



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115555947 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202211402518.9

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2022.11.10

(71) 申请人 鹰潭万成光学科技有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市(余江)眼镜产业园区

(72) 发明人 高晓建 彭亮星 张想和

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务所(普通合伙) 36148

专利代理师 韩平英

(51) Int. Cl.

B24B 9/14 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 49/00 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

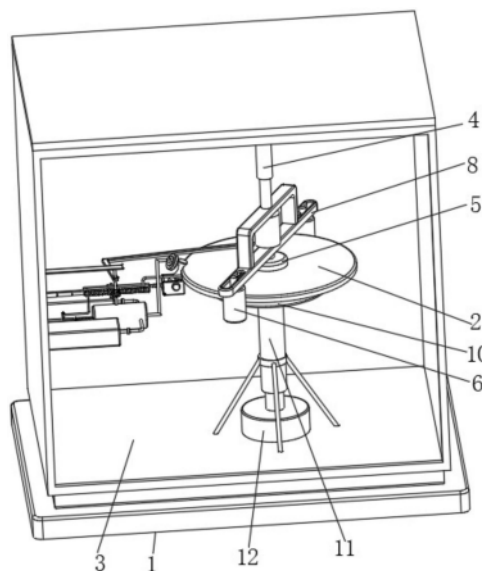
权利要求书2页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称

一种眼镜片倒角加工装置

(57) 摘要

本发明公开了一种眼镜片倒角加工装置,涉及眼镜加工技术领域,包括:辅助机构,辅助机构随着镜片的变化带动打磨处理机构进行移动并适应。本发明具备了首先对镜片进行多角度的锁定,以提高打磨时的稳定性,采用机械自动化的方式,以避免人工操作的不稳定性,本装置能通过弹性滑动的关系下,使得用一个弹性滑动的抵杆来适应多种规格和不同侧边弧度下的镜片,进而能使得打磨轮能对多种规格的镜片进行均匀的打磨,且打磨后使得镜片整体的倒角处理较为的均匀,以及还能在打磨的同时现配现用打磨液,并使得打磨液喷洒在打磨区域进行降温、润滑、清理杂质和防扬尘的目的,具备了智能化、一体化和实用性更佳的效果。



1. 一种眼镜片倒角加工装置,其特征在于:包括:
箱体(1)和镜片(2),所述箱体(1)的外表面处开设有安装腔(3);
轴心定位部件,所述轴心定位部件作用于所述镜片(2)的上下表面处,且能对不同规格的所述镜片(2)进行锁定;
打磨处理机构,所述打磨处理机构用于对所述镜片(2)的边缘处进行倒角打磨;
辅助机构,所述辅助机构作用于所述打磨处理机构上,随着所述镜片(2)的变化,带动所述打磨处理机构进行移动并适应;
润滑部件和连接机构,所述连接机构与所述辅助机构相联动,并带动所述润滑部件进行运转,使得配置出打磨液,并向打磨区域进行喷液作业,且根据所述镜片(2)的转速来自动调节喷液作业的运转。
2. 根据权利要求1所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述轴心定位部件包括:
电动推杆一(4),所述电动推杆一(4)的外壳部与所述安装腔(3)的内壁处固定连接,所述电动推杆一(4)的伸缩部固定连接有安装件,所述安装件的下表面处固定安装有负压组件,所述负压组件的输入端固定连通有管道,所述管道的端部定轴转动连接有吸盘一(5);
两个夹筒(6),所述夹筒(6)的上表面处定轴转动连接有转轴(7),所述安装件的端部固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的表面开设有两个滑槽,两个所述滑槽的槽壁处均固定连接有弹簧一(9),所述弹簧一(9)的端部与所述转轴(7)的外表面处固定连接;
吸盘组件(10),所述吸盘组件(10)的下表面处固定连接连接有连接件(11),所述连接件(11)的端部固定连接有电机一(12),所述电机一(12)的外壳部与所述安装腔(3)的内壁固定连接。
3. 根据权利要求1所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述打磨处理机构包括:
安装壳(13),所述安装壳(13)的外表面处固定连接有电机二(14),所述电机二(14)的转动部通过轴体一固定连接有电机三(15),所述电机三(15)的转动部固定连接连接有打磨轮(16)。
4. 根据权利要求3所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述辅助机构包括:
抵杆(17),所述抵杆(17)的端部固定连接有U型件(18),所述U型件(18)的侧面开设有开口一(19),所述开口一(19)的口壁处固定连接有弹簧二(20),所述弹簧二(20)的端部固定连接有电动推杆二(21),所述电动推杆二(21)的外壳部与所述安装腔(3)的内壁处固定连接;
两个容器(22),所述容器(22)的侧面与所述安装腔(3)的内壁处固定连接,所述容器(22)的上表面处通过连接杆固定连接有限制块(23),所述限制块(23)的内侧与所述U型件(18)的外表面处相滑动连接,所述U型件(18)的端部开设有开口二,所述开口二的口壁处滑动连接有滑杆(24),所述滑杆(24)的端部与所述安装壳(13)的外表面处固定连接,所述安装壳(13)与所述U型件(18)的相对侧共同固定连接连接有弹簧三(25)。
5. 根据权利要求4所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述连接机构包括:
齿条排(26)和活塞机构(27),所述齿条排(26)的侧面与所述U型件(18)的侧面固定连接,所述活塞机构(27)的外表面处固定连接连接有连接轴(28),所述连接轴(28)的外表面处固定连接连接有齿轮(29),所述U型件(18)的下表面处通过固定件(30)固定连接连接有移动板(31)。
6. 根据权利要求5所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述润滑部件包括:

固定环,所述活塞机构(27)包括活塞杆(32)、活塞头、两个进料管(33)和出料管(34),所述进料管(33)和所述出料管(34)的内部均安装有单向阀,所述进料管(33)与所述容器(22)通过连通管相连通,所述出料管(34)的端部固定连通有喷头(46);

所述固定环固定连接在所述活塞杆(32)的外表面处,所述固定环与所述活塞机构(27)的相对侧共同固定连接有弹簧四(35);

还包括擦拭部件。

7.根据权利要求6所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述擦拭部件包括:

清扫件(36),所述清扫件(36)的外表面处开设有供所述连接轴(28)穿入且与之定轴转动连接的开口三,所述连接轴(28)的端部定轴转动连接有传动轴(37),所述传动轴(37)与所述连接轴(28)之间通过扭力弹簧(38)进行连接,所述清扫件(36)的外表面处开设有供所述传动轴(37)穿出且与之固定连接的开口四,所述清扫件(36)为软质材料;

所述传动轴(37)的端部定轴转动连接有承重板(39),所述承重板(39)的侧面与所述安装腔(3)的内壁处固定连接;

所述连接轴(28)与所述传动轴(37)的外表面处均安装有旋转传感器(40);

还包括移动结构。

8.根据权利要求7所述的眼镜片倒角加工装置,其特征在于:所述移动结构包括:

电动推杆三(41),所述电动推杆三(41)的外壳部与所述安装腔(3)的内壁处固定连接,所述电动推杆三(41)的伸缩部固定连接移动件(42),所述移动件(42)的侧面固定连接电动推杆四(43),所述电动推杆四(43)的伸缩部固定连接刮料件(45)。

一种眼镜片倒角加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及眼镜加工技术领域,具体为一种眼镜片倒角加工装置。

背景技术

[0002] 眼镜是由镜片和镜架组成的光学器件,其主要起到矫正视力的作用,眼镜片在初步加工完成后,其镜片侧面的边缘处可能较为的锐利,若不得其进行倒角处理,可能在装配的时候不易进行镜片与镜架的安装,同时也存在一定的安全隐患。

[0003] 目前现有的眼镜片倒角加工的方式,大多还采用使用者手指捏住镜片的一端然后使镜片的另一端倾斜并与打磨设备进行接触打磨,但是此种方式的打磨效率较低,且依赖于使用者的打磨经验,因此可能会出现打磨后镜片整体的倒角加工不均匀,严重的可能会出现损坏镜片的情况;

[0004] 其次现有的倒角加工设备,多是固定式打磨的方式,在对不同规格的镜片进行打磨的时候,因镜片的侧边存在弧度,因此可能需要打磨设备进行持续调整来进行打磨的情况,进而会出现打磨不连贯以及打磨效率低下的情况,致使实用性不佳。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种眼镜片倒角加工装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种眼镜片倒角加工装置,包括:

[0007] 箱体和镜片,所述箱体的外表面处开设有安装腔;

[0008] 轴心定位部件,所述轴心定位部件作用于所述镜片的上下表面处,且能对不同规格的所述镜片进行锁定;

[0009] 打磨处理机构,所述打磨处理机构用于对所述镜片的边缘处进行倒角打磨;

[0010] 辅助机构,所述辅助机构作用于所述打磨处理机构上,随着所述镜片的变化,带动所述打磨处理机构进行移动并适应;

[0011] 润滑部件和连接机构,所述连接机构与所述辅助机构相联动,并带动所述润滑部件进行运转,使得配置出打磨液,并向打磨区域进行喷液作业,且能根据所述镜片的转速来自动调节喷液作业的运转。

[0012] 可选的,所述轴心定位部件包括:

[0013] 电动推杆一,所述电动推杆一的外壳部与所述安装腔的内壁处固定连接,所述电动推杆一的伸缩部固定连接有安装件,所述安装件的下表面处固定安装有负压组件,所述负压组件的输入端固定连通有管道,所述管道的端部定轴转动连接有吸盘一;

[0014] 两个夹筒,所述夹筒的上表面处定轴转动连接有转轴,所述安装件的端部固定连接有安装板,所述安装板的表面开设有两个滑槽,两个所述滑槽的槽壁处均固定连接有弹簧一,所述弹簧一的端部与所述转轴的外表面处固定连接;

[0015] 吸盘组件,所述吸盘组件的下表面处固定连接有连接件,所述连接件的端部固定

连接有电机一,所述电机一的外壳部与所述安装腔的内壁固定连接。

[0016] 可选的,所述打磨处理机构包括:

[0017] 安装壳,所述安装壳的外表面处固定连接有机电二,所述电机二的转动部通过轴体一固定连接有机电三,所述电机三的转动部固定连接有机电轮。

[0018] 可选的,所述辅助机构包括:

[0019] 抵杆,所述抵杆的端部固定连接有U型件,所述U型件的侧面开设有开口一,所述开口一的口壁处固定连接有机电二,所述有机电二的端部固定连接有机电推杆二,所述有机电推杆二的外壳部与所述安装腔的内壁处固定连接;

[0020] 两个容器,所述容器的侧面与所述安装腔的内壁处固定连接,所述容器的上表面处通过连接杆固定连接有限制块,所述限制块的内侧与所述U型件的外表面处相滑动连接,所述U型件的端部开设有开口二,所述开口二的口壁处滑动连接有滑杆,所述滑杆的端部与所述安装壳的外表面处固定连接,所述安装壳与所述U型件的相对侧共同固定连接有机电三。

[0021] 可选的,所述连接机构包括:

[0022] 齿条排和活塞机构,所述齿条排的侧面与所述U型件的侧面固定连接,所述活塞机构的外表面处固定连接有机电轴,所述有机电轴的外表面处固定连接有机电齿轮,所述U型件的下表面处通过固定件固定连接有机电板。

[0023] 可选的,所述润滑部件包括:

[0024] 固定环,所述活塞机构包括活塞杆、活塞头、两个进料管和出料管,所述进料管和所述出料管的内部均安装有单向阀,所述进料管与所述容器通过连通管相通,所述出料管的端部固定连通有机电头;

[0025] 所述固定环固定连接在所述活塞杆的外表面处,所述固定环与所述活塞机构的相对侧共同固定连接有机电四;

[0026] 还包括擦拭部件。

[0027] 可选的,所述擦拭部件包括:

[0028] 清扫件,所述清扫件的外表面处开设有供所述有机电轴穿入且与之定轴转动连接的开口三,所述有机电轴的端部定轴转动连接有传动轴,所述传动轴与所述有机电轴之间通过扭力弹簧进行连接,所述清扫件的外表面处开设有供所述传动轴穿出且与之固定连接的开口四,所述清扫件为软质材料;

[0029] 所述传动轴的端部定轴转动连接有承重板,所述承重板的侧面与所述安装腔的内壁处固定连接;

[0030] 所述有机电轴与所述传动轴的外表面处均安装有旋转传感器;

[0031] 还包括移动结构。

[0032] 可选的,所述移动结构包括:

[0033] 有机电推杆三,所述有机电推杆三的外壳部与所述安装腔的内壁处固定连接,所述有机电推杆三的伸缩部固定连接有机电件,所述有机电件的侧面固定连接有机电推杆四,所述有机电推杆四的伸缩部固定连接有机电料件。

[0034] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0035] 一、本发明通过设置轴心定位部件,能对不同规格的镜片进行锁定,本运转机构具

备了:达成上面下面和侧面进行同步锁定的作用,因此能大幅度的提高镜片在倒角施工时的稳定性,因此能区别于手动打磨的情况,采用机械自动化打磨,效率更佳。

[0036] 二、本发明通过打磨处理机构的设置,能对镜片的边缘处进行倒角打磨,本运转机构具备了:转动打磨能提高打磨的效果和效率,同时可调式而能打磨出不同规格的倒角,因此能大幅度的提高本倒角加工设备的智能化和适用范围。

[0037] 三、本发明通过辅助机构的设置,辅助机构能随着镜片的变化,带动打磨处理机构进行移动并适应,本运转机构具备了:

[0038] 第一点:本方式采用一个基杆沿着镜片的边缘进行滑动的方式,使得通过该具有弹性伸缩的杆件来对镜片边缘的不规则弧度进行适应,因此能达到优良的适应效果,能适用于多种规格的镜片进行倒角打磨,实用性更佳;

[0039] 第二点:本方式能通过抵杆来对弧度进行一定程度的适应,并由弹簧三进行误差的适应,因此能对多种规格和弧度不同的区域处施加一定范围内的作用力,使得能机械化的提高镜片倒角打磨的效果;

[0040] 第三点:当需要取出和放置镜片的时候,通过电动推杆二伸缩部的运转,能带动着打磨轮和抵杆同步的回缩,以达到便捷取件和放置的作用,同时通过电动推杆二伸缩部的运转下,也能起到改变打磨轮对镜片打磨力度调整的作用。

[0041] 四、本发明通过连接机构的运转下,能带动润滑部件进行运转,使得配置出打磨液,并向打磨区域进行喷液作业,且能根据镜片的转速来自动调节喷液作业的运转,本运转机构具备了:

[0042] 第一点:本方式使用打磨液进行配合倒角加工,能起到优良的润滑、降温以及降低扬尘的作用;

[0043] 第二点:采用现配现用的方式,将水和打磨剂同时抽入到活塞机构内进行混合配比,因此能避免单次配置过多的打磨液而出现未使用完毕浪费的情况,而因混合配置的原因下,在打磨液长时间的存放后可能会出现沉淀等不利情况,影响了打磨液的使用效果,因此本方式的此种现配现用的方式,实用性更佳;

[0044] 第三点:通过负压抽入原料和摇晃活塞机构的协同配合下,能使进入到活塞机构内的原料能进行翻转、碰撞和接触,进而能大幅度的提高了混合效果,以达到配比混合液的目的,因此无需使用者手动配置,节省了人力物力,且提高了工作效率;

[0045] 第四点:本方式活塞机构的驱动为通过U型件的往复移动,也就是抵杆沿着镜片的侧边进行伸缩移动的情况,若镜片被驱动的旋转速度越快,因镜片的侧边具有无规律性弧度情况,一定程度上会使得抵杆的往复速度变快,进而能使得活塞机构内的活塞头往复运行的速度越快,进而最终能使得喷洒的打磨液的速度越快,使得喷洒的打磨液的量也变多,因为每个使用者的使用条件以及打磨需求不同,因此镜片在转动打磨的时候,可能转速不同,当转速较慢的时候,能减少打磨液的喷洒,因此能避免打磨液的浪费,当转速较快的时候,能使得较多的打磨液充分分布在镜片的表面上,以避免转速较快时出现局部位置未分布打磨液的情况,以保证打磨液的润滑和降温效果;

[0046] 第五点:能对镜片上的因打磨堆积的杂质进行及时的清理,因此能减少碎屑对镜片表面的磨损以及碎屑对倒角加工的影响。

附图说明

[0047] 图1为本发明结构的主视图；

[0048] 图2为本发明结构的轴测图；

[0049] 图3为本发明清扫件处结构的轴测图；

[0050] 图4为本发明清扫件处结构的剖视图；

[0051] 图5为本发明U型件处结构的剖视图；

[0052] 图6为本发明电动推杆三处结构的示意图；

[0053] 图7为本发明图2中A处结构的放大图；

[0054] 图8为本发明图3中B处结构的放大图；

[0055] 图9为本发明图3中C处结构的放大图。

[0056] 图中：1、箱体；2、镜片；3、安装腔；4、电动推杆一；5、吸盘一；6、夹筒；7、转轴；8、安装板；9、弹簧一；10、吸盘组件；11、连接件；12、电机一；13、安装壳；14、电机二；15、电机三；16、打磨轮；17、抵杆；18、U型件；19、开口一；20、弹簧二；21、电动推杆二；22、容器；23、限制块；24、滑杆；25、弹簧三；26、齿条排；27、活塞机构；28、连接轴；29、齿轮；30、固定件；31、移动板；32、活塞杆；33、进料管；34、出料管；35、弹簧四；36、清扫件；37、传动轴；38、扭力弹簧；39、承重板；40、旋转传感器；41、电动推杆三；42、移动件；43、电动推杆四；45、刮料件；46、喷头。

具体实施方式

[0057] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0058] 实施例一：

[0059] 请参阅图1至图9，本发明提供一种眼镜片倒角加工装置，包括：箱体1和镜片2，箱体1的外表面处开设有安装腔3。

[0060] 还包括轴心定位部件、打磨处理机构和辅助机构。

[0061] 更为具体的来说，在本实施例中：本装置在使用时，首先将待处理的镜片2放置在安装腔3内，并由轴心定位部件对镜片2进行上下和侧方的多角度锁定，因此能对镜片2进行有效的固定，能避免人手操作时镜片的不稳定情况，然后通过打磨处理机构的作用下，能转动对镜片2的边缘处进行转动打磨，且打磨处理设备能根据使用者的需求自动的调节其倾角，以此来打磨出不同程度的倒角，适应范围较广，以及在辅助机构的作用下，能使得打磨处理机构能适用于多种弧度和形状的镜片2进行倒角打磨，不必多次调节推进机构，通过本辅助机构的适应和基准能力来适应多种情况的打磨，使得镜片2的边缘的打磨能整体保持一定的均匀性。

[0062] 值得注意的是，本实施例还包括：润滑部件和连接机构。

[0063] 更为具体的来说，在本实施例中：通过辅助机构的运转下，带动着连接机构进行运行，而连接机构能驱动润滑部件进行运行，使得能对打磨液进行及时配置，并及时的使用，以避免出现打磨液配置过多出现的浪费情况，然后将打磨液喷洒在待打磨的区域中，起到

了整体的润滑、降温 and 降尘的作用,且能根据镜片2转动的速度自动的调节打磨液的喷洒量。

[0064] 实施例二,在上述实施例的基础上:

[0065] 请参阅图1、图2、图3和图8,对实施例一中的轴心定位部件进行如下的公开,轴心定位部件包括:

[0066] 电动推杆一4,电动推杆一4的外壳部与安装腔3的内壁处固定连接,电动推杆一4的伸缩部固定连接安装有安装件,安装件的下表面处固定安装有负压组件,负压组件的输入端固定连通有管道,管道的端部定轴转动连接有吸盘一5;

[0067] 两个夹筒6,夹筒6的上表面处定轴转动连接有转轴7,安装件的端部固定连接安装有安装板8,安装板8的表面开设有两个滑槽,两个滑槽的槽壁处均固定连接有弹簧一9,弹簧一9的端部与转轴7的外表面处固定连接;

[0068] 吸盘组件10,吸盘组件10的下表面处固定连接连接有连接件11,连接件11的端部固定连接连接有电机一12,电机一12的外壳部与安装腔3的内壁固定连接。

[0069] 更为具体的来说,在本实施例中:通过电动推杆一4伸缩部的运转,带动着吸盘一5对镜片2的上表面进行挤压接触,并在负压组件的作用下,将吸盘一5与镜片2之间的空气进行吸收,进而达到锁定的效果,通过弹簧一9的作用下,使得两个夹筒6对镜片2的侧边进行夹持,且夹筒6本身便是具有自转性质的,因此能适应镜片2的转动,然后下方的吸盘组件10能对镜片2进行支撑和下表面的吸附,达到上面下面和侧面进行同步锁定的作用,因此能大幅度的提高镜片2在倒角施工时的稳定性,避免出现镜片2晃动的情况,然后通过电机一12转动部的运转,带动着连接件11和镜片2进行转动,达到转动打磨的作用,因此能区别于手动打磨的情况,采用机械自动化打磨,效率更佳。

[0070] 实施例三,在上述实施例的基础上:

[0071] 请参阅图1、图3、图7和图9,对实施例一中的打磨处理机构进行如下的公开,打磨处理机构包括:

[0072] 安装壳13,安装壳13的外表面处固定连接连接有电机二14,电机二14的转动部通过轴体一固定连接连接有电机三15,电机三15的转动部固定连接连接有打磨轮16。

[0073] 更为具体的来说,在本实施例中:通过电机二14和电机三15的运转,使得打磨轮16能旋转对镜片2的边缘处进行倒角的打磨,且能自动的调节打磨轮16的偏转角度,进而能打磨出不同规格的倒角,因此能大幅度的提高本倒角加工设备的智能化和适用范围。

[0074] 实施例四,在上述实施例的基础上:

[0075] 请参阅图1、图3、图5、图7和图9,对实施例一中的辅助机构进行如下的公开,辅助机构包括:

[0076] 抵杆17,抵杆17的端部固定连接连接有U型件18,U型件18的侧面开设有开口一19,开口一19的口壁处固定连接连接有弹簧二20,弹簧二20的端部固定连接连接有电动推杆二21,电动推杆二21的外壳部与安装腔3的内壁处固定连接;

[0077] 两个容器22,容器22的侧面与安装腔3的内壁处固定连接,容器22的上表面处通过连接杆固定连接有限制块23,限制块23的内侧与U型件18的外表面处相滑动连接,U型件18的端部开设有开口二,开口二的口壁处滑动连接有滑杆24,滑杆24的端部与安装壳13的外表面处固定连接,安装壳13与U型件18的相对侧共同固定连接连接有弹簧三25。

[0078] 更为具体的来说,在本实施例中:本眼镜片倒角加工装置在进行打磨使用的时候,先使抵杆17与镜片2边缘进行抵接,并施加一定的压力,以保证倒角打磨的效果,然后通过上述实施例的结构带动着镜片2进行转动,因镜片2不是一个标准的圆形,其实一个具有弧度的形状,且根据不同类型的镜片其侧面的形状均不同,为了对其进行适应,通过抵杆17起到一个基准进行适应的目的,抵杆17在弹簧二20的作用下,具有一定弹性能力,进而能适应镜片2转动的时候弧度的变化,因此随着抵杆17能始终的沿着镜片2的侧边进行滑动,因此能带动着U型件18进行往复的移动,进而能使打磨处理机构跟随着抵杆17的移动而移动,因镜片2的厚度可能较薄,因此将抵杆17设置在打磨处理机构的一侧,且距离较为的接近,以此来减小移动误差,而抵杆17只要与打磨处理机构在同一平面上存在距离时就会出现一定的误差,为了避免此种情况对打磨的影响,通过弹簧三25来对该部分的变化量进行适应,以此能最大程度的保证打磨处理机构能始终的与镜片2的边缘进行接触打磨,且作用力保持在可控的范围之内,本方式具备了:

[0079] 第一点:区别于现有的倒角加工方式,现有的方式多是采用人工手持着镜片2然后倾斜着镜片2对着打磨轮等机构进行倒角打磨,但是此种方式打磨的程度完全是根据使用者的经验进行打磨的,易出现打磨不均匀和不规范的情况还有一定的安全隐患,还有采用机械打磨的方式,但是现有的机械设备在对不规则边缘的镜片2进行打磨的时候很难进行处理,可能需要多次操作,效率较低,本方式采用一个基杆沿着镜片2的边缘进行滑动的方式,使得通过该具有弹性伸缩的杆件来对镜片2边缘的不规则弧度进行适应,因此能达到优良的适应效果,能适用于多种规格的镜片2进行倒角打磨,实用性更佳;

[0080] 第二点:若在初始的时候便采用直接的弹性结构来对弧度进行适应的话,随着镜片2的旋转,和镜片2上不同处弧度的变化,使得可能会出现打磨轮对镜片2在弹性的关系下,施加的压力较大可能会出现打磨过度 and 损坏镜面的情况或施加的压力较小以及未与镜片2进行接触的情况,致使实用性不佳,本方式能通过抵杆17来对弧度进行一定程度的适应,并由弹簧三25进行误差的适应,因此能对多种规格和弧度不同的区域处施加一定范围内的作用力,使得能机械化的提高镜片倒角打磨的效果;

[0081] 第三点:当需要取出和放置镜片2的时候,通过电动推杆二21伸缩部的运转,能带动着打磨轮16和抵杆17同步的回缩,以达到便捷取件和放置的作用,同时通过电动推杆二21伸缩部的运转下,也能起到改变打磨轮16对镜片2打磨力度调整的作用。

[0082] 实施例五,在上述实施例的基础上:

[0083] 请参阅图1、图2、图3、图7和图9,对实施例一中的连接机构进行如下的公开,连接机构包括:

[0084] 齿条排26和活塞机构27,齿条排26的侧面与U型件18的侧面固定连接,活塞机构27的外表面处固定连接连接有连接轴28,连接轴28的外表面处固定连接连接有齿轮29,U型件18的下表面处通过固定件30固定连接连接有移动板31。

[0085] 更为具体的来说,在本实施例中:通过U型件18的往复移动,能带动着齿条排26进行往复移动,进而在啮合传动下,能带动着连接轴28和齿轮29进行往复的转动,使得活塞机构27沿着连接轴28进行持续的摆动,然后通过U型件18的往复移动,带动着固定件30和移动板31进行往复的移动。

[0086] 实施例六,在上述实施例的基础上:

[0087] 请参阅图1、图2、图3、图7和图9,对实施例一中的润滑部件进行如下的公开,润滑部件包括:

[0088] 固定环,活塞机构27包括活塞杆32、活塞头、两个进料管33和出料管34,进料管33和出料管34的内部均安装有单向阀,进料管33与容器22通过连通管相连通,出料管34的端部固定连通有喷头46;

[0089] 固定环固定连接在活塞杆32的外表面处,固定环与活塞机构27的相对侧共同固定连接有弹簧四35。

[0090] 更为具体的来说,在本实施例中:通过移动板31的往复移动,在抵压关系下,能抵压着活塞杆32进行往复移动,使得活塞头在活塞机构27内往复移动,使得其内部的压强发生变化,进而通过单向阀的作用下,使得处于两个容器22内的水和打磨剂和水抽入到活塞机构27内,然后二者之间进行混合形成打磨液然后由出料管34注入到喷头46内,由喷头46向着加工区域进行喷洒,同时在固定件30、移动板31和U型件18的往复移动的过程中,会经齿条排26和齿轮29的啮合传动下,带着连接轴28和活塞机构27进行往复转动,而转动的时候,因移动板31与活塞杆32的非硬性连接关系,以及弹簧四35的弹性关系下,因此可以保持活塞机构的正常运转,因此能起到摇晃活塞机构27的作用,本方式具备了:

[0091] 第一点:本方式使用打磨液进行配合倒角加工,能起到优良的润滑、降温以及降低扬尘的作用;

[0092] 第二点:采用现配现用的方式,将水和打磨剂同时抽入到活塞机构27内进行混合配比,因此能避免单次配置过多的打磨液而出现未使用完毕浪费的情况,而因混合配置的原因下,在打磨液长时间的存放后可能会出现沉淀等不利情况,影响了打磨液的使用效果,因此本方式的此种现配现用的方式,实用性更佳;

[0093] 第三点:通过负压抽入原料和摇晃活塞机构27的协同配合下,能使进入到活塞机构27内的原料能进行翻转、碰撞和接触,进而能大幅度的提高了混合效果,以达到配比混合液的目的,因此无需使用者手动配置,节省了人力物力,且提高了工作效率;

[0094] 第四点:本方式活塞机构27的驱动为通过U型件18的往复移动,也就是抵杆17沿着镜片2的侧边进行伸缩移动的情况,若镜片2被驱动的旋转速度越快,因镜片2的侧边具有无规律性弧度情况,一定程度上会使得抵杆17的往复速度变快,进而能使得活塞机构27内的活塞头往复运行的速度越快,进而最终能使得喷洒的打磨液的速度越快,使得喷洒的打磨液的量也变多,因为每个使用者的使用条件以及打磨需求不同,因此镜片2在转动打磨的时候,可能转速不同,当转速较慢的时候,能减少打磨液的喷洒,因此能避免打磨液的浪费,当转速较快的时候,能使得较多的打磨液充分分布在镜片2的表面上,以避免转速较快时出现局部位置未分布打磨液的情况,以保证打磨液的润滑和降温效果。

[0095] 值得注意的是,在本实施例中:清扫件36的外表面处开设有供连接轴28穿入且与之定轴转动连接的开口三,连接轴28的端部定轴转动连接有传动轴37,传动轴37与连接轴28之间通过扭力弹簧38进行连接,清扫件36的外表面处开设有供传动轴37穿出且与之固定连接的开口四,清扫件36为软质材料;

[0096] 传动轴37的端部定轴转动连接有承重板39,承重板39的侧面与安装腔3的内壁处固定连接;

[0097] 连接轴28与传动轴37的外表面处均安装有旋转传感器40。

[0098] 更为具体的来说,在本实施例中:在镜片2表面的杂质和碎屑较少的时候,此时杂质和碎屑施加于清扫件36的作用下,不足以抵消扭力弹簧38的弹性力,因此通过连接轴28的往复转动,在扭力弹簧38的作用下,带动着传动轴37和清扫件36进行同步往复转动,进而使得清扫件36的摆动以及在镜片2的转动下,使得对镜片2表面因倒角加工产生的碎屑和杂质进行清理和刮下,以避免碎屑堆积较大而出现影响倒角加工以及碎屑对镜面的磨损情况;

[0099] 其中:当碎屑堆积的较多的时候,此时扭力弹簧38的扭力不足以进行平衡,因此连接轴28和传动轴37的转速不同,进而能被旋转传感器40进行感知,进而能将该信号传递至控制元件上,进行分析和处理,以便启动后续的清理结构进行运行。

[0100] 值得注意的是,在本实施例中:电动推杆三41的外壳部与安装腔3的内壁处固定连接,电动推杆三41的伸缩部固定连接有移动件42,移动件42的侧面固定连接有电动推杆四43,电动推杆四43的伸缩部固定连接有刮料件45。

[0101] 更为具体的来说,在本实施例中:当控制板接收到连接轴28与传动轴37的旋转状态不一的时候,此时可代表传动轴37上的清扫件36被杂质所阻碍,因此镜片2上堆积的杂质,可能通过清扫件36无法对其进行有效的清扫,进而自动的驱动电动推杆三41伸缩部进行运转,带动着移动件42进行移动,然后由电动推杆四43伸缩部的作用下,带动着刮料件45进行伸展,达成一定L型运动的效果,移动件42的移动使其与镜片的表面进行接触,然后刮料件45配合着镜片2的转动能将其上堆积的杂质进行推动达到加速下料的目的,为了避免长时间硬性接触造成的镜片表面刮花的情况,以及为了避免镜片2表面堆积的杂质较多对倒角处理和镜片表面的磨损情况,通过此种感应后触发进行清扫的方式,能保持镜片2表面的洁净程度。

[0102] 工作原理:该眼镜片倒角加工装置使用时,本装置在使用时,首先将镜片2放置在箱体1内,然后放置在吸盘组件10的上方,并进行负压固定,然后通过电动推杆四43伸缩部的运转,使得吸盘一5对镜片2的上方进行负压固定,然后在夹筒6的夹持下对镜片2的侧面进行固定,因此达到多角度锁定的目的,能大幅度的提高镜片2倒角加工的稳定性。

[0103] 然后通过电动推杆二21伸缩部的运转,带动着抵杆17和打磨轮16与镜片2的边缘处进行接触,然后驱动电机三15和电机二14的运转,使得打磨轮16调节好倾角后转动对镜片2的边缘处进行打磨,以达到倒角加工的目的,随着镜片2的转动,使得抵杆17能沿着镜片2的边缘处进行滑动,因镜片2不为一个规则的圆形,其侧面通常会有不规则的弧度,因此抵杆17接触到弧度的变化后,通过弹簧二20的弹性下,来适应该部分的变化,进而通过U型件18的连接作用下,带动着打磨轮16进行同步的运动,且在弹簧三25的弹性关系下,适应因打磨轮16与抵杆17之间距离产生的误差,进而能对多种规格和多种弧度的镜片进行倒角打磨,因此最后得到的镜片2其边缘的倒角打磨较为的均匀且不会出现镜片2破碎的情况。

[0104] 随着镜片2的转动,因此能使得抵杆17和U型件18进行往复的移动,进而在啮合传动下,带动着齿轮29、连接轴28和活塞机构27进行同步的摆动,然后固定件30和移动板31能起到驱动活塞机构27运转的作用,进而能将处于两个容器22内的水和打磨剂负压抽入到活塞机构27内进行摇晃混合,然后由喷头46向着打磨区域喷出,且当镜片2转速变快的时候,能使得喷头46喷出的打磨液量更多,以保证喷洒的均匀性和润滑性。

[0105] 接着在镜片2的打磨的时候其表面会附着有大量的打磨碎屑,通过连接轴28的往

复转动,在扭力弹簧38和传动轴37的作用下,带动着清扫件36进行往复的转动,进而其清扫件36能对镜片2表面附着的碎屑进行摆动清理,为了避免在初始时清扫件36可能对镜片2放置时的影响,可采用伸缩式的清扫件36达到避让的作用,且清扫件36可为海绵或者细腻的布料等软质材料,当镜片2上附着的杂质较多时,会出现传动轴37与连接轴28转速不匹配的情况,进而能由传感器检测并将数据上传到控制单元中进行分析,并启动后续的电动推杆三41和电动推杆四43达到对镜片2表面的杂质和碎屑进行刮除的作用,以保持镜片2的洁净性。

[0106] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

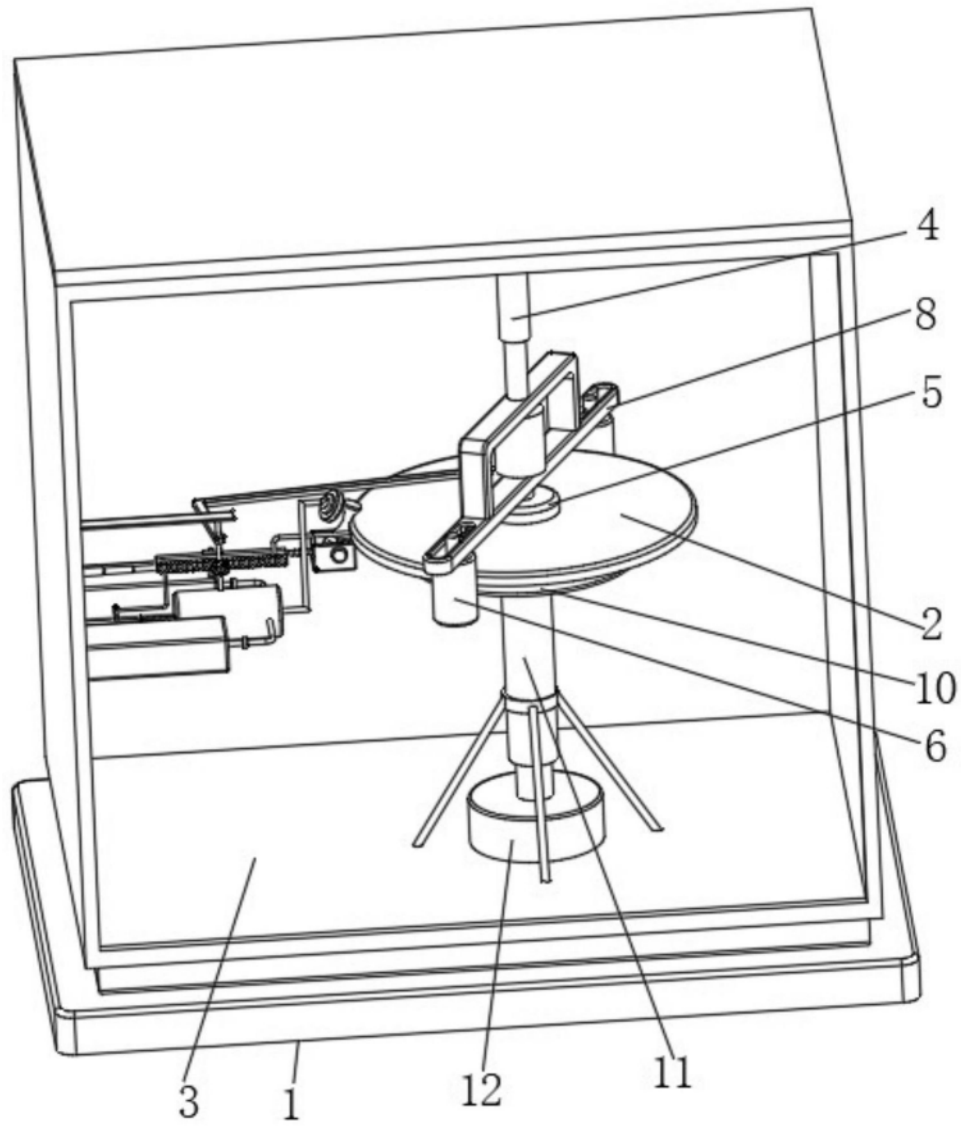


图1

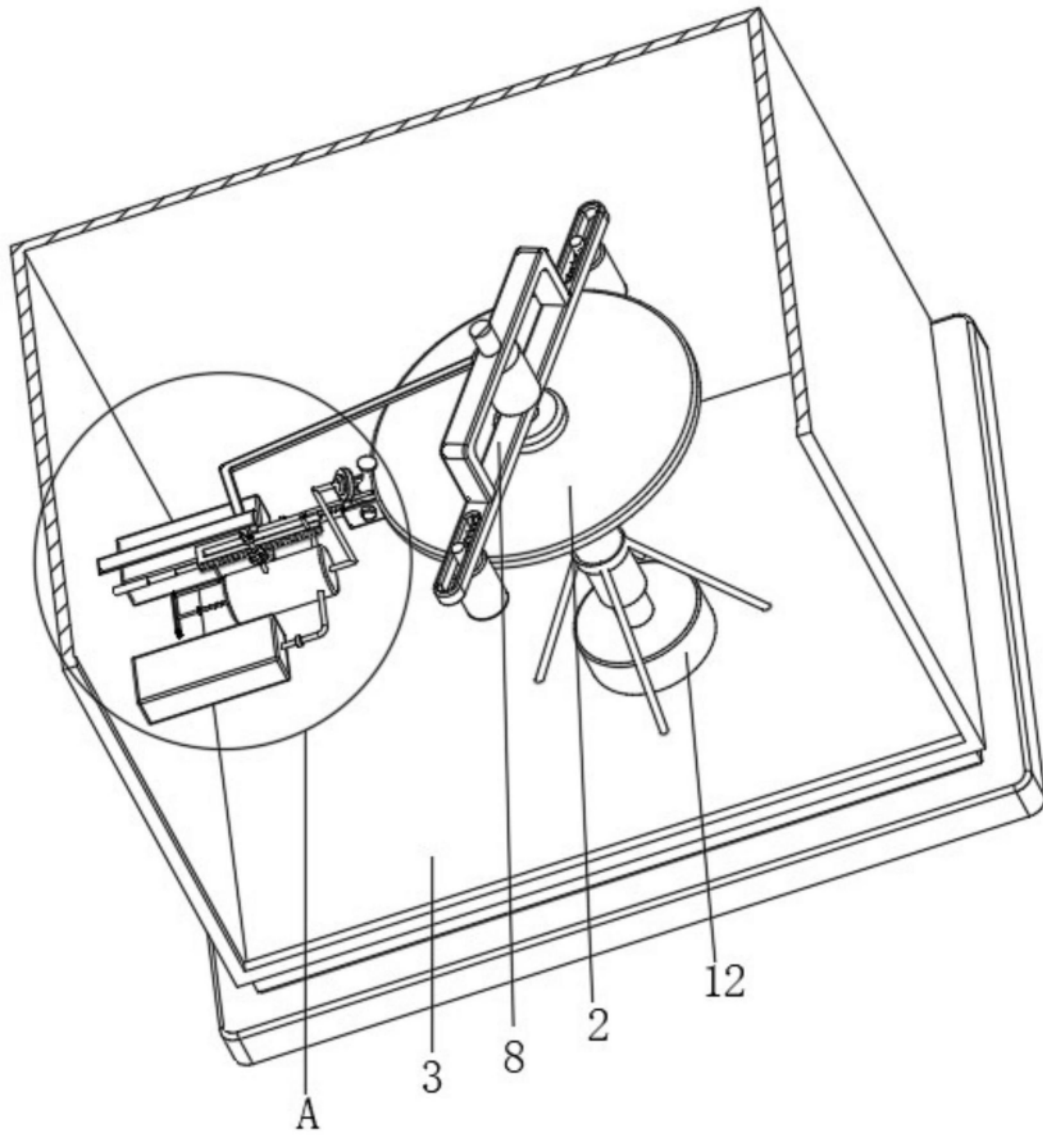


图2

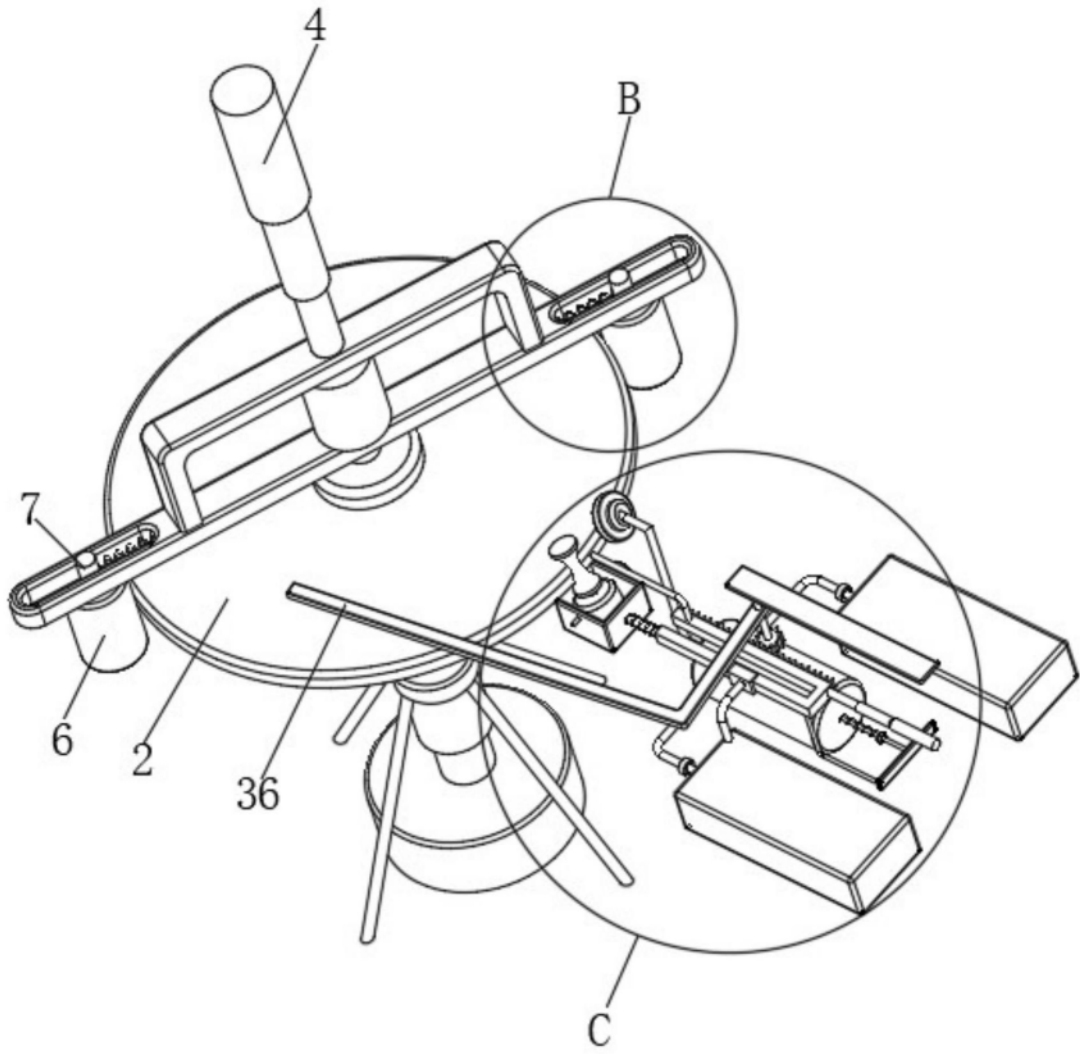


图3

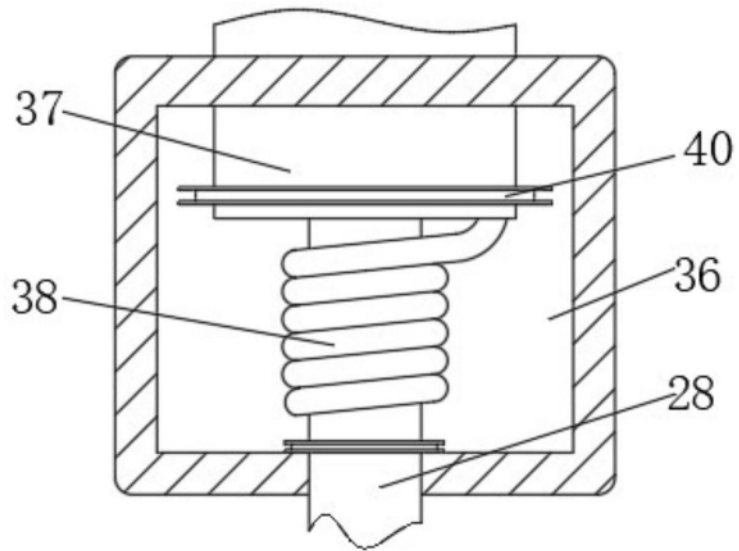


图4

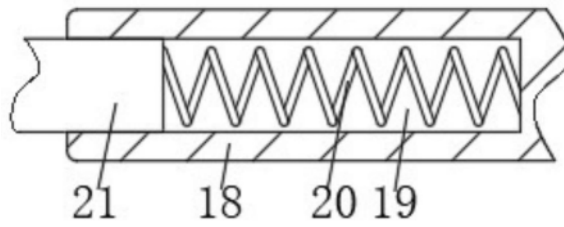


图5

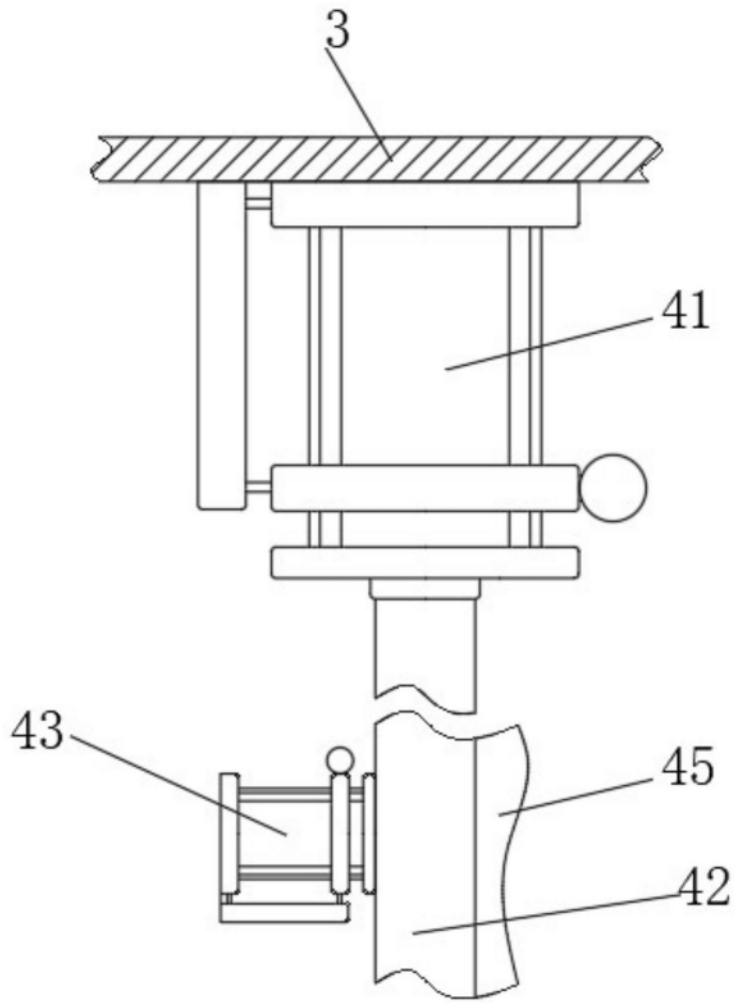


图6

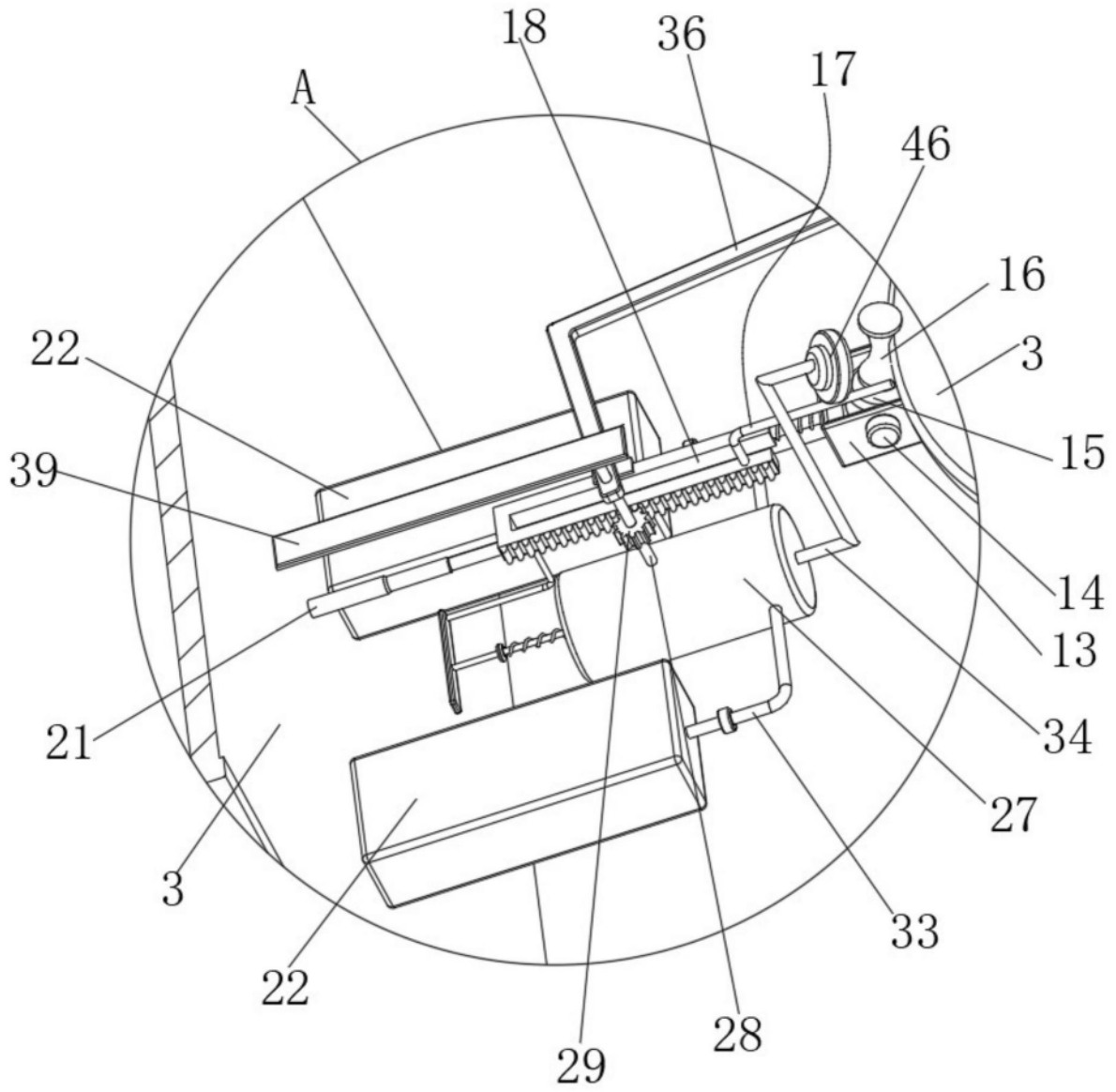


图7

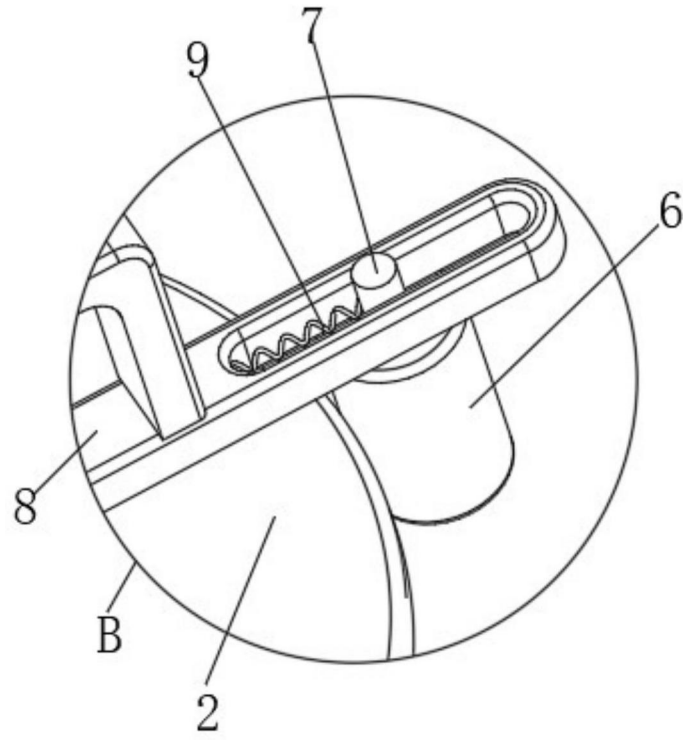


图8

