



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218984293 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223479693.6

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 湖北菲耐特汽车配件有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市环城杨坡村五组

(72) 发明人 詹庆献 李四新 韩明

(74) 专利代理机构 襄阳蒲公英知识产权代理事务所(普通合伙) 42306
专利代理师 张勇

(51) Int. Cl.

B24B 19/28 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

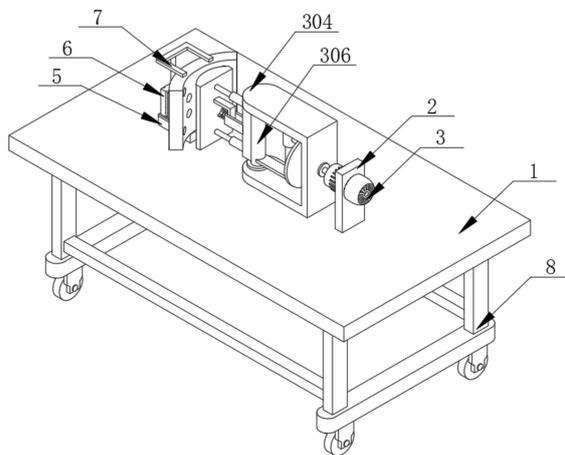
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于制动器衬片加工的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于制动器衬片加工的打磨设备,属于制动器衬片加工技术领域,其包括底板,所述底板上固定连接有固定座,所述固定座内固定连接有转动装置,所述转动装置的侧面与移动装置的侧面固定连接,所述转动装置包括电机,所述电机固定连接在固定座内。该用于制动器衬片加工的打磨设备,通过设置底板和卡杆,启动气缸,气缸带动卡杆向下运动,转动把手,把手带动螺纹杆转动,直到打磨块与制动器衬片的表面贴合,使得该装置能够有效根据制动器衬片的打磨程度及规格大小进行相应的调节,避免制动器衬片在固定限位后,需要对其进行多次重新调整的情况,进而降低了该装置调节时间的同时,进一步的保障了该装置的打磨效率。



1. 一种用于制动器衬片加工的打磨设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接固定座(2),所述固定座(2)内固定连接转动装置(3),所述转动装置(3)的侧面与移动装置(4)的侧面固定连接,所述转动装置(3)包括电机(301),所述电机(301)固定连接在固定座(2)内,所述电机(301)的一端固定连接第一转轴(302),所述第一转轴(302)外套接第一轴承(303),所述第一轴承(303)卡接在支撑架(304)内,所述支撑架(304)固定连接在底板(1)上,所述支撑架(304)内卡接有两个第二轴承(305),对应两个第二轴承(305)内套接有同一个第二转轴(306),所述第二转轴(306)外固定连接有两个转动杆(307),两个转动杆(307)的相对面与同一个滑杆(308)的两端固定连接,所述第一转轴(302)的一端固定连接转动盘(309),所述转动盘(309)上卡接有卡块(3010),所述卡块(3010)套接在移动筒(3011)内,所述移动筒(3011)套接在滑杆(308)外,所述第一转轴(302)外固定连接固定块(3012),所述固定块(3012)的侧面固定连接有两个伸缩杆(3013),两个伸缩杆(3013)与同一个打磨块(3014)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制动器衬片加工的打磨设备,其特征在于:所述固定块(3012)的侧面固定连接移动装置(4),所述移动装置(4)包括限位块(401),所述限位块(401)的侧面与打磨块(3014)的侧面卡接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于制动器衬片加工的打磨设备,其特征在于:所述限位块(401)内开设有限位槽(402),所述限位块(401)内卡接有两个第三轴承(403),两个第三轴承(403)内套接有同一个螺纹杆(404),所述螺纹杆(404)外设置有把手。

4. 根据权利要求3所述的一种用于制动器衬片加工的打磨设备,其特征在于:所述螺纹杆(404)外螺纹连接移动杆(405),所述移动杆(405)滑动连接在限位槽(402)内,所述移动杆(405)的一端与打磨块(3014)的侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制动器衬片加工的打磨设备,其特征在于:所述底板(1)上卡接有支撑座(5),所述支撑座(5)上固定连接有气缸(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于制动器衬片加工的打磨设备,其特征在于:所述气缸(6)的顶端固定连接卡杆(7),所述底板(1)下固定连接移动架(8),所述移动架(8)下设置有四个万向轮。

一种用于制动器衬片加工的打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于制动器衬片加工技术领域,具体为一种用于制动器衬片加工的打磨设备。

背景技术

[0002] 制动器是使运动的器械减速或停止的装置,汽车的安全保障跟制动器的好坏有着直接关系,摩擦衬片是安装在刹车片背板上的摩擦制动零件,而制动器衬片加工时,需要使用打磨装置来对其表面上细微的凸起和毛刺进行打磨,而现有的打磨装置难以有效根据制动器衬片的打磨程度及规格大小进行相应的调节,且当制动器衬片在固定限位后,需要对其进行多次重新调整,进而增加了现有装置调节时间的同时,进一步的降低了现有装置的打磨效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种用于制动器衬片加工的打磨设备,解决了现有的打磨装置难以有效根据制动器衬片的打磨程度及规格大小进行相应的调节,且当制动器衬片在固定限位后,需要对其进行多次重新调整,进而增加了现有装置调节时间的同时,进一步的降低了现有装置打磨效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于制动器衬片加工的打磨设备,包括底板,所述底板上固定连接固定座,所述固定座内固定连接转动装置,所述转动装置的侧面与移动装置的侧面固定连接,所述转动装置包括电机,所述电机固定连接在固定座内,所述电机的一端固定连接第一转轴,所述第一转轴外套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在支撑架内,所述支撑架固定连接在底板上,所述支撑架内卡接有两个第二轴承,对应两个第二轴承内套接有同一个第二转轴,所述第二转轴外固定连接有两个转动杆,两个转动杆的相对面与同一个滑杆的两端固定连接,所述第一转轴的一端固定连接转动盘,所述转动盘上卡接有卡块,所述卡块套接在移动筒内,所述移动筒套接在滑杆外,所述第一转轴外固定连接固定块,所述固定块的侧面固定连接有两个伸缩杆,两个伸缩杆与同一个打磨块卡接。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定块的侧面固定连接移动装置,所述移动装置包括限位块,所述限位块的侧面与打磨块的侧面卡接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述限位块内开设有限位槽,所述限位块内卡接有两个第三轴承,两个第三轴承内套接有同一个螺纹杆,所述螺纹杆外设置有把手。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺纹杆外螺纹连接移动杆,所述移动杆滑动连接在限位槽内,所述移动杆的一端与打磨块的侧面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板上卡接有支撑座,所述支撑座上固定连接气缸。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述气缸的顶端固定连接卡杆,所述底板下固

定连接有移动架,所述移动架下设置有四个万向轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、该用于制动器衬片加工的打磨设备,通过设置底板、固定座、转动装置、移动装置、气缸和卡杆,启动气缸,气缸带动卡杆向下运动进而对制动器衬片进行固定限位,然后通过转动把手,把手带动螺纹杆转动,使得移动杆在限位槽内移动并推动打磨块向左运动,此时打磨块带动两个伸缩杆伸长,直到与制动器衬片的表面贴合,使得该装置能够有效根据制动器衬片的打磨程度及规格大小进行相应的调节,避免制动器衬片在固定限位后,需要对其进行多次重新调整的情况,进而降低了该装置调节时间的同时,进一步的保障了该装置的打磨效率。

[0012] 2、该用于制动器衬片加工的打磨设备,通过设置电机、转动盘、卡块和移动筒,启动电机,电机带动第一转轴和转动盘同步转动,而转动盘带动卡块转动的同时,使得移动筒在滑杆外上下往复运动,且移动筒带动滑杆、两个转动杆、第二转轴、固定块、伸缩杆和打磨块同步摆动,使得该装置能够自动化的对待加工的制动器衬片进行有效打磨,增加了该装置的自动化程度的同时,提高了该装置的适用性。

[0013] 3、该用于制动器衬片加工的打磨设备,通过设置第二轴承和滑杆,第二轴承和第二转轴的相互配合,能够对第二转轴进行限位的同时,避免第二转轴在转动的过程中出现卡偏移的情况,保障了第一转轴在转动时自身的稳定性,而滑杆和移动筒的相互配合,避免移动筒在滑杆上滑动时出现偏移的情况,保障了移动筒在滑动时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一轴承立体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑架立体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型移动筒立体的结构示意图;

[0018] 图中:1底板、2固定座、3转动装置、301电机、302第一转轴、303第一轴承、304支撑架、305第二轴承、306第二转轴、307转动杆、308滑杆、309转动盘、3010卡块、3011移动筒、3012固定块、3013伸缩杆、3014打磨块、4移动装置、401限位块、402限位槽、403第三轴承、404螺纹杆、405移动杆、5支撑座、6气缸、7卡杆、8移动架。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于制动器衬片加工的打磨设备,包括底板1,底板1上卡接有支撑座5,支撑座5上固定连接有机缸6,气缸6的顶端固定连接有卡杆7,通过设置卡杆7,而卡杆7和气缸6的相互配合,能够有效的对不同规格大小的制动器衬片进行固定限位,保障了该装置的使用效果;

[0021] 底板1下固定连接有机架8,机架8下设置有四个万向轮,底板1上固定连接有机座2,机座2内固定连接有机动装置3,转动装置3的侧面与移动装置4的侧面固定连接,转动装置3包括电机301,电机301固定连接在机座2内,通过设置机座2,而机座2能够对电机301进行支撑固定,避免电机301在工作的过程中受到震动而掉落的情况,保障

了电机301在工作过程中的安全性；

[0022] 电机301的一端固定连接有第一转轴302,第一转轴302外套接有第一轴承303,通过设置第一轴承303,第一轴承303和第一转轴302的相互配合,能够对第一转轴302进行支撑的同时,避免第一转轴302在转动的过程中出现卡死的情况,保障了第一转轴302在转动时自身的灵活性；

[0023] 第一轴承303卡接在支撑架304内,支撑架304固定连接在底板1上,支撑架304内卡接有两个第二轴承305,通过设置第二轴承305,第二轴承305和第二转轴306的相互配合,能够对第二转轴306进行限位的同时,避免第二转轴306在转动的过程中出现卡偏移的情况,保障了第一转轴302在转动时自身的稳定性；

[0024] 对应两个第二轴承305内套接有同一个第二转轴306,第二转轴306外固定连接有两个转动杆307,两个转动杆307的相对面与同一个滑杆308的两端固定连接,通过设置滑杆308,而滑杆308和移动筒3011的相互配合,避免移动筒3011在滑杆308上滑动时出现偏移的情况,保障了移动筒3011在滑动时的稳定性；

[0025] 第一转轴302的一端固定连接转动盘309,转动盘309上卡接有卡块3010,卡块3010套接在移动筒3011内,移动筒3011套接在滑杆308外,第一转轴302外固定连接固定块3012,固定块3012的侧面固定连接移动装置4,移动装置4包括限位块401,限位块401的侧面与打磨块3014的侧面卡接,限位块401内开设有限位槽402,通过设置限位槽402,而限位槽402和移动杆405的相互配合,避免移动杆405在移动的过程中出现偏移的情况,保障了移动杆405在移动时的稳定性；

[0026] 限位块401内卡接有两个第三轴承403,通过设置第三轴承403,而第三轴承403和螺纹杆404的相互配合,能够对螺纹杆404进行支撑的同时,避免螺纹杆404在转动的过程中出现卡死的情况,保障了螺纹杆404在转动时自身的灵活性；

[0027] 两个第三轴承403内套接有同一个螺纹杆404,螺纹杆404外设置有把手,螺纹杆404外螺纹连接移动杆405,移动杆405滑动连接在限位槽402内,移动杆405的一端与打磨块3014的侧面固定连接,固定块3012的侧面固定连接有两个伸缩杆3013,两个伸缩杆3013与同一个打磨块3014卡接。

[0028] 本实用新型的工作原理为：

[0029] 在使用该装置时,首先将待加工的制动器衬片放置在支撑座5上,之后启动气缸6,气缸6带动卡杆7向下运动进而对制动器衬片进行固定限位,然后通过转动把手,把手带动螺纹杆404转动,使得移动杆405在限位槽402内移动并推动打磨块3014向左运动,此时打磨块3014带动两个伸缩杆3013伸长,直到与制动器衬片的表面贴合；

[0030] 之后启动电机301,电机301带动第一转轴302和转动盘309同步转动,转动盘309带动卡块3010转动的同时,使得移动筒3011在滑杆308外上下往复运动,且移动筒3011还能够让滑杆308带动两个转动杆307往复摆动,而两个转动杆307带动第二转轴306和固定块3012同步运动,进而使得伸缩杆3013和打磨块3014同步摆动。

[0031] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上

述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

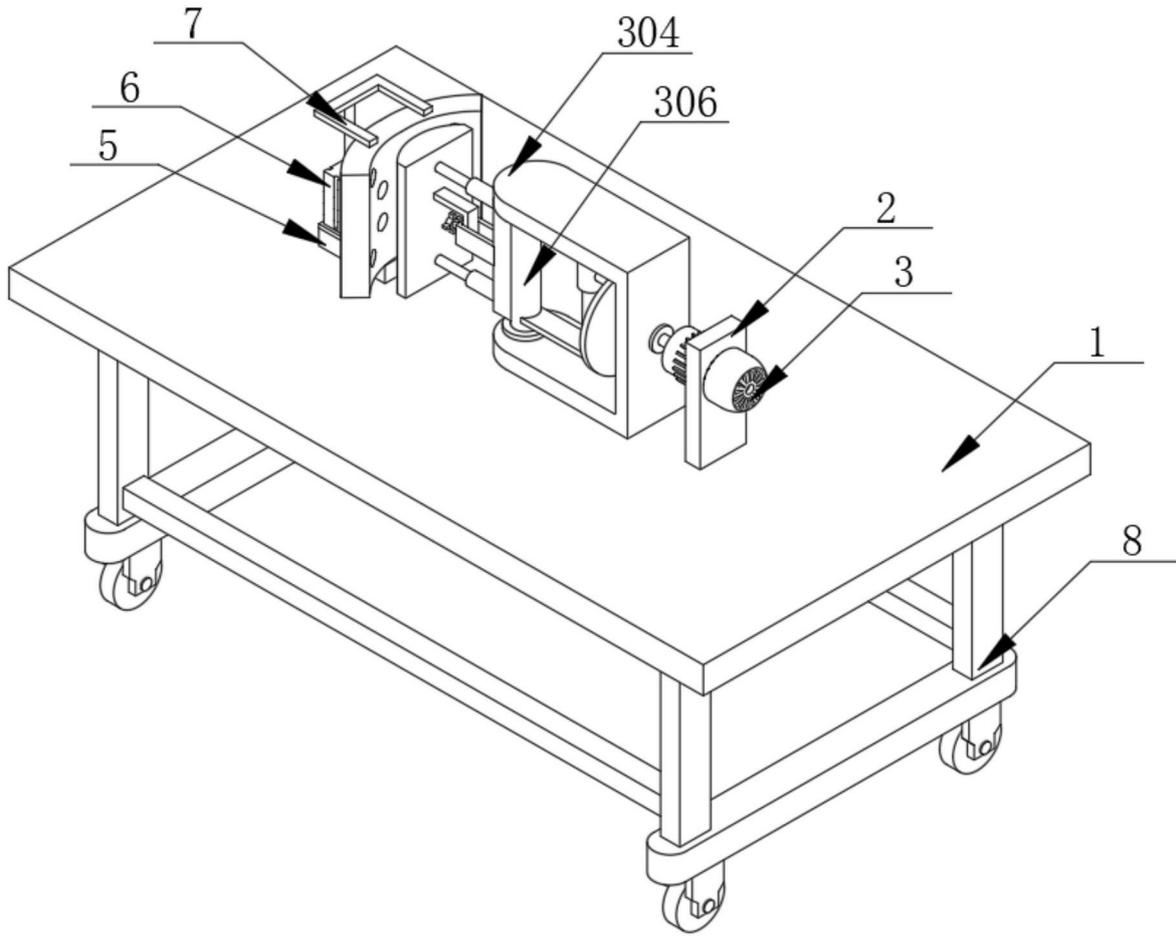


图1

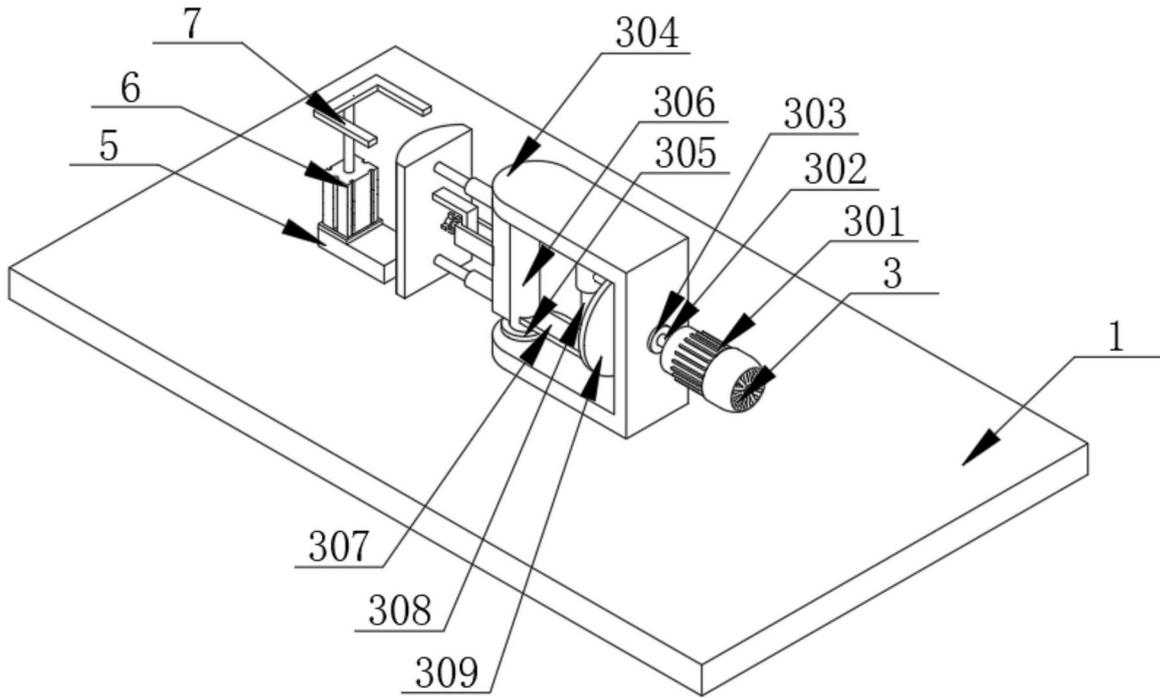


图2

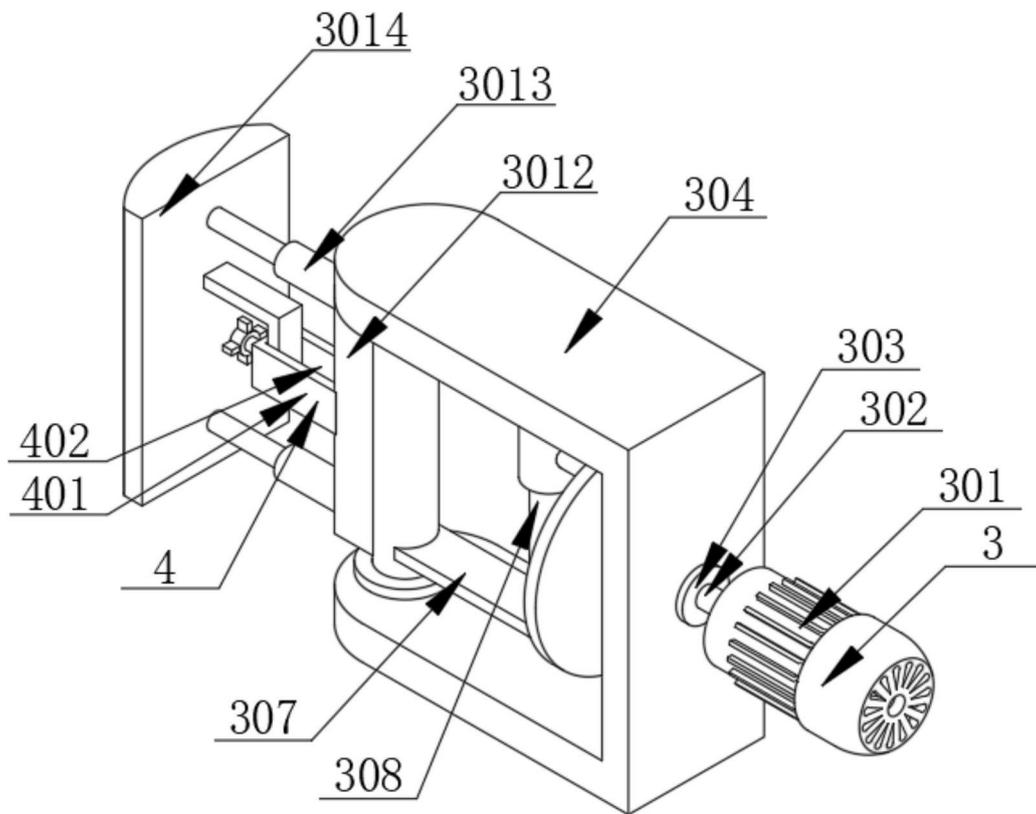


图3

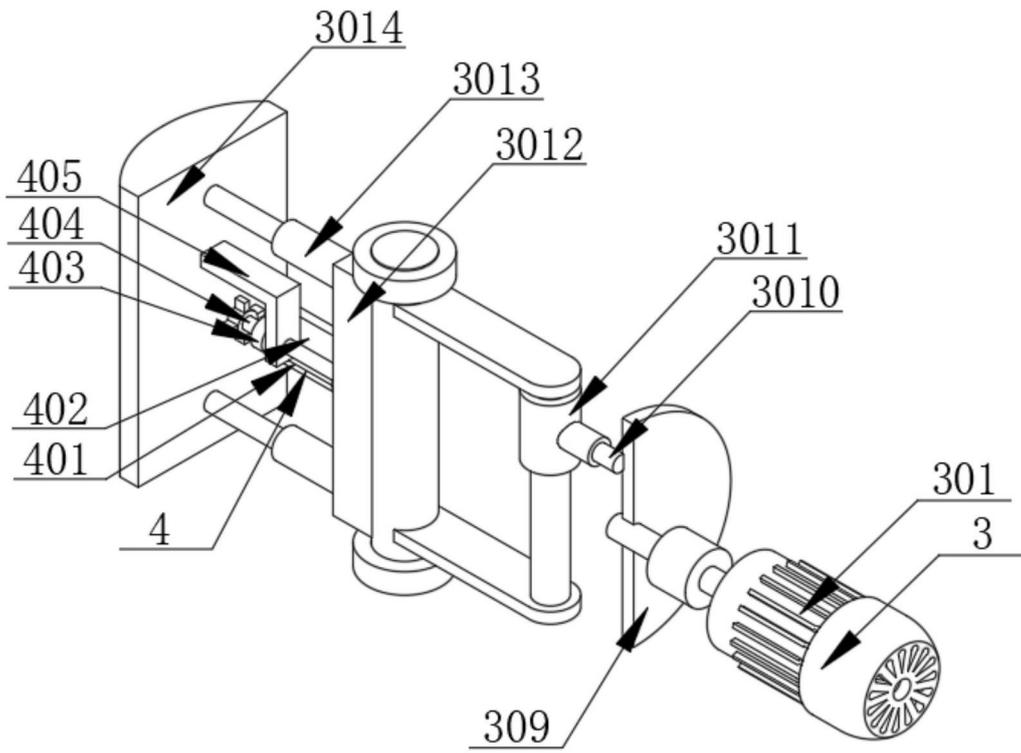


图4