



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474744 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202420095774.6

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 宏冀智能制造(苏州)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市花桥镇
蓬青路888号立德企业家园区20号楼4
室

(72) 发明人 余小峰 杨建煌

(74) 专利代理机构 安徽鼎创智信知识产权代理
事务所(普通合伙) 34357
专利代理师 李敏

(51) Int. Cl.

B24B 31/02 (2006.01)

B24B 31/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

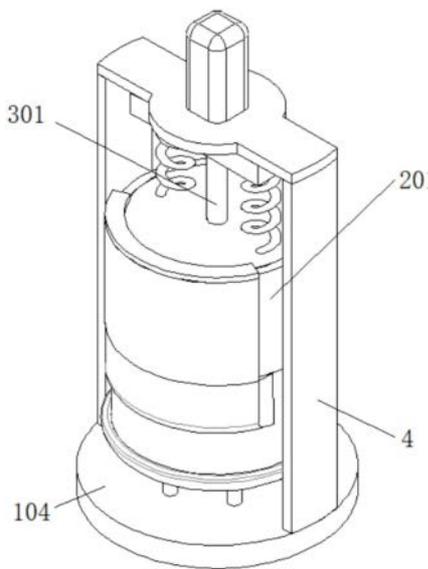
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种减速机配件除锈装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减速机配件除锈装置,涉及及减速机配件加工技术领域。包括底座,所述底座的顶侧转动连接有一个除锈框,所述底座的两侧顶端顶端固定连接有一片顶板,所述顶板的底侧转动连接有一个覆盖框。本实用新型通过较大的固定夹爪的设置,对形状不规则的减速机部件进行夹持固定,配合升降驱动源可将被夹持的物件送入除锈框中进行除锈作业,一定程度上提高了装置的使用范围;同时通过带有滑门的覆盖框的设置,使得较大的部件可以通过滑门放入覆盖框内部,同时滑架的设置覆盖框可以随着滑架的上升而上升,而推挤弹簧的设置使得覆盖框能够自动和除锈框紧贴,而让升降杆能够继续向除锈框内部滑动,以应对更小部件的夹持。



1. 一种减速机配件除锈装置,包括底座(104),其特征在于:所述底座(104)的顶侧转动连接有一个除锈框(101),所述除锈框(101)可在转动驱动源的带动下转动,所述底座(104)的两侧顶端对称的固定连接有两个侧板(4),两个所述侧板(4)的顶端固定连接有一片顶板(203),所述顶板(203)的底侧转动连接有一个覆盖框(201),所述覆盖框(201)的底侧可和除锈框(101)的顶侧相卡接,所述顶板(203)的中心开设有一个升降口,所述升降口的内壁之间滑动连接有一根贯穿覆盖框(201)的升降杆(301),所述升降杆(301)底端设置有一个固定夹爪(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种减速机配件除锈装置,其特征在于:所述底座(104)的顶侧固定连接有一圈支撑环(102),所述支撑环(102)的顶侧开设有一圈滑槽,所述转动驱动源为一台转动电机(105),所述转动电机(105)的底侧和底座(104)固定连接,所述转动电机(105)的输出端固定连接有一个卡盘(106),所述卡盘(106)的顶侧和除锈框(101)底侧相卡接。

3. 根据权利要求2所述的一种减速机配件除锈装置,其特征在于:所述卡盘(106)的底侧均匀的开设有多个容纳槽,每个所述容纳槽的内壁之间均转动连接有一个滚珠(103),所有所述滚珠(103)的外缘均可和滑槽的内壁滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种减速机配件除锈装置,其特征在于:所述顶板(203)的底侧转动连接有一个从动板(202),所述从动板(202)的底侧对称的固定连接有多根推挤弹簧(205),每根所述推挤弹簧(205)的底端均和覆盖框(201)的顶侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种减速机配件除锈装置,其特征在于:所述升降杆(301)的底端固定连接有一根滑架(304),所述滑架(304)的顶侧可和覆盖框(201)的顶端内壁相接触,所述滑架(304)的底端滑动连接有一个滑块(302),所述固定夹爪(303)的顶端和滑块(302)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种减速机配件除锈装置,其特征在于:所述覆盖框(201)的一侧开放,所述覆盖框(201)的外缘滑动连接有一个滑门(204),且所述滑门(204)可覆盖覆盖框(201)的开放侧,所述除锈框(101)的顶侧外缘固定连接有一个滑台(107),且所述滑台(107)和滑门(204)相适配。

