



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217619630 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221063036.0

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 江苏锦花电子股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市建邺区双闸路
98号海峡城云科技园02栋2101室-
2106室

(72) 发明人 夏素华

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

专利代理师 王彩君

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

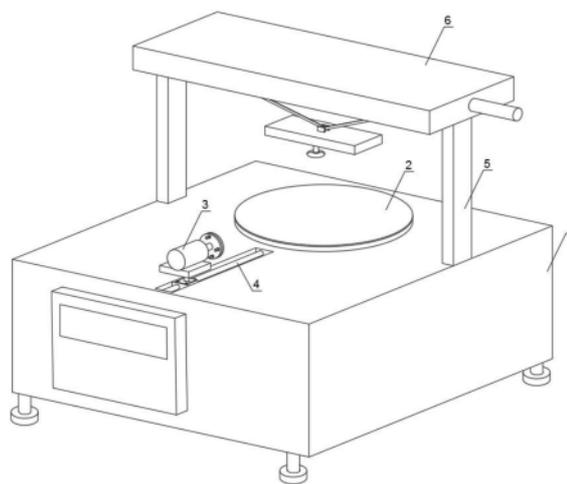
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,属于LCD玻璃加工领域。本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,包括加工台和设置在加工台上方的磨边结构,平移结构包括开设在加工台表面的固定槽和设置在固定槽内部的丝杆,丝杆的一端贯穿固定槽,并与电机输出端连接,丝杆的外侧螺纹套接有螺纹块,且螺纹块的上端固定安装有磨边结构,本实用新型解决了现有磨边结构的位置较为固定,只能适应同种尺寸大小的玻璃进行使用,不便调节位置的问题,开启电机工作,促使丝杆进行转动,并配合螺纹块的使用,使得螺纹块带着磨边结构进行移动,直至磨边结构靠近玻璃表面,通过电机能够调整螺纹块的位置,从而能够调整磨边结构的位置。



1. 一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,包括加工台(1)和设置在加工台(1)上方的磨边结构(3),其特征在于:所述加工台(1)的表面设置有放置结构(2),加工台(1)的上端面设置有平移结构(4),且平移结构(4)处于磨边结构(3)的下端,加工台(1)的上端还设置有衔接架(5),衔接架(5)的上端固定安装有限位结构(6);

所述平移结构(4)包括开设在加工台(1)表面的固定槽(41)和设置在固定槽(41)内部的丝杆(42),丝杆(42)的一端贯穿固定槽(41),延伸至外侧,并与电机输出端连接,丝杆(42)的外侧螺纹套接有螺纹块(43),且螺纹块(43)的上端固定安装有磨边结构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述磨边结构(3)包括设置在螺纹块(43)上端的安装底座(31)和设置在安装底座(31)上端的电动推杆(32),且安装底座(31)与螺纹块(43)之间由螺栓进行固定,电动推杆(32)的上端固定安装有安装架(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述安装架(33)的上端安装有驱动电机(34),驱动电机(34)的输出端与衔接盘(35)连接,衔接盘(35)远离驱动电机(34)的一侧设置有打磨片(36)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述衔接盘(35)的表面开设有限位孔(351),衔接盘(35)的外侧设置有螺母(352)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述打磨片(36)靠近衔接盘(35)的一侧设置有限位柱(361),且限位柱(361)与限位孔(351)相匹配,限位柱(361)与螺母(352)螺纹配合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述放置结构(2)包括微型电机(21)和与微型电机(21)输出端连接的转轴(22),转轴(22)的上端与转盘(23)连接,转盘(23)的表面设置有保护垫(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述转盘(23)和保护垫(24)均呈圆形状结构,且保护垫(24)为一种耐磨材料制成的构件。

8. 根据权利要求1所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述限位结构(6)包括设置在衔接架(5)上端的横板体(61)和开设在横板体(61)底面上的内槽(62),横板体(61)的外侧设置有把手(63),且把手(63)穿插在横板体(61)的一侧。

9. 根据权利要求8所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述把手(63)的一端固定安装有螺纹杆(64),且螺纹杆(64)表面设置有双向螺纹,螺纹杆(64)的外侧螺纹套接有螺母块(65),螺母块(65)的下端活动连接有交叉杆(66)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,其特征在于:所述交叉杆(66)的下端与连接板(67)活动连接,连接板(67)的下端活动连接有连接杆(68),连接杆(68)的下端安装有限位盘(69)。

一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD玻璃加工,更具体的说,涉及一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机。

背景技术

[0002] 液晶显示器的简称是LCD,液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备。它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。在LCD玻璃加工过程中,需要利用自动磨边机进行磨边处理。

[0003] 现有的自动磨边机装置在使用时,通常将LCD玻璃放置在支撑台上,而后利用磨边结构进行磨边处理,但是在使用过程中,磨边结构的位置较为固定,只能适应同种尺寸大小的玻璃进行使用,不便调节位置,使用具有局限性,且在使用时,打磨片较难安装在安装架上,操作较位复杂,较难进行更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中磨边结构的位置较为固定,只能适应同种尺寸大小的玻璃进行使用,不便调节位置,使用具有局限性,提供了一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,以解决以上不足,方便使用。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,包括加工台和设置在加工台上方的磨边结构,所述加工台的表面设置有放置结构,加工台的上端面设置有平移结构,且平移结构处于磨边结构的下端,加工台的上端还设置有衔接架,衔接架的上端固定安装有限位结构;

[0007] 所述平移结构包括开设在加工台表面的固定槽和设置在固定槽内部的丝杆,丝杆的一端贯穿固定槽,延伸至外侧,并与电机输出端连接,丝杆的外侧螺纹套接有螺纹块,且螺纹块的上端固定安装有磨边结构。

[0008] 优选的,所述磨边结构包括设置在螺纹块上端的安装底座和设置在安装底座上端的电动推杆,且安装底座与螺纹块之间由螺栓进行固定,电动推杆的上端固定安装有安装架。

[0009] 优选的,所述安装架的上端安装有驱动电机,驱动电机的输出端与衔接盘连接,衔接盘远离驱动电机的一侧设置有打磨片。

[0010] 优选的,所述衔接盘的表面开设有限位孔,衔接盘的外侧设置有螺母。

[0011] 优选的,所述打磨片靠近衔接盘的一侧设置有限位柱,且限位柱与限位孔相匹配,限位柱与螺母螺纹配合连接。

[0012] 优选的,所述放置结构包括微型电机和与微型电机输出端连接的转轴,转轴的上端与转盘连接,转盘的表面设置有保护垫。

[0013] 优选的,所述转盘和保护垫均呈圆形状结构,且保护垫为一种耐磨材料制成的构件。

[0014] 优选的,所述限位结构包括设置在衔接架上端的横板体和开设在横板体底面上的内槽,横板体的外侧设置有把手,且把手穿插在横板体的一侧。

[0015] 优选的,所述把手的一端固定安装有螺纹杆,且螺纹杆表面设置有双向螺纹,螺纹杆的外侧螺纹套接有螺母块,螺母块的下端活动连接有交叉杆。

[0016] 优选的,所述交叉杆的下端与连接板活动连接,连接板的下端活动连接有连接杆,连接杆的下端安装有限位盘。

[0017] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] (1) 本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,操作人员将玻璃放置在保护垫上,而后手持把手,并对其进行转动,使得螺纹杆进行转动,而螺纹杆的外侧螺纹套接有螺母块,使得两组螺母块相互靠近,此时交叉杆能够推动连接板、连接杆和限位盘向下移动,直至限位盘与玻璃表面接触,从而能够对玻璃进行限位,此时开启电机工作,促使丝杆进行转动,并配合螺纹块的使用,使得螺纹块带着磨边结构进行移动,直至磨边结构靠近玻璃表面;

[0020] (2) 本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,靠近后,操作人员开启驱动电机进行转动,促使衔接盘和打磨片进行转动,利用设置的打磨片能够对玻璃进行磨边处理,此时开启微型电机工作,促使转轴带动转盘、保护垫和玻璃进行缓慢转动,此时连接杆的上端与连接板的表面活动连接,能够使限位盘随着玻璃进行转动,便于对玻璃进行磨边,使用简单,同时操作人员通过电机能够调整螺纹块的位置,从而能够调整磨边结构的位置,提高了使用范围;

[0021] (3) 本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,磨边处理前,操作人员手持打磨片,并将限位柱插入在限位孔内,能够对打磨片的位置进行定位,而后利用螺母进行固定,使得打磨片固定安装在衔接盘的一侧,长时间使用后,操作人员反向操作上述步骤,能够将打磨片取下进行更换,操作较为简单,便于更换。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0023] 图2为本实用新型的放置结构图;

[0024] 图3为本实用新型的限位结构图;

[0025] 图4为本实用新型的图2中A处放大图;

[0026] 图5为本实用新型的磨边结构局部示意图。

[0027] 图中:1、加工台;2、放置结构;21、微型电机;22、转轴;23、转盘;24、保护垫;3、磨边结构;31、安装底座;32、电动推杆;33、安装架;34、驱动电机;35、衔接盘;351、限位孔;352、螺母;36、打磨片;361、限位柱;4、平移结构;41、固定槽;42、丝杆;43、螺纹块;5、衔接架;6、限位结构;61、横板体;62、内槽;63、把手;64、螺纹杆;65、螺母块;66、交叉杆;67、连接板;68、连接杆;69、限位盘。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0030] 结合图1,本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机,包括加工台1和设置在加工台1上方的磨边结构3,加工台1的表面设置有放置结构2,加工台1的上端面设置有平移结构4,且平移结构4处于磨边结构3的下端,加工台1的上端还设置有衔接架5,衔接架5的上端固定安装有限位结构6。

[0031] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0032] 实施例一:

[0033] 结合图2-5,平移结构4包括开设在加工台1表面的固定槽41和设置在固定槽41内部的丝杆42,丝杆42的一端贯穿固定槽41,延伸至外侧,并与电机输出端连接,丝杆42的外侧螺纹套接有螺纹块43,且螺纹块43的上端固定安装有磨边结构3。

[0034] 磨边结构3包括设置在螺纹块43上端的安装底座31和设置在安装底座31上端的电动推杆32,且安装底座31与螺纹块43之间由螺栓进行固定,电动推杆32的上端固定安装有安装架33。

[0035] 安装架33的上端安装有驱动电机34,驱动电机34的输出端与衔接盘35连接,衔接盘35远离驱动电机34的一侧设置有打磨片36。

[0036] 放置结构2包括微型电机21和与微型电机21输出端连接的转轴22,转轴22的上端与转盘23连接,转盘23的表面设置有保护垫24。

[0037] 转盘23和保护垫24均呈圆形状结构,且保护垫24为一种耐磨材料制成的构件。

[0038] 限位结构6包括设置在衔接架5上端的横板体61和开设在横板体61底面上的内槽62,横板体61的外侧设置有把手63,且把手63穿插在横板体61的一侧。

[0039] 把手63的一端固定安装有螺纹杆64,且螺纹杆64表面设置有双向螺纹,螺纹杆64的外侧螺纹套接有螺母块65,螺母块65的下端活动连接有交叉杆66。

[0040] 交叉杆66的下端与连接板67活动连接,连接板67的下端活动连接有连接杆68,连接杆68的下端安装有限位盘69。

[0041] 本实施例中,使用时,操作人员将玻璃放置在保护垫24上,而后手持把手63,并对其进行转动,使得螺纹杆64进行转动,而螺纹杆64的外侧螺纹套接有螺母块65,使得两组螺母块65相互靠近,此时交叉杆66能够推动连接板67、连接杆68和限位盘69向下移动,直至限位盘69与玻璃表面接触,从而能够对玻璃进行限位,此时开启电机工作,促使丝杆42进行转动,并配合螺纹块43的使用,使得螺纹块43带着磨边结构3进行移动,直至磨边结构3靠近玻璃表面,靠近后,操作人员开启驱动电机34进行转动,促使衔接盘35和打磨片36进行转动,利用设置的打磨片36能够对玻璃进行磨边处理,此时开启微型电机21工作,促使转轴22带动转盘23、保护垫24和玻璃进行缓慢转动,此时连接杆68的上端与连接板67的表面活动连接,能够使限位盘69随着玻璃进行转动,便于对玻璃进行磨边,使用简单,同时操作人员通过电机能够调整螺纹块43的位置,从而能够调整磨边结构3的位置,提高了使用范围。

[0042] 实施例二：

[0043] 结合图5，衔接盘35的表面开设有限位孔351，衔接盘35的外侧设置有螺母352。

[0044] 打磨片36靠近衔接盘35的一侧设置有限位柱361，且限位柱361与限位孔351相匹配，限位柱361与螺母352螺纹配合连接。

[0045] 本实施例中，磨边处理前，操作人员手持打磨片36，并将限位柱361插入在限位孔351内，能够对打磨片36的位置进行定位，而后利用螺母352进行固定，使得打磨片36固定安装在衔接盘35的一侧，长时间使用后，操作人员反向操作上述步骤，能够将打磨片36取下进行更换，操作较为简单，便于更换。

[0046] 综上所述：本实用新型的一种用于LCD玻璃磨边的自动磨边机，操作人员将玻璃放置在保护垫24上，而后手持把手63，并对其进行转动，使得螺纹杆64进行转动，而螺纹杆64的外侧螺纹套接有螺母块65，使得两组螺母块65相互靠近，此时交叉杆66能够推动连接板67、连接杆68和限位盘69向下移动，直至限位盘69与玻璃表面接触，从而能够对玻璃进行限位，此时开启电机工作，促使丝杆42进行转动，并配合螺纹块43的使用，使得螺纹块43带着磨边结构3进行移动，直至磨边结构3靠近玻璃表面，靠近后，操作人员开启驱动电机34进行转动，促使衔接盘35和打磨片36进行转动，利用设置的打磨片36能够对玻璃进行磨边处理，此时开启微型电机21工作，促使转轴22带动转盘23、保护垫24和玻璃进行缓慢转动，此时连接杆68的上端与连接板67的表面活动连接，能够使限位盘69随着玻璃进行转动，便于对玻璃进行磨边，使用简单，同时操作人员通过电机能够调整螺纹块43的位置，从而能够调整磨边结构3的位置，提高了使用范围，磨边处理前，操作人员手持打磨片36，并将限位柱361插入在限位孔351内，能够对打磨片36的位置进行定位，而后利用螺母352进行固定，使得打磨片36固定安装在衔接盘35的一侧，长时间使用后，操作人员反向操作上述步骤，能够将打磨片36取下进行更换，操作较为简单，便于更换。

[0047] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0048] 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。

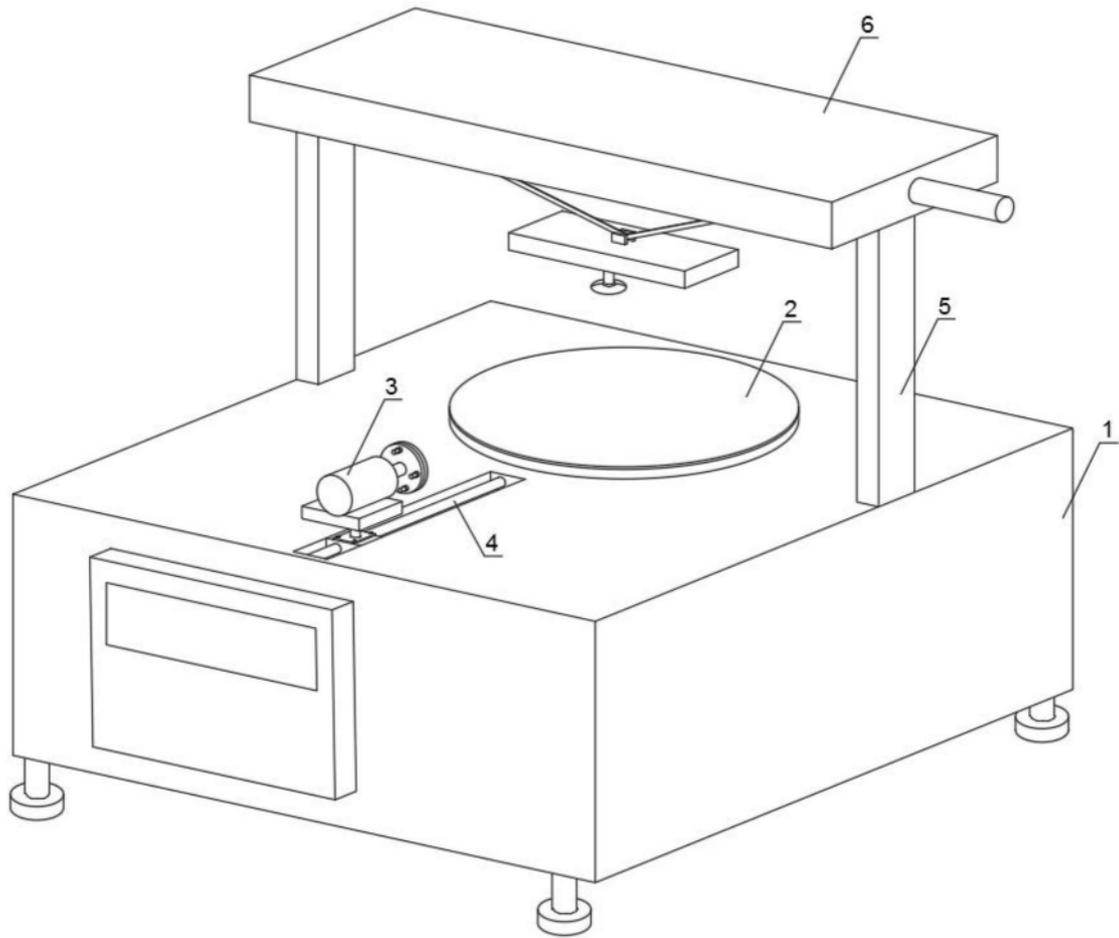


图1

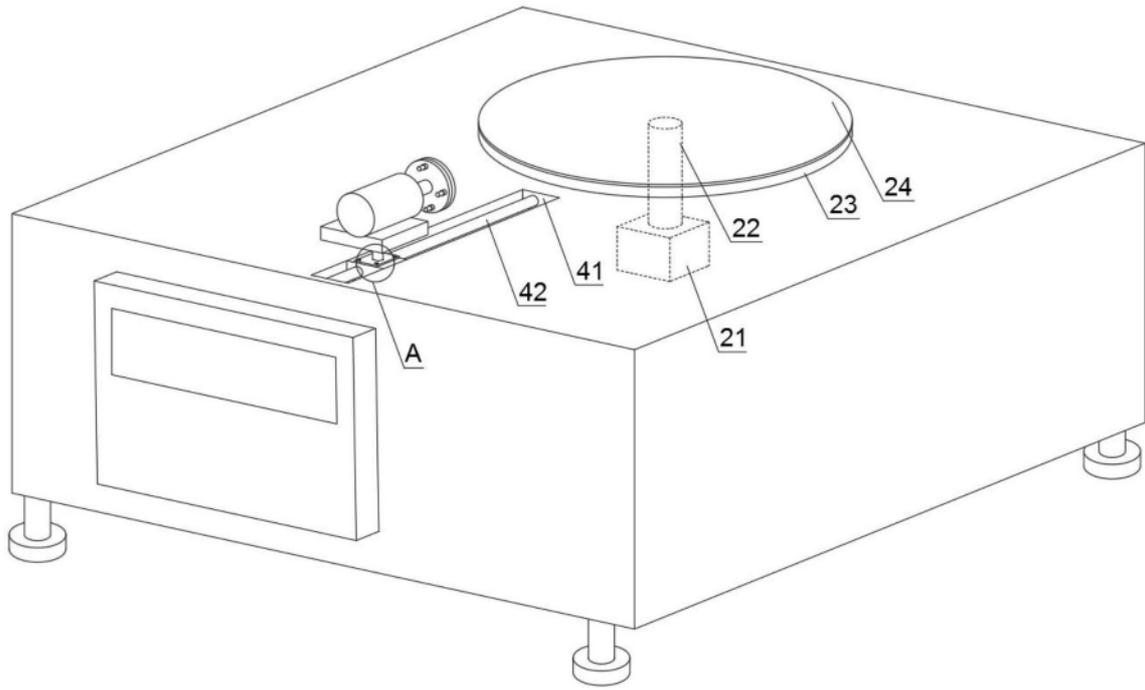


图2

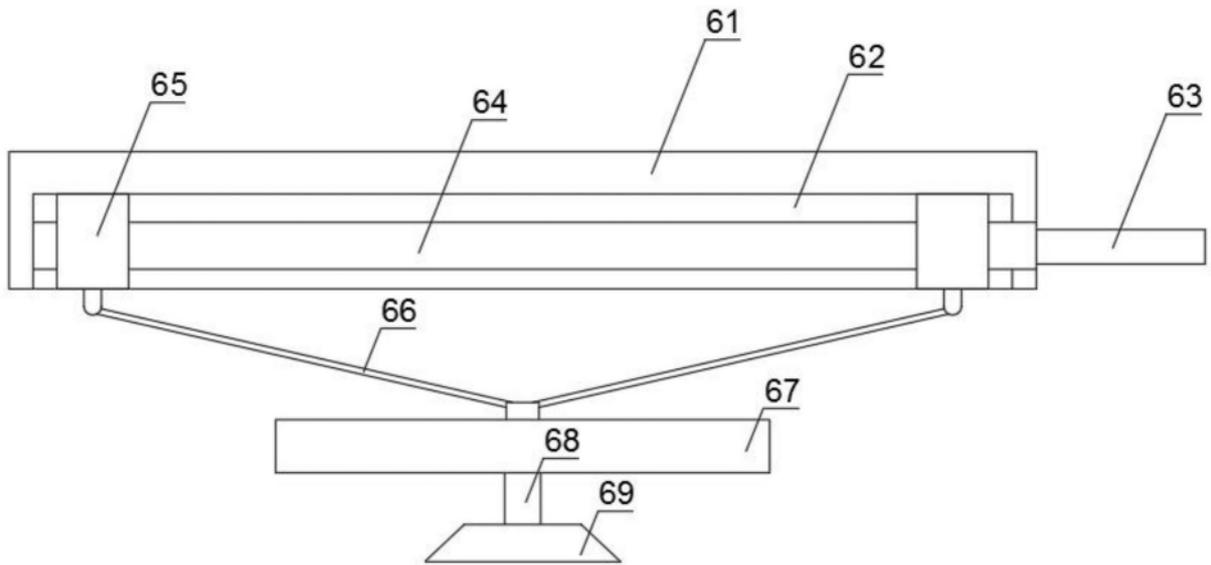


图3

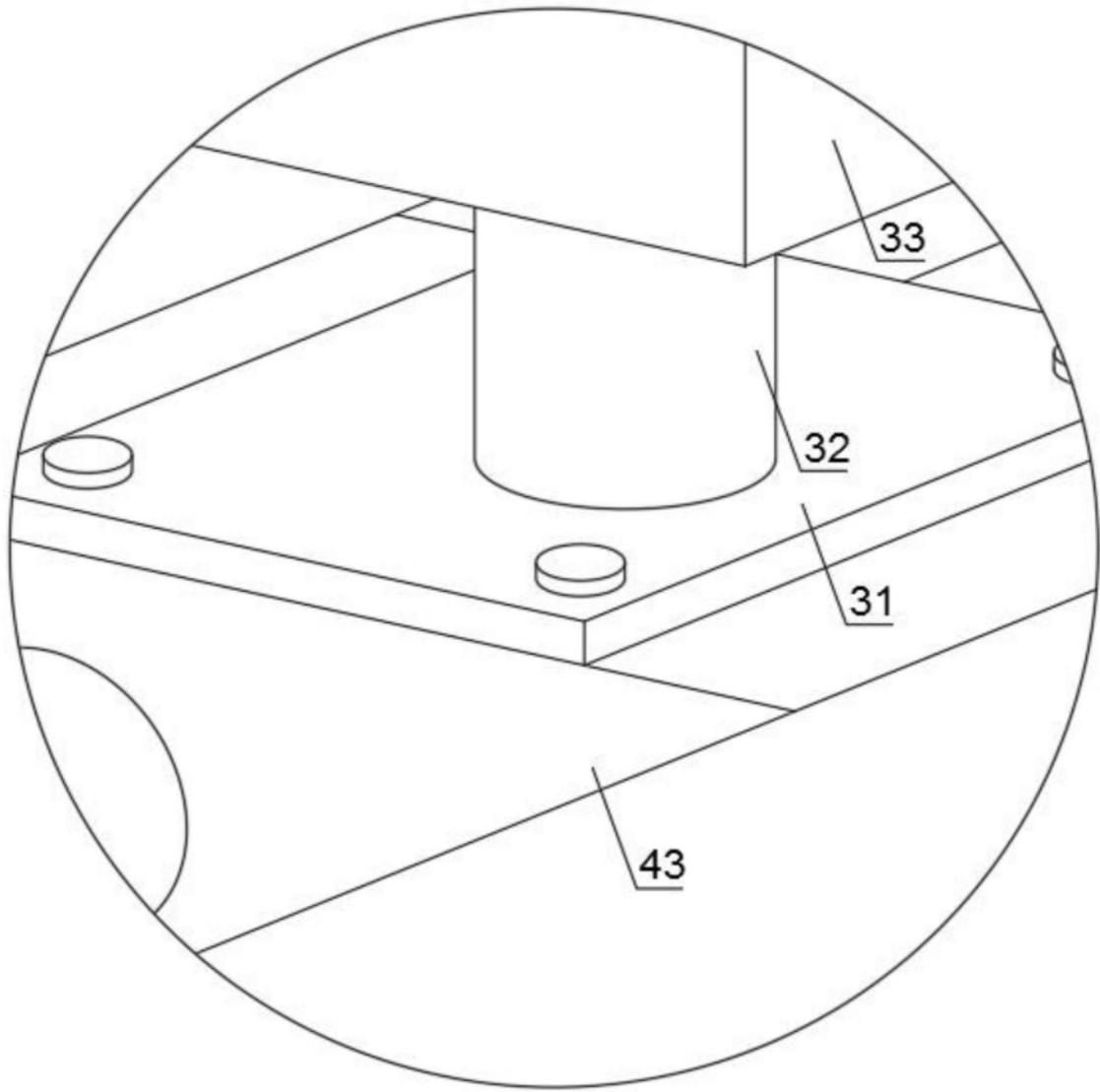


图4

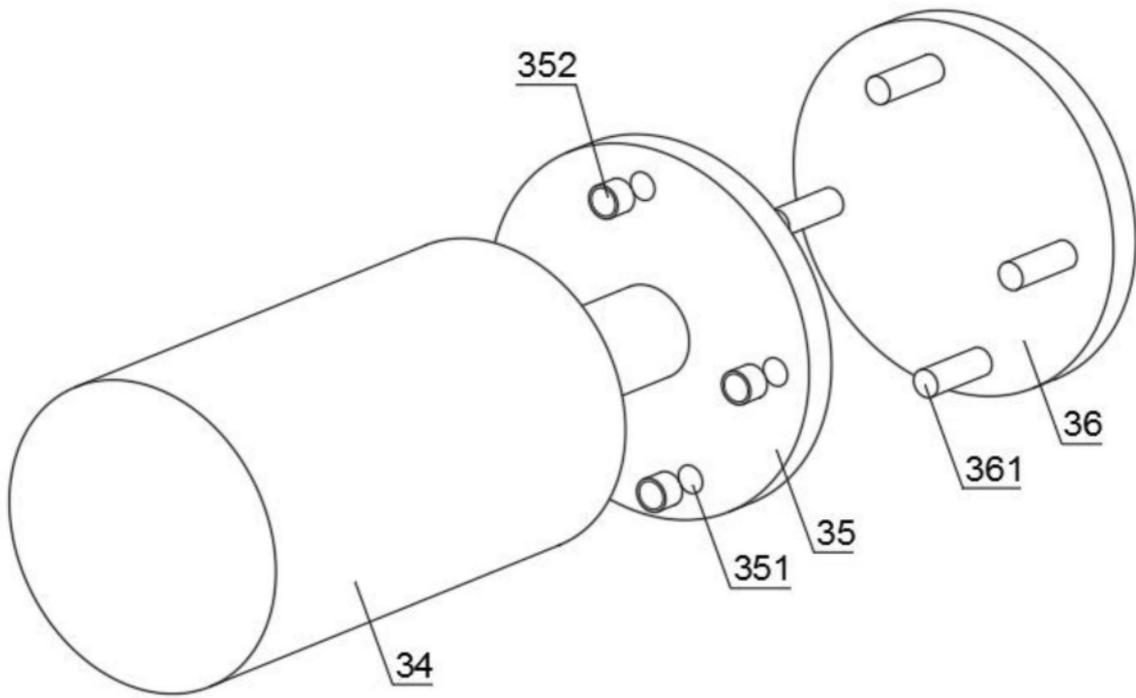


图5