



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218017468 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202222459517.X

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 杭州句点数控设备有限公司
地址 311107 浙江省杭州市余杭区仁和街
道西南山东路58号4幢一层

(72) 发明人 舒文艺

(74) 专利代理机构 杭州聚邦知识产权代理有限
公司 33269
专利代理师 孙薇

(51) Int. Cl.

B24B 5/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

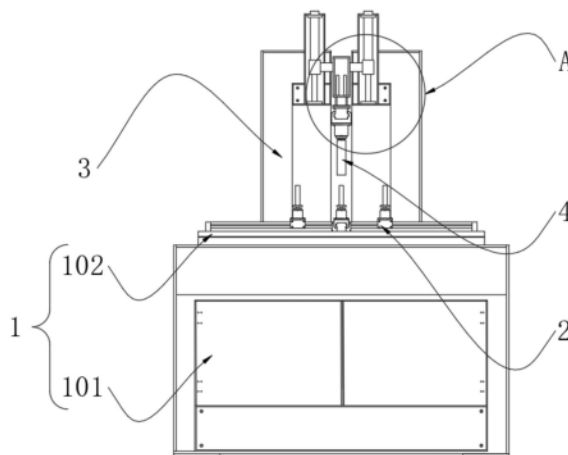
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,包括辅助结构、旋转夹持结构和双侧打磨结构,所述辅助结构的顶部外壁中端固定有旋转夹持结构,且旋转夹持结构的外部一侧设置有组合结构,所述组合结构的中端外壁连接有双侧打磨结构,所述旋转夹持结构包括位移座、减速电机组和橡胶夹持辊,且位移座的顶部外壁连接有减速电机组。该具有夹持功能的转子铜套打磨装置,通过位移座带动减速电机组、橡胶夹持辊进行移动,通过四个旋转夹持结构可对中大型转子铜套进行夹持,基于四个旋转夹持结构对中大型转子铜套夹持,可使转子铜套进行从动旋转工作,开启打磨电机进行相对旋转带动打磨辊进行旋转,进行快速打磨。



1. 一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,包括辅助结构(1)、旋转夹持结构(2)和双侧打磨结构(4),其特征在于:所述辅助结构(1)的顶部外壁中端固定有旋转夹持结构(2),且旋转夹持结构(2)的外部一侧设置有组合结构(3),所述组合结构(3)的中端外壁连接有双侧打磨结构(4),所述旋转夹持结构(2)包括位移座(201)、减速电机组(202)和橡胶夹持辊(203),且位移座(201)的顶部外壁连接有减速电机组(202),所述减速电机组(202)的顶部外壁连接有橡胶夹持辊(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述减速电机组(202)与位移座(201)之间为螺纹连接,且位移座(201)沿着辅助结构(1)中部两侧对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述橡胶夹持辊(203)通过减速电机组(202)与位移座(201)构成旋转结构,且橡胶夹持辊(203)与减速电机组(202)之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述辅助结构(1)包括主机体(101)和旋转调节平台(102),且主机体(101)的顶部中端外壁设置有旋转调节平台(102)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述组合结构(3)包括组合机体(301)、连接架体(302)、辅助升降组件(303)和T型架(304),且组合机体(301)的中端外壁一侧固定有连接架体(302),所述连接架体(302)的外壁一侧设置有辅助升降组件(303),且辅助升降组件(303)的中端外壁固定有T型架(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述双侧打磨结构(4)包括导轨(401)、连接座(402)、滑块(403)、固定座(404)、打磨电机(405)和打磨辊(406),且导轨(401)的外壁一侧固定有连接座(402),所述导轨(401)的外壁另一侧设置有滑块(403),且滑块(403)的外壁一侧连接有固定座(404),所述固定座(404)的内部固定有打磨电机(405),且打磨电机(405)的外壁一端连接有打磨辊(406)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,其特征在于:所述固定座(404)通过滑块(403)与导轨(401)构成滑动结构,且打磨辊(406)通过固定座(404)与打磨电机(405)构成旋转结构。

一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转子铜套加工技术领域,具体为一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置。

背景技术

[0002] 转子铜套加工,转子铜套也称铜轴套,分为多种,包括机用铜辊、铜轴承等。用于各种轻工、大型、重型机械上,是机械上的重要组成件。产品具有传统的锡青铜轴承功能,以电解铜为原料配以多种微量金属元素,经高温烧结,转子铜套加工通过气铸造、打磨、开孔等技术工艺制成。硬度高,耐磨性极好,不易产生咬死现象,有较好的铸造性能和切削加工性能,在大气和淡水中有良好的耐蚀性。在铸造、开孔后就需要通过打磨装置对转子铜套内外壁进行打磨工作,提高铜套的光滑度。

[0003] 市场上的转子铜套加工不具有旋转夹持结构,一般的转子铜套打磨过程中通过对其外壁或内部进行挤压进行夹持工作,但转子铜套使用所需内外壁需要光滑,基于外壁或内部固定夹持工作,无法有效且快速进行打磨工作,为此,我们提出一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,以解决上述背景技术中提出市场上的转子铜套加工不具有旋转夹持结构,一般的转子铜套打磨过程中通过对其外壁或内部进行挤压进行夹持工作,但转子铜套使用所需内外壁需要光滑,基于外壁或内部固定夹持工作,无法有效且快速进行打磨工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,包括辅助结构、旋转夹持结构和双侧打磨结构,所述辅助结构的顶部外壁中端固定有旋转夹持结构,且旋转夹持结构的外部一侧设置有组合结构,所述组合结构的中端外壁连接有双侧打磨结构,所述旋转夹持结构包括位移座、减速电机组和橡胶夹持辊,且位移座的顶部外壁连接有减速电机组,所述减速电机组的顶部外壁连接有橡胶夹持辊。

[0006] 进一步的,所述减速电机组与位移座之间为螺纹连接,且位移座沿着辅助结构中上部两侧对称分布。

[0007] 进一步的,所述橡胶夹持辊通过减速电机组与位移座构成旋转结构,且橡胶夹持辊与减速电机组之间为固定连接。

[0008] 进一步的,所述辅助结构包括主机体和旋转调节平台,且主机体的顶部中端外壁设置有旋转调节平台。

[0009] 进一步的,所述组合结构包括组合机体、连接架体、辅助升降组件和T型架,且组合机体的中端外壁一侧固定有连接架体,所述连接架体的外壁一侧设置有辅助升降组件,且辅助升降组件的中端外壁固定有T型架。

[0010] 进一步的,所述双侧打磨结构包括导轨、连接座、滑块、固定座、打磨电机和打磨

辊,且导轨的外壁一侧固定有连接座,所述导轨的外壁另一侧设置有滑块,且滑块的外壁一侧连接有固定座,所述固定座的内部固定有打磨电机,且打磨电机的外壁一端连接有打磨辊。

[0011] 进一步的,所述固定座通过滑块与导轨构成滑动结构,且打磨辊通过固定座与打磨电机构成旋转结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有夹持功能的转子铜套打磨装置,通过位移座带动减速电机组、橡胶夹持辊进行移动,通过四个旋转夹持结构可对中大型转子铜套进行夹持,基于四个旋转夹持结构对中大型转子铜套夹持,可使转子铜套进行从动旋转工作,开启打磨电机进行相对旋转带动打磨辊进行旋转,进行快速打磨。

[0013] 减速电机组与位移座之间为螺纹连接,通过螺栓可将减速电机组与位移座顶部进行安装,通过位移座带动减速电机组、橡胶夹持辊进行移动,通过四个旋转夹持结构可对中大型转子铜套进行夹持工作。

[0014] 橡胶夹持辊通过减速电机组与位移座构成旋转结构,通过开启减速电机组可带动橡胶夹持辊进行旋转,同时基于四个旋转夹持结构对中大型转子铜套夹持,可使转子铜套进行从动旋转工作,同时配合橡胶制成橡胶夹持辊,辅助提高转子铜套与橡胶夹持辊摩擦力,减少出现打滑的情况,从而实现旋转夹持工作,可方便对转子铜套内外壁进行打磨工作,有效的提高打磨的效率,且打磨范围全面,无需过多人工操作。

[0015] 固定座通过滑块与导轨构成滑动结构,通过滑块与导轨可带动固定座内打磨电机进行滑动调节,配合组合结构下降调节至所需位置,使两个打磨辊可分别与转子铜套内外壁进行充分贴合,通过开启打磨电机进行相对旋转带动打磨辊进行旋转,从而进行快速打磨工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型旋转夹持结构俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型双侧打磨结构立体结构示意图。

[0020] 图中:1、辅助结构;101、主机体;102、旋转调节平台;2、旋转夹持结构;201、位移座;202、减速电机组;203、橡胶夹持辊;3、组合结构;301、组合机体;302、连接架体;303、辅助升降组件;304、T型架;4、双侧打磨结构;401、导轨;402、连接座;403、滑块;404、固定座;405、打磨电机;406、打磨辊。

具体实施方式

[0021] 如图1-3所示,一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,包括:辅助结构1,辅助结构1的顶部外壁中端固定有旋转夹持结构2,且旋转夹持结构2的外部一侧设置有组合结构3,组合结构3的中端外壁连接有双侧打磨结构4,辅助结构1包括主机体101和旋转调节平台102,且主机体101的顶部中端外壁设置有旋转调节平台102,旋转夹持结构2包括位移座201、减速电机组202和橡胶夹持辊203,且位移座201的顶部外壁连接有减速电机组202,减速电机组202的顶部外壁连接有橡胶夹持辊203,减速电机组202与位移座201之间为螺纹连

接,且位移座201沿着辅助结构1中部两侧对称分布,通过螺栓可将减速电机组202与位移座201顶部进行安装,通过位移座201带动减速电机组202、橡胶夹持辊203进行移动,通过四个旋转夹持结构2可对中大型转子铜套进行夹持工作,橡胶夹持辊203通过减速电机组202与位移座201构成旋转结构,且橡胶夹持辊203与减速电机组202之间为固定连接,通过开启减速电机组202可带动橡胶夹持辊203进行旋转,同时基于四个旋转夹持结构2对中大型转子铜套夹持,可使转子铜套进行从动旋转工作,同时配合橡胶制成橡胶夹持辊203,辅助提高转子铜套与橡胶夹持辊203摩擦力,减少出现打滑的情况,从而实现旋转夹持工作,可方便对转子铜套内外壁进行打磨工作,有效的提高打磨的效率,且打磨范围全面,无需过多人工操作,组合结构3包括组合机体301、连接架体302、辅助升降组件303和T型架304,且组合机体301的中端外壁一侧固定有连接架体302,连接架体302的外壁一侧设置有辅助升降组件303。且辅助升降组件303的中端外壁固定有T型架304。

[0022] 如图4所示,一种具有夹持功能的转子铜套打磨装置,双侧打磨结构4包括导轨401、连接座402、滑块403、固定座404、打磨电机405和打磨辊406,且导轨401的外壁一侧固定有连接座402,导轨401的外壁另一侧设置有滑块403,且滑块403的外壁一侧连接有固定座404,固定座404的内部固定有打磨电机405,且打磨电机405的外壁一端连接有打磨辊406,固定座404通过滑块403与导轨401构成滑动结构,且打磨辊406通过固定座404与打磨电机405构成旋转结构,通过滑块403与导轨401可带动固定座404内打磨电机405进行滑动调节,配合组合结构3下降调节至所需位置,使两个打磨辊406可分别与转子铜套内外壁进行充分贴合,通过开启打磨电机405进行相对旋转带动打磨辊406进行旋转,从而进行快速打磨工作。

[0023] 综上,该具有夹持功能的转子铜套打磨装置,首先通过人工或辅助装置夹持转子铜套放置于旋转调节平台102圆心处,接着通过位移座201带动型号为S250Y22LRT100的减速电机组202和橡胶夹持辊203进行移动,通过四个旋转夹持结构2可对中大型转子铜套进行夹持,接着通过旋转调节平台102调节夹持角度,然后连接架体302辅助升降组件303T型架304带动双侧打磨结构4进行下降移动,下降至所需位置后,通过滑块403与导轨401可带动固定座404内打磨电机405进行滑动调节,使两个打磨辊406可分别与转子铜套内外壁进行充分贴合,然后通过开启减速电机组202可带动橡胶夹持辊203进行旋转,同时基于四个旋转夹持结构2对中大型转子铜套夹持,可使转子铜套进行从动旋转工作,同时配合橡胶制成橡胶夹持辊203,辅助提高转子铜套与橡胶夹持辊203摩擦力,减少出现打滑的情况,从而实现旋转夹持工作,接着开启型号为YE2-132S-4打磨电机405进行相对旋转带动打磨辊406进行旋转,可方便对转子铜套内外壁进行打磨工作,有效的提高打磨的效率,且打磨范围全面,无需过多人工操作。

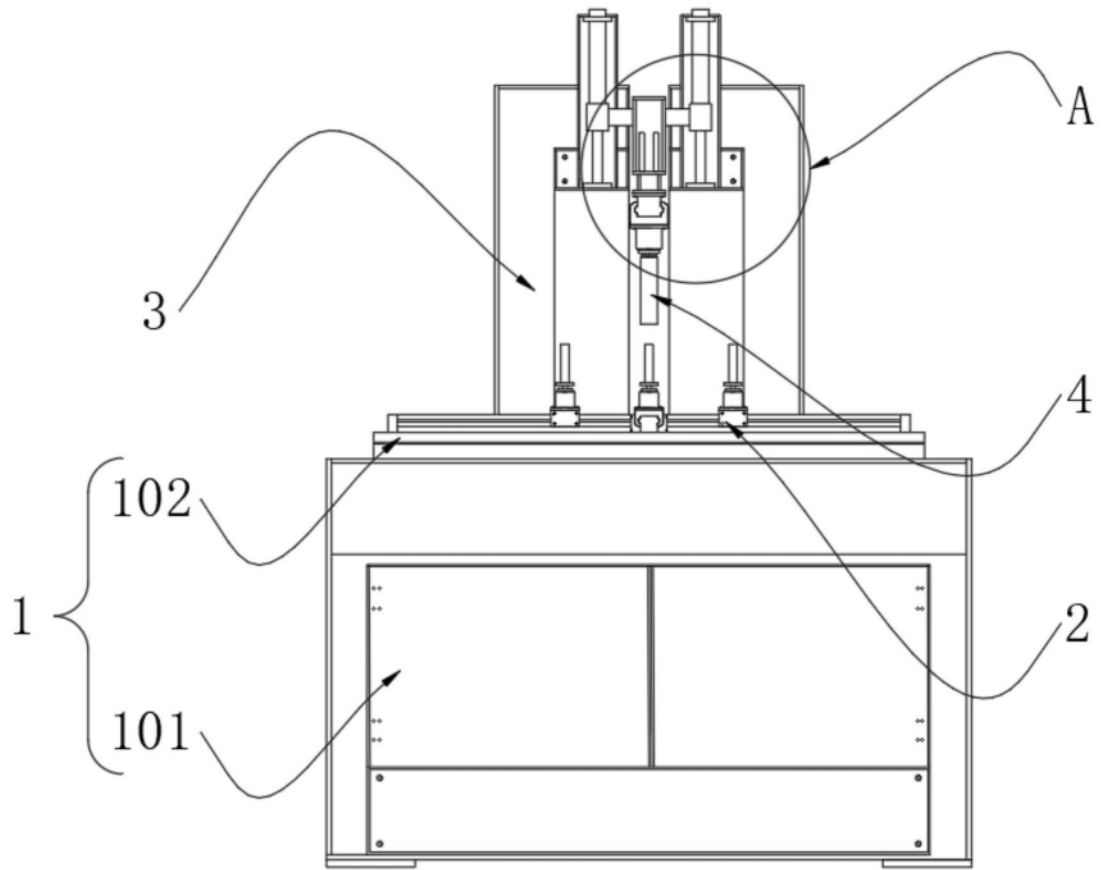


图1

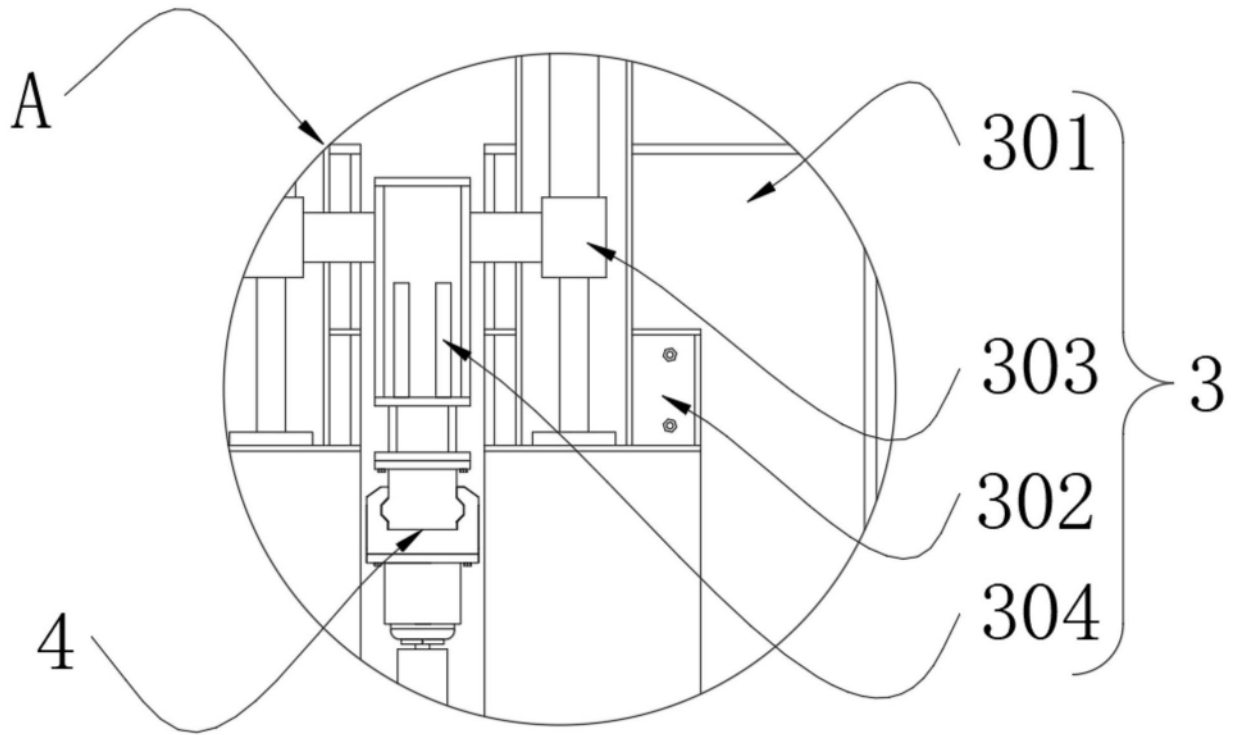


图2

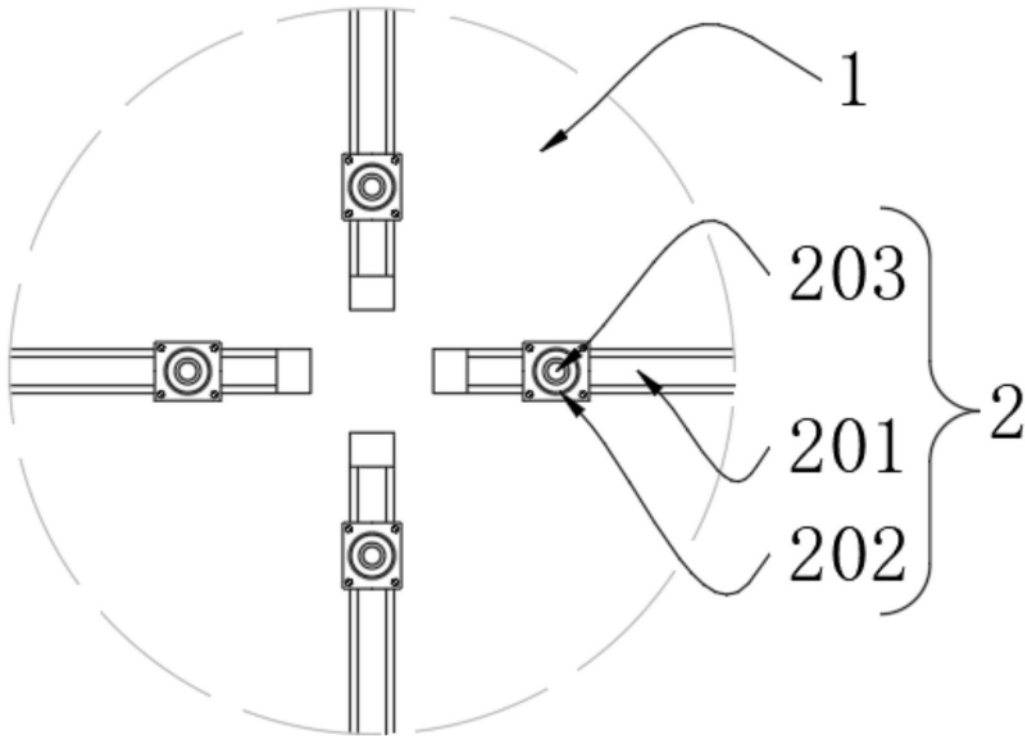


图3

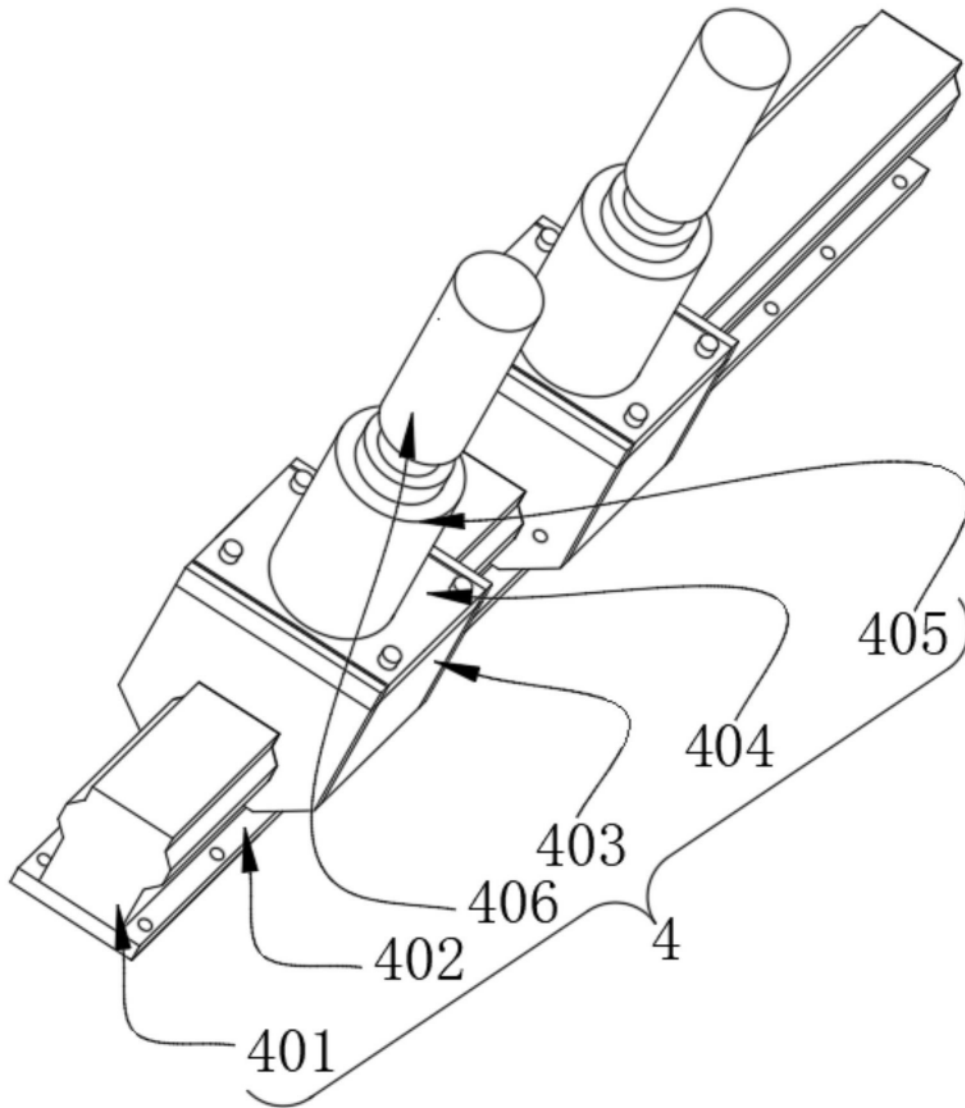


图4