一种减速机配件除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机配件加工技术领域,具体为一种减速机配件除锈装置。

背景技术

[0002] 减速器是一种由封闭在刚性壳体内的齿轮传动、蜗杆传动、齿轮-蜗杆传动所组成的独立部件,常用作原动件与工作机之间的减速传动装置,减速机长时间时候后需要对其内部配件进行维修,其中减速机中最为重要的配件为齿轮,由此外维修过程中需要对齿轮进行除锈加工。现有的一种减速机配件除锈装置(公开号:CN218776369U)在使用中至少暴露出以下缺陷:

[0003] 1、上述方案中,通过将齿轮插装在转轴上,并在升降装置的带动下将齿轮送入除锈框中,并启动转动驱动源进行除锈,但在实际使用中,需要除锈的减速器部件不止齿轮一种,而减速器上的其他部件较难通过转轴插装,限制了装置的使用范围;

[0004] 2、上述方案只能对减速器齿轮进行除锈打磨,其部件尺寸较为固定,因此上述方案中的盖板和转轴底端的间距也较为固定,但要对减速器其他部件进行打磨除锈时,其中尺寸较大的部分可能导致盖板不能和插接筒的顶侧相密合,导致磨砂和除锈剂泼洒至外界,因此开发一种减速机配件除锈装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种减速机配件除锈装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种减速机配件除锈装置,包括底座,所述底座的顶侧转动连接有一个除锈框,所述除锈框可在转动驱动源的带动下转动,所述底座的两侧顶端对称的固定连接有两个侧板,两个所述侧板的顶端固定连接有一片顶板,所述顶板的底侧转动连接有一个覆盖框,所述覆盖框的底侧可和除锈框的顶侧相卡接,所述顶板的中心开设有一个升降口,所述升降口的内壁之间滑动连接有一根贯穿覆盖框的升降杆,所述升降杆底端设置有一个固定夹爪。

[0008] 优选的,所述底座的顶侧固定连接有一圈支撑环,所述支撑环的顶侧开设有一圈滑槽,所述转动驱动源为一台转动电机,所述转动电机的底侧和底座固定连接,所述转动电机的输出端固定连接有一个卡盘,所述卡盘的顶侧和除锈框底侧相卡接。

[0009] 优选的,所述卡盘的底侧均匀的开设有多组容纳槽,每个所述容纳槽的内壁之间均转动连接有一个滚珠,所有所述滚珠的外缘均可和滑槽的内壁滚动连接。

[0010] 优选的,所述顶板的底侧转动连接有一个从动板,所述从动板的底侧对称的固定连接有多根推挤弹簧,每根所述推挤弹簧的底端均和覆盖框的顶侧固定连接。

[0011] 优选的,所述升降杆的底端固定连接有一根滑架,所述滑架的顶侧可和覆盖框的顶端内壁相接触,所述滑架的底端滑动连接有一个滑块,所述固定夹爪的顶端和滑块固定

连接。

[0012] 优选的,所述覆盖框的一侧开放,所述覆盖框的外缘滑动连接有一个滑门,且所述滑门可覆盖覆盖框的开放侧,所述除锈框的顶侧外缘固定连接有一个滑台,且所述滑台和滑门相适配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过较大的固定夹爪的设置,对形状不规则的减速机部件进行夹持固定,配合升降驱动源可将被夹持的物件送入除锈框中进行除锈作业,一定程度上提高了装置的使用范围;

[0015] 2、本实用新型通过带有滑门的覆盖框的设置,使得较大的部件可以通过滑门放入覆盖框内部,同时滑架的设置覆盖框可以随着滑架的上升而上升,而推挤弹簧的设置使得覆盖框能够自动和除锈框紧贴,而让升降杆能够继续向除锈框内部滑动,以应对更小部件的夹持。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的等轴侧图;

[0017] 图2为本实用新型的除锈盛放装置结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的覆盖保护装置结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的除锈固定装置结构示意图。

[0020] 图中:101、除锈框;102、支撑环;103、滚珠;104、底座;105、转动电机;106、卡盘;107、滑台;201、覆盖框;202、从动板;203、顶板;204、滑门;205、推挤弹簧;206、升降电机;301、升降杆;302、滑块;303、固定夹爪;304、滑架;4、侧板。

具体实施方式

[0021] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种减速机配件除锈装置,包括底座104,底座104的顶侧转动连接有一个除锈框101,除锈框101可在转动驱动源的带动下转动,底座104的两侧顶端对称的固定连接有两个侧板4,两个侧板4的顶端固定连接有一片顶板203,顶板203的底侧转动连接有一个覆盖框

201,覆盖框201的底侧可和除锈框101的顶侧相卡接,顶板203的中心开设有一个升降口,升降口的内壁之间滑动连接有一根贯穿覆盖框201的升降杆301,升降杆301底端设置有一个固定夹爪303。在本实施例中,固定夹爪303可采用具有弹性的材料制成,通过其自身的弹性对待打磨的零件进行夹持,并可在固定夹爪303两个爪臂的底端共同设置有一根可调节长度的束缚索,进一步固定除锈的零部件。在本实施例中,顶板203的顶侧固定连接有一台升降电机206,其输出端和升降杆301相连接。

[0026] 底座104的顶侧固定连接有一圈支撑环102,支撑环102的顶侧开设有一圈滑槽,转动驱动源为一台转动电机105,转动电机105的底侧和底座104固定连接,转动电机105的输出端固定连接有一个卡盘106,卡盘106的顶侧和除锈框101底侧相卡接。卡盘106的底侧均匀的开设有多容纳槽,每个容纳槽的内壁之间均转动连接有一个滚珠103,所有滚珠103的外缘均可和滑槽的内壁滚动连接。在本实施例中,通过除锈框101的转动带动内部磨砂和除锈剂的转动。

[0027] 顶板203的底侧转动连接有一个从动板202,从动板202的底侧对称的固定连接有多根推挤弹簧205,每根推挤弹簧205的底端均和覆盖框201的顶侧固定连接。升降杆301的底端固定连接有一根滑架304,滑架304的顶侧可和覆盖框201的顶端内壁相接触,滑架304的底端滑动连接有一个滑块302,固定夹爪303的顶端和滑块302固定连接。覆盖框201的一侧开放,覆盖框201的外缘滑动连接有一个滑门204,且滑门204可覆盖覆盖框201的开放侧,除锈框101的顶侧外缘固定连接有一个滑台107,且滑台107和滑门204相适配。在本实施例中,除锈框101的转动会带动覆盖框201的转动。

[0028] 需要说明的是,本实用新型作为一种减速机配件除锈装置,在使用时,首先打开滑门204,并将固定夹爪303滑动至靠近滑门204的一侧,安装上待打磨的零件,并让覆盖框201随着升降杆301的下降和除锈框101顶侧接触,并让固定夹爪303继续伸入除锈框101中,让元件被磨砂、除锈剂埋住,并通过除锈框101的转动进行除锈打磨。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

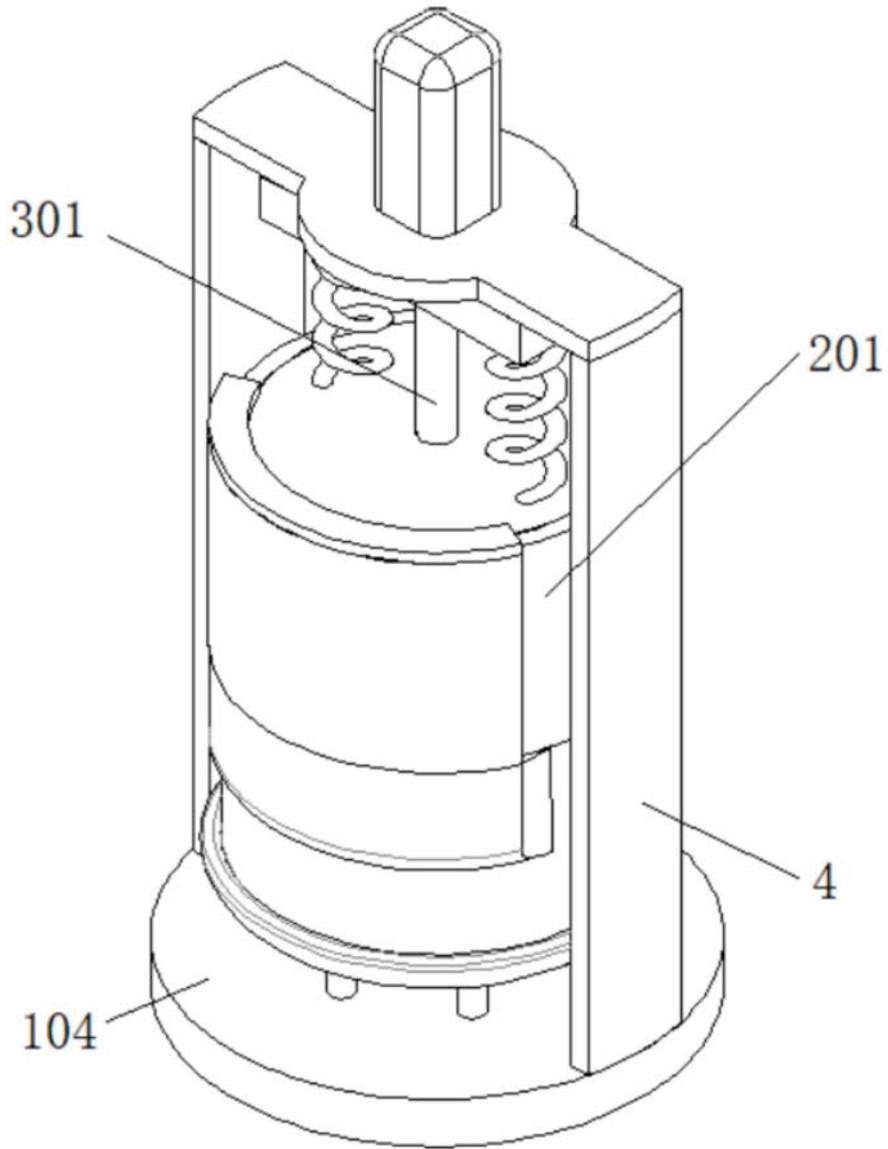


图1

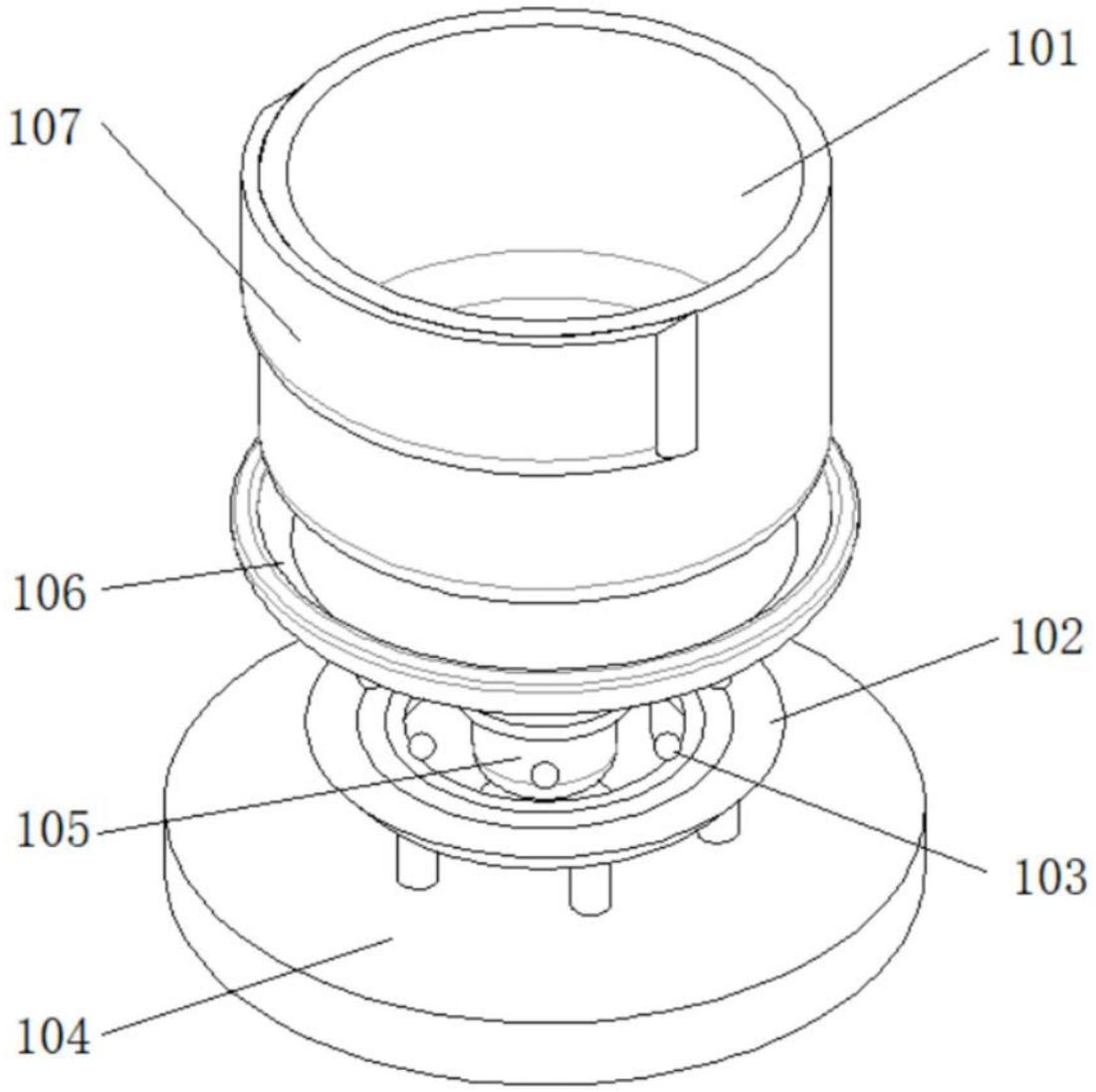


图2

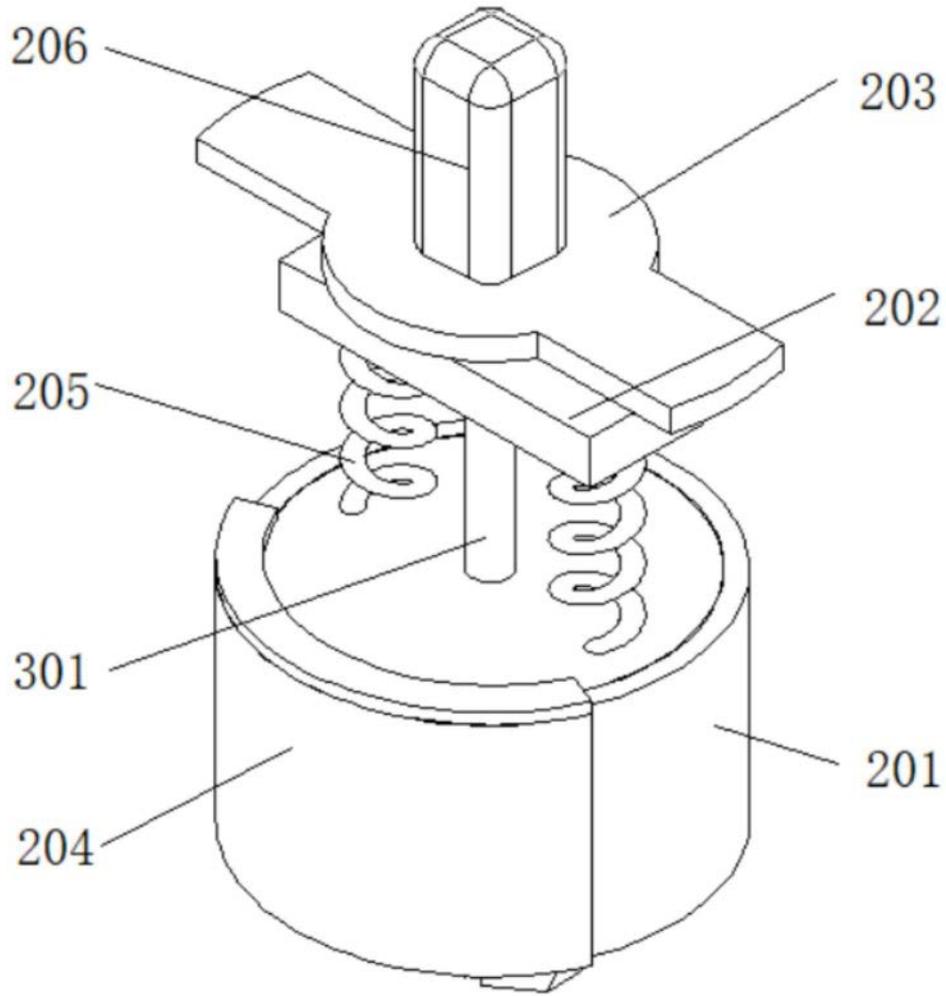


图3

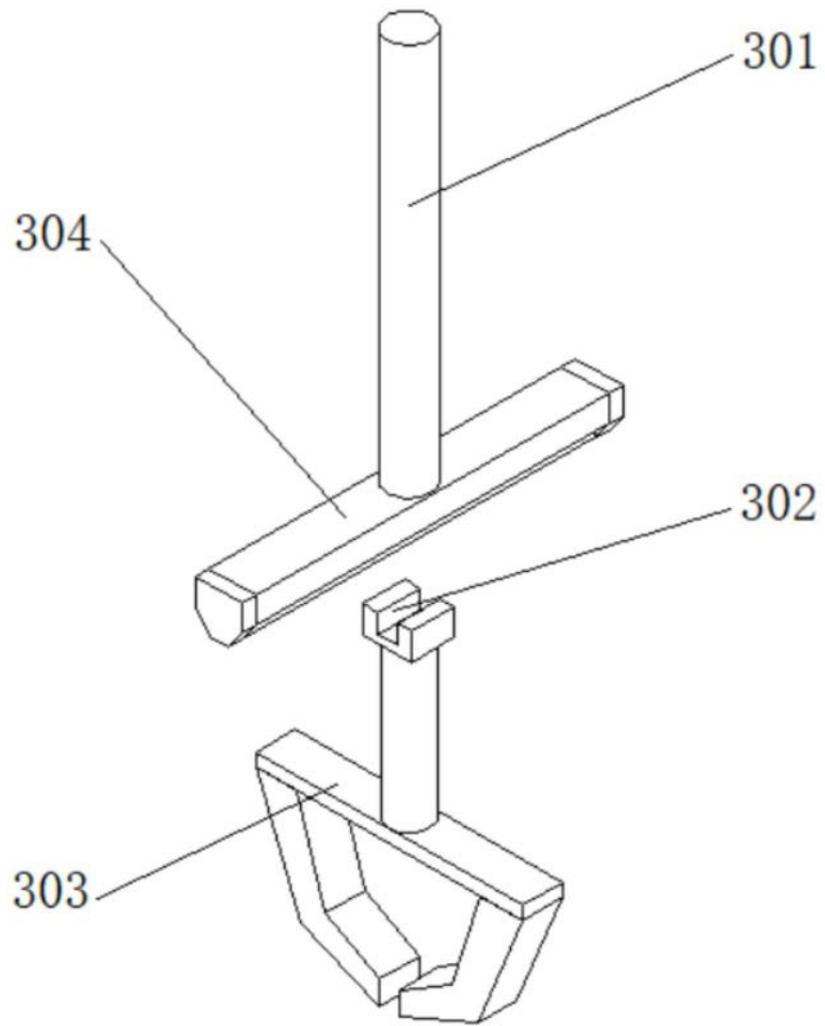


图4