



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214723072 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120645593.2

(22) 申请日 2021.03.30

(73) 专利权人 浙江曙光汽车标准件有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
场桥浦桥工业区2号

(72) 发明人 戴美华

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 程安

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

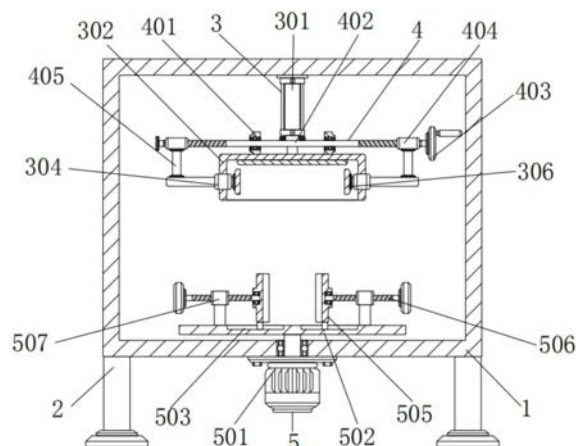
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种螺栓用加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种螺栓用加工装置,包括箱体,所述箱体的前端面做敞开设计,所述液压缸的输出端固接有框体,所述框体的内壁顶部固接有第一磨板,所述框体的内壁左右两侧均连通有第一套筒,两个所述第一套筒的内壁均滑动相连有横杆,两个所述横杆的外壁一端均固接有第二磨板,两个所述第二磨板的外壁与框体的内壁间隙配合。该螺栓用加工装置,使得通过双头螺杆的转动,进而带动两个第二套筒进行相向左右移动,进而使得第二套筒可通过竖杆带动横杆在第一套筒的内壁进行移动,进而两个第二磨板进行间距调节,进而可对不同外界直径的螺栓进行螺栓头打磨,使得两个弧形板可夹持不同规格的螺栓,便于螺栓的打磨工作稳定性。



1. 一种螺栓用加工装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的前端面做敞开设计,所述箱体(1)的底部四角均固接有底座(2),其特征在于:所述箱体(1)的内壁顶部设有打磨机构(3);

所述打磨机构(3)包括液压缸(301)、框体(302)、第一磨板(303)、第一套筒(304)、横杆(305)和第二磨板(306);

所述液压缸(301)固接于箱体(1)的内壁顶部,所述液压缸(301)的输出端固接有框体(302),所述框体(302)的内壁顶部固接有第一磨板(303),所述框体(302)的内壁左右两侧均连通有第一套筒(304),两个所述第一套筒(304)的内壁均滑动相连有横杆(305),两个所述横杆(305)的外壁一端均固接有第二磨板(306),两个所述第二磨板(306)的外壁与框体(302)的内壁间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的一种螺栓用加工装置,其特征在于:所述横杆(305)的外壁和第一套筒(304)的内壁为矩形。

3. 根据权利要求1所述的一种螺栓用加工装置,其特征在于:所述框体(302)的顶部设有调节机构(4);

所述调节机构(4)包括支撑座(401)、双头螺杆(402)、转盘(403)、第二套筒(404)和竖杆(405);

两个所述支撑座(401)分别固接于框体(302)的顶部左右两侧,两个所述支撑座(401)通过轴承转动相连有双头螺杆(402),所述双头螺杆(402)的右侧固接有转盘(403),所述双头螺杆(402)的外壁螺纹相连有两个第二套筒(404),两个所述第二套筒(404)的底部均固接有竖杆(405),两个所述竖杆(405)的底部分别与两个横杆(305)的顶部固接在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种螺栓用加工装置,其特征在于:所述转盘(403)的外壁加工有磨纹。

5. 根据权利要求1所述的一种螺栓用加工装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部设有夹持机构(5);

所述夹持机构(5)包括电机(501)、平台(502)、滑槽(503)、滑块(504)、弧形板(505)、螺杆(506)、套筒(507)和手柄(508);

所述电机(501)固接于箱体(1)的底部,所述电机(501)的输出端通过轴承与箱体(1)转动相连,所述电机(501)的输出端固接有平台(502),所述平台(502)的外壁与箱体(1)的内壁间隙配合,所述平台(502)的顶部左右两侧均固接有滑槽(503),两个所述滑槽(503)的内壁均滑动相连有滑块(504),两个所述滑块(504)的顶部均固接有弧形板(505),所述弧形板(505)通过轴承转动相连有螺杆(506),所述螺杆(506)的外壁螺纹相连有套筒(507),两个所述套筒(507)分别固接于平台(502)的顶部左右两侧,所述螺杆(506)的外壁一端固接有手柄(508)。

6. 根据权利要求5所述的一种螺栓用加工装置,其特征在于:所述弧形板(505)的内壁固接有橡胶垫。

一种螺栓用加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域，具体为一种螺栓用加工装置。

背景技术

[0002] 螺栓：机械零件，配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件，由头部和螺杆（带有外螺纹的圆柱体）两部分组成的一类紧固件，需与螺母配合，用于紧固连接两个带有通孔的零件，在进行螺栓加工时，需进行螺栓头打磨，虽然吸纳有的螺栓用加工装置可以实现对螺栓头的打磨，但存在不同螺栓头的外壁直径尺寸不同，无法进行快速的根据不同螺栓头的外壁直径尺寸进行不同直径的打磨工作的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种螺栓用加工装置，以解决上述背景技术中提出的存在不同螺栓头的外壁直径尺寸不同，无法进行快速的根据不同螺栓头的外壁直径尺寸进行不同直径的打磨工作的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺栓用加工装置，包括箱体，所述箱体的前端面做敞开设计，所述箱体的底部四角均固接有底座，所述箱体的内壁顶部设有打磨机构；

[0005] 所述打磨机构包括液压缸、框体、第一磨板、第一套筒、横杆和第二磨板；

[0006] 所述液压缸固接于箱体的内壁顶部，所述液压缸的输出端固接有框体，所述框体的内壁顶部固接有第一磨板，所述框体的内壁左右两侧均连通有第一套筒，两个所述第一套筒的内壁均滑动相连有横杆，两个所述横杆的外壁一端均固接有第二磨板，两个所述第二磨板的外壁与框体的内壁间隙配合。

[0007] 优选的，所述横杆的外壁和第一套筒的内壁为矩形。

[0008] 优选的，所述框体的顶部设有调节机构；

[0009] 所述调节机构包括支撑座、双头螺杆、转盘、第二套筒和竖杆；

[0010] 两个所述支撑座分别固接于框体的顶部左右两侧，两个所述支撑座通过轴承转动相连有双头螺杆，所述双头螺杆的右侧固接有转盘，所述双头螺杆的外壁螺纹相连有两个第二套筒，两个所述第二套筒的底部均固接有竖杆，两个所述竖杆的底部分别与两个横杆的顶部固接在一起。

[0011] 优选的，所述转盘的外壁加工有磨纹。

[0012] 优选的，所述箱体的底部设有夹持机构；

[0013] 所述夹持机构包括电机、平台、滑槽、滑块、弧形板、螺杆、套筒和手柄；

[0014] 所述电机固接于箱体的底部，所述电机的输出端通过轴承与箱体转动相连，所述电机的输出端固接有平台，所述平台的外壁与箱体的内壁间隙配合，所述平台的顶部左右两侧均固接有滑槽，两个所述滑槽的内壁均滑动相连有滑块，两个所述滑块的顶部均固接有弧形板，所述弧形板通过轴承转动相连有螺杆，所述螺杆的外壁螺纹相连有套筒，两个所

述套筒分别固接于平台的顶部左右两侧,所述螺杆的外壁一端固接有手柄。

[0015] 优选的,所述弧形板的内壁固接有橡胶垫。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便。

[0017] 该螺栓用加工装置,通过框体、第一套筒、第一磨板、第二模板、第二套筒、横杆、竖杆、双头螺杆和转盘之间的配合,使得通过双头螺杆的转动,进而带动两个第二套筒进行相向左右移动,进而使得第二套筒可通过竖杆带动横杆在第一套筒的内壁进行移动,进而两个第二磨板进行间距调节,进而可对不同外界直径的螺栓进行螺栓头打磨。

[0018] 通过平台、电机、滑槽、滑块、弧形板、螺杆、套筒和手柄之间的配合,使得通过手柄的转动,带动螺杆进行转动,并通过滑块和滑槽的滑动相连,使得两个弧形板可夹持不同规格的螺栓,便于螺栓的打磨工作稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型连接关系示意图;

[0020] 图2为图1中液压缸、箱体和框体的结构示意图;

[0021] 图3为图1中第一套筒、第二套筒和转盘的结构示意图;

[0022] 图4为图1中电机、平台和滑槽的结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体,2、底座,3、打磨机构,301、液压缸,302、框体,303、第一磨板,304、第一套筒,305、横杆,306、第二磨板,4、调节机构,401、支撑座,402、双头螺杆,403、转盘,404、第二套筒,405、竖杆,5、夹持机构,501、电机,502、平台,503、滑槽,504、滑块,505、弧形板,506、螺杆,507、套筒,508、手柄。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种螺栓用加工装置,包括箱体1,箱体1的前端面做敞开设计,箱体1的底部四角均固接有底座2,箱体1的内壁顶部设有打磨机构3,打磨机构3包括液压缸301、框体302、第一磨板303、第一套筒304、横杆305和第二磨板306,液压缸301固接于箱体1的内壁顶部,液压缸301的型号根据实际工作进行选择,液压缸301的输出端固接有框体302,使得液压缸301可带动框体302进行升降调节,框体302的内壁顶部固接有第一磨板303,第一磨板303用于外界螺栓的顶部进行打磨,框体302的内壁左右两侧均连通有第一套筒304,两个第一套筒304的内壁均滑动相连有横杆305,使得横杆305可在第一套筒304的内壁进行左右移动,两个横杆305的外壁一端均固接有第二磨板306,第二磨板306用于对外界螺栓的外壁进行打磨,两个第二磨板306的外壁与框体302的内壁间隙配合,横杆305的外壁和第一套筒304的内壁为矩形,使得横杆305可带动第二磨板306进行稳定水平的左右移动;

[0026] 框体302的顶部设有调节机构4,调节机构4包括支撑座401、双头螺杆402、转盘

403、第二套筒404和竖杆405,两个支撑座401分别固接于框体302的顶部左右两侧,两个支撑座401通过轴承转动相连有双头螺杆402,使得双头螺杆402可在支撑座401处进行转动,双头螺杆402的右侧固接有转盘403,转盘403用于带动双头螺杆402进行转动,双头螺杆402的外壁螺纹相连有两个第二套筒404,使得第二套筒404可通过双头螺杆402的转动,和横杆305和第一套筒304的滑动相连,进行相向左右运动,进而使得第二套筒404可通过竖杆405,带动横杆305和第二磨板306进行左右移动,进而改变两个第二磨板306之间的间距,两个第二套筒404的底部均固接有竖杆405,两个竖杆405的底部分别与两个横杆305的顶部固接在一起,转盘403的外壁加工有磨纹,磨纹用于增加转盘403与手之间的接触摩擦力;

[0027] 箱体1的底部设有夹持机构5,夹持机构5包括电机501、平台502、滑槽503、滑块504、弧形板505、螺杆506、套筒507和手柄508,电机501固接于箱体1的底部,电机501的输出端通过轴承与箱体1转动相连,电机501的型号根据实际需求进行选择,电机501的输出端固接有平台502,使得电机501可带动平台502进行转动,平台502的外壁与箱体1的内壁间隙配合,平台502的顶部左右两侧均固接有滑槽503,两个滑槽503的内壁均滑动相连有滑块504,使得滑块504可在滑槽503的内壁进行左右移动,两个滑块504的顶部均固接有弧形板505,弧形板505用于对外界螺栓进行夹持,弧形板505通过轴承转动相连有螺杆506,螺杆506的外壁螺纹相连有套筒507,两个套筒507分别固接于平台502的顶部左右两侧,螺杆506的外壁一端固接有手柄508,手柄508用于带动螺杆506进行转动,弧形板505的内壁固接有橡胶垫,橡胶垫用于增加弧形板505和外界螺栓之间的接触摩擦力。

[0028] 当使用该螺栓用加工装置时,使用者可转动手柄508,使得手柄508带动螺杆506进行转动,进而通过滑块504和滑槽503的滑动相连,使得螺杆506可带动弧形板505将外界不同尺寸的螺栓进行夹持,夹持后,使用者可根据外界螺栓的外径,转动转盘403,使得转盘403带动双头螺杆402进行转动,使得第二套筒404可通过双头螺杆402的转动,和横杆305和第一套筒304的滑动相连,进行相向左右运动,进而使得第二套筒404可通过竖杆405,带动横杆305和第二磨板306进行左右移动,进而改变两个第二磨板306之间的间距,进而可对不同外界直径的螺栓进行打磨,打磨时,使用者将电机501接通外接电源,使得电机501带动平台502进行转动,进而带动外界螺栓进行转动,转动时,使用者将液压缸301连接外界驱动装置,使得液压缸301带动框体302向下移动,使得框体302带动第一磨板303和第二磨板306对外界螺栓进行打磨。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

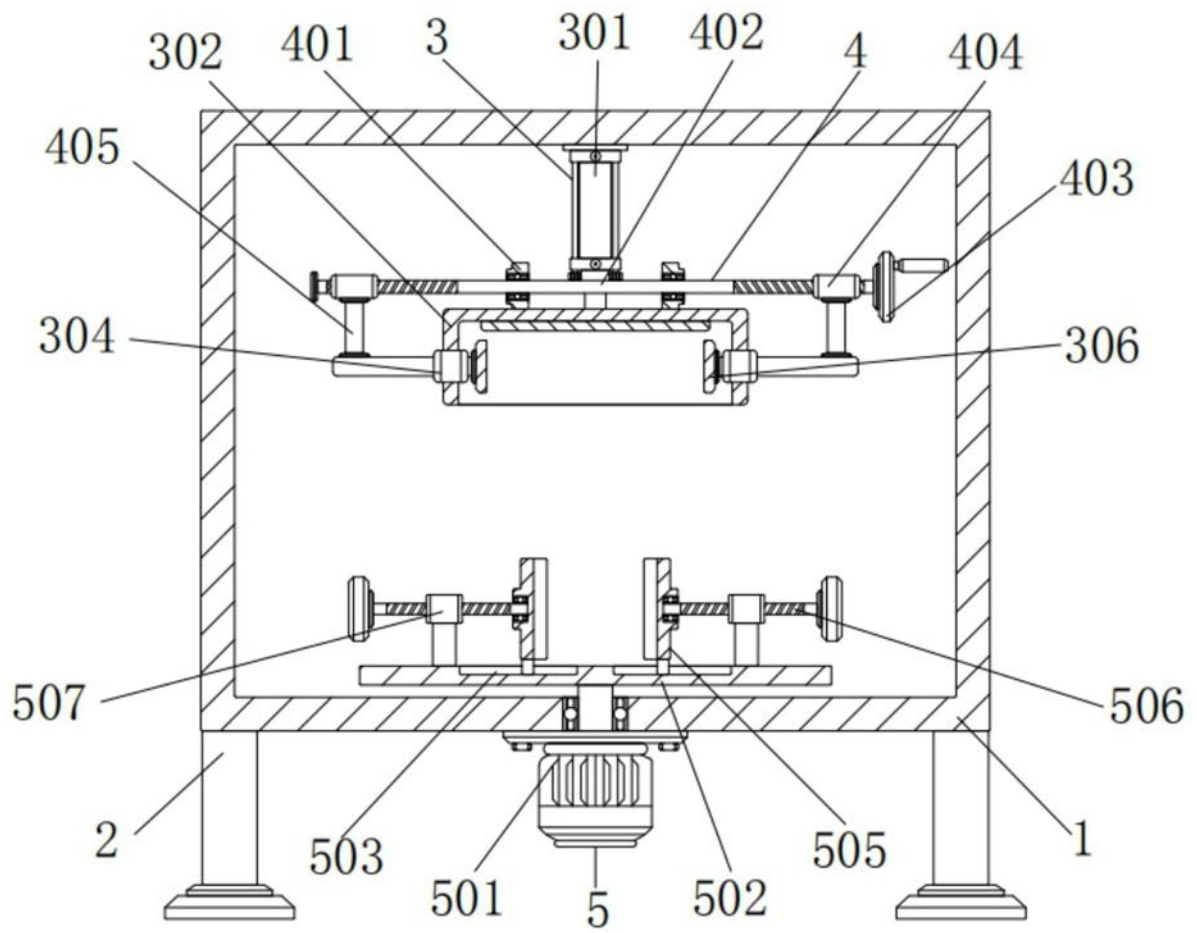


图1

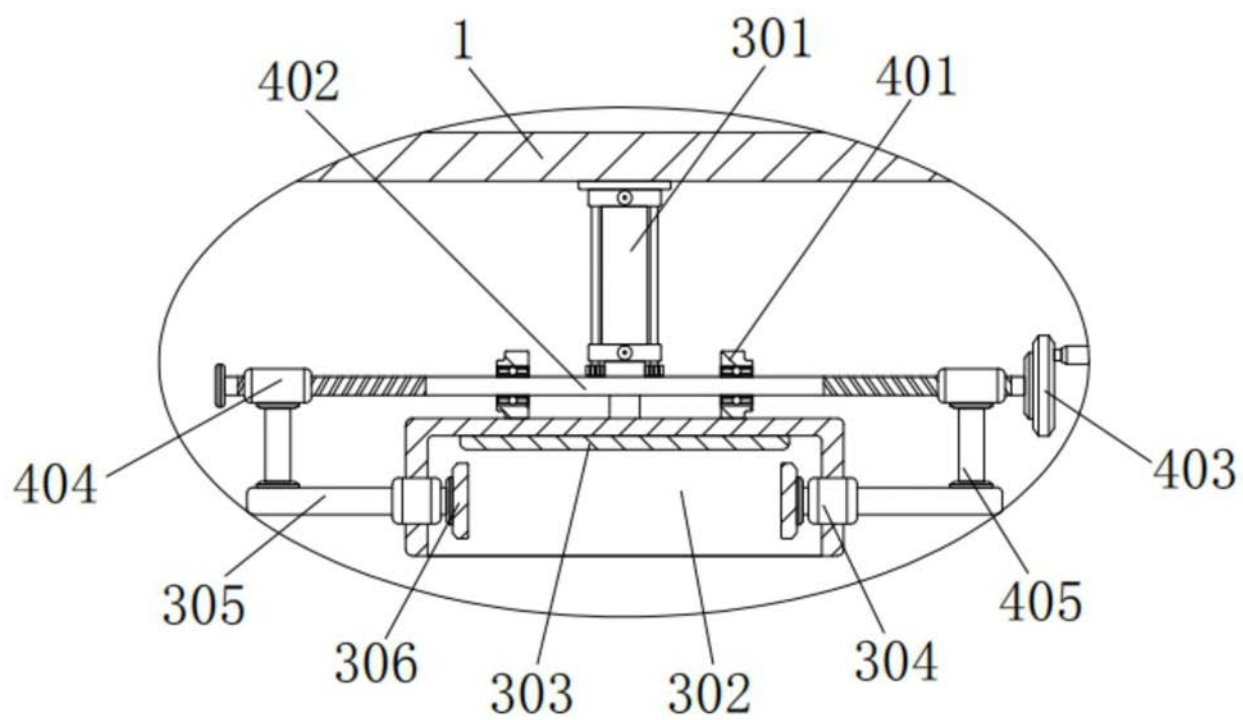


图2

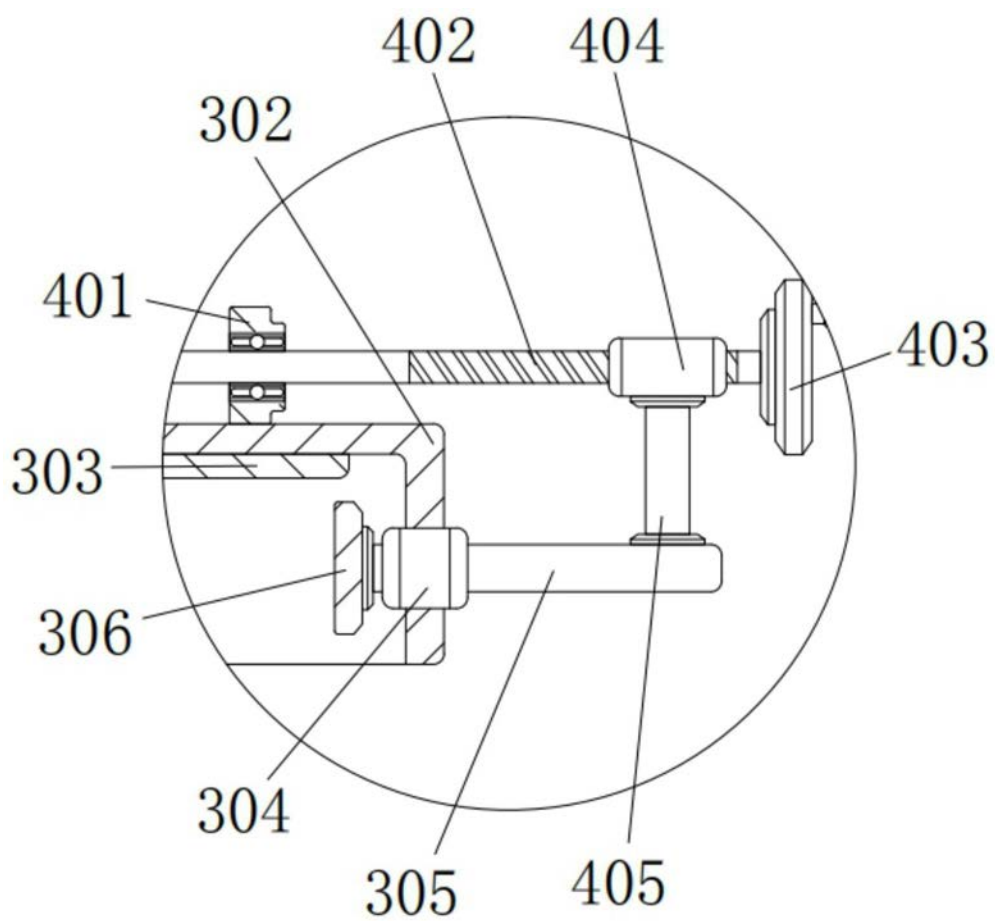


图3

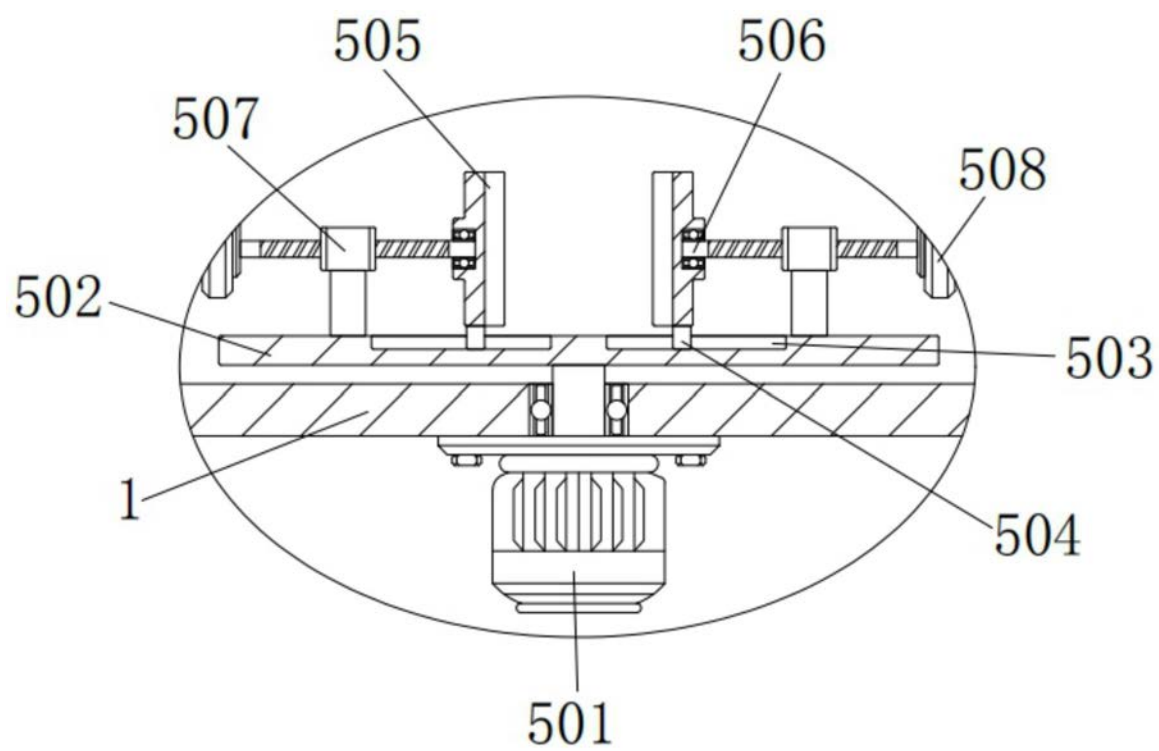


图4