



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219404029 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320529338.0

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 红云红河烟草(集团)有限责任公司

地址 650231 云南省昆明市五华区红锦路
367号

(72) 发明人 王海坤 张旭 白建文 潘志方
曹阳

(74) 专利代理机构 北京维澳知识产权代理有限公司 11252

专利代理师 常小溪

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

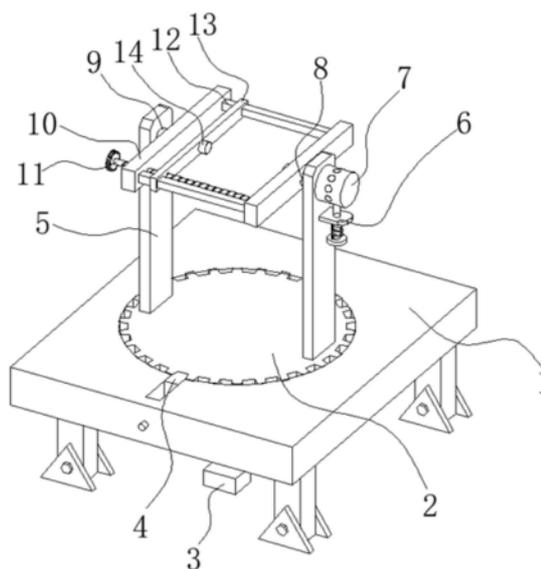
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于电机维修的定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电机维修的定位装置,本实用新型的主要设计构思在于,包括维修底座,维修底座的内部转动连接有转台,转台的外部设有解除限位机构,解除限位机构包括脚推板和转板,脚推板的背面固定连接有从动板,从动板的外表面与维修底座的内壁滑动连接,转板的上表面与维修底座的底面转动连接,解除限位机构的左侧设有限位机构,限位机构包括限位块。通过用脚推动脚推板,就能够使转板转动,从而带动限位块向前移动,就能够使脚推板解除的转台的限位,进而使转台带动电机转动到合适的位置,避免维修人员在维修电机时需要来回移动以调整角度,为维修电机带来极大的方便,省时省力。



1. 一种用于电机维修的定位装置,其特征在于,包括:维修底座(1),所述维修底座(1)的内部转动连接有转台(2),所述转台(2)的外部设有解除限位机构(3),所述解除限位机构(3)包括脚推板(301)和转板(306),所述脚推板(301)的背面固定连接有从动板(302),所述从动板(302)的外表面与维修底座(1)的内壁滑动连接,所述转板(306)的上表面与维修底座(1)的底面转动连接,所述解除限位机构(3)的左侧设有限位机构(4),所述限位机构(4)包括限位块(401),所述限位块(401)的外表面与维修底座(1)的内壁滑动连接,所述限位块(401)的外表面与转台(2)的外表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述从动板(302)背面固定连接有第一插轴(304),所述第一插轴(304)贯穿维修底座(1)的内侧壁并延伸至维修底座(1)的内部,所述第一插轴(304)的外表面与维修底座(1)的内壁滑动连接,所述第一插轴(304)的外表面缠绕有第一弹簧(305),所述第一弹簧(305)的正面和背面与从动板(302)的背面和维修底座(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述从动板(302)下方设有配转板(303),所述从动板(302)与配转板(303)相铰接,所述配转板(303)的左侧面与转板(306)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述限位块(401)的下方设有配动板(402),所述限位块(401)与配动板(402)相铰接,所述配动板(402)的上方设有转换力板(403),所述配动板(402)与转换力板(403)相铰接,所述转换力板(403)的右侧面与转板(306)的外表面固定连接,所述限位块(401)的正面固定连接第二插轴(404),所述第二插轴(404)贯穿维修底座(1)的内壁并延伸至维修底座(1)的内部,所述第二插轴(404)的外表面与维修底座(1)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述第二插轴(404)的外表面缠绕有第二弹簧(405),所述第二弹簧(405)的前后两端分别与限位块(401)的正面和维修底座(1)的内壁固定连接,所述维修底座(1)的上方固定连接有两个支撑板(5),左侧的支撑板(5)的右侧面转动连接有穿插轴(9)。

6. 根据权利要求5所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,右侧的支撑板(5)的右侧设有限位组件(6),所述限位组件(6)包括固定板(603),所述固定板(603)的左侧面与右侧的支撑板(5)的右侧面固定连接,所述固定板(603)的下方设有拉杆(601),所述限位组件(6)的上方设有限位圆轴(7),所述限位圆轴(7)的左侧面与右侧的支撑板(5)的右侧面转动连接,所述拉杆(601)贯穿固定板(603)的外表面并延伸至限位圆轴(7)的内部。

7. 根据权利要求6所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述拉杆(601)的外表面缠绕有弹性件(602),所述弹性件(602)的上下两端分别与固定板(603)的底面和拉杆(601)的外表面固定连接,所述限位圆轴(7)的左侧面固定连接深入轴(8),所述深入轴(8)的外表面与右侧的支撑板(5)转动连接,所述深入轴(8)和穿插轴(9)相互靠近的一侧面均固定连接横置板(10)。

8. 根据权利要求7所述的用于电机维修的定位装置,其特征在于,所述两个横置板(10)相互靠近的一侧面固定连接有两个配滑轴(12),所述配滑轴(12)的外表面滑动连接有移动板(13),所述移动板(13)的右侧面与右侧横置板(10)的左侧面均固定连接定电机圈(14),所述横置板(10)的左侧设有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)贯穿左侧横置板(10)和移

动板(13)的外表面并与右侧横置板(10)的外表面转动连接,所述螺纹杆(11)的外表面与横置板(10)转动连接,所述螺纹杆(11)的外表面与移动板(13)螺纹连接。

用于电机维修的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷烟制造领域,尤其涉及一种用于电机维修的定位装置。

背景技术

[0002] 电机广泛应用在烟草、卷烟行业中,在电机使用过程中难免因为轴承损坏、过载、短路等故障而使电机产生损坏,为了便于修理,维保部门需要使用到便于电机维修的定位工装。

[0003] 目前常见的电机维修的定位工装,大多能够对不同大小的电机进行适配,但电机维修是一个高精度,且维修时间冗长的过程,而已成型使用的电机定向维修工装往往不能进行多方位的调节,维修人员工作时还需要不断地移动以调整其站立位置,而在实际维修场景中,为了配合维修设备和工具往往需要来回挪动,这就给维保工作带来费时费力的弊端。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述,本实用新型旨在提供一种用于电机维修的定位装置,以解决前述提及的技术问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供了一种用于电机维修的定位装置,其中包括:维修底座,所述维修底座的内部转动连接有转台,所述转台的外部设有解除限位机构,所述解除限位机构包括脚推板和转板,所述脚推板的背面固定连接有从动板,所述从动板的外表面与维修底座的内壁滑动连接,所述转板的上表面与维修底座的底面转动连接,所述解除限位机构的左侧设有限位机构,所述限位机构包括限位块,所述限位块的外表面与维修底座的内壁滑动连接,所述限位块的外表面与转台的外表面相接触。

[0007] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述从动板背面固定连接有第一插轴,所述第一插轴贯穿维修底座的内侧壁并延伸至维修底座的内部,所述第一插轴的外表面与维修底座的内壁滑动连接,所述第一插轴的外表面缠绕有第一弹簧,所述第一弹簧的正面和背面与从动板的背面和维修底座的内壁固定连接。

[0008] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述从动板下方设有配转板,所述从动板与配转板相铰接,所述配转板的左侧面与转板的外表面固定连接。

[0009] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述限位块的下方设有配动板,所述限位块与配动板相铰接,所述配动板的上方设有转换力板,所述配动板与转换力板相铰接,所述转换力板的右侧面与转板的外表面固定连接,所述限位块的正面固定连接第二插轴,所述第二插轴贯穿维修底座的内壁并延伸至维修底座的内部,所述第二插轴的外表面与维修底座滑动连接。

[0010] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述第二插轴的外表面缠绕有第二弹簧,所述第二弹簧的前后两端分别与限位块的正面和维修底座的内壁固定连接,所述维修底座的

上方固定连接有两个支撑板,左侧支撑板的右侧面转动连接有穿插轴。

[0011] 在其中至少一种可能的实现方式中,右侧支撑板的右侧设有限位组件,所述限位组件包括固定板,所述固定板的左侧面与右侧支撑板的右侧面固定连接,所述固定板的下方设有拉杆,所述限位组件的上方设有限位圆轴,所述限位圆轴的左侧面与右侧支撑板的右侧面转动连接,所述拉杆贯穿固定板的外表面并延伸至限位圆轴的内部。

[0012] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述拉杆的外表面缠绕有弹性件,所述弹性件的上下两端分别与固定板的底面和拉杆的外表面固定连接,所述限位圆轴的左侧面固定连接深入轴,所述深入轴的外表面与右侧支撑板转动连接,所述深入轴和穿插轴相互靠近的一侧面均固定连接横置板。

[0013] 在其中至少一种可能的实现方式中,所述两个横置板相互靠近的一侧面固定连接有两个配滑轴,所述配滑轴的外表面滑动连接有移动板,所述移动板的右侧面与右侧横置板的左侧面均固定连接定电机圈,所述横置板的左侧设有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿左侧横置板和移动板的外表面并与右侧横置板的外表面转动连接,所述螺纹杆的外表面与横置板转动连接,所述螺纹杆的外表面与移动板螺纹连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的主要设计构思在于,包括维修底座,维修底座的内部转动连接有转台,转台的外部设有解除限位机构,解除限位机构包括脚推板和转板,脚推板的背面固定连接从动板,从动板的外表面与维修底座的内壁滑动连接,转板的上表面与维修底座的底面转动连接,解除限位机构的左侧设有限位机构,限位机构包括限位块。通过用脚推动脚推板,就能够使转板转动,从而带动限位块向前移动,就能够使脚推板解除的转台的限位,进而使转台带动电机转动到合适的位置,避免维修人员在维修电机时需要来回移动以调整角度,为维修电机带来极大的方便,省时省力。

[0015] 进一步地,通过向下拉动设置的拉杆,能够解除拉杆对限位圆轴的限位,就能够转动电机到合适的位置,为维修电机带来方便。

[0016] 此外,通过转动设置的螺纹杆,能够带动移动板移动,使两个定电机圈对不同大小的电机进行限位,增强了装置的实用性。

附图说明

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步描述,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的用于电机维修的定位装置的示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的维修底座底面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的限位机构和解除限位机构的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的限位组件的立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、维修底座;2、转台;3、解除限位机构;301、脚推板;302、从动板;303、配转板;304、第一插轴;305、第一弹簧;306、转板;4、限位机构;401、限位块;402、配动板;403、转换力板;404、第二插轴;405、第二弹簧;5、支撑板;6、限位组件;601、拉杆;602、弹性件;603、固定板;7、限位圆轴;8、深入轴;9、穿插轴;10、横置板;11、螺纹杆;12、配滑轴;13、移动板;14、定电机圈

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能解释为对本实用新型的限制。

[0024] 本实用新型提出了一种用于电机维修的定位装置的实施例,具体来说,如图1~图4所示,其中包括:维修底座1,维修底座1的内部转动连接有转台2,转台2的外部设有解除限位机构3,解除限位机构3包括脚推板301和转板306,脚推板301的背面固定连接有从动板302,从动板302的外表面与维修底座1的内壁滑动连接,转板306的上表面与维修底座1的底面转动连接。解除限位机构3的左侧设有限位机构4,使用设置的转板306,能够将脚推板301传来的力量,传递给限位机构4。

[0025] 限位机构4包括限位块401,限位块401的外表面与维修底座1的内壁滑动连接,限位块401的外表面与转台2的外表面相接触。

[0026] 设置的限位块401的外表面与转台2外表面等距开口相匹配。

[0027] 从动板302背面固定连接第一插轴304,第一插轴304贯穿维修底座1的内侧壁并延伸至维修底座1的内部,第一插轴304的外表面与维修底座1的内壁滑动连接,第一插轴304的外表面缠绕有第一弹簧305,第一弹簧305的正面和背面与从动板302的背面和维修底座1的内壁固定连接。

[0028] 在维修底座1的底面开设有与从动板302的宽度相适配的开槽,从动板302不会向下滑出。

[0029] 从动板302下方设有配转板303,从动板302与配转板303相铰接,配转板303的左侧面与转板306的外表面固定连接,限位块401的下方设有配动板402,限位块401与配动板402相铰接,配动板402的上方设有转换力板403,配动板402与转换力板403相铰接。

[0030] 使用设置的配转板303,能够带动转板306转动,从而能够带动转换力板403转动。

[0031] 转换力板403的右侧面与转板306的外表面固定连接,限位块401的正面固定连接有第二插轴404,第二插轴404贯穿维修底座1的内壁并延伸至维修底座1的内部,第二插轴404的外表面与维修底座1滑动连接,第二插轴404的外表面缠绕有第二弹簧405。

[0032] 使用设置的第二弹簧405,能够在解除人脚的力之后,使限位块401对转台2进行限位。

[0033] 第二弹簧405的前后两端分别与限位块401的正面和维修底座1的内壁固定连接,维修底座1的上方固定连接有两个支撑板5,左侧的支撑板5的右侧面转动连接有穿插轴9。

[0034] 使用设置的支撑板5,能够带动转台2转动,在推动装置上半部分转动,能够直接通过支撑板5带动转台2进行转动。

[0035] 右侧的支撑板5的右侧设有限位组件6,限位组件6包括固定板603,固定板603的左侧面与右侧支撑板5的右侧面固定连接,固定板603的下方设有拉杆601,限位组件6的上方设有限位圆轴7。

[0036] 使用设置的限位组件6和限位圆轴7之间的配合,能够将需要维修的电机转动到合适的角度。

[0037] 限位圆轴7的左侧面与右侧支撑板5的右侧面转动连接,拉杆601贯穿固定板603的外表面并延伸至限位圆轴7的内部,拉杆601的外表面缠绕有弹性件602,弹性件602的上下

两端分别与固定板603的底面和拉杆601的外表面固定连接。

[0038] 设置的弹性件602优选为弹簧,弹性件602在自然状态下为松弛状态。

[0039] 限位圆轴7的左侧面固定连接深入轴8,深入轴8的外表面与右侧支撑板5转动连接,深入轴8和穿插轴9相互靠近的一侧面均固定连接横置板10,两个横置板10相互靠近的一侧面固定连接有两个配滑轴12。

[0040] 设置的配滑轴12与移动板13的配合,能够使两个定电机圈14适配于不同大小的电机。

[0041] 配滑轴12的外表面滑动连接移动板13,移动板13的右侧面与右侧横置板10的左侧面均固定连接定电机圈14,横置板10的左侧设有螺纹杆11,螺纹杆11贯穿左侧横置板10和移动板13的外表面并与右侧横置板10的外表面转动连接,螺纹杆11的外表面与横置板10转动连接,螺纹杆11的外表面与移动板13螺纹连接。

[0042] 使用设置的螺纹杆11,能够带动移动板13移动,从而使装置能够对不同大小的电机进行适配,增强了装置的实用性。

[0043] 工作原理:当需要对电机进行维修时,首先将电机放置在两个定电机圈14的中间,通过转动螺纹杆11,能够带动移动板13向右移动,从而使两个定电机圈14对电机进行夹持固定。向下拉动拉杆601,能够解除拉杆601对限位圆轴7的限位,能够转动电机到合适的修理位置,通过向前推动脚推板301,能够带动从动板302向前移动,从而带动配转板303转动,就能够带动转板306转动,就能够使转换力板403带动配动板402转动,从而带动限位块401向后移动解除对转台2的限位,就能够转动电机到合适的角度。松开脚就能够使限位块401再次对转台2进行限位,就实现了对维修电机进行角度调整的效果,避免维修人员在维修电机时频繁移动,省时省力。

[0044] 综上所述,本实用新型的主要设计构思在于,包括维修底座,维修底座的内部转动连接有转台,转台的外部设有解除限位机构,解除限位机构包括脚推板和转板,脚推板的背面固定连接从动板,从动板的外表面与维修底座的内壁滑动连接,转板的上表面与维修底座的底面转动连接,解除限位机构的左侧设有限位机构,限位机构包括限位块。通过用脚推动脚推板,就能够使转板转动,从而带动限位块向前移动,就能够使脚推板解除的转台的限位,进而使转台带动电机转动到合适的位置,避免维修人员在维修电机时需要来回移动以调整角度,为维修电机带来极大的方便,省时省力。

[0045] 本实用新型实施例中,“至少一个”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示单独存在A、同时存在A和B、单独存在B的情况。其中A,B可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。“以下至少一项”及其类似表达,是指的这些项中的任意组合,包括单项或复数项的任意组合。例如,a,b和c中的至少一项可以表示:a,b,c,a和b,a和c,b和c或a和b和c,其中a,b,c可以是单个,也可以是多个。

[0046] 以上依据图式所示的实施例详细说明了本实用新型的构造、特征及作用效果,但以上仅为本实用新型的较佳实施例,需要言明的是,上述实施例及其优选方式所涉及的技术特征,本领域技术人员可以在不脱离、不改变本实用新型的设计思路及技术效果的前提下,合理地组合搭配成多种等效方案;因此,本实用新型不以图面所示限定实施范围,凡是依照本实用新型的构想所作的改变,或修改为等同变化的等效实施例,仍未超出说明书

与图示所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围内。

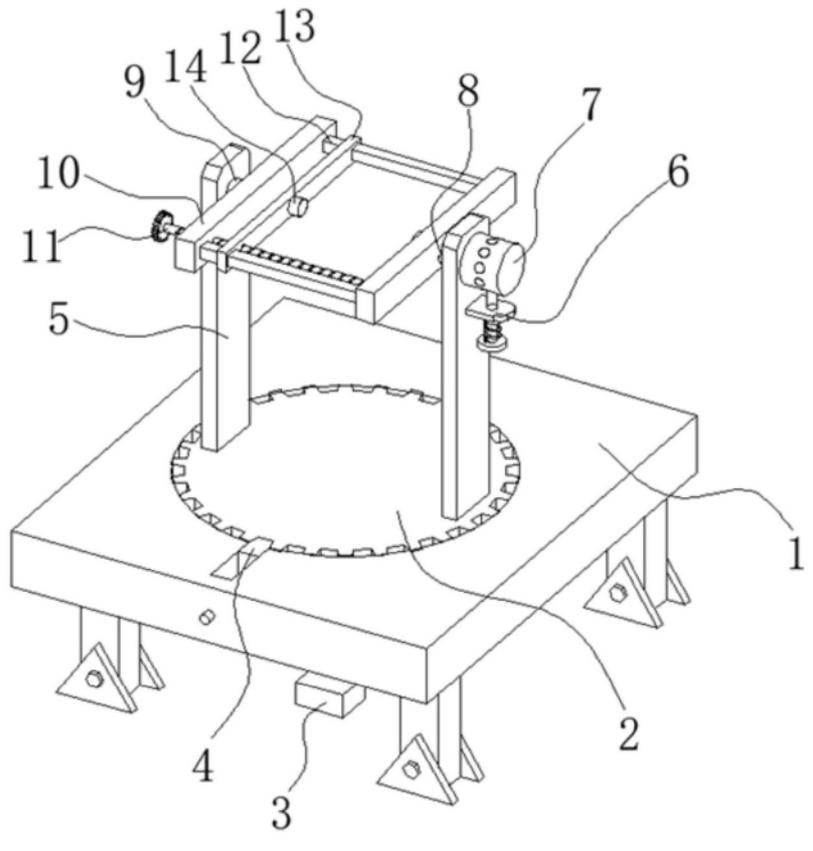


图1

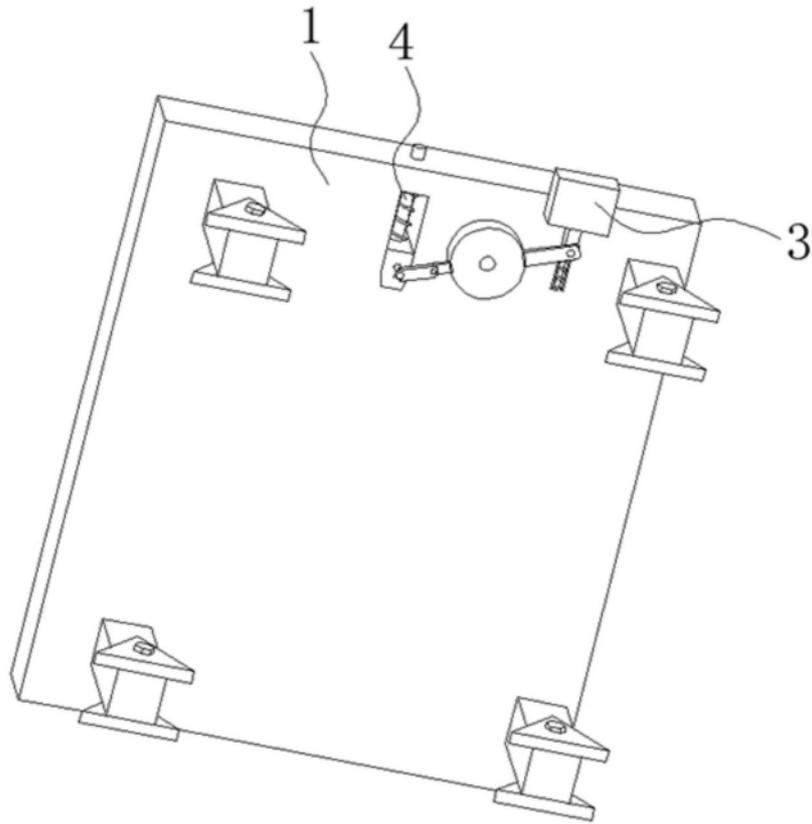


图2

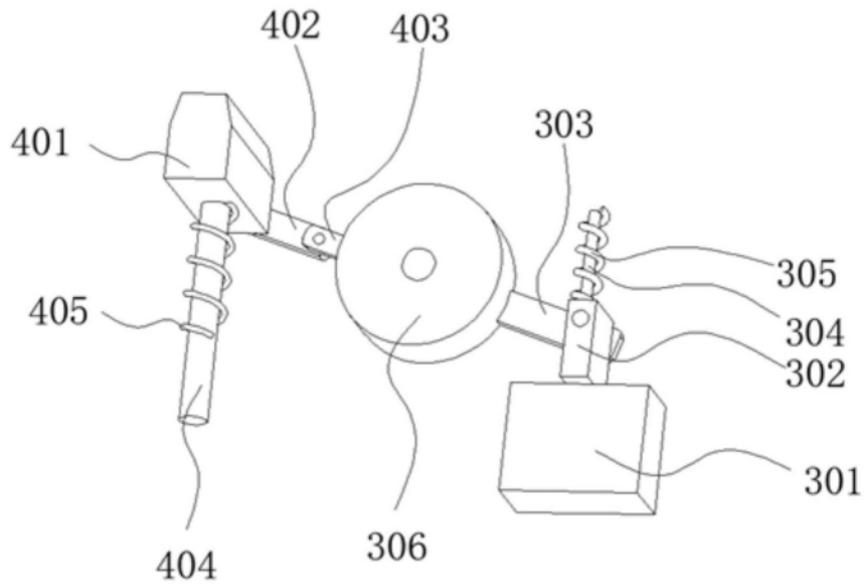


图3

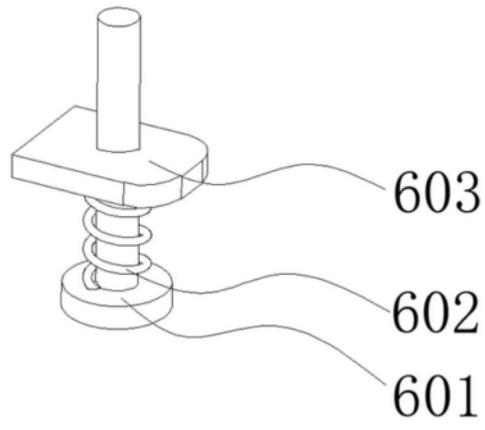


图4