



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214014090 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022250323.X

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 漳州市振辉电机制造有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰经济开发区金闽路9号第19幢厂房

(72) 发明人 陈继辉 陈振强 黄美武 沈容虹
杨瑞丽 张玉华

(74) 专利代理机构 厦门南强之路专利事务所
(普通合伙) 35200

代理人 钟小武

(51) Int.Cl.

H02K 15/14 (2006.01)

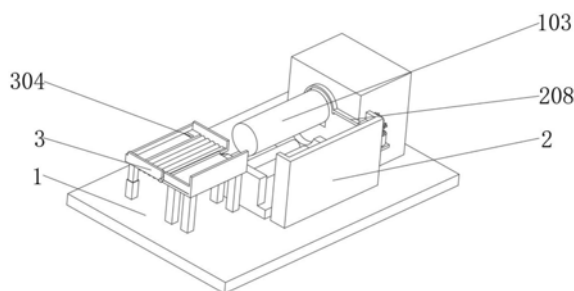
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机壳体用自动卷圆出料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电机壳体制造技术领域,具体为一种电机壳体用自动卷圆出料装置,包括主体、推送装置和下料装置,所述主体包括工作台,所述主体的一端固定安装有工作台,所述工作台的顶部固定安装有推送装置,所述工作台的一端固定安装有下料装置,所述推送装置包括固定架,所述工作台的顶部固定安装有固定架,所述固定架的内壁一侧开设有限位槽,所述固定架的内壁一端转动连接有螺纹杆。本实用新型,通过设置该装置,可以快速的使卷好的机壳脱离设备,从而有效的减少了操作人员用手直接接触设备,有效的增加了操作人员的安全性,同时也降低了操作人员的工作强度,增加了操作人员的工作效率。



1. 一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 包括主体 (1)、推送装置 (2) 和下料装置 (3), 其特征在于: 所述主体 (1) 包括工作台 (101), 所述主体 (1) 的一端固定安装有工作台 (101), 所述工作台 (101) 的顶部固定安装有推送装置 (2), 所述工作台 (101) 的一端固定安装有下列装置 (3);

所述推送装置 (2) 包括固定架 (201), 所述工作台 (101) 的顶部固定安装有固定架 (201), 所述固定架 (201) 的内壁一侧开设有限位槽 (202), 所述固定架 (201) 的内壁一端转动连接有螺纹杆 (203), 所述螺纹杆 (203) 的一端转动连接有传动齿 (204), 所述固定架 (201) 的一端固定安装有固定板 (205), 所述固定板 (205) 的顶部固定安装有电机 (206), 所述电机 (206) 的输出端套设有齿轮 (207), 所述限位槽 (202) 的内壁滑动连接有推板 (208)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 其特征在于: 所述工作台 (101) 的顶部固定安装有卷圆机 (102), 所述卷圆机 (102) 的一端转动连接有卷筒 (103), 所述工作台 (101) 靠近固定架 (201) 的一端转动安装有支撑架 (104), 所述支撑架 (104) 的顶部转动连接有滚筒 (105)。

3. 根据权利要求1所述的一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 其特征在于: 所述下料装置 (3) 包括放置板 (301), 所述工作台 (101) 靠近支撑架 (104) 的一端固定安装有放置板 (301), 所述放置板 (301) 的一端转动连接有下列板 (302), 所述下料板 (302) 的顶部转动连接有滑轮 (303), 所述下料板 (302) 的底部开设有滑槽 (304), 所述工作台 (101) 靠近放置板 (301) 的一端固定安装有矩形块 (305), 所述矩形块 (305) 的内壁底部固定安装有弹簧 (306), 所述矩形块 (305) 的内壁滑动连接有支撑杆 (307), 所述支撑杆 (307) 远离矩形块 (305) 的一端转动连接有滚轮 (308)。

4. 根据权利要求1所述的一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 其特征在于: 所述螺纹杆 (203) 贯穿固定架 (201) 并延伸至固定架 (201) 的外部, 所述螺纹杆 (203) 的外表面转动连接有推板 (208)。

