



(21) 申请号 202421377649.0

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 乐山三缘电机有限公司

地址 614800 四川省乐山市五通桥区杨柳
镇交通街68号

(72) 发明人 林阁 夏辉 郑元

(74) 专利代理机构 成都慕川专利代理事务所
(普通合伙) 51278

专利代理师 谢芳

(51) Int.Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

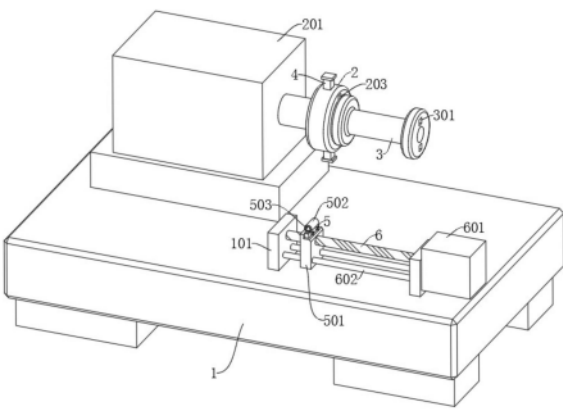
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电机制造的理线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机制造的理线机构,属于电机生产技术领域。一种电机制造的理线机构,包括底座,还包括:转动设置在底座上的安装座,安装座上通过连接部安装有理线辊,底座上设置有用以驱动安装座转动的第一电机;滑动设置在底座上的安装板,其中,安装板上通过手拧螺栓固定连接有连接板,连接板顶部固定设置有理线筒;本实用新型通过第二电机带着丝杠正转或者反转,丝杠可以驱动安装板在底座上来回滑动,而第一电机驱动安装座及理线辊转动进行绕线,此时,安装板可以带着连接板及理线筒在底座上往复滑动,在此过程中,可以使铜线均匀地缠绕在理线辊上,防止铜线堆积缠绕在理线辊上的某一处,提高理线质量。



1. 一种电机制造的理线机构,包括底座(1),其特征在于,还包括:
转动设置在所述底座(1)上的安装座(2),所述安装座(2)上通过连接部安装有理线辊(3),所述底座(1)上设置有用驱动安装座(2)转动的第一电机(201);
滑动设置在所述底座(1)上的安装板(501),
其中,所述安装板(501)上通过手拧螺栓固定连接连接板(5),所述连接板(5)顶部固定设置有理线筒(502),所述底座(1)上设置有用驱动安装板(501)滑动的驱动部。
2. 根据权利要求1所述的一种电机制造的理线机构,其特征在于,所述驱动部包括固定设置在所述底座(1)上的固定板(101),
其中,所述固定板(101)对称设置有两组,两组所述固定板(101)之间转动设置丝杠(6),其中一组所述固定板(101)上固定设置有用驱动丝杠(6)转动的第二电机(601),且所述安装板(501)与丝杠(6)螺纹连接。
3. 根据权利要求2所述的一种电机制造的理线机构,其特征在于,两组所述固定板(101)之间固定设置导向杆(602),所述导向杆(602)对称设置有两组,两组所述导向杆(602)分别与安装板(501)两端滑动连接。
4. 根据权利要求1所述的一种电机制造的理线机构,其特征在于,所述理线筒(502)上同轴开设有穿线孔(503),所述穿线孔(503)的轴线与理线辊(3)的轴线在俯视投影上相互垂直。
5. 根据权利要求1所述的一种电机制造的理线机构,其特征在于,所述连接部包括:
滑动设置在所述安装座(2)上的推杆(4),
其中,所述安装座(2)上开设有限位槽(202),所述推杆(4)一端滑动连接在限位槽(202)内,所述安装座(2)远离第一电机(201)的端面开设与限位槽(202)相连通的滑槽(203),且所述限位槽(202)内设置有弹簧(403),所述弹簧(403)两端分别与限位槽(202)和推杆(4)相抵,所述推杆(4)至少设置有两组;
所述滑槽(203)内滑动设置杆件(401),所述杆件(401)一端延伸至限位槽(202)内与推杆(4)固定连接,所述杆件(401)另一端与理线辊(3)卡合连接。
6. 根据权利要求5所述的一种电机制造的理线机构,其特征在于,所述杆件(401)另一端固定设置卡板(402),所述理线辊(3)两端分别开设连接槽(301),所述连接槽(301)远离理线辊(3)轴线的端面开设卡槽(302),所述卡板(402)与卡槽(302)卡合连接。

一种电机制造的理线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产技术领域,尤其涉及一种电机制造的理线机构。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能的转换或传递的一种电磁装置,或者将一种形式的电能转换成另一种形式的电能。它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源。现有技术中,电机在制造时其内部的线圈很多时候需要先进行理线然后进行组装操作。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202220131726.9的专利,公开了一种电机制造的理线机构,包括固定台,所述固定台的内部通过转轴转动连接有转动架,所述转动架的侧面固定连接侧面电机,所述侧面电机穿过转动架的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的表面分别套接有第一理线滚轮和第二理线滚轮,所述侧面电机的一端活动连接有移动台,所述移动台的端部通过转轴转动连接有转动座,所述转动座的侧面固定连接活动架,所述活动架和移动台通过螺纹转动连接有固定螺母。侧面电机、转动杆、第一理线滚轮和第二理线滚轮之间的配合,从而方便工作人员对线进行快速的整理,从而避免由于不方便整理,导致线发生缠绕,从而导致影响工作人员的正常使用情况。上述专利中在实际使用中存在以下不足:在使用时,不便使铜线均匀缠绕在理线滚轮上,导致铜线堆积缠绕在理线滚轮的某一端,影响使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便使铜线均匀缠绕在理线滚轮上的问题,而提出的一种电机制造的理线机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电机制造的理线机构,包括底座,还包括:转动设置在所述底座上的安装座,所述安装座上通过连接部安装有理线辊,所述底座上设置有用于驱动安装座转动的第一电机;滑动设置在所述底座上的安装板,其中,所述安装板上通过手拧螺栓固定连接连接板,所述连接板顶部固定设置有理线筒,所述底座上设置有用于驱动安装板滑动的驱动部。

[0007] 为了便于驱动安装板滑动,优选地,所述驱动部包括固定设置在所述底座上的固定板,其中,所述固定板对称设置有两组,两组所述固定板之间转动设置有丝杠,其中一组所述固定板上固定设置有用驱动丝杠转动的第二电机,且所述安装板与丝杠螺纹连接。

[0008] 为了使安装板可靠滑动,防止发生翻转,进一步地,两组所述固定板之间固定设置有导向杆,所述导向杆对称设置有两组,两组所述导向杆分别与安装板两端滑动连接。

[0009] 为了便于驱动铜线均匀的缠绕在理线辊上,优选地,所述理线筒上同轴开设有穿线孔,所述穿线孔的轴线与理线辊的轴线在俯视投影上相互垂直。

[0010] 优选地,所述连接部包括:滑动设置在所述安装座上的推杆,其中,所述安装座上开设有限位槽,所述推杆一端滑动连接在限位槽内,所述安装座远离第一电机的端面开设

有与限位槽相连通的滑槽,且所述限位槽内设置有弹簧,所述弹簧两端分别与限位槽和推杆相抵,所述推杆至少设置有两组;所述滑槽内滑动设置有杆件,所述杆件一端延伸至限位槽内与推杆固定连接,所述杆件另一端与理线辊卡合连接。

[0011] 进一步地,所述杆件另一端固定设置有卡板,所述理线辊两端分别开设有连接槽,所述连接槽远离理线辊轴线的端面开设有卡槽,所述卡板与卡槽卡合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电机制造的理线机构,具备以下有益效果:

[0013] 1、该电机制造的理线机构,通过第二电机带着丝杠正转或者反转,丝杠可以驱动安装板在底座上来回滑动,而第一电机驱动安装座及理线辊转动进行绕线,此时,安装板可以带着连接板及理线筒在底座上往复滑动,在此过程中,可以使铜线均匀地缠绕在理线辊上,防止铜线堆积缠绕在理线辊上的某一处,提高理线质量;

[0014] 2、该电机制造的理线机构,通过在理线筒上开设有穿线孔,将铜线从穿线孔中穿过,然后缠绕在理线辊,方便使铜线均匀的缠绕在理线辊上,而且将理线筒经过手拧螺栓固定在安装板上,方便装拆,可以适应对不同直径的铜线进行理线,提高使用范围。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过第二电机带着丝杠正转或者反转,丝杠可以驱动安装板在底座上来回滑动,而第一电机驱动安装座及理线辊转动进行绕线,此时,安装板可以带着连接板及理线筒在底座上往复滑动,在此过程中,可以使铜线均匀的缠绕在理线辊上,防止铜线堆积缠绕在理线辊上的某一处,提高理线质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电机制造的理线机构的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电机制造的理线机构理线筒的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电机制造的理线机构的主视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种电机制造的理线机构图3中的局部示意图。

[0020] 图中:1、底座;101、固定板;2、安装座;201、第一电机;202、限位槽;203、滑槽;3、理线辊;301、连接槽;302、卡槽;4、推杆;401、杆件;402、卡板;403、弹簧;5、连接板;501、安装板;502、理线筒;503、穿线孔;6、丝杠;601、第二电机;602、导向杆。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0023] 实施例:

[0024] 参照图1-图4,一种电机制造的理线机构,包括底座1,在底座1上转动设置有安装

座2,在安装座2上通过连接部安装有理线辊3,在底座1上固定设置有用驱动安装座2转动的第一电机201;在底座1上滑动设置有安装板501,在安装板501上通过手拧螺栓固定连接有连接板5,在连接板5顶部固定设置有理线筒502,理线筒502的轴线与理线辊3的轴线在俯视投影上相互垂直,在底座1上设置有用驱动安装板501滑动的驱动部,在理线时,通过驱动部驱动安装板501在底座1上滑动,在此之前,先将铜线的一端从理线筒502上穿过,然后将其固定在理线辊3上,接着第一电机201驱动安装座2及理线辊3转动进行绕线,此时,安装板501在驱动部的带动下,可以带着连接板5及理线筒502在底座1上往复滑动,在此过程中,可以使铜线均匀的缠绕在理线辊3上,防止铜线堆积缠绕在理线辊3上的某一处,影响理线质量。

[0025] 在使用时,通过第二电机601带着丝杠6正转或者反转,丝杠6可以驱动安装板501在底座1上来回滑动,而第一电机201驱动安装座2及理线辊3转动进行绕线,此时,安装板501可以带着连接板5及理线筒502在底座1上往复滑动,在此过程中,可以使铜线均匀地缠绕在理线辊3上,防止铜线堆积缠绕在理线辊3上的某一处,提高理线质量;通过在理线筒502上开设有穿线孔503,将铜线从穿线孔503中穿过,然后缠绕在理线辊3,方便使铜线均匀地缠绕在理线辊3上,而且将理线筒502经过手拧螺栓固定在安装板501上,方便装拆,可以适应对不同直径的铜线进行理线,提高使用范围。

[0026] 参照图1和图3,在这里,我们将驱动部设计为:在底座1上固定设置有两组固定板101,其中,将固定板101呈面对面对称设置,在两组固定板101之间转动设置有丝杠6,在其中一组固定板101上固定设置有用驱动丝杠6转动的第二电机601,并且将安装板501与丝杠6螺纹连接,在使用时,通过第二电机601驱动丝杠6转动,可以驱动安装板501及理线筒502在底座1上滑动,当安装板501沿着丝杠6的轴线方向滑动一定距离后,驱动第二电机601反转,从而可以驱动安装板501反向滑动,进而可以实现驱动理线筒502往复滑动,可以使铜线均匀的缠绕在理线辊3上,提高理线质量。

[0027] 参照图1和图3,在两组固定板101之间固定设置有导向杆602,我们将导向杆602对称设置有两组,而且将两组导向杆602分别与安装板501的两端滑动连接,在使用时,通过在固定板101上固定设置有导向杆602,可以保证安装板501可靠的沿着丝杠6的轴线方向进行滑动,防止安装板501发生翻转,影响正常使用。

[0028] 参照图2,在理线筒502上同轴开设有穿线孔503,而且将穿线孔503的轴线与理线辊3的轴线在俯视投影上相互垂直,在使用时,将铜线的一端从穿线孔503内穿过,然后将其固定在理线辊3上,便于驱动铜线均匀地缠绕在理线辊3上,提高使用效果。

[0029] 参照图1、图3和图4,在此处,我们根据实际使用情况将连接部设计为:在安装座2上滑动设置有推杆4,其中,推杆4至少设置有两组,而且两组均匀的分布在安装座2上,在这里,我们优选为两组,在安装座2上开设有两组限位槽202,将两组推杆4的一端分别滑动连接在相应的限位槽202内,而且在安装座2远离第一电机201的端面开设有与相应的限位槽202相连通的滑槽203,并且在两组限位槽202内分别设置有弹簧403,将弹簧403两端分别与相应的限位槽202和推杆4相抵;在两组滑槽203内分别滑动设置有杆件401,将两组杆件401的一端延伸至相应的限位槽202内与推杆4固定连接,将两组杆件401的另一端与理线辊3卡合连接,在两组杆件401的另一端上分别固定设置有卡板402,在理线辊3的两端分别开设有连接槽301,在连接槽301内远离理线辊3轴线的端面上开设有卡槽302,将卡板402与理线辊

3一端上的卡槽302卡合连接,在使用时,通过将理线辊3的一端靠近安装座2,接着按动两组推杆4,使两组杆件401分别伸入到相应的连接槽301内,然后松开对推杆4的按动,推杆4在弹簧403的弹力作用下向原位状态进行复位,在此过程中,卡板402可以与卡槽302卡合连接,实现将理线辊3固定在安装座2上,装拆方便,固定可靠,便于对理线辊3进行更换,提高理线效率。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

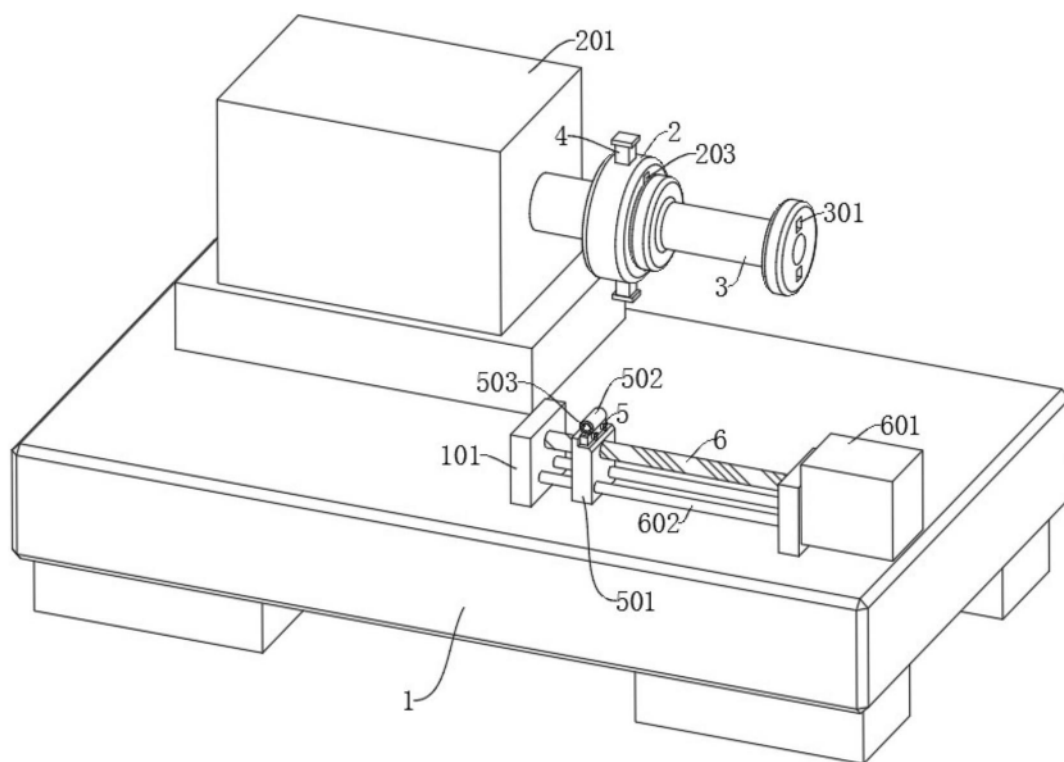


图1

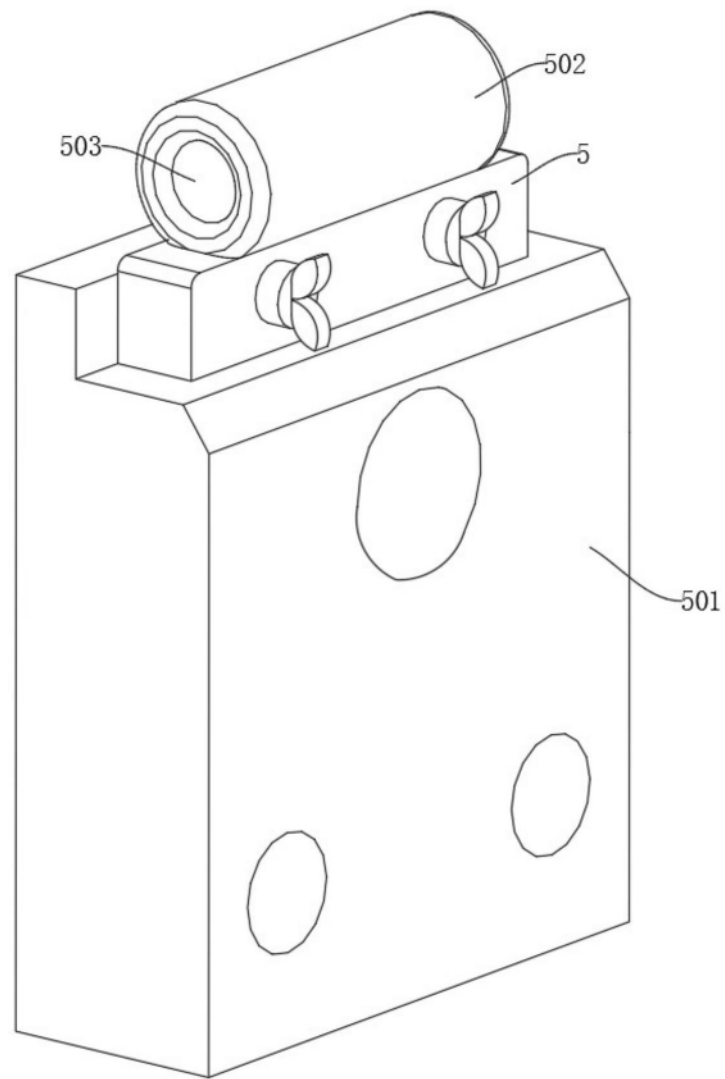


图2

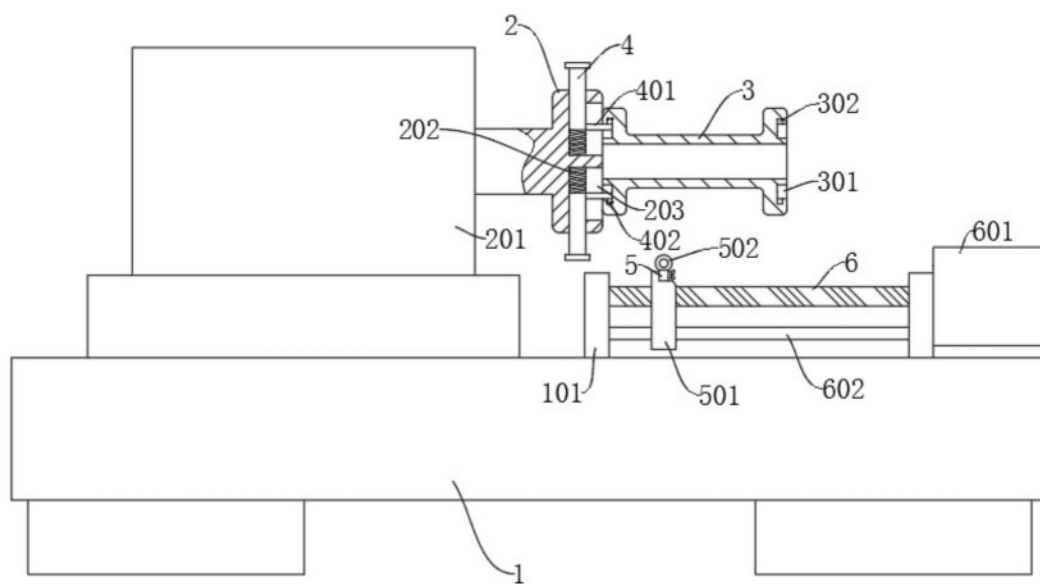


图3

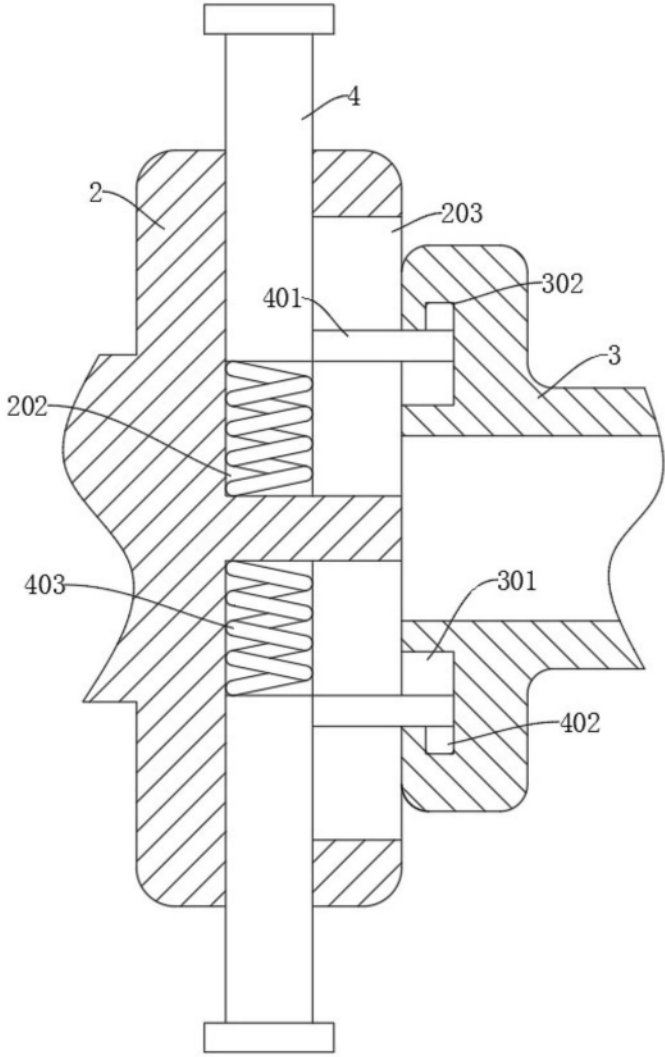


图4