



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220499581 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322094019.4

C03B 33/023 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.06

(73) 专利权人 大连通宝工艺品有限公司

地址 116106 辽宁省大连市金州区杏树街
道潘家村潘家屯118-1号1-2层

(72) 发明人 李光华 李振煊 袁昊晟

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限
公司 16009

专利代理师 郑晓丹

(51) Int. Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B24B 9/10 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

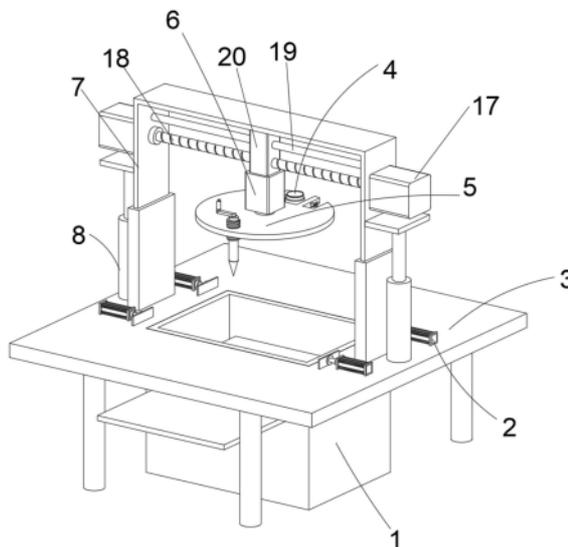
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃切割打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种玻璃切割打磨装置,本实用新型包括工作台,工作台的上表面两侧分别固定第一气缸,第一气缸输出轴固定连接支撑架,支撑架在两个第一气缸之间,支撑架与第一气缸靠近,支撑架的内设有旋转电机,旋转电机输出轴固定连接转盘,转盘上设有打磨机构,工作台的上表面固定有定位组件,定位组件为气缸;支撑架的侧壁固定连接电机,电机的输出轴贯穿支撑架的一端侧壁并与支撑架转动连接,电机的输出轴固定连接在螺纹杆一端,螺纹杆另一端与支撑架的另一端侧壁转动连接。



1. 一种玻璃切割打磨装置,包括工作台(3),其特征在于:所述工作台(3)的上表面两侧分别固定第一气缸(8),所述第一气缸(8)输出轴固定连接支撑架(7),支撑架(7)在两个第一气缸(8)之间,支撑架(7)与第一气缸(8)靠近,所述支撑架(7)的内设有旋转电机(6),所述旋转电机(6)输出轴固定连接转盘(5),所述转盘(5)上设有打磨机构(4),所述工作台(3)的上表面固定有定位组件(2),定位组件(2)为气缸;支撑架(7)的侧壁固定连接电机(17),电机(17)的输出轴贯穿支撑架(7)的一端侧壁并与支撑架(7)转动连接,电机(17)的输出轴固定连接在螺纹杆(18)一端,螺纹杆(18)另一端与支撑架(7)的另一端侧壁转动连接,螺纹杆(18)的上部为滑杆(19),滑杆(19)两端固定在支撑架(7)的两端,螺纹杆(18)和滑杆(19)贯穿滑块(20),螺纹杆(18)和穿滑块(20)螺纹配合,滑杆(19)与滑块(20)滑动配合,滑块(20)的底部固定连接旋转电机(6);旋转电机(6)的输出转轴固定连接在转盘(5)中心处,转盘(5)为圆形,

所述打磨机构(4)包括凹槽(402),凹槽(402)开设在转盘(5)的边缘,所述转盘(5)的开设有两个连接槽(404),连接槽(404)分别在凹槽(402)两侧,所述凹槽(402)的内部设有筒体(409),所述筒体(409)的内部固定有驱动电机(401),所述驱动电机(401)输出轴固定连接打磨辊(407),所述筒体(409)的外壁两侧分别固定在连接杆(403)一端,两个所述连接杆(403)另一端分别在连接槽(404)的内部,连接杆(403)与连接槽(404)转动连接,右侧所述连接杆(403)左端延伸到左侧连接槽(404)内,右侧连接杆(403)的左端具有螺纹槽(405),所述螺纹槽(405)的外壁螺纹套接螺母(406),所述螺母(406)抵接在右侧连接槽(404)的右侧壁,右侧所述连接杆(403)的右端在右侧凹槽(402)的内部,右侧所述连接杆(403)的右端固定连接指针板(408),所述指针板(408)转动连接在左侧连接槽(404)的内右壁。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:所述转盘(5)的内部螺纹连接有螺纹套(13),所述螺纹套(13)贯穿并延伸至转盘(5)的外侧,所述螺纹套(13)的内部固定有切割刀(14),所述切割刀(14)面向工作台(3)方向,所述切割刀(14)的顶端贯穿并延伸至螺纹套(13)的外侧,气缸的输出段固定连接定位板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:所述工作台(3)的底部固定连接箱体(1),箱体(1)上部开口在工作台(3)上部,所述箱体(1)的内底壁固定有第二气缸(10),所述第二气缸(10)输出轴的端部固定连接推板(9),推板(9)位于箱体(1)内部,所述箱体(1)的正面外壁开设有进料口(11),所述箱体(1)的正面外壁固定有支撑板(12),支撑板(12)固定在进料口(11)下部。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:所述驱动电机(401)以连接杆(403)为圆心做圆周运动。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:左侧所述连接槽(404)的内右壁开设有刻度槽,所述螺母(406)在右侧连接杆(403)螺纹套接。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:所述转盘(5)的内部开设有穿孔,所述穿孔与连接槽(404)和凹槽(402)相通,所述连接杆(403)在穿孔的内部,所述连接杆(403)通过轴承转动连接在穿孔的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种玻璃切割打磨装置,其特征在于:所述转盘(5)的内部开设有螺纹孔(15),所述螺纹套(13)与螺纹孔(15)螺纹配合,所述螺纹套(13)在螺纹孔(15)内做上下线性移动。

一种玻璃切割打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种玻璃切割打磨装置。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的,玻璃的主要成分为二氧化硅和其他氧化物,玻璃在生产出来后需要对其进行切割,以便形成不同规格大小的玻璃。

[0003] 例如中国实用新型专利公开号CN 217459242U公开了一种玻璃加工装置,通过设置丝杆,将玻璃放置在加工台上,转动丝杆,丝杆推动固定杆进行上下移动,能够根据玻璃的厚度对其进行调节固定;通过设置滑杆和固定杆,滑动滑杆,滑杆带动固定杆进行伸缩,拧紧螺帽即可对固定杆的长度进行固定,能够根据玻璃的宽度对其进行调节固定,适应于不同大小的玻璃的加工,灵活性高。

[0004] 上述玻璃加工装置在使用时,能加工不同大小的玻璃,但其在使用时仅能对玻璃做直线切割,无法进行圆形切割;并且无法对切割完成后的物料进行打磨处理,当物料完成切割后,切割处为直边且较为锋利,当需要对物料切割处加工成斜边时,则需要使用其他设备进行处理,增加了工作时间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃切割打磨装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种玻璃切割打磨装置。

[0007] 本实用新型采取如下技术方案:

[0008] 本实用新型包括工作台,所述工作台的上表面两侧分别固定第一气缸,所述第一气缸输出轴固定连接支撑架,支撑架在两个第一气缸之间,支撑架与第一气缸靠近,所述支撑架的内设有旋转电机,所述旋转电机输出轴固定连接转盘,所述转盘上设有打磨机构,所述工作台的上表面固定有定位组件,定位组件为气缸;支撑架的侧壁固定连接电机,电机的输出轴贯穿支撑架的一端侧壁并与支撑架转动连接,电机的输出轴固定连接在螺纹杆一端,螺纹杆另一端与支撑架的另一端侧壁转动连接,螺纹杆的上部为滑杆,滑杆两端固定在支撑架的两端,螺纹杆和滑杆贯穿滑块,螺纹杆和穿滑块螺纹配合,滑杆与滑块滑动配合,滑块的底部固定连接旋转电机;旋转电机的输出转轴固定连接在转盘中心处,转盘为圆形,

[0009] 所述打磨机构包括凹槽,凹槽开设在转盘的边缘,所述转盘的开设有连接槽,连接槽分别在凹槽两侧,所述凹槽的内部设有筒体,所述筒体的内部固定有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接打磨辊,所述筒体的外壁两侧分别固定在连接杆一端,两个所述连接杆另一端分别在连接槽的内部,连接杆与连接槽转动连接,右侧所述连接杆左端延伸到左侧连接槽内,右侧连接杆的左端具有螺纹槽,所述螺纹槽的外壁螺纹套接螺母,所述螺母抵接在右侧连接槽的右侧壁,右侧所述连接杆的右端在右侧凹槽的内部,右侧所述连接杆的右端固定连接指针板,所述指针板转动连接在左侧连接槽的内右壁。

[0010] 所述转盘的内部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套贯穿并延伸至转盘的外侧,所述螺纹套的内部固定有切割刀,所述切割刀面向工作台方向,所述切割刀的顶端贯穿并延伸至螺纹套的外侧,气缸的输出段固定连接定位板。

[0011] 所述工作台的底部固定连接箱体,箱体上部开口在工作台上部,所述箱体的内底壁固定有第二气缸,所述第二气缸输出轴的端部固定连接推板,推板位于箱体内部,所述箱体的正面外壁开设有进料口,所述箱体的正面外壁固定有支撑板,支撑板固定在进料口下部。

[0012] 所述驱动电机以连接杆为圆心做圆周运动。

[0013] 左侧所述连接槽的内右壁开设有刻度槽,所述螺母在右侧连接杆螺纹套接。

[0014] 所述转盘的内部开设有穿孔,所述穿孔与连接槽和凹槽相通,所述连接杆在穿孔的内部,所述连接杆通过轴承转动连接在穿孔的内部。

[0015] 所述转盘的内部开设有螺纹孔,所述螺纹套与螺纹孔螺纹配合,所述螺纹套在螺纹孔内做上下线性移动。

[0016] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0017] 本申请能对玻璃直线切割和圆形切割并进行切割后的棱角打磨。当转动旋转电机时候就可以多玻璃做圆形切割,转动电机就可以直线切割玻璃。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型箱体内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型螺纹套和切割刀连接结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型打磨机构示意图;

[0022] 图5为本实用新型驱动电机后视结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、定位组件;3、工作台;4、打磨机构;401、驱动电机;402、凹槽;403、连接杆;404、连接槽;405、螺纹槽;406、螺母;407、打磨辊;408、指针板;409、筒体;5、转盘;6、旋转电机;7、支撑架;8、第一气缸;9、推板;10、第二气缸;11、进料口;12、支撑板;13、螺纹套;14、切割刀;15、螺纹孔;16、定位板;17、电机;20、滑块。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-5:工作台3的上表面两侧分别固定第一气缸8,第一气缸8输出轴固定连接支撑架7,支撑架7在两个第一气缸8之间,支撑架7与第一气缸8靠近,支撑架7的内设有旋转电机6,旋转电机6输出轴固定连接转盘5,转盘5上设有打磨机构4,工作台3的上表面固定有定位组件2,定位组件2为气缸;支撑架7的侧壁固定连接电机17,电机17的输出轴贯穿支撑架7的一端侧壁并与支撑架7转动连接,电机17的输出轴固定连接在螺纹杆18一端,螺纹杆18另一端与支撑架7的另一端侧壁转动连接,螺纹杆18的上部为滑杆19,滑杆19两端固定在支撑架7的两端,螺纹杆18和滑杆19贯穿滑块20,螺纹杆18和穿滑块20螺纹配合,滑杆19与滑块20滑动配合,滑块20的底部固定连接旋转电机6;旋转电机6的输出转轴固定连接在转盘5中心处,转盘5为圆形,

[0025] 打磨机构4包括凹槽402,凹槽402开设在转盘5的边缘,转盘5的开设有两个连接槽

404,连接槽404分别在凹槽402两侧,凹槽402的内部设有筒体409,筒体409的内部固定有驱动电机401,驱动电机401输出轴固定连接打磨辊407,筒体409的外壁两侧分别固定在连接杆403一端,两个连接杆403另一端分别在连接槽404的内部,连接杆403与连接槽404转动连接,右侧连接杆403左端延伸到左侧连接槽404内,右侧连接杆403的左端具有螺纹槽405,螺纹槽405的外壁螺纹套接螺母406,螺母406抵接在右侧连接槽404的右侧壁,右侧连接杆403的右端在右侧凹槽402的内部,右侧连接杆403的右端固定连接指针板408,指针板408转动连接在左侧连接槽404的内右壁。

[0026] 在需要对物料进行加工时,将物料放置在支撑板12上,并通过进料口11将物料送入至箱体1内,物料由推板9托住,第二气缸10运行后会通过推板9将物料送入至工作台3上,并由定位组件2的定位板16对物料进行夹持固定,通过第一气缸8的运行,能使切割刀14向物料方向移动,再使切割刀14转动,螺纹套13会在螺纹孔内转动,切割刀14向下移动延伸出转盘5的底部,使切割刀14能与物料抵接,旋转电机17,螺纹杆18转动带动滑块20移动,滑块20移动带动切割刀14移动则能对物料进行切割,且在切割完成后,旋转切割刀14,让切割刀14向转盘5的上部移动,切割刀14向上移动,驱动电机401运行能使打磨辊407转动,并由打磨辊407对切割处的直边进行打磨,在需要将直边打磨成斜边时可转动螺母406,当螺母406在转动会与凹槽402内左壁分离,以解除对右侧连接杆403的锁紧,此时驱动电机401和打磨辊407则能移动连接杆403为圆心进行转动,调整打磨辊407的角度,以便于对直边进行打磨,且在连接杆403转动时,指针板408也会转动,通过指针板408和刻度槽还能判断打磨辊407旋转的角度,以提高打磨时的质量,通过转电机17带动螺纹杆18转动,螺纹杆18转动带动滑块20移动,滑块20移动带动打磨辊407移动则能玻璃切割后的棱角打磨。当不使用打磨辊407,旋转驱动电机401并让驱动电机401水平处于凹槽4702内。

[0027] 本申请能对玻璃直线切割和圆形切割并进行切割后的棱角打磨。当转动旋转电机6时候就可以多玻璃做圆形切割,转动电机17就可以直线切割玻璃。

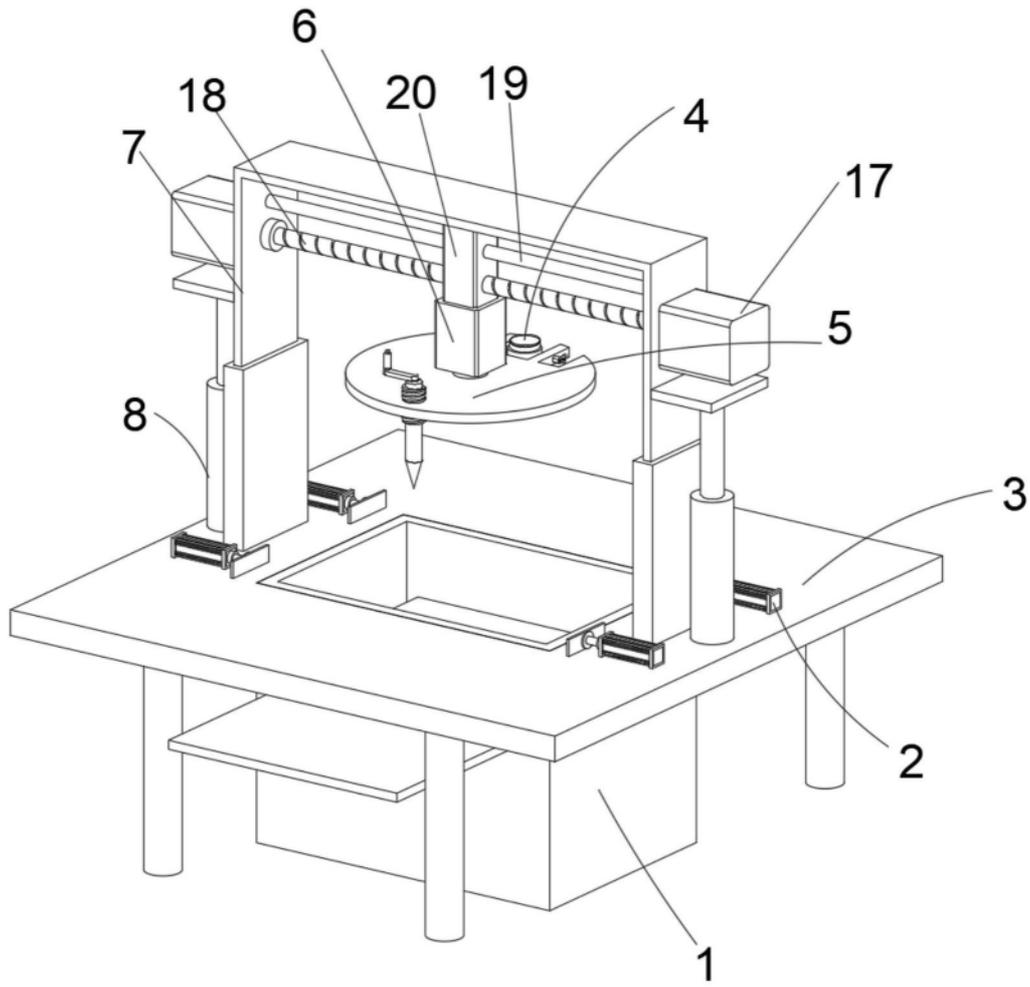


图1

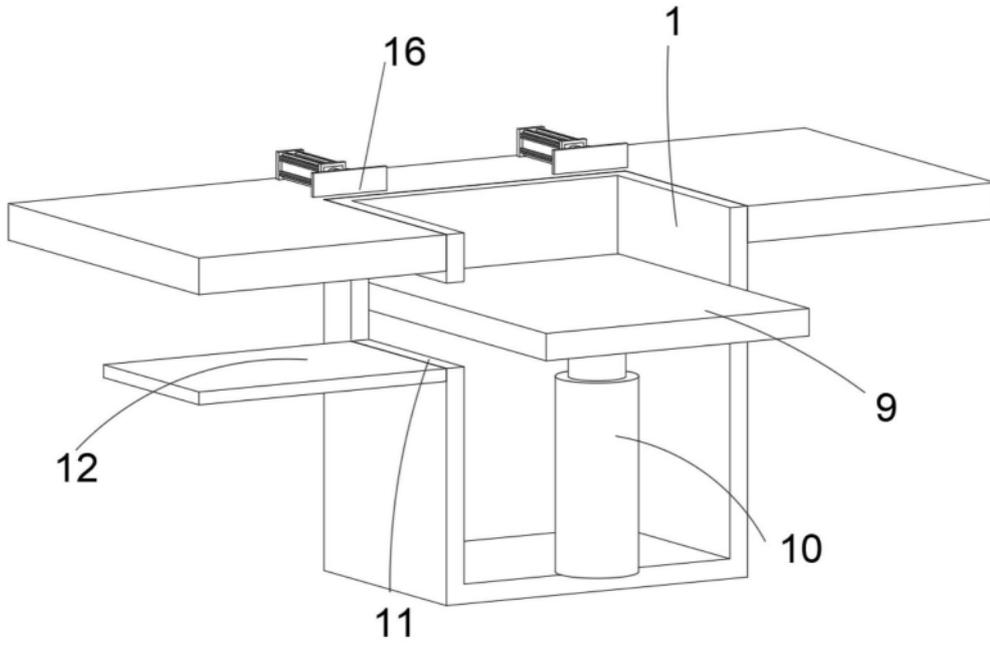


图2

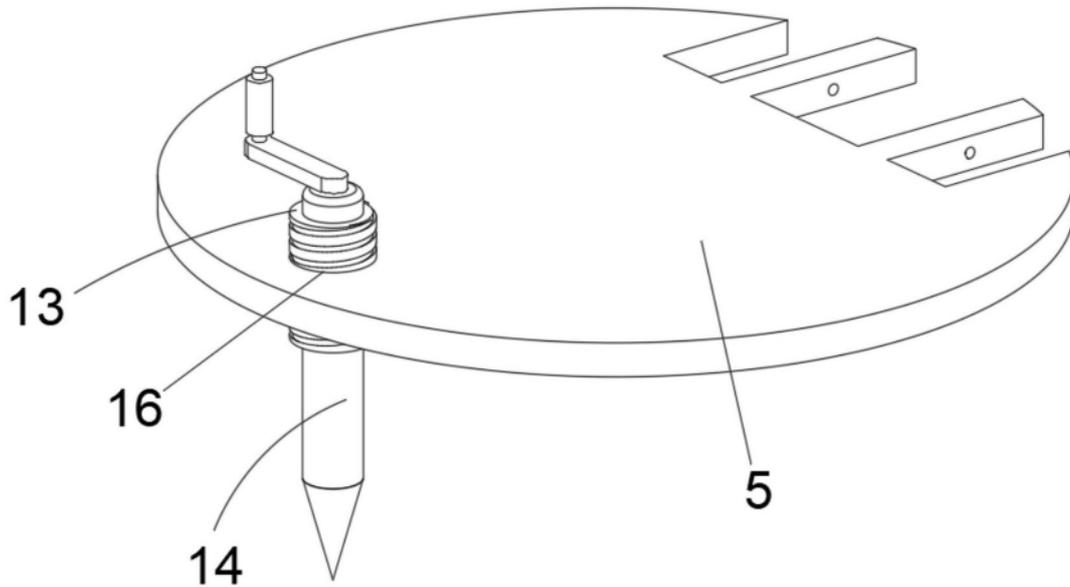


图3

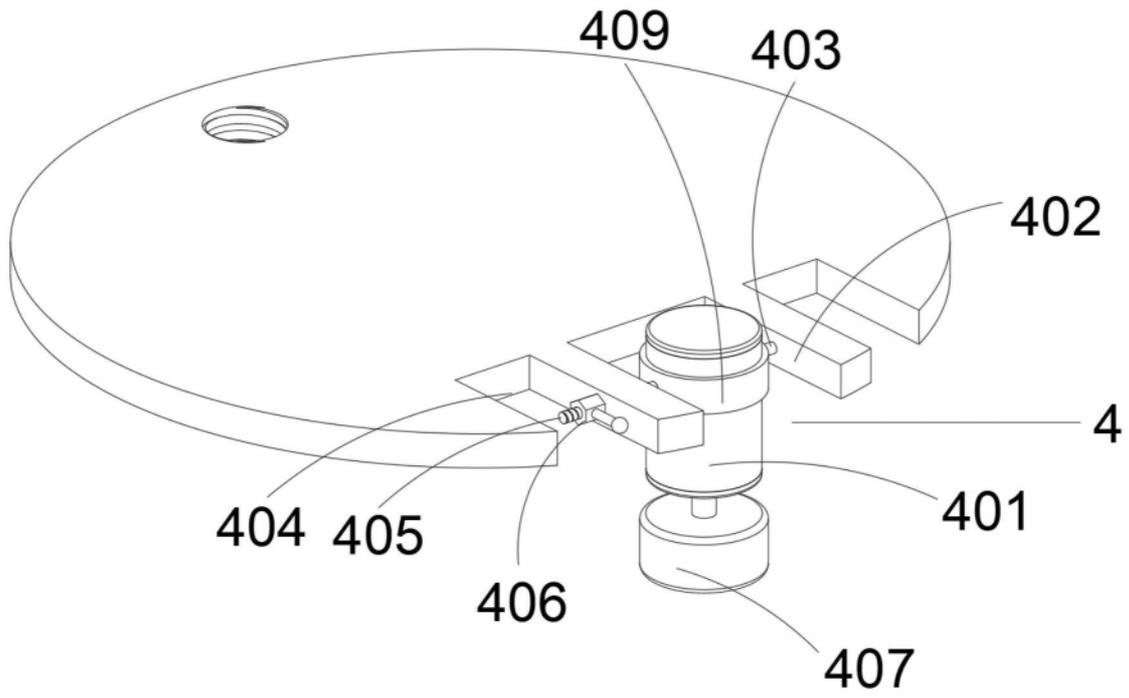


图4

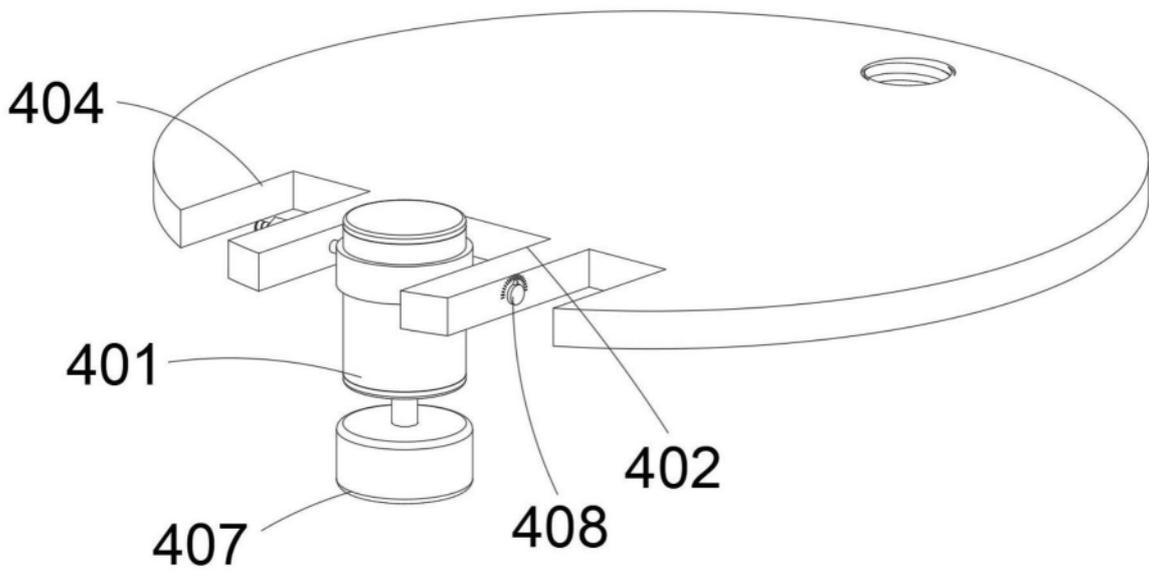


图5