上端部贯穿开设有第一螺纹槽(11),所述第一螺纹槽(11)的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆(12),所述第一螺纹杆(12)的端部固定安装在第二螺纹杆(23)内,所述加工台(2)的上端部开设有矩形滑槽(21),所述矩形滑块(3)的数量为两个,两个所述矩形滑块(3)均滑动安装在矩形滑槽(21)内,两个所述矩形滑块(3)的上端部均设有矩形板(33),两个所述矩形板(33)与矩形滑块(3)之间均固定安装有可调节伸缩杆(32),所述弧形夹板(4)的数量为两个,两个所述弧形夹板(4)均位于两个矩形板(33)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的电机端盖生产用夹具,其特征在于,所述矩形滑槽(21)内侧壁的侧端部贯穿开设有第一柱形槽(22),两个所述矩形滑块(3)的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽(31),两个所述第二螺纹槽(31)的内侧壁均转动安装有同一个第二螺纹杆(23),所述第二螺纹杆(23)自中间处起两侧螺纹方向相反。

3. 根据权利要求2所述的电机端盖生产用夹具,其特征在于,两个所述矩形板(33)的侧端部均贯穿开设有第二柱形槽(34),两个所述弧形夹板(4)的侧端部均固定安装连接柱(41),两个所述连接柱(41)均转动安装在第二柱形槽(34)内。

4. 根据权利要求3所述的电机端盖生产用夹具,其特征在于,两个所述弧形夹板(4)相对面的侧端部均固定安装有橡胶垫(42),两个所述弧形夹板(4)之间均固定安装有微型伸缩杆(43)。

5. 根据权利要求4所述的电机端盖生产用夹具,其特征在于,两个所述矩形板(33)相背离面的侧端部均开设有至少两个第三柱形槽(35),两个所述矩形板(33)的侧端部均设有拉板(48),所述拉板(48)的侧端部均固定安装有限位柱(47),两个所述限位柱(47)的端部均位于第三柱形槽(35)内。

6. 根据权利要求5所述的电机端盖生产用夹具,其特征在于,两个所述拉板(48)与连接柱(41)之间均固定安装有连接伸缩杆(46),两个所述拉板(48)与两个连接柱(41)之间且位于连接伸缩杆(46)的外侧壁均固定安装有弹簧(45)。

电机端盖生产用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机端盖生产技术领域,特别是涉及电机端盖生产用夹具。

背景技术

[0002] 对电机盖进行加工时,为使电机盖的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将电机盖装好、夹牢。因此,夹具在日常的生产中具有相当重要的地位。

[0003] 现有的电机端盖夹具在使用时具有以下缺点,在现有的电机端盖加工的夹具使用中,其夹具的使用功能较为单一,不便于根据加工需求进行调节,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供电机端盖生产用夹具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:电机端盖生产用夹具,包括C形底台,所述C形底台上设有便于对电机端盖进行夹持的横板机构,所述横板机构包括加工台、矩形滑块和弧形夹板,所述加工台位于C形底台的上方,所述加工台的下端部开设有第二螺纹杆,所述C形底台的上端部贯穿开设有第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的端部固定安装在第二螺纹杆内,所述加工台的上端部开设有矩形滑槽,所述矩形滑块的数量为两个,两个所述矩形滑块均滑动安装在矩形滑槽内,两个所述矩形滑块的上端部均设有矩形板,两个所述矩形板与矩形滑块之间均固定安装有可调节伸缩杆,所述弧形夹板的数量为两个,两个所述弧形夹板均位于两个矩形板的一侧,所述矩形滑槽内侧壁的侧端部贯穿开设有第一柱形槽,两个所述矩形滑块的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽,两个所述第二螺纹槽的内侧壁均转动安装有同一个第二螺纹杆,所述第二螺纹杆自中间处起两侧螺纹方向相反,两个所述矩形板的侧端部均贯穿开设有第二柱形槽,两个所述弧形夹板的侧端部均固定安装连接柱,两个所述连接柱均转动安装在第二柱形槽内,两个所述弧形夹板相对面的侧端部均固定安装有橡胶垫,两个所述弧形夹板之间均固定安装有微型伸缩杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述矩形板相背离面的侧端部均开设有至少两个第三柱形槽,两个所述矩形板的侧端部均设有拉板,所述拉板的侧端部均固定安装有限位柱,两个所述限位柱的端部均位于第三柱形槽内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述拉板与连接柱之间均固定安装有连接伸缩杆,两个所述拉板与两个连接柱之间且位于连接伸缩杆的外侧壁均固定安装有弹簧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0009] 1、本装置通过设置了拉板、连接伸缩杆和连接柱相配合,可在电机端盖加工时根据需要,对电机端盖的角度进行调节,便于对电机端盖进行不同角度的加工作业,适配性较高。

[0010] 2、本装置通过设置了可调节伸缩杆和第一螺纹杆相配合,可调节伸缩杆具有一定的形变能力,可根据加工需要对电机端盖的高度进行调整,第一螺纹杆转动时可对加工台的角度进行调节,操作简单快捷,使用便利。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型C形底台的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型加工台的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型矩形板的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型弧形夹板的结构示意图。

[0015] 其中:1、C形底台;11、第一螺纹槽;12、第一螺纹杆;2、加工台;21、矩形滑槽;22、第一柱形槽;23、第二螺纹杆;3、矩形滑块;31、第二螺纹槽;32、可调节伸缩杆;33、矩形板;34、第二柱形槽;35、第三柱形槽;4、弧形夹板;41、连接柱;42、橡胶垫;43、微型伸缩杆;45、弹簧;46、连接伸缩杆;47、限位柱;48、拉板。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示,电机端盖生产用夹具,包括C形底台1,C形底台1上设有便于对电机端盖进行夹持的横板机构,横板机构包括加工台2、矩形滑块3和弧形夹板4,加工台2位于C形底台1的上方,加工台2的下端部开设有第二螺纹杆23,C形底台1的上端部贯穿开设有第一螺纹槽11,第一螺纹槽11的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆12,第一螺纹杆12的端部固定安装在第二螺纹杆23内,使用者还可转动第一螺纹杆12带动加工台2转动,对加工台2的角度进行调整;

[0018] 加工台2的上端部开设有矩形滑槽21,矩形滑块3的数量为两个,两个矩形滑块3均滑动安装在矩形滑槽21内,两个矩形滑块3的上端部均设有矩形板33,两个矩形板33与矩形滑块3之间均固定安装有可调节伸缩杆32,弧形夹板4的数量为两个,两个弧形夹板4均位于两个矩形板33的一侧,矩形滑槽21内侧壁的侧端部贯穿开设有第一柱形槽22,两个矩形滑块3的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽31,两个第二螺纹槽31的内侧壁均转动安装有同一个第二螺纹杆23,第二螺纹杆23自中间处起两侧螺纹方向相反,两个矩形板33的侧端部均贯穿开设有第二柱形槽34,两个弧形夹板4的侧端部均固定安装连接柱41,两个连接柱41均转动安装在第二柱形槽34内,两个弧形夹板4相对面的侧端部均固定安装有橡胶垫42,两个弧形夹板4之间均固定安装有微型伸缩杆43,使用者在对电机端盖进行加工时,可先对电机端盖进行固定,使用者可将电机端盖放置在两个弧形夹板4之间,使用者可转动第二螺纹杆23,因第二螺纹杆23上的螺纹与两个第二螺纹槽31相配合,且第二螺纹杆23自中间处起两侧螺纹方向相反,第二螺纹杆23转动会通过两个第二螺纹槽31带动两个矩形滑块3相互靠

近,两个矩形滑块3相互靠近带动两组可调节伸缩杆32相互靠近,两组可调节伸缩杆32相互靠近带动两个矩形板33相互靠近,两个矩形板33相互靠近通过两个连接柱41带动两个弧形夹板4相互靠近,两个弧形夹板4相互靠近通过两个橡胶垫42对电机端盖进行夹持;

[0019] 两个矩形板33相背离面的侧端部均开设有至少两个第三柱形槽35,两个矩形板33的侧端部均设有拉板48,拉板48的侧端部均固定安装有限位柱47,两个限位柱47的端部均位于第三柱形槽35内,两个拉板48与连接柱41之间均固定安装有连接伸缩杆46,两个拉板48与两个连接柱41之间且位于连接伸缩杆46的外侧壁均固定安装有弹簧45,在两个弧形夹板4上的橡胶垫42将电机端盖夹持紧固后,使用者可停止转动第二螺纹杆23,在对电机端盖加工时,需要对电机端盖的高度进行调整时,使用者可向上拉动两个矩形板33,两个矩形板33向上移动拉长可调节伸缩杆32发生形变,两个矩形板33向上移动通过两个第二柱形槽34和连接柱41配合带动两个弧形夹板4向上移动,两个弧形夹板4相移动带动电机端盖向上移动,在将电机端盖向上抬动到合适位置后,使用者可停止抬动矩形板33,使用者在需要对电机端盖的角度进行调整时,使用者可拉动拉板48,拉板48移动拉长弹簧45发生形变,拉板48移动带动限位柱47移动离开第三柱形槽35的内侧壁,此时使用者可转动拉板48,拉板48通过连接伸缩杆46带动连接柱41转动,连接柱41转动带动弧形夹板4转动,弧形夹板4转动通过连接柱41带动电机端盖转动,在将电机端盖调整到合适位置后,使用者可停止转动拉板48,完成对电机端盖的角度调整。

[0020] 工作原理:

[0021] 使用者在对电机端盖进行加工时,可先对电机端盖进行固定,使用者可将电机端盖放置在两个弧形夹板4之间,使用者可转动第二螺纹杆23,因第二螺纹杆23上的螺纹与两个第二螺纹槽31相配合,且第二螺纹杆23自中间处起两侧螺纹方向相反,第二螺纹杆23转动会通过两个第二螺纹槽31带动两个矩形滑块3相互靠近,两个矩形滑块3相互靠近带动两组可调节伸缩杆32相互靠近,两组可调节伸缩杆32相互靠近带动两个矩形板33相互靠近,两个矩形板33相互靠近通过两个连接柱41带动两个弧形夹板4相互靠近,两个弧形夹板4相互靠近通过两个橡胶垫42对电机端盖进行夹持,在两个弧形夹板4上的橡胶垫42将电机端盖夹持紧固后,使用者可停止转动第二螺纹杆23,在对电机端盖加工时,需要对电机端盖的高度进行调整时,使用者可向上拉动两个矩形板33,两个矩形板33向上移动拉长可调节伸缩杆32发生形变,两个矩形板33向上移动通过两个第二柱形槽34和连接柱41配合带动两个弧形夹板4向上移动,两个弧形夹板4相移动带动电机端盖向上移动,在将电机端盖向上抬动到合适位置后,使用者可停止抬动矩形板33,使用者在需要对电机端盖的角度进行调整时,使用者可拉动拉板48,拉板48移动拉长弹簧45发生形变,拉板48移动带动限位柱47移动离开第三柱形槽35的内侧壁,此时使用者可转动拉板48,拉板48通过连接伸缩杆46带动连接柱41转动,连接柱41转动带动弧形夹板4转动,弧形夹板4转动通过连接柱41带动电机端盖转动,在将电机端盖调整到合适位置后,使用者可停止转动拉板48,完成对电机端盖的角度调整,使用者还可转动第一螺纹杆12带动加工台2转动,对加工台2的角度进行调整,在现有的电机端盖加工的夹具使用中,其夹具的使用功能较为单一,不便于根据加工需求进行调节,具有一定的局限性,本装置通过设置了拉板48、连接伸缩杆46和连接柱41相配合,可在电机端盖加工时根据需要,对电机端盖的角度进行调节,便于对电机端盖进行不同角度的加工作业,适配性较高,且本装置通过设置了可调节伸缩杆32和第一螺纹杆12相配合,可

调节伸缩杆32具有一定的形变能力,可根据加工需要对电机端盖的高度进行调整,第一螺纹杆12转动时可对加工台2的角度进行调节,操作简单快捷,使用便利。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

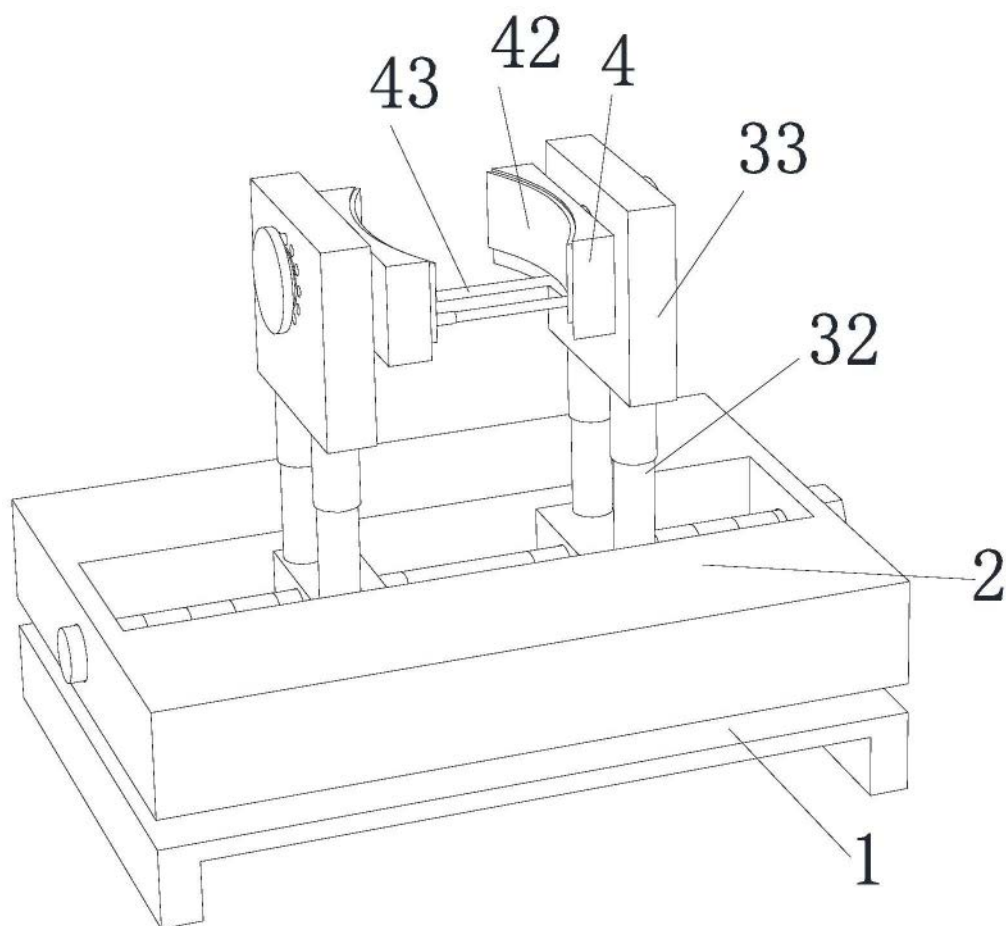


图1

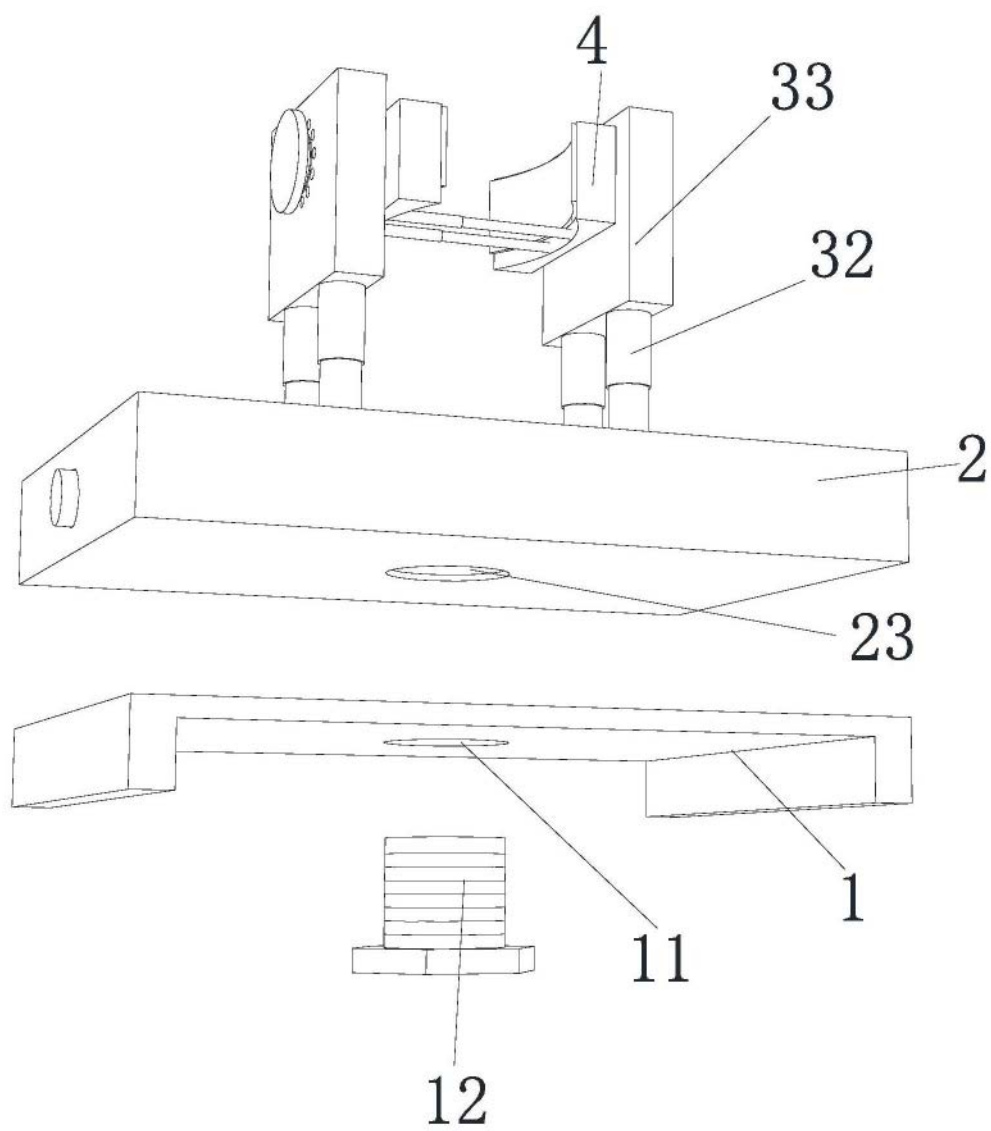


图2

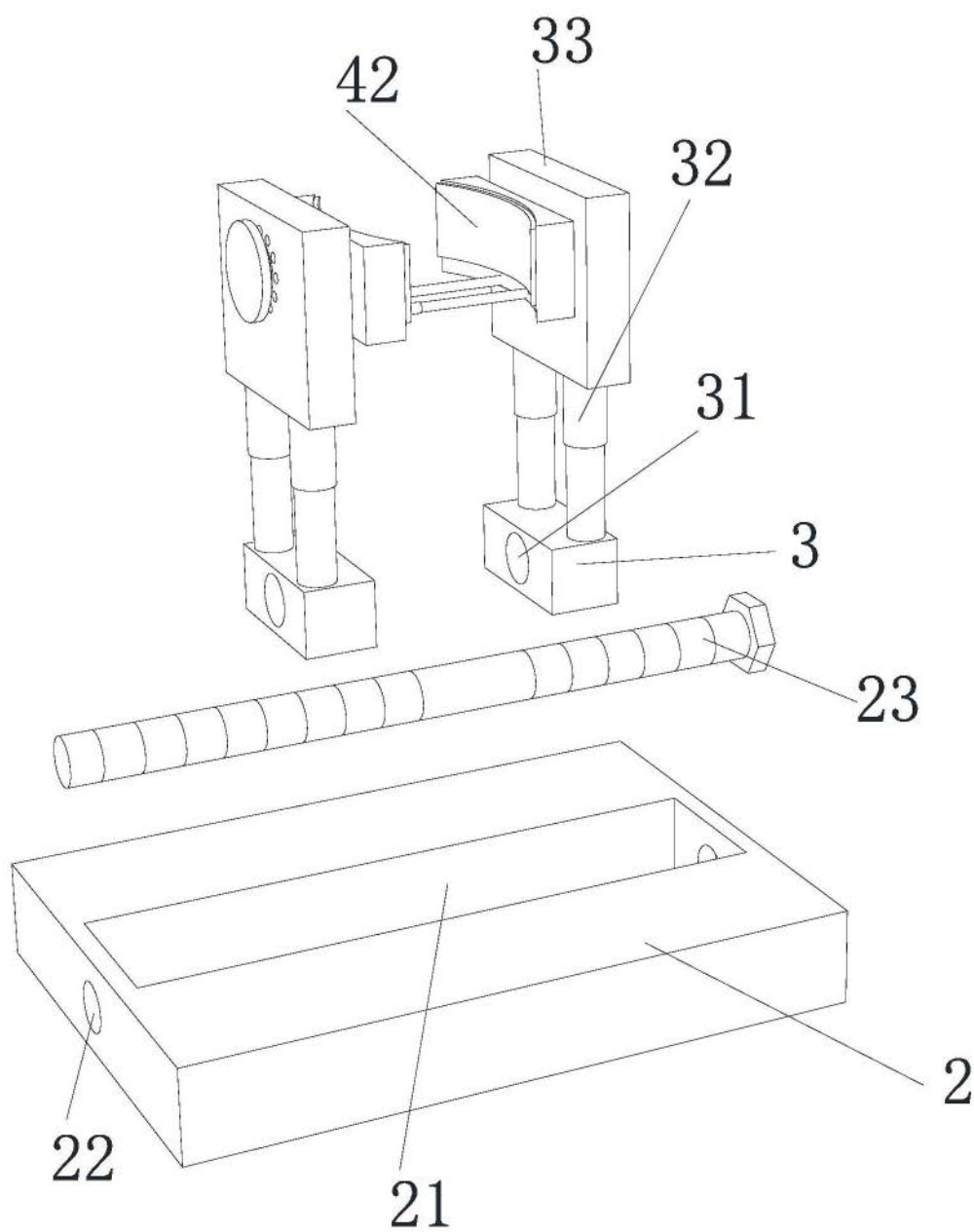


图3

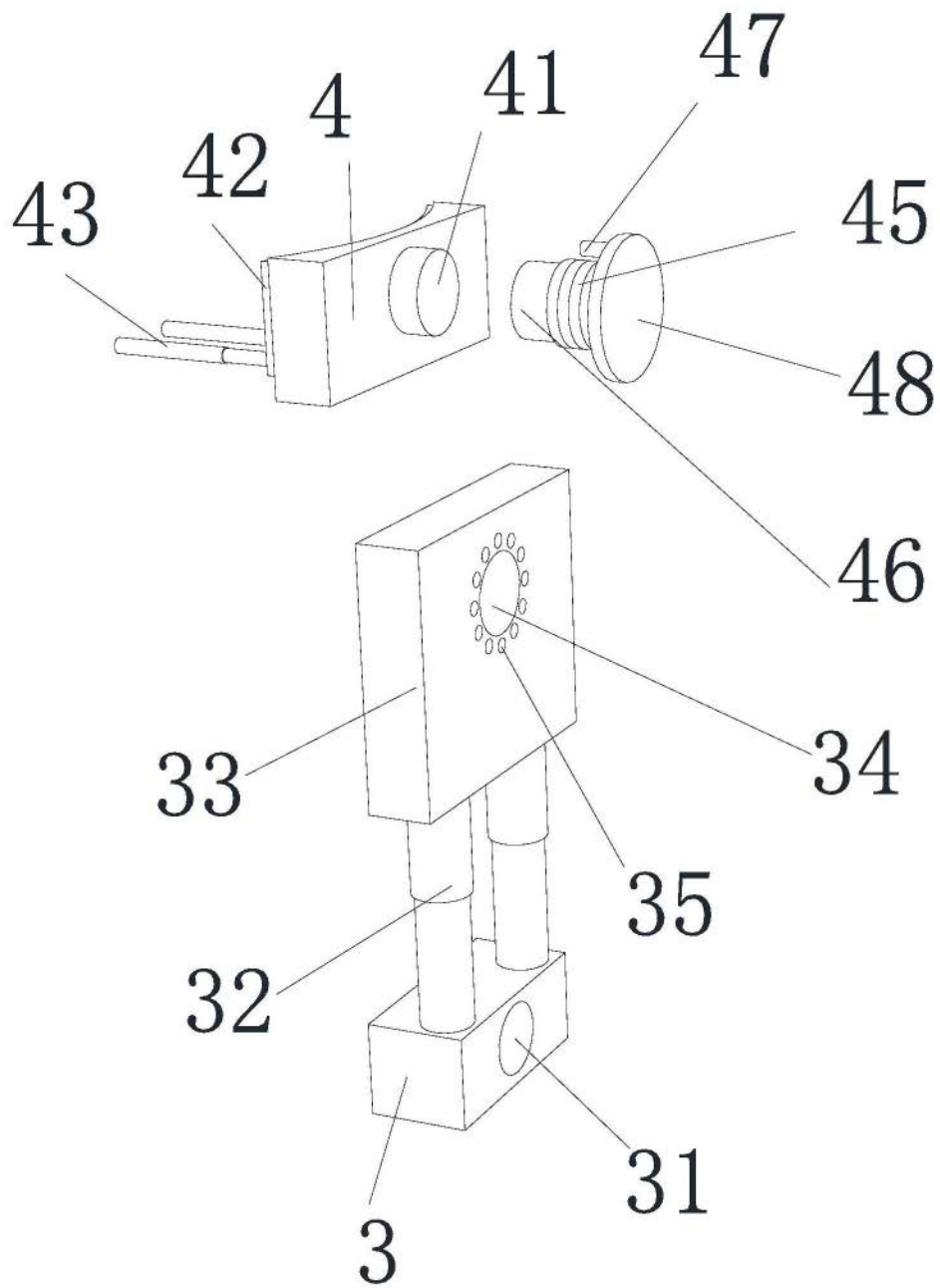


图4