(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222095716 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420860656.X

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 重庆隆协机械有限公司
地址 400000 重庆市南川区东城街道办事处龙岩河居委龙升路11号

(72)发明人 王兴渝 张杰

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 王然

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

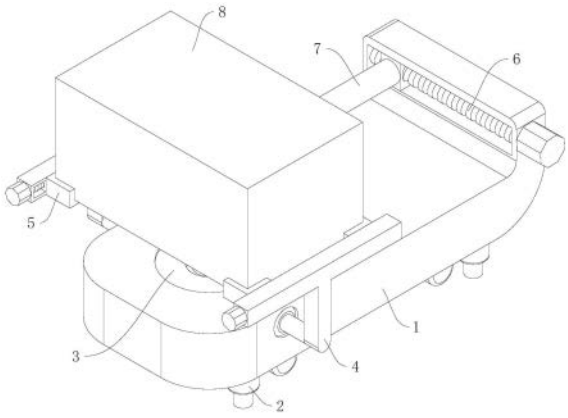
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车箱体抛光装置技术领域,尤其涉及一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,技术问题:在使用汽车箱体抛光装置时,需要对箱体各个位置进行抛光作业处理,然而大多数汽车箱体抛光装置,箱体底面往往紧贴定位平台,导致较难对箱体底面进行抛光作业,难以满足全方位开展抛光作业的加工需求,影响装置使用灵活性;技术方案:一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,包括有移动组件、升降组件、夹持组件和抛光组件;本实用新型相较于传统的汽车箱体抛光装置,较难针对箱体底面进行抛光处理作业,作业时操作较为不便的情况,通过夹持抬高箱体的方式,使汽车箱体悬空,简化对箱体底面进行抛光处理作业的操作,降低作业难度,增强装置实用价值。



CN 222095716 U

1.一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,包括有底座(1);其特征在于:还包括有移动组件(2)、升降组件(3)、第一夹持组件(4)、第二夹持组件(5)、第一抛光组件(6)、第二抛光组件(7)和箱体主体(8);底座(1)底面设置有移动组件(2),底座(1)一侧设置有升降组件(3),升降组件(3)上方设置有箱体主体(8),底座(1)另一侧设置有第一夹持组件(4),第一夹持组件(4)设置有两组,第一夹持组件(4)一侧设置有第二夹持组件(5),底座(1)一侧还设置有第一抛光组件(6),第一抛光组件(6)一侧设置有第二抛光组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:移动组件(2)包括有万向滑轮(201)和第一电动伸缩杆(202);底座(1)底面设置有万向滑轮(201),万向滑轮(201)设置有多组,万向滑轮(201)一侧设置有第一电动伸缩杆(202),第一电动伸缩杆(202)设置有多组。

3.根据权利要求1所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:升降组件(3)包括有第二电动伸缩杆(301)、托板(302)和收纳槽(303);底座(1)一侧设置有第二电动伸缩杆(301),第二电动伸缩杆(301)一端设置有托板(302),底座(1)一侧开设有收纳槽(303),托板(302)与收纳槽(303)相互嵌合。

4.根据权利要求1所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:第一夹持组件(4)包括有第三电动伸缩杆(401)、第一连接杆(402)和第一固定板块(403);底座(1)一侧设置有第三电动伸缩杆(401),第三电动伸缩杆(401)设置有两组,第三电动伸缩杆(401)一端设置有第一连接杆(402),第一连接杆(402)一端设置有第一固定板块(403)。

5.根据权利要求4所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:第二夹持组件(5)包括有双向调节丝杆(501)、第一电机(502)、第一连接块(503)和限位夹板(504);第一固定板块(403)一侧设置有双向调节丝杆(501),第一固定板块(403)另一侧设置有第一电机(502),第一电机(502)输出端与双向调节丝杆(501)相互连接,双向调节丝杆(501)外侧设置有第一连接块(503),第一连接块(503)设置有两组,第一连接块(503)一侧设置有限位夹板(504)。

6.根据权利要求4所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:第一抛光组件(6)包括有第二固定板块(601)、第一丝杆(602)、第二电机(603)和第二连接块(604);底座(1)一侧设置有第二固定板块(601),第二固定板块(601)一侧设置有第一丝杆(602),底座(1)另一侧设置有第二电机(603),第二电机(603)输出端与第一丝杆(602)相互连接,第一丝杆(602)外侧设置有第二连接块(604)。

7.根据权利要求6所述的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,其特征在于:第二抛光组件(7)包括有第四电动伸缩杆(701)、第三连接块(702)、抛光轮(703)和驱动电机(704);第二连接块(604)一侧设置有第四电动伸缩杆(701),第四电动伸缩杆(701)一端设置有第三连接块(702),第三连接块(702)一侧设置有抛光轮(703),抛光轮(703)与第三连接块(702)相互转动连接,第三连接块(702)底面设置有驱动电机(704),驱动电机(704)输出端与抛光轮(703)相互连接。

一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车箱体抛光装置技术领域,尤其涉及一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置。

背景技术

[0002] 汽车箱体是运输汽车存放物品的存储结构,汽车箱体抛光装置是一种用于对汽车箱体外观进行抛光和磨光的装置,它被广泛应用于汽车维修行业和汽车美容行业,用于改善汽车外观的光泽和质感,它可以有效地改善汽车外观的光泽和质感,抛光可以去除箱体表面上的细小划痕和氧化层,使箱体表面更加光滑和亮丽,其次,抛光可以保护箱体漆面不受污垢、腐蚀和紫外线的侵害,延长汽车的使用寿命,然而大多数汽车箱体抛光装置,较难针对箱体底面进行抛光处理作业,作业时操作较为不便。

实用新型内容

[0003] 为了克服大多数汽车箱体抛光装置,箱体底面往往紧贴定位平台,导致较难对箱体底面进行抛光作业,难以满足全方位开展抛光作业的加工需求,影响装置使用灵活性的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,包括有底座、移动组件、升降组件、第一夹持组件、第二夹持组件、第一抛光组件、第二抛光组件和箱体主体;底座底面设置有移动组件,底座一侧设置有升降组件,升降组件上方设置有箱体主体,底座另一侧设置有第一夹持组件,第一夹持组件设置有两组,第一夹持组件一侧设置有第二夹持组件,底座一侧还设置有第一抛光组件,第一抛光组件一侧设置有第二抛光组件。

[0005] 优选的,通过设置移动组件灵活移动底座位置,利用底座摆放箱体主体,通过升降组件抬高箱体主体,利用第一夹持组件调节第二夹持组件位置,利用第二夹持组件夹持固定箱体主体,将箱体主体位置固定,随后,降低升降组件,通过第一抛光组件带动第二抛光组件位置移动,利用第二抛光组件对箱体主体底面进行抛光处理,从而实现简化对箱体底面进行抛光处理作业的操作,降低作业难度的效果,增强装置实用价值。

[0006] 作为优选,移动组件包括有万向滑轮和第一电动伸缩杆;底座底面设置有万向滑轮,万向滑轮设置有多组,万向滑轮一侧设置有第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆设置有多组;通过转动万向滑轮灵活移动底座位置,将装置移动至指定位置后,伸缩第一电动伸缩杆固定底座位置,从而保障装置稳定运行。

[0007] 作为优选,升降组件包括有第二电动伸缩杆、托板和收纳槽;底座一侧设置有第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆一端设置有托板,底座一侧开设有收纳槽,托板与收纳槽相互嵌合;通过伸缩第二电动伸缩杆调节托板高度,利用托板托举箱体主体,通过收纳槽收起托板,从而实现灵活调节箱体主体高度的效果。

[0008] 作为优选,第一夹持组件包括有第三电动伸缩杆、第一连接杆和第一固定板块;底座一侧设置有第三电动伸缩杆,第三电动伸缩杆设置有两组,第三电动伸缩杆一端设置有

第一连接杆,第一连接杆一端设置有第一固定板块;通过伸缩第三电动伸缩杆移动第一连接杆,利用第一连接杆连接固定第一固定板块,通过第一固定板块固定第二夹持组件位置,从而实现根据箱体主体实际长度调节第二夹持组件的效果。

[0009] 作为优选,第二夹持组件包括有双向调节丝杆、第一电机、第一连接块和限位夹板;第一固定板块一侧设置有双向调节丝杆,第一固定板块另一侧设置有第一电机,第一电机输出端与双向调节丝杆相互连接,双向调节丝杆外侧设置有第一连接块,第一连接块设置有两组,第一连接块一侧设置有限位夹板;通过第一电机带动双向调节丝杆转动,转动双向调节丝杆调节两组第一连接块间距,利用第一连接块连接固定限位夹板,通过限位夹板夹紧固定箱体主体,从而实现稳定夹持固定箱体主体的效果。

[0010] 作为优选,第一抛光组件包括有第二固定板块、第一丝杆、第二电机和第二连接块;底座一侧设置有第二固定板块,第二固定板块一侧设置有第一丝杆,底座另一侧设置有第二电机,第二电机输出端与第一丝杆相互连接,第一丝杆外侧设置有第二连接块;通过第二固定板块固定第一丝杆位置,利用第二电机带动第一丝杆转动,转动第一丝杆带动第二连接块位置移动,利用第二连接块连接固定第二抛光组件。

[0011] 作为优选,第二抛光组件包括有第四电动伸缩杆、第三连接块、抛光轮和驱动电机;第二连接块一侧设置有第四电动伸缩杆,第四电动伸缩杆一端设置有第三连接块,第三连接块一侧设置有抛光轮,抛光轮与第三连接块相互转动连接,第三连接块底面设置有驱动电机,驱动电机输出端与抛光轮相互连接;通过伸缩第四电动伸缩杆调节第三连接块位置,利用第三连接块转动连接抛光轮,通过驱动电机带动抛光轮旋转,转动抛光轮对箱体主体底面进行抛光作业处理。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、相较于传统的汽车箱体抛光装置,大多利用定位平台夹持固定汽车箱体位置,箱体底面往往紧贴定位平台,导致较难对箱体底面进行抛光作业,难以满足全方位开展抛光作业的加工需求,通过夹持抬高箱体的方式,使汽车箱体悬空,简化对箱体底面进行抛光处理作业的操作,降低作业难度,增强装置实用价值;

[0014] 2、在夹持固定箱体主体时,伸缩第三电动伸缩杆移动第一连接杆,从而实现根据箱体主体实际长度调节两组第一固定板块间距,同时,通过第一电机带动双向调节丝杆转动,从而调节两组第一连接块上的限位夹板间距,通过限位夹板夹紧固定箱体主体,以解决大多数汽车箱体抛光装置,较难针对箱体底面进行抛光处理作业,作业时操作较为不便的问题,增强装置使用灵活性;

[0015] 3、在定位作业前,转动万向滑轮灵活移动底座位置,将装置移动至指定位置后,伸缩第一电动伸缩杆固定底座位置,将箱体主体放置于底座表面,伸缩第二电动伸缩杆调节托板高度,利用托板托举箱体主体,通过收纳槽收起托板,从而灵活调节箱体主体高度,伸缩第四电动伸缩杆调节第三连接块位置,将抛光轮移动至体主体底面,通过驱动电机带动抛光轮旋转,利用第二电机带动第二固定板块上的第一丝杆转动,带动第二连接块移动,从而带动抛光轮左右往复移动。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置的立体构造示意

图；

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置的升降组件立体构造示意图；

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置的夹持组件立体构造示意图；

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置的抛光组件立体构造示意图。

[0020] 附图标记说明:1、底座;2、移动组件;3、升降组件;4、第一夹持组件;5、第二夹持组件;6、第一抛光组件;7、第二抛光组件;8、箱体主体;201、万向滑轮;202、第一电动伸缩杆;301、第二电动伸缩杆;302、托板;303、收纳槽;401、第三电动伸缩杆;402、第一连接杆;403、第一固定板块;501、双向调节丝杆;502、第一电机;503、第一连接块;504、限位夹板;601、第二固定板块;602、第一丝杆;603、第二电机;604、第二连接块;701、第四电动伸缩杆;702、第三连接块;703、抛光轮;704、驱动电机。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种可定位夹持的汽车箱体抛光装置,包括有底座1、移动组件2、升降组件3、第一夹持组件4、第二夹持组件5、第一抛光组件6、第二抛光组件7和箱体主体8;底座1底面设置有移动组件2,底座1一侧设置有升降组件3,升降组件3上方设置有箱体主体8,底座1另一侧设置有第一夹持组件4,第一夹持组件4设置有两组,第一夹持组件4一侧设置有第二夹持组件5,底座1一侧还设置有第一抛光组件6,第一抛光组件6一侧设置有第二抛光组件7。

[0023] 请参阅图2-3,在本实施例中,移动组件2包括有万向滑轮201和第一电动伸缩杆202;底座1底面设置有万向滑轮201,万向滑轮201设置有多组,万向滑轮201一侧设置有第一电动伸缩杆202,第一电动伸缩杆202设置有多组,通过转动万向滑轮201灵活移动底座1位置,将装置移动至指定位置后,伸缩第一电动伸缩杆202固定底座1位置,从而保障装置稳定运行;升降组件3包括有第二电动伸缩杆301、托板302和收纳槽303;底座1一侧设置有第二电动伸缩杆301,第二电动伸缩杆301一端设置有托板302,底座1一侧开设有收纳槽303,托板302与收纳槽303相互嵌合,通过伸缩第二电动伸缩杆301调节托板302高度,利用托板302托举箱体主体8,通过收纳槽303收起托板302,从而实现灵活调节箱体主体8高度的效果;

[0024] 第一夹持组件4包括有第三电动伸缩杆401、第一连接杆402和第一固定板块403;底座1一侧设置有第三电动伸缩杆401,第三电动伸缩杆401设置有两组,第三电动伸缩杆401一端设置有第一连接杆402,第一连接杆402一端设置有第一固定板块403,通过伸缩第三电动伸缩杆401移动第一连接杆402,利用第一连接杆402连接固定第一固定板块403,通过第一固定板块403固定第二夹持组件5位置,从而实现根据箱体主体8实际长度调节第二夹持组件5的效果;第二夹持组件5包括有双向调节丝杆501、第一电机502、第一连接块503和限位夹板504;第一固定板块403一侧设置有双向调节丝杆501,第一固定板块403另一侧设置有第一电机502,第一电机502输出端与双向调节丝杆501相互连接,双向调节丝杆501

外侧设置有第一连接块503,第一连接块503设置有两组,第一连接块503一侧设置有限位夹板504,通过第一电机502带动双向调节丝杆501转动,转动双向调节丝杆501调节两组第一连接块503间距,利用第一连接块503连接固定限位夹板504,通过限位夹板504夹紧固定箱体主体8,从而实现稳定夹持固定箱体主体8的效果。

[0025] 请参阅图4,在本实施例中,第一抛光组件6包括有第二固定板块601、第一丝杆602、第二电机603和第二连接块604;底座1一侧设置有第二固定板块601,第二固定板块601一侧设置有第一丝杆602,底座1另一侧设置有第二电机603,第二电机603输出端与第一丝杆602相互连接,第一丝杆602外侧设置有第二连接块604,通过第二固定板块601固定第一丝杆602位置,利用第二电机603带动第一丝杆602转动,转动第一丝杆602带动第二连接块604位置移动,利用第二连接块604连接固定第二抛光组件7;第二抛光组件7包括有第四电动伸缩杆701、第三连接块702、抛光轮703和驱动电机704;第二连接块604一侧设置有第四电动伸缩杆701,第四电动伸缩杆701一端设置有第三连接块702,第三连接块702一侧设置有抛光轮703,抛光轮703与第三连接块702相互转动连接,第三连接块702底面设置有驱动电机704,驱动电机704输出端与抛光轮703相互连接,通过伸缩第四电动伸缩杆701调节第三连接块702位置,利用第三连接块702转动连接抛光轮703,通过驱动电机704带动抛光轮703旋转,转动抛光轮703对箱体主体8底面进行抛光作业处理。

[0026] 在定位作业前,转动万向滑轮201灵活移动底座1位置,将装置移动至指定位置后,伸长第一电动伸缩杆202抬高底座1,使万向滑轮201悬空,利用第一电动伸缩杆202支撑固定底座1,将箱体主体8放置于底座1表面;

[0027] 在夹持固定箱体主体8时,伸长第二电动伸缩杆301抬高托板302,从而抬高托板302上的箱体主体8,随后,伸缩第三电动伸缩杆401移动第一连接杆402,从而实现根据箱体主体8实际长度调节两组第一固定板块403间距,同时,通过第一电机502带动双向调节丝杆501转动,从而调节两组第一连接块503上的限位夹板504间距,通过限位夹板504夹紧固定箱体主体8;

[0028] 在抛光作业时,收缩第二电动伸缩杆301,将托板302收入收纳槽303内,伸长第四电动伸缩杆701调节第三连接块702位置,将抛光轮703移动至箱体主体8底面,通过驱动电机704带动抛光轮703旋转,同时,利用第二电机603带动第二固定板块601上的第一丝杆602转动,从而带动第二连接块604上的抛光轮703左右往复移动,全面进行抛光作业处理。

[0029] 通过上述步骤,通过设置移动组件2灵活移动底座1位置,利用底座1摆放箱体主体8,通过升降组件3抬高箱体主体8,利用第一夹持组件4调节第二夹持组件5位置,利用第二夹持组件5夹持固定箱体主体8,将箱体主体8位置固定,随后,降低升降组件3,通过第一抛光组件6带动第二抛光组件7位置移动,利用第二抛光组件7对箱体主体8底面进行抛光处理。

[0030] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

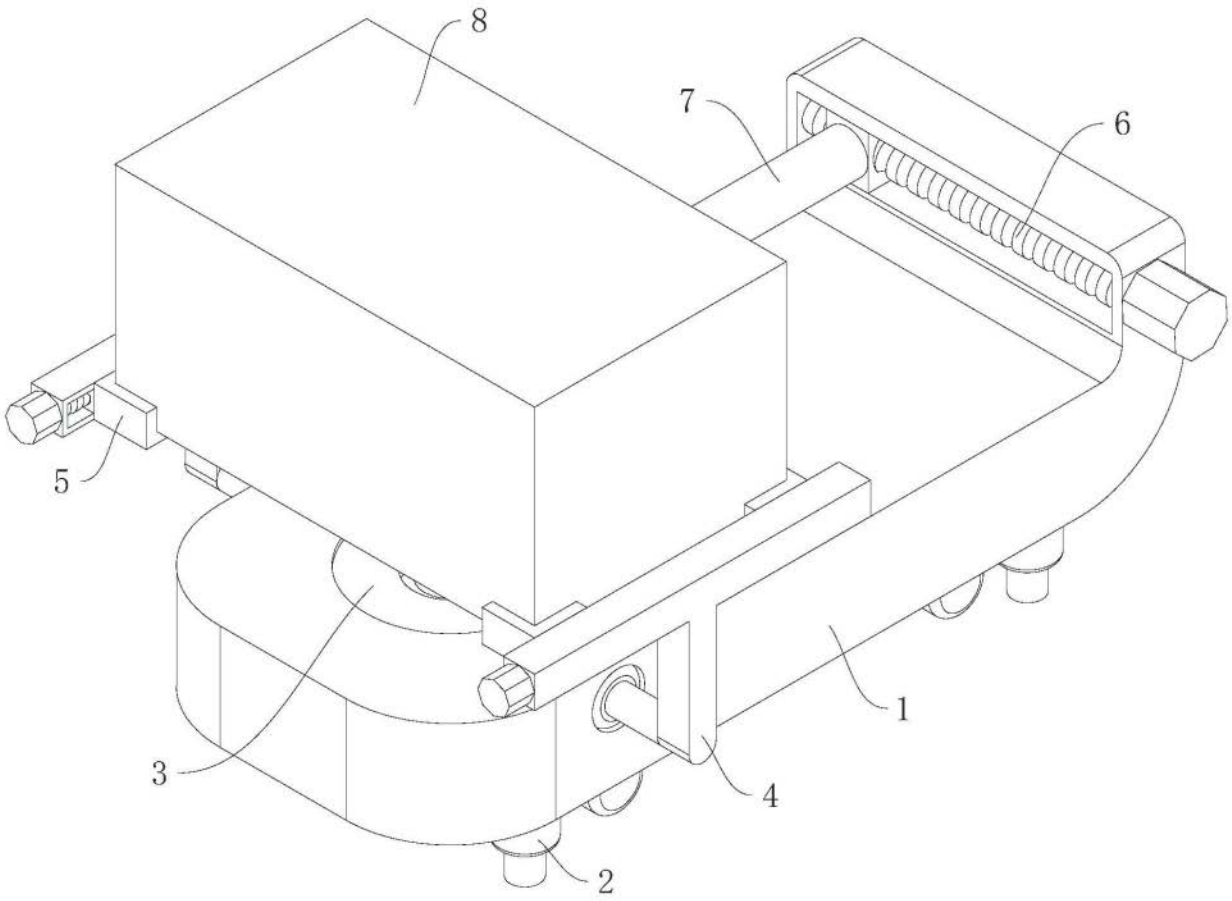


图1

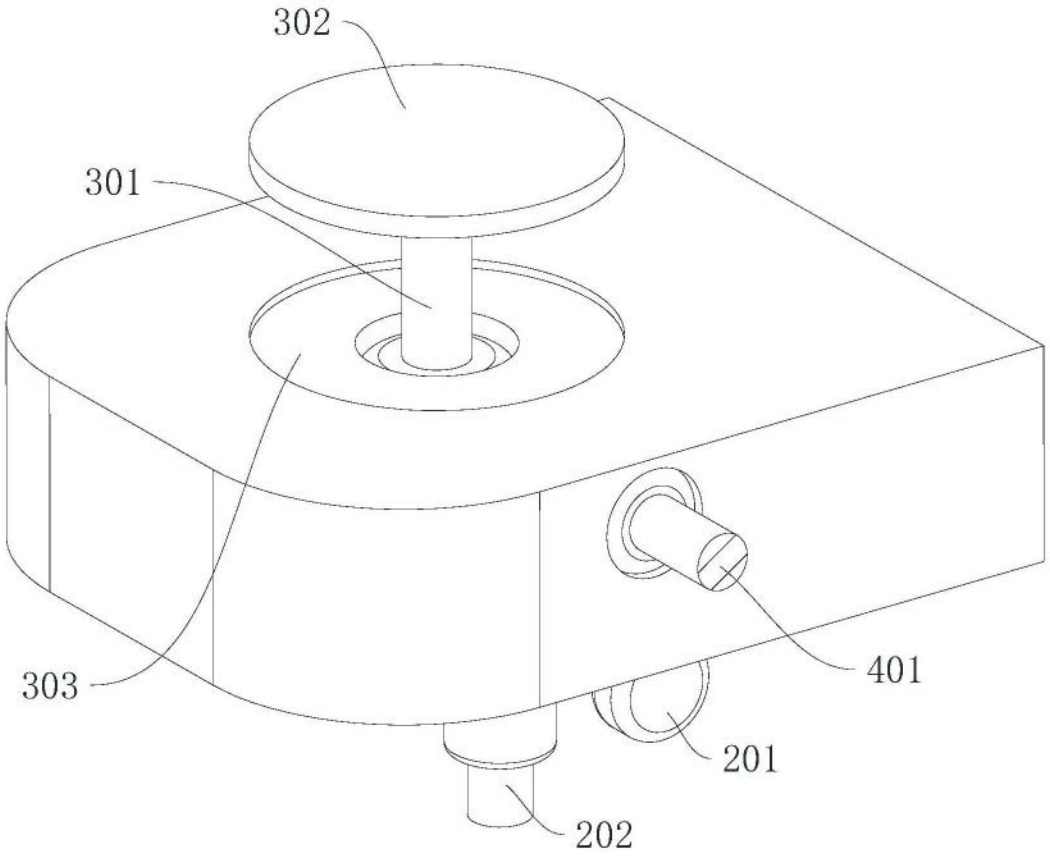


图2

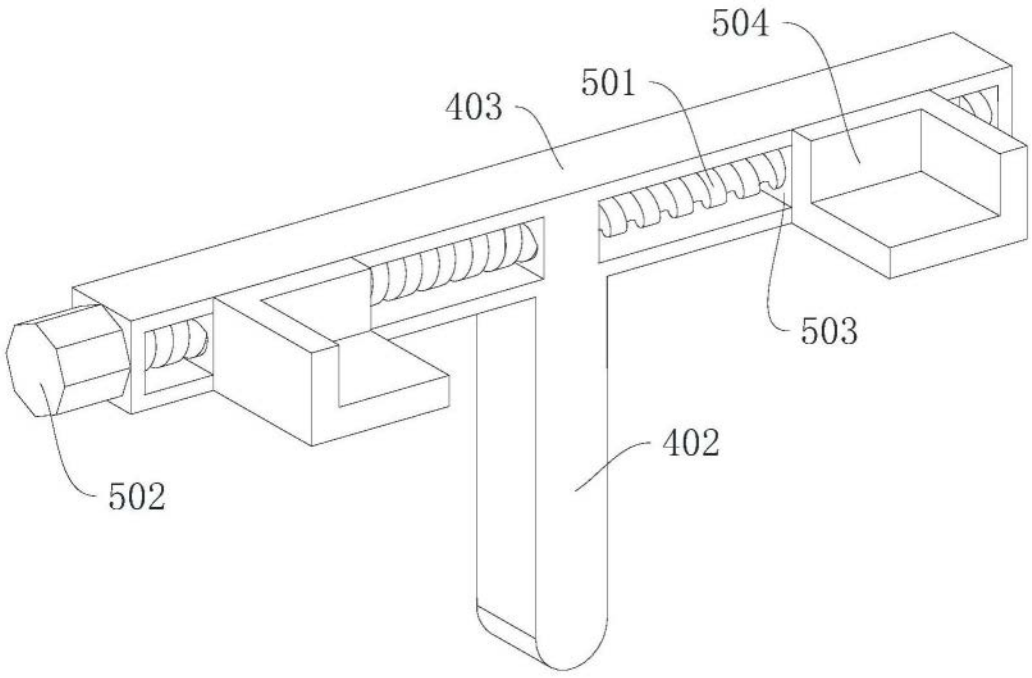


图3

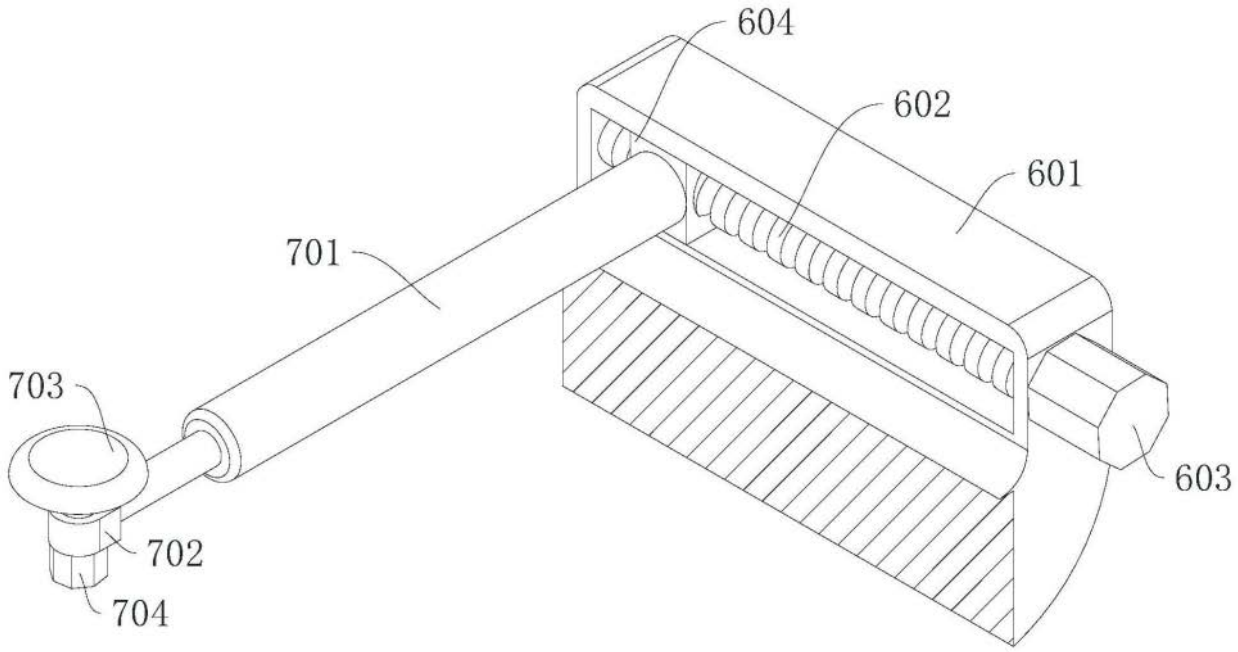


图4