5. 根据权利要求3所述的一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 其特征在于: 所述滑槽 (304) 的内壁滑动连接有滚轮 (308), 所述弹簧 (306) 远离矩形块 (305) 的一端固定安装有支撑杆 (307)。

6. 根据权利要求1所述的一种电机壳体用自动卷圆出料装置, 其特征在于: 所述螺纹杆 (203) 与推板 (208) 之间相互啮合, 所述齿轮 (207) 与传动齿 (204) 之间相互啮合, 所述推板 (208) 的外壁形状大小和限位槽 (202) 的内壁形状大小相适配。

一种电机壳体用自动卷圆出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机壳体制造技术领域,尤其涉及一种电机壳体用自动卷圆出料装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,电机不仅应用于现代化工业生产设备中,还应用于生活中的各个领域,诸如卷帘门、割草机等等,随着电机需求量的增多,在电机制造中,需要对电机壳体进行卷圆处理。

[0003] 传统的电机壳体在进行卷圆过后,需要操作人员进行手工下料,使得操作人员在下料过程中有可能会被设备误伤,从而降低了员工的安全性,同时也增加了操作人员的工作强度,降低了操作人员的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电机壳体用自动卷圆出料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电机壳体用自动卷圆出料装置,包括主体、推送装置和下料装置,所述主体包括工作台,所述主体的一端固定安装有工作台,所述工作台的顶部固定安装有推送装置,所述工作台的一端固定安装有下料装置。

[0006] 所述推送装置包括固定架,所述工作台的顶部固定安装有固定架,所述固定架的内壁一侧开设有限位槽,所述固定架的内壁一端转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接有传动齿,所述固定架的一端固定安装有固定板,所述固定板的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端套设有齿轮,所述限位槽的内壁滑动连接有推板。

[0007] 优选的,所述工作台的顶部固定安装有卷圆机,所述卷圆机的一端转动连接有卷筒,所述工作台靠近固定架的一端转动安装有支撑架,所述支撑架的顶部转动连接有滚筒。

[0008] 优选的,所述下料装置包括放置板,所述工作台靠近支撑架的一端固定安装有放置板,所述放置板的一端转动连接有下列板,所述下料板的顶部转动连接有滑轮,所述下料板的底部开设有滑槽,所述工作台靠近放置板的一端固定安装有矩形块,所述矩形块的内壁底部固定安装有弹簧,所述矩形块的内壁滑动连接有支撑杆,所述支撑杆远离矩形块的一端转动连接有滚轮。

[0009] 优选的,所述螺纹杆贯穿固定架并延伸至固定架的外部,所述螺纹杆的外表面转动连接有推板。

[0010] 优选的,所述滑槽的内壁滑动连接有滚轮,所述弹簧远离矩形块的一端固定安装有支撑杆。

[0011] 优选的,所述螺纹杆与推板之间相互啮合,所述齿轮与传动齿之间相互啮合,所述推板的外壁形状大小和限位槽的内壁形状大小相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 本实用新型中,通过设置推送装置,当需要进行取下卷好机壳时,启动电机,使得电机带动齿轮旋转,由于齿轮与传动齿之间相互啮合,从而齿轮带动传动齿旋转,传动齿带动螺纹杆旋转,使得螺纹杆带动推板在限位槽内壁向前滑动,滑动到相应位置时,推板推动机壳,使得机壳在推板的推力下向前运动,运动到相应位置时机壳脱离卷筒,从而关闭电机,当结束按压时,反转电机,使得电机带动齿轮反向旋转,由于齿轮与传动齿之间相互啮合,从而齿轮带动传动齿反向旋转,传动齿带动螺纹杆反向旋转,使得螺纹杆带动推板在限位槽内壁向后滑动,滑动到相应位置时,关闭电机,使得推板滑动到原位,通过设置该装置,可以快速的使卷好的机壳脱离设备,从而有效的减少了操作人员用手直接接触设备,有效的增加了操作人员的安全性,同时也降低了操作人员的工作强度,增加了操作人员的工作效率。

[0014] 本实用新型中,通过设置下料装置,当需要进行下料时,卷好的机壳被推送至放置板上,使得机壳向下料板滚去,下料板受重力影响向下运动,使得下料板挤压滚轮,使得滚轮在滑槽内壁滑动,滚轮挤压支撑杆,使得支撑杆挤压弹簧向矩形块内壁滑动,使得下料板上的机壳在滑轮上向下滑动,从而取出机壳,当机壳被取出后,支撑杆失去压力受弹簧回弹力的影响回弹,从而使得支撑杆带动滚轮向上运动,使得滚轮在滑槽内壁滑动,从而顶起下料板,通过设置该装置,可以对加工好的机壳进行快速下料,从而有效的降低了操作人员的工作强度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种电机壳体用自动卷圆出料装置的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种电机壳体用自动卷圆出料装置的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种电机壳体用自动卷圆出料装置的俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处的结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、主体;101、工作台;102、卷圆机;103、卷筒;104、支撑架;105、滚筒;2、推送装置;201、固定架;202、限位槽;203、螺纹杆;204、传动齿;205、固定板;206、电机;207、齿轮;208、推板;3、下料装置;301、放置板;302、下料板;303、滑轮;304、滑槽;305、矩形块;306、弹簧;307、支撑杆;308、滚轮。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种电机壳体用自动卷圆出料装置,包括主体1、推送装置2和下料装置3,主体1包括工作台101,主体1的一端固定安装有工作台101,工作台

101的顶部固定安装有推送装置2,工作台101的一端固定安装有下列装置3,工作台101的顶部固定安装有卷圆机102,卷圆机102 的一端转动连接有卷筒103,工作台101靠近固定架201的一端转动安装有支撑架104,支撑架104的顶部转动连接有滚筒105。

[0024] 下面具体说一下推送装置2和下料装置3的具体设置和作用。

[0025] 如图2和图3所示,推送装置2包括固定架201,工作台101的顶部固定安装有固定架201,固定架201的内壁一侧开设有限位槽202,固定架201的内壁一端转动连接有螺纹杆203,螺纹杆203的一端转动连接有传动齿204,当需要进行取下卷好机壳时,启动电机206,使得电机206带动齿轮207旋转,由于齿轮207与传动齿204之间相互啮合,从而齿轮207带动传动齿204旋转,传动齿204 带动螺纹杆203旋转,使得螺纹杆203带动推板208在限位槽202内壁向前滑动,固定架201的一端固定安装有固定板205,固定板205的顶部固定安装有电机206,电机206的输出端套设有齿轮207,限位槽202的内壁滑动连接有推板208,滑动到相应位置时,推板208推动机壳,使得机壳在推板208的推力下向前运动,运动到相应位置时机壳脱离卷筒103,从而关闭电机206,螺纹杆203贯穿固定架201并延伸至固定架201的外部,螺纹杆203的外表面转动连接有推板208,螺纹杆203与推板208之间相互啮合,齿轮207与传动齿204之间相互啮合,推板208的外壁形状大小和限位槽202的内壁形状大小相适配,通过设置该装置,可以快速的使卷好的机壳脱离设备,从而有效的减少了操作人员用手直接接触设备,有效的增加了操作人员的安全性,同时也降低了操作人员的工作强度,增加了操作人员的工作效率。

[0026] 其整个的推送装置2达到的效果为,通过设置推送装置2,当需要进行取下卷好机壳时,启动电机206,使得电机206带动齿轮207旋转,由于齿轮207与传动齿204之间相互啮合,从而齿轮207带动传动齿204旋转,传动齿204带动螺纹杆203旋转,使得螺纹杆203带动推板208在限位槽202内壁向前滑动,滑动到相应位置时,推板208推动机壳,使得机壳在推板208的推力下向前运动,运动到相应位置时机壳脱离卷筒103,从而关闭电机206,当结束按压时,反转电机206,使得电机206带动齿轮207反向旋转,由于齿轮207与传动齿204之间相互啮合,从而齿轮207带动传动齿204反向旋转,传动齿204带动螺纹杆203反向旋转,使得螺纹杆203带动推板208在限位槽202内壁向后滑动,滑动到相应位置时,关闭电机206,使得推板208滑动到原位,通过设置该装置,可以快速的使卷好的机壳脱离设备,从而有效的减少了操作人员用手直接接触设备,有效的增加了操作人员的安全性,同时也降低了操作人员的工作强度,增加了操作人员的工作效率。

[0027] 如图2和图4所示,下料装置3包括放置板301,工作台101靠近支撑架104 的一端固定安装有放置板301,放置板301的一端转动连接有下列板302,下料板302的顶部转动连接有滑轮303,当需要进行下料时,卷好的机壳被推送至放置板301上,使得机壳向下料板302滚去,下料板302受重力影响向下运动,使得下料板302挤压滚轮308,使得滚轮308在滑槽304内壁滑动,下料板302的底部开设有滑槽304,工作台101靠近放置板301的一端固定安装有矩形块305,矩形块305的内壁底部固定安装有弹簧306,矩形块305的内壁滑动连接有支撑杆307,支撑杆307远离矩形块305的一端转动连接有滚轮308,滚轮308挤压支撑杆307,使得支撑杆307挤压弹簧306向矩形块305内壁滑动,使得下料板302 上的机壳在滑轮303上向下滑动,从而取出机壳,滑槽304的内壁滑动连接有滚轮308,弹簧306远离矩形块305的一端固定安装有支撑杆307,通过设置该装置,可以对加工好的机壳进行快速下料,从而有效的

降低了操作人员的工作强度。

[0028] 其整个的下料装置3达到的效果为,通过设置下料装置3,当需要进行下料时,卷好的机壳被推送至放置板301上,使得机壳向下料板302滚去,下料板302受重力影响向下运动,使得下料板302挤压滚轮308,使得滚轮308在滑槽304内壁滑动,滚轮308挤压支撑杆307,使得支撑杆307挤压弹簧306向矩形块305内壁滑动,使得下料板302上的机壳在滑轮303上向下滑动,从而取出机壳,当机壳被取出后,支撑杆307失去压力受弹簧306回弹力的影响回弹,从而使得支撑杆307带动滚轮308向上运动,使得滚轮308在滑槽304内壁滑动,从而顶起下料板302,通过设置该装置,可以对加工好的机壳进行快速下料,从而有效的降低了操作人员的工作强度。

[0029] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

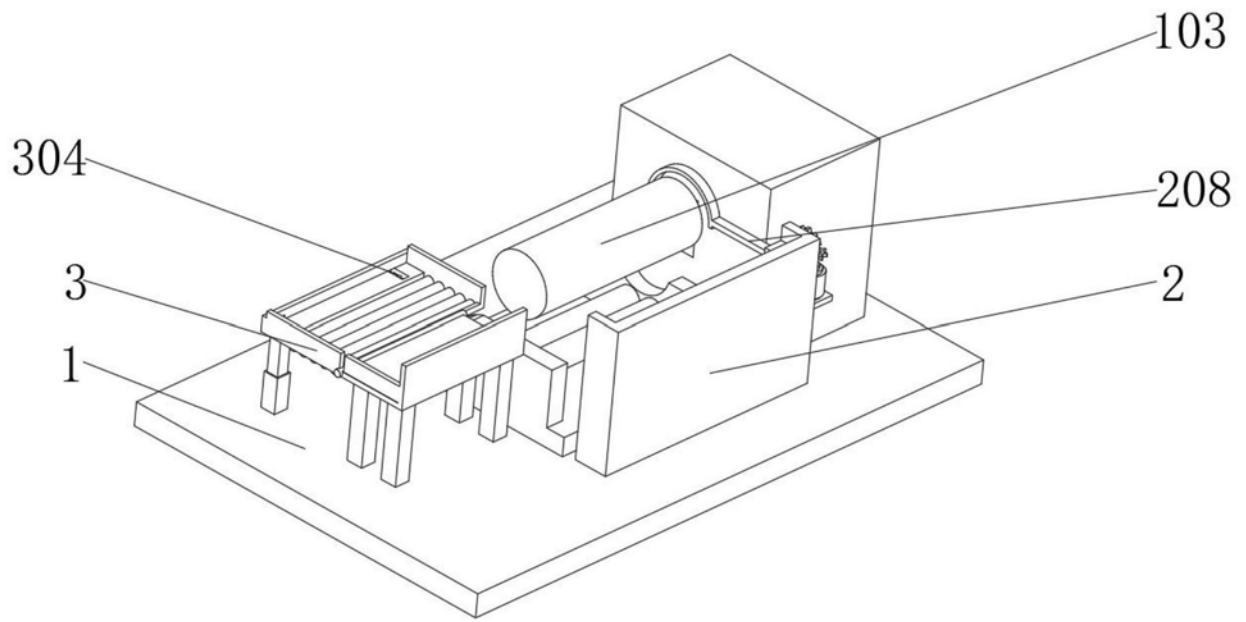


图1

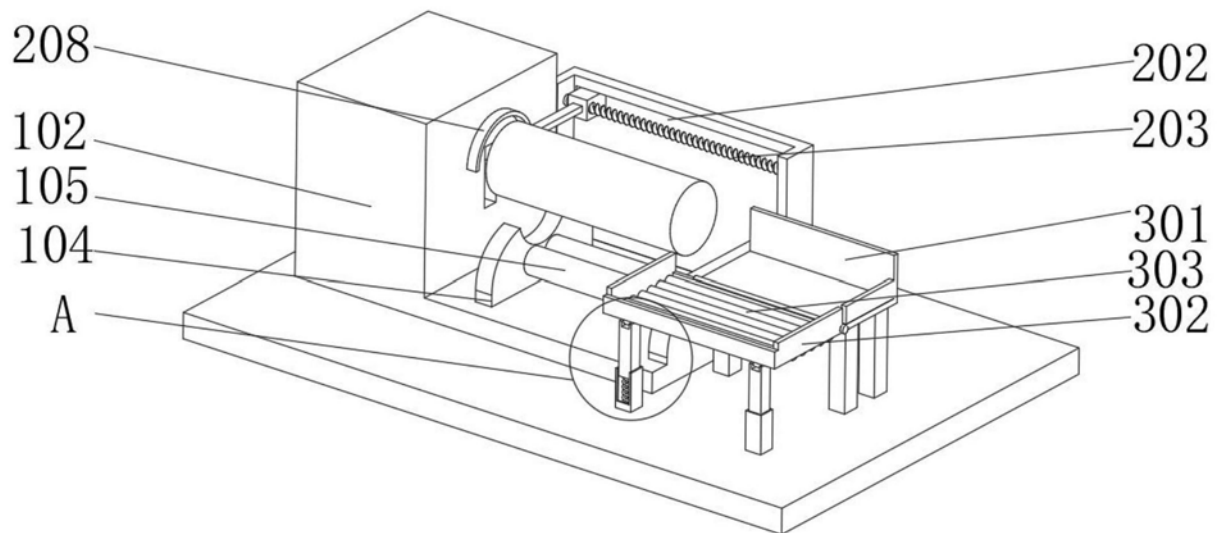


图2

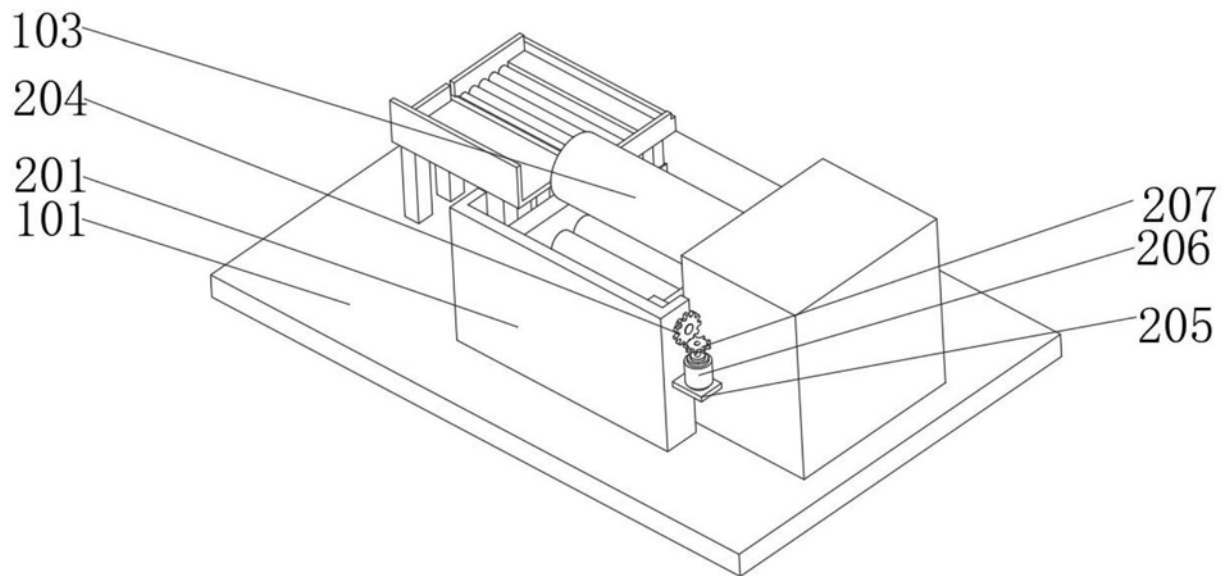


图3

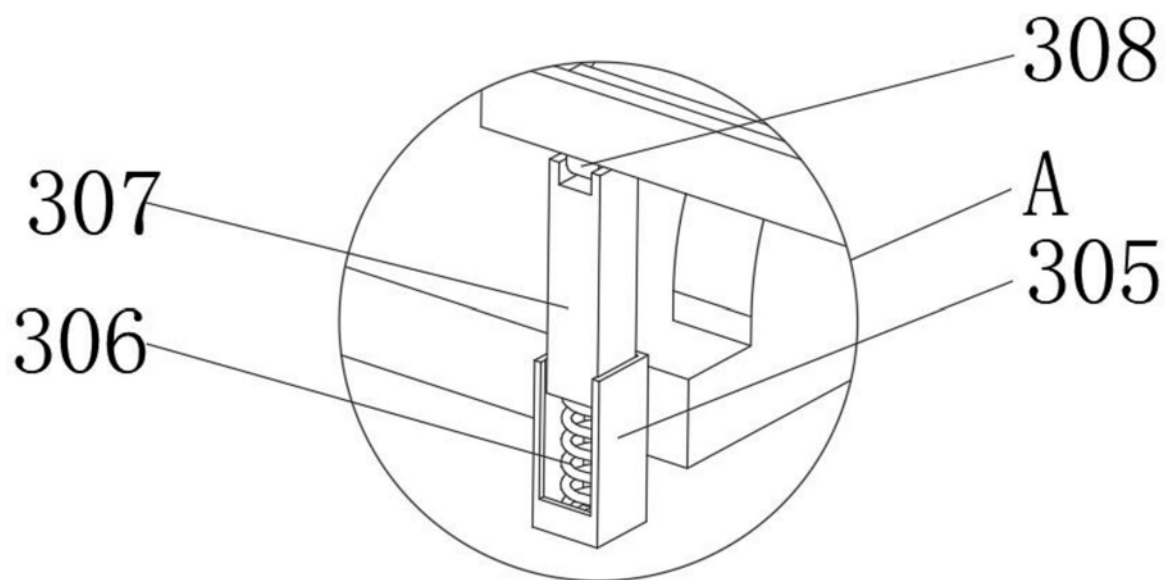


图4