



(21) 申请号 202320836375.6

(22) 申请日 2023.04.15

(73) 专利权人 四川昆福建筑工程有限公司

地址 610000 四川省成都市金堂县赵镇街
道川锅路180号

(72) 发明人 李明勇 王宝

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

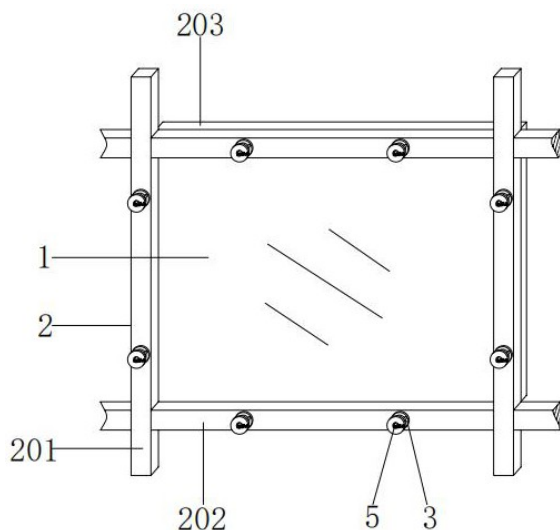
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

框架幕墙安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了框架幕墙安装装置,包括玻璃幕墙和安装构件,所述玻璃幕墙的前表面安装有安装构件,支撑构件安装在所述安装构件的前表面;夹持构件安装在所述支撑构件的内部;移动构件安装在所述支撑构件的前表面。本实用新型设置,框架幕墙安装装置通过圆环、支杆、限位环和圆板的配合工作支撑限位杆和支撑头,通过弯杆和支撑头的配合工作使竖杆向前移动,通过竖杆和拉板的配合工作使拉杆向前移动,通过拉杆、连接杆和限位杆的配合工作使弯钩向前移动夹持卡接在限位柱的背部,通过锁环和支撑头的配合工作对弯杆进行限位固定,通过上述构件的配合工作使玻璃副框和玻璃幕墙方便快速的固定在安装构件的背部。



1. 框架幕墙安装装置,包括玻璃幕墙(1)和安装构件(2),所述玻璃幕墙(1)的前表面安装有安装构件(2),其特征在于,所述框架幕墙安装装置还包括:

支撑构件(3),安装在所述安装构件(2)的前表面;

夹持构件(4),安装在所述支撑构件(3)的内部;

移动构件(5),安装在所述支撑构件(3)的前表面。

2. 根据权利要求1所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述安装构件(2)包括:

立柱(201),设置在所述玻璃幕墙(1)的前表面;

横梁(202),固接在所述立柱(201)的内部;

玻璃副框(203),卡接在所述玻璃幕墙(1)的外壁。

3. 根据权利要求2所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述立柱(201)和横梁(202)的前表面开设有通孔。

4. 根据权利要求3所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述支撑构件(3)包括:

圆环(301),设置在所述立柱(201)的前表面;

支杆(302),固接在所述圆环(301)的前表面;

限位环(303),固接在所述支杆(302)的内部;

圆板(304),固接在所述支杆(302)的前表面。

5. 根据权利要求4所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述圆板(304)的前表面中心开设有通孔。

6. 根据权利要求5所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述夹持构件(4)包括:

限位杆(401),固接在所述限位环(303)的背部;

弯钩(402),转动连接在所述限位杆(401)的背部;

连接杆(403),转动连接在所述弯钩(402)的前表面左侧;

限位柱(404),固接在所述玻璃副框(203)的前表面;

拉杆(405),转动连接在所述连接杆(403)的前表面。

7. 根据权利要求6所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述弯钩(402)的形状为“C”形。

8. 根据权利要求7所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述限位柱(404)的形状为“T”形。

9. 根据权利要求8所述的框架幕墙安装装置,其特征在于,所述移动构件(5)包括:

拉板(501),固接在所述拉杆(405)的前表面;

竖杆(502),固接在所述拉板(501)的前表面;

弯杆(503),转动连接在所述竖杆(502)的前表面;

支撑头(504),固接在所述圆板(304)的前表面;

锁环(505),转动连接在所述圆板(304)的右侧。

框架幕墙安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为框架幕墙安装装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙,是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构,墙体有单层和双层玻璃两种,玻璃幕墙是美观新颖的建筑墙体装饰方法,是现代主义高层建筑时代的显著特征,现有的玻璃幕墙在安装时通常是使用玻璃托板和玻璃胶固定幕墙,由于玻璃胶凝固需要一定时间,单靠玻璃托板会影响玻璃幕墙的安装精度,还会因为固定不牢靠使玻璃幕墙掉落造成危险。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供框架幕墙安装装置,以解决上述背景技术中提出的现有的玻璃幕墙在安装时通常是使用玻璃托板和玻璃胶固定幕墙,由于玻璃胶凝固需要一定时间,单靠玻璃托板会影响玻璃幕墙的安装精度,还会因为固定不牢靠使玻璃幕墙掉落造成危险的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:框架幕墙安装装置,包括玻璃幕墙和安装构件,所述玻璃幕墙的前表面安装有安装构件,支撑构件安装在所述安装构件的前表面;夹持构件安装在所述支撑构件的内部;移动构件安装在所述支撑构件的前表面;其中,所述支撑构件用于支撑夹持构件,所述夹持构件用于夹持安装构件,所述移动构件用于移动夹持构件。

[0005] 优选的,所述安装构件包括:立柱设置在所述玻璃幕墙的前表面;横梁固接在所述立柱的内部;玻璃副框卡接在所述玻璃幕墙的外壁;其中,所述立柱用于支撑横梁,所述横梁用于支撑玻璃副框。

[0006] 优选的,所述立柱和横梁的前表面开设有通孔。

[0007] 优选的,为了支撑动力构件和夹持构件,所述支撑构件包括:圆环设置在所述立柱的前表面;支杆固接在所述圆环的前表面;限位环固接在所述支杆的内部;圆板固接在所述支杆的前表面;其中,所述圆环用于支撑支杆,所述支杆用于支撑圆板和限位环。

[0008] 优选的,当需要支撑动力构件和夹持构件时,圆环支撑支杆,支杆支撑限位环和圆板,圆板固定动力构件,限位环对夹持构件进行限位。

[0009] 优选的,所述圆板的前表面中心开设有通孔。

[0010] 优选的,为了夹持固定玻璃副框,所述夹持构件包括:限位杆固接在所述限位环的背部;弯钩转动连接在所述限位杆的背部;连接杆转动连接在所述弯钩的前表面左侧;限位柱固接在所述玻璃副框的前表面;拉杆转动连接在所述连接杆的前表面;其中,所述限位杆用于对弯钩进行限位,所述弯钩用于夹持限位柱。

[0011] 优选的,当需要夹持固定玻璃副框时,向前移动拉杆,拉杆带动连接杆向前移动,连接杆带动弯钩的一端向前移动,通过限位杆的限位使弯钩的另一端夹持在限位柱的背

部。

[0012] 优选的,所述弯钩的形状为“C”形。

[0013] 优选的,所述限位柱的形状为“T”形。

[0014] 优选的,为了对夹持构件提供动力,所述移动构件包括:拉板固接在所述拉杆的前表面;竖杆固接在所述拉板的前表面;弯杆转动连接在所述竖杆的前表面;支撑头固接在所述圆板的前表面;锁环转动连接在所述圆板的右侧;其中,所述拉板用于带动拉杆前后移动,所述竖杆用于带动拉板前后移动。

[0015] 优选的,当需要对夹持构件提供动力时,向后移动弯杆,弯杆通过支撑头使弯杆的另一端向前移动,弯杆的另一端向前移动带动竖杆向前移动,竖杆带动拉板向前移动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置,框架幕墙安装装置通过圆环、支杆、限位环和圆板的配合工作支撑限位杆和支撑头,通过弯杆和支撑头的配合工作使竖杆向前移动,通过竖杆和拉板的配合工作使拉杆向前移动,通过拉杆、连接杆和限位杆的配合工作使弯钩向前移动夹持卡接在限位柱的背部,通过锁环和支撑头的配合工作对弯杆进行限位固定,通过上述构件的配合工作使玻璃副框和玻璃幕墙方便快速的固定在安装构件的背部。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中支撑构件、夹持构件和移动构件的放大连接结构细节图;

[0019] 图3为图1中支撑构件、夹持构件和移动构件的俯视剖面连接结构细节图;

[0020] 图4为图1中支撑构件和夹持构件的正视剖面连接结构细节图;

[0021] 图5为图1中移动构件的正视连接结构细节图。

[0022] 图中:1、玻璃幕墙,2、安装构件,201、立柱,202、横梁,203、玻璃副框,3、支撑构件,301、圆环,302、支杆,303、限位环,304、圆板,4、夹持构件,401、限位杆,402、弯钩,403、连接杆,404、限位柱,405、拉杆,5、移动构件,501、拉板,502、竖杆,503、弯杆,504、支撑头,505、锁环。

实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:框架幕墙安装装置,包括玻璃幕墙1和安装构件2,玻璃幕墙1的前表面安装有安装构件2,支撑构件3安装在安装构件2的前表面,夹持构件4安装在支撑构件3的内部,移动构件5安装在支撑构件3的前表面,其中,支撑构件3用于支撑夹持构件4,夹持构件4用于夹持安装构件2,移动构件5用于移动夹持构件4。

[0025] 具体的,如图1所示,安装构件2包括立柱201、横梁202和玻璃副框203;

[0026] 立柱201设置在玻璃幕墙1的前表面,横梁202固接在立柱201的内部,玻璃副框203卡接在玻璃幕墙1的外壁,玻璃副框203用于固定玻璃幕墙,其中,立柱201用于支撑横梁

202,横梁202用于支撑玻璃副框203,立柱201和横梁202的前表面开设有通孔用于插接限位柱。

[0027] 更具体的,如图2和图3所示,支撑构件3包括圆环301、支杆302、限位环303和圆板304;

[0028] 为了对动力构件5和夹持构件4进行限位,圆环301设置在立柱201的前表面,支杆302固接在圆环301的前表面,限位环303固接在支杆302的内部,限位环303用于对限位杆401进行限位,圆板304固接在支杆302的前表面,圆板304用于对支撑头504进行限位,其中,圆环301用于支撑支杆302,支杆302用于支撑圆板304和限位环303,圆板304的前表面中心开设有通孔用于联通竖杆502。

[0029] 更具体的,如图3和图4所示,夹持构件4包括限位杆401、弯钩402、连接杆403、限位柱404和拉杆405;

[0030] 为了方便对玻璃副框203进行限位固定,限位杆401固接在限位环303的背部,弯钩402转动连接在限位杆401的背部,连接杆403转动连接在弯钩402的前表面左侧,连接杆403用于带动弯钩402向前移动,限位柱404固接在玻璃副框203的前表面,限位柱404用于对玻璃副框203进行限位固定,拉杆405转动连接在连接杆403的前表面,拉杆405用于拉动连接杆403向前移动,其中,限位杆401用于对弯钩402进行限位,弯钩402用于夹持限位柱404,弯钩402的形状为“C”形用于勾住限位柱404的背部,限位柱404的形状为“T”形用于配合弯钩402对玻璃副框203进行限位固定。

[0031] 更具体的,如图2、图3和图5所示,移动构件5包括拉板501、竖杆502、弯杆503、支撑头504和锁环505;

[0032] 为了对夹持构件提供动力,拉板501固接在拉杆405的前表面,竖杆502固接在拉板501的前表面,弯杆503转动连接在竖杆502的前表面,弯杆503用于带动竖杆502向前移动,支撑头504固接在圆板304的前表面,支撑头504用于对弯杆503进行限位,锁环505转动连接在圆板304的右侧,锁环505用于对弯杆503的右侧进行限位,其中,拉板501用于带动拉杆405前后移动,竖杆502用于带动拉板501前后移动。

[0033] 工作原理:当框架幕墙安装装置开始安装时,使用者先将玻璃幕墙1移动到安装构件2中的立柱201的背部,然后将玻璃副框203卡接在玻璃幕墙1的外壁,将夹持构件4中的限位柱404穿过立柱201和横梁202前表面开设的通孔,然后将支撑构件3中的圆环301贴合在立柱201的前表面,圆环301通过支杆301支撑限位环303和圆板304,将移动构件5中的弯杆503向后移动,弯杆503向右移动通过支撑头504对弯杆503中间的限位使弯杆503的另一端向前移动,弯杆503带动竖杆502向前移动,竖杆502带动拉板501向前移动,拉板501带动拉杆405向前移动,拉杆405带动连接杆403向前移动,连接杆403带动弯钩402向前移动,弯钩402向前移动时通过限位杆401的限位使弯钩402夹持扣合在限位柱404的背部,弯钩402带动限位柱404向前移动,限位柱404带动玻璃副框203向前移动,然后向前转动锁环505,锁环505扣合在弯杆503的一端对弯杆503进行限位。

[0034] 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。

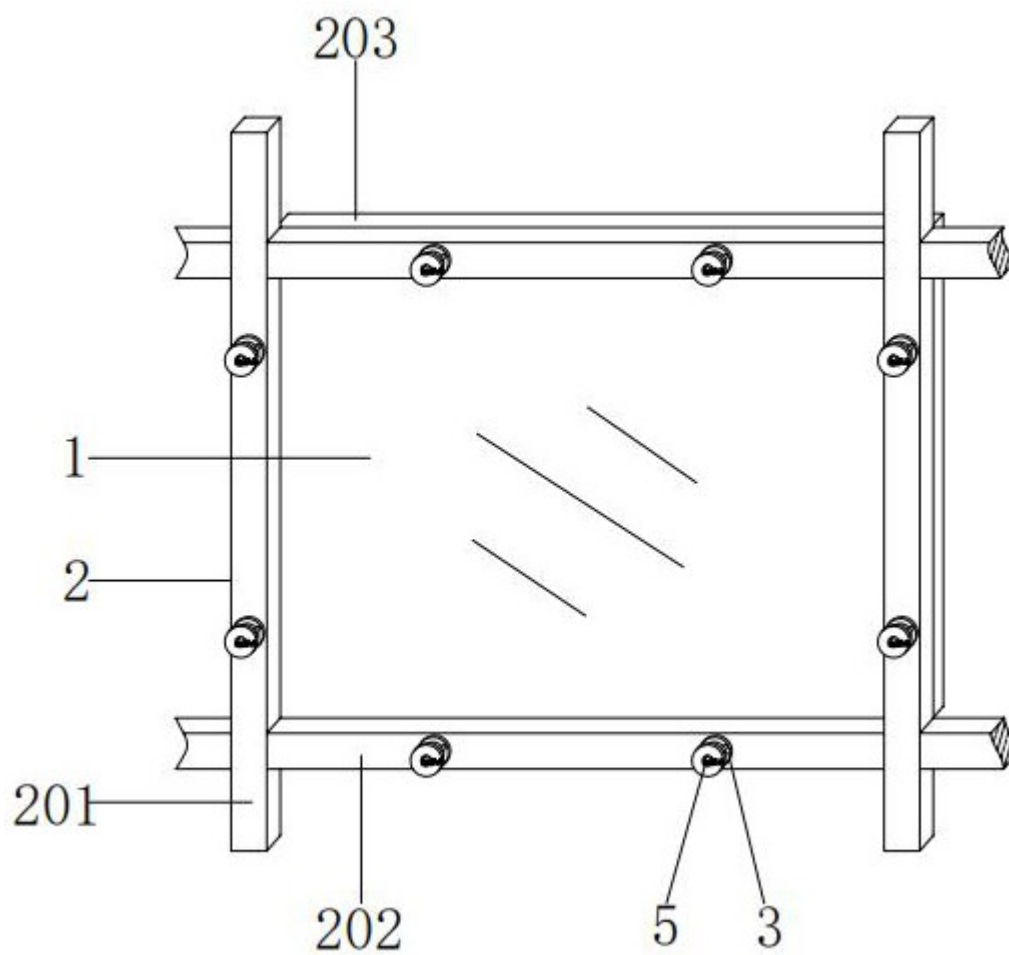


图 1

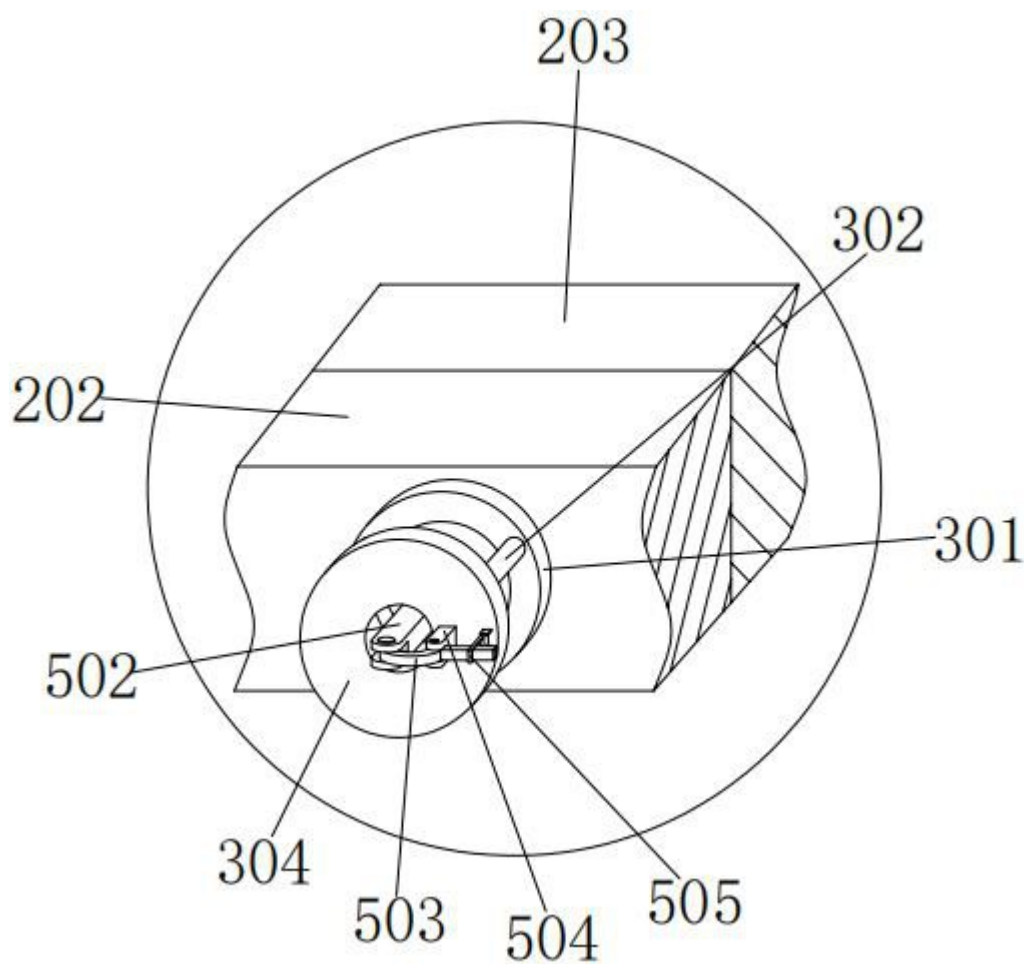


图 2

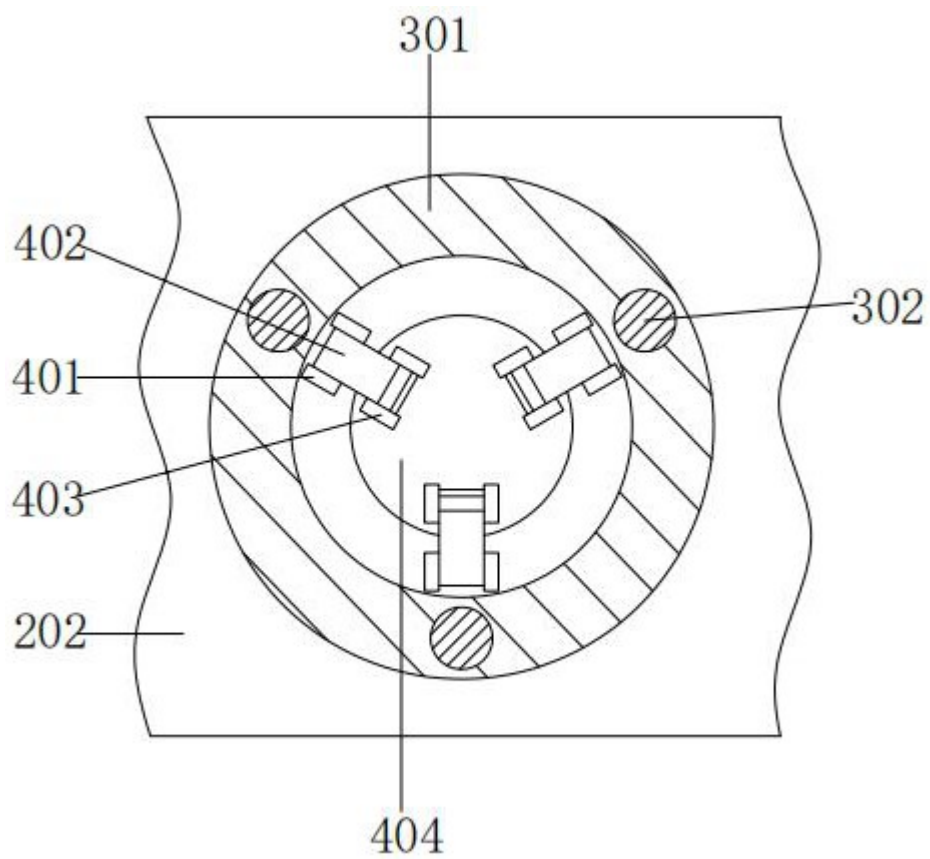


图 4

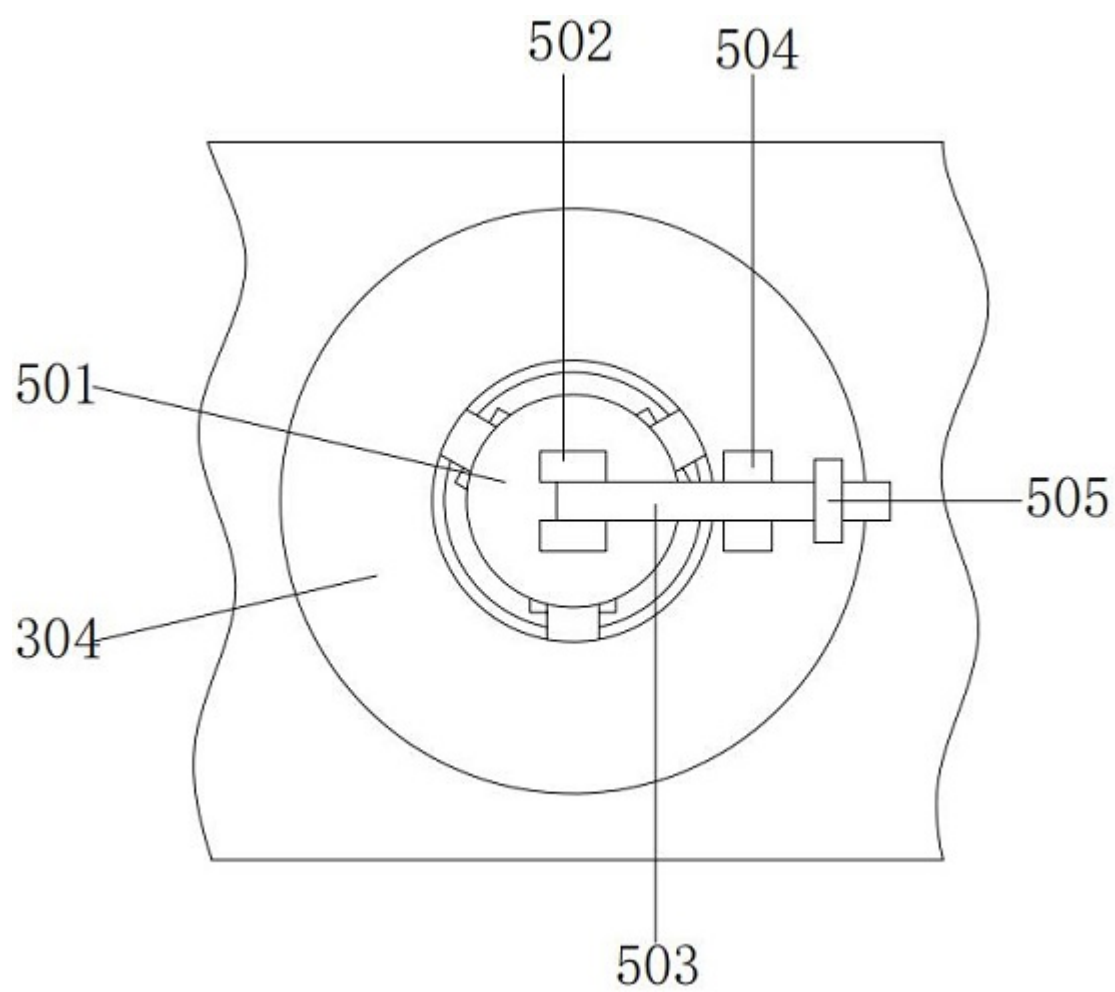


图 5