



(21) 申请号 202220463910.3

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 深圳市德固智能装备科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道牛湖社区石一村2800098号303

(72) 发明人 蒋林培 杨培 何淑英

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 丁杭静

(51) Int.Cl.

H02K 15/08 (2006.01)

H02K 15/085 (2006.01)

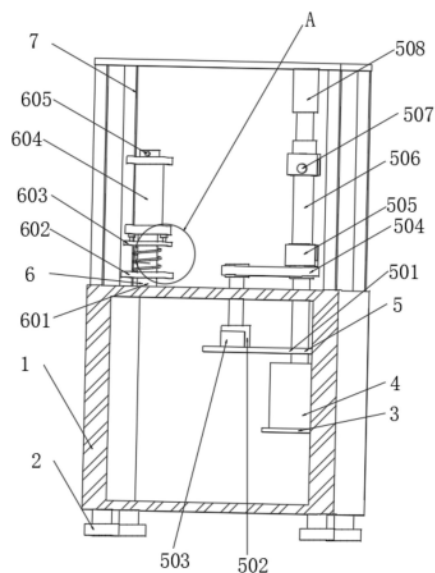
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双股线定子绕线机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双股线定子绕线机，涉及绕线机技术领域，解决了目前绕线机无法将定子外部卷线均匀影响使用效果以及无法对不同的大小的放线轴进行固定的技术问题；包括机身，所述机身的内部固定连接放置板，所述放置板的顶部固定连接气缸，所述气缸的输出端贯穿机身的外壁，所述气缸的顶部设置有往复机构，所述机身的顶部设置有固定机构，所述机身的顶部固定连接支撑架；本实用新型可以均匀的线缠绕于定子外部使得使用效果更佳以及可以对不同大小型号的放线轴进行固定，更加方便放线进行。



1. 一种双股线定子绕线机,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)的内部固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的输出端贯穿机身(1)的外壁,所述气缸(4)的顶部设置有往复机构(5),所述机身(1)的顶部设置有固定机构(6),所述机身(1)的顶部固定连接有支撑架(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种双股线定子绕线机,其特征在于,所述往复机构(5)包括固定板(501)、电机(502)、卡位板(503)、传动带(504)、转动接头(505)、定子本体(506)、限位杆(507)和伸缩杆(508),所述气缸(4)的输出端固定转动连接有转动接头(505),所述支撑架(7)的底部固定连接有伸缩杆(508),所述伸缩杆(508)的底部转动连接有另一个转动接头(505),两个所述转动接头(505)的内部卡接有定子本体(506),所述气缸(4)输出端的外部固定连接有固定板(501),所述固定板(501)的顶部固定连接有电机(502),所述电机(502)的输出端贯穿机身(1)的外壁,所述电机(502)的输出端与其中一个转动接头(505)的外部转动连接有传动带(504)。

3. 根据权利要求1所述的一种双股线定子绕线机,其特征在于,所述固定机构(6)包括转动柱(601)、固位套板(602)、推板(603)、放线轴(604)、固位杆(605)、弹簧(606)、卡位杆(607)和卡槽块(608),所述机身(1)的顶部转动连接有转动柱(601),所述转动柱(601)的外部固定连接有固位套板(602),所述固位套板(602)的顶部固定连接有弹簧(606),所述弹簧(606)套接于转动柱(601)外,所述弹簧(606)的顶部固定连接有推板(603),所述推板(603)的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位杆(607),所述转动柱(601)的外部套接有放线轴(604),所述放线轴(604)的底部固定连接有卡槽块(608),所述卡位杆(607)卡接于卡槽块(608)内,所述转动柱(601)的内部活动插接有固位杆(605),所述固位杆(605)位于放线轴(604)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种双股线定子绕线机,其特征在于,所述机身(1)的底部固定连接有底座(2),所述底座(2)的数量为四个且均匀分布的机身(1)的底部四周。

5. 根据权利要求2所述的一种双股线定子绕线机,其特征在于,所述固定板(501)的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位板(503),两个所述卡位板(503)位于电机(502)的两侧。

6. 根据权利要求2所述的一种双股线定子绕线机,其特征在于,其中一个所述转动接头(505)的内部插接有限位杆(507),所述限位杆(507)贯穿定子本体(506)。

一种双股线定子绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机技术领域,尤其涉及一种双股线定子绕线机。

背景技术

[0002] 定子绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备,通常用于铜线缠绕,凡是电器产品大多需要用漆包铜线(简称漆包线)绕制成电感线圈,可以使用绕线机完成这一道或多道加工;

[0003] 但是目前市场上的一般的绕线机在使用时,由于现有的卷线装置不能够带动定子上下往复运动,从而无法均匀的进行卷线,影响用户使用,传统的绕线机在使用时,由于转动柱不能适配放置不同大小的放线轴,从而影响放线工作的进行,不用户使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种双股线定子绕线机,解决了绕线机无法将定子外部卷线均匀影响使用效果以及无法对不同的大小的放线轴进行固定的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种双股线定子绕线机,包括机身,所述机身的内部固定连接放置板,所述放置板的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出端贯穿机身的外壁,所述气缸的顶部设置有往复机构,所述机身的顶部设置有固定机构,所述机身的顶部固定连接支撑架。

[0006] 优选的,所述往复机构包括固定板、电机、卡位板、传动带、转动接头、定子本体、限位杆和伸缩杆,所述气缸的输出端固定转动连接有转动接头,所述支撑架的底部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底部转动连接有另一个转动接头,两个所述转动接头的内部卡接有定子本体,所述气缸输出端的外部固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接电机,所述电机的输出端贯穿机身的外壁,所述电机的输出端与其中一个转动接头的外部转动连接有传动带。

[0007] 优选的,所述固定机构包括转动柱、固位套板、推板、放线轴、固位杆、弹簧、卡位杆和卡槽块,所述机身的顶部转动连接有转动柱,所述转动柱的外部固定连接有固位套板,所述固位套板的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧套接于转动柱外,所述弹簧的顶部固定连接推板,所述推板的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位杆,所述转动柱的外部套接有放线轴,所述放线轴的底部固定连接有卡槽块,所述卡位杆卡接于卡槽块内,所述转动柱的内部活动插接有固位杆,所述固位杆位于放线轴的上方。

[0008] 优选的,所述机身的底部固定连接底座,所述底座的数量为四个且均匀分布的机身的底部四周。

[0009] 优选的,所述固定板的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位板,两个所述卡位板位于电机的两侧。

[0010] 优选的,其中一个所述转动接头的内部插接有限位杆,所述限位杆贯穿定子本体。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种双股线定子绕线机具有如下有益效

果：

[0012] 1、通过将定子本体卡接至两个转动接头之间，随后启动电机，此时电机的输出端开始转动，同时带动外部转接的传动带开始转动，随后带动内部转接的转动接头开始转动，随后带动定子本体开始转动对铜线进行收卷缠绕，随后启动气缸，此时气缸的输出端开始向上伸出，同时带动固接的转动接头向上移动，同时带动定子本体向上移动，此时定子本体即可均匀的进行缠绕工作，通过此结构可以均匀的将定子本体外部的铜线均匀缠绕，使得使用效果更佳。

[0013] 2、通过将放线轴套接至转动柱的外部，随后将放线轴底部固接的卡槽块卡接至卡位杆外，从而将其固定，随后将固位杆插接至转动柱内，从而将放线轴位置进行固定，通过转动柱外部设置的弹簧可以将推板向上推动，从而将放线轴挤压固定，通过此结构可以方便对不同大小型号的放线轴进行固定，大大方便了用户使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体左侧的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型整体右侧的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0018] 图中标号：1、机身；2、底座；3、放置板；4、气缸；5、往复机构；501、固定板；502、电机；503、卡位板；504、传动带；505、转动接头；506、定子本体；507、限位杆；508、伸缩杆；6、固定机构；601、转动柱；602、固位套板；603、推板；604、放线轴；605、固位杆；606、弹簧；607、卡位杆；608、卡槽块；7、支撑架。

具体实施方式

[0019] 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；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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例一，由图1-4给出，本实用新型包括机身1，机身1的内部固定连接有放置板3，放置板3的顶部固定连接有气缸4，气缸4的输出端贯穿机身1的外壁，气缸4的顶部设置有往复机构5，机身1的顶部设置有固定机构6，机身1的顶部固定连接有支撑架7。

[0021] 通过设置的往复机构5可以使得定子本体506能够均匀的将铜丝进行缠绕，从而使得使用效果更佳，通过设置的固定机构6可以方便将不同大小型号的放线轴604进行安装固定，从而方便放线工作的正常进行。

[0022] 实施例二，在实施例一的基础上，往复机构5包括固定板501、电机502、卡位板503、传动带504、转动接头505、定子本体506、限位杆507和伸缩杆508，气缸4的输出端固定转动连接有转动接头505，支撑架7的底部固定连接有伸缩杆508，伸缩杆508的底部转动连接有另一个转动接头505，两个转动接头505的内部卡接有定子本体506，气缸4输出端的外部固定连接有固定板501，固定板501的顶部固定连接有电机502，电机502的输出端贯穿机身1的外壁，电机502的输出端与其中一个转动接头505的外部转动连接有传动带504。

[0023] 在需要将定子本体506缠绕均匀时,首先将定子本体506卡接至两个转动接头505之间,随后启动电机502,此时电机502的输出端开始转动,同时带动外部转接的传动带504开始转动,随后带动内部转接的转动接头505开始转动,随后带动定子本体506开始转动对铜线进行收卷缠绕,随后启动气缸4,此时气缸4的输出端开始向上伸出,同时带动固接的转动接头505向上移动,同时带动定子本体506向上移动,此时定子本体506即可均匀的进行缠绕工作,通过此结构可以均匀的将定子本体506外部的铜线均匀缠绕,使得使用效果更佳。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,固定机构6包括转动柱601、固位套板602、推板603、放线轴604、固位杆605、弹簧606、卡位杆607和卡槽块608,机身1的顶部转动连接有转动柱601,转动柱601的外部固定连接有固位套板602,固位套板602的顶部固定连接有弹簧606,弹簧606套接于转动柱601外,弹簧606的顶部固定连接有推板603,推板603的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位杆607,转动柱601的外部套接有放线轴604,放线轴604的底部固定连接有卡槽块608,卡位杆607卡接于卡槽块608内,转动柱601的内部活动插接有固位杆605,固位杆605位于放线轴604的上方。

[0025] 在需要将不同大小型号的放线轴604进行固定时,首先将放线轴604套接至转动柱601的外部,随后将放线轴604底部固接的卡槽块608卡接至卡位杆607外,从而将其固定,随后将固位杆605插接至转动柱601内,从而将放线轴604位置进行固定,通过转动柱601外部设置的弹簧606可以将推板603向上推动,从而将放线轴604挤压固定,通过此结构可以方便对不同大小型号的放线轴604进行固定,大大方便了用户使用。

[0026] 实施例四,在实施例一的基础上,机身1的底部固定连接底座2,底座2的数量为四个且均匀分布的机身1的底部四周。

[0027] 通过设置的底座2可以将机身1稳定的进行放置。

[0028] 实施例五,在实施例一的基础上,固定板501的顶部固定连接有两个相对应分布的卡位板503,两个卡位板503位于电机502的两侧。

[0029] 通过设置的两个卡位板503可以将电机502进行固定。

[0030] 实施例六,在实施例一的基础上,其中一个转动接头505的内部插接有限位杆507,限位杆507贯穿定子本体506。

[0031] 通过设置的限位杆507可以将定子本体506进行限位固定,从而保障不会脱落。

[0032] 工作原理:

[0033] 在需要将定子本体506缠绕均匀时,首先将定子本体506卡接至两个转动接头505之间,随后启动电机502,此时电机502的输出端开始转动,同时带动外部转接的传动带504开始转动,随后带动内部转接的转动接头505开始转动,随后带动定子本体506开始转动对铜线进行收卷缠绕,随后启动气缸4,此时气缸4的输出端开始向上伸出,同时带动固接的转动接头505向上移动,同时带动定子本体506向上移动,此时定子本体506即可均匀的进行缠绕工作,通过此结构可以均匀的将定子本体506外部的铜线均匀缠绕,使得使用效果更佳。

[0034] 在需要将不同大小型号的放线轴604进行固定时,首先将放线轴604套接至转动柱601的外部,随后将放线轴604底部固接的卡槽块608卡接至卡位杆607外,从而将其固定,随后将固位杆605插接至转动柱601内,从而将放线轴604位置进行固定,通过转动柱601外部设置的弹簧606可以将推板603向上推动,从而将放线轴604挤压固定,通过此结构可以方便对不同大小型号的放线轴604进行固定,大大方便了用户使用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

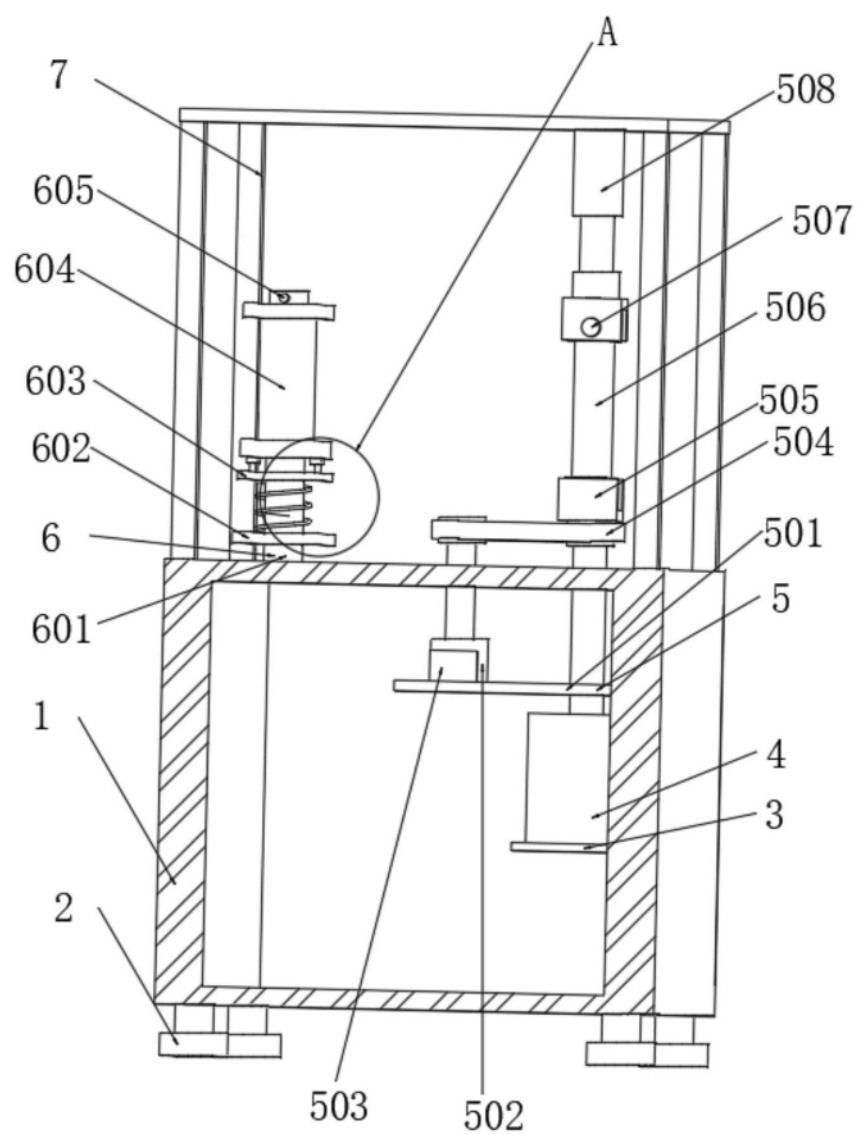


图1

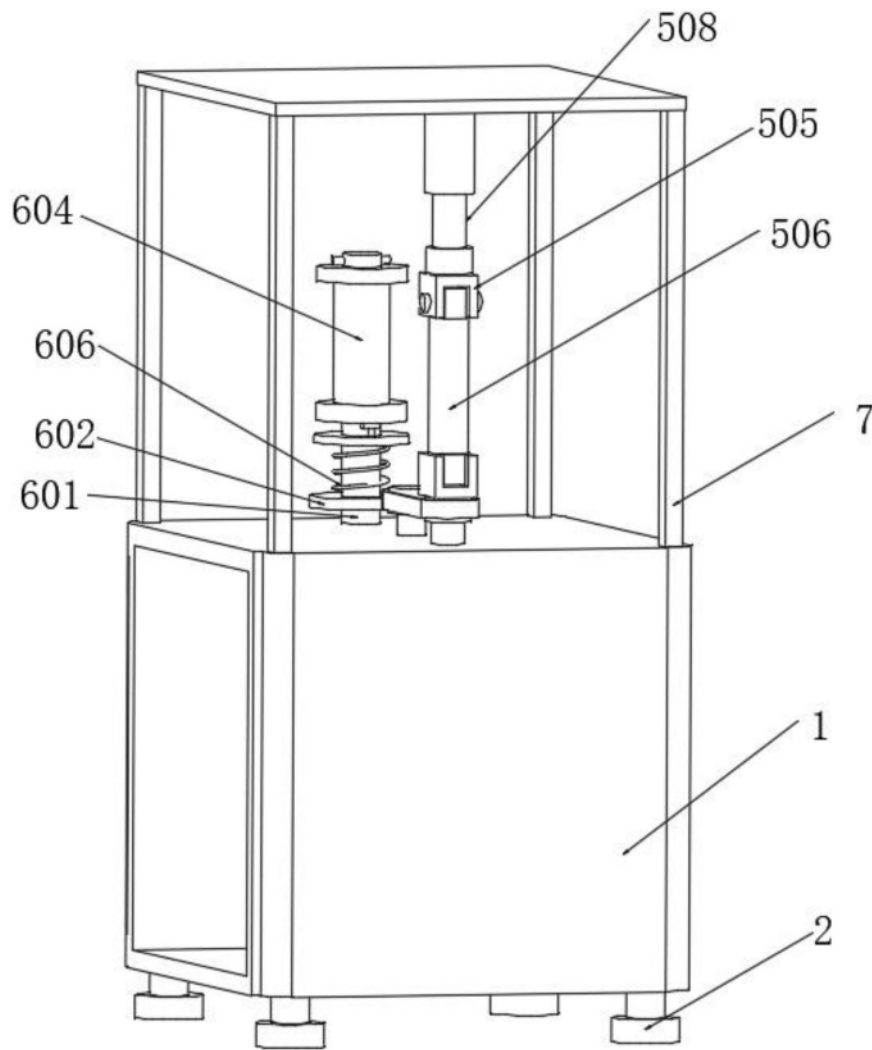


图2

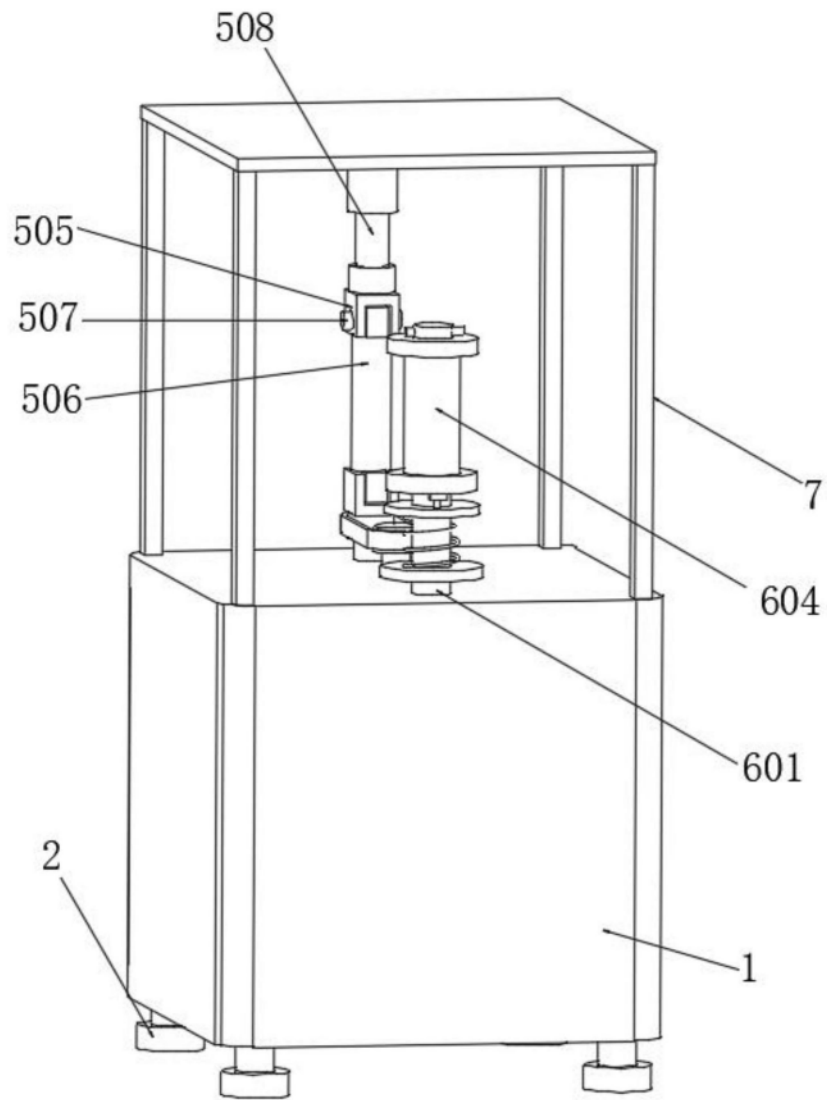


图3

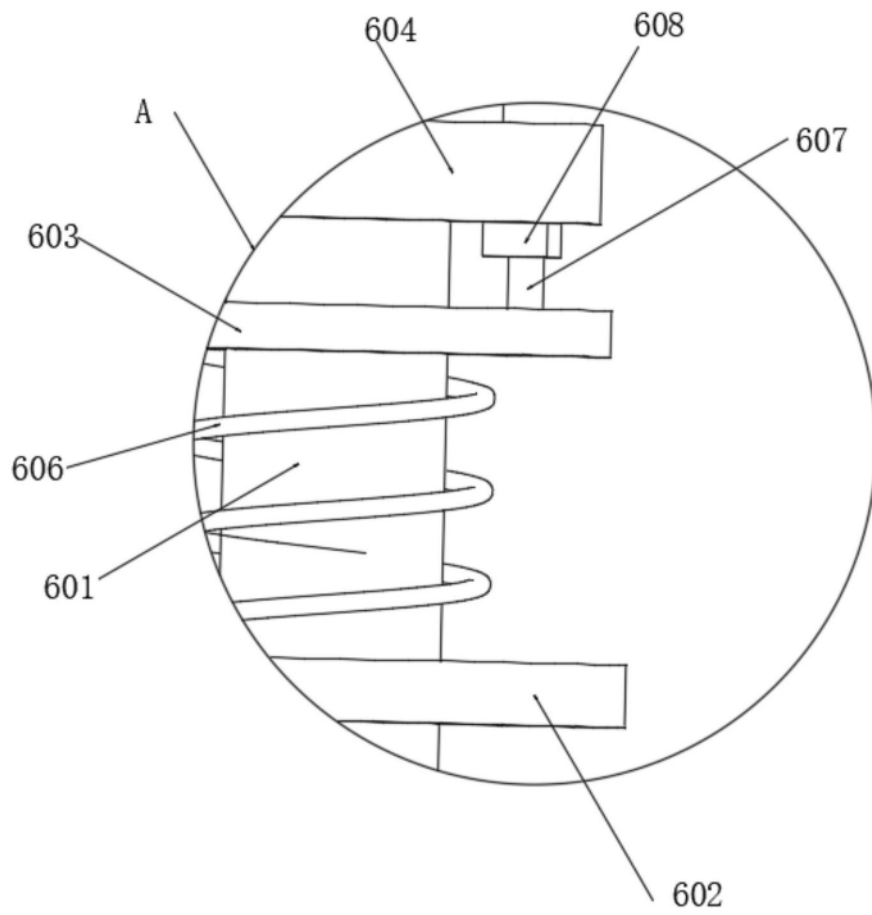


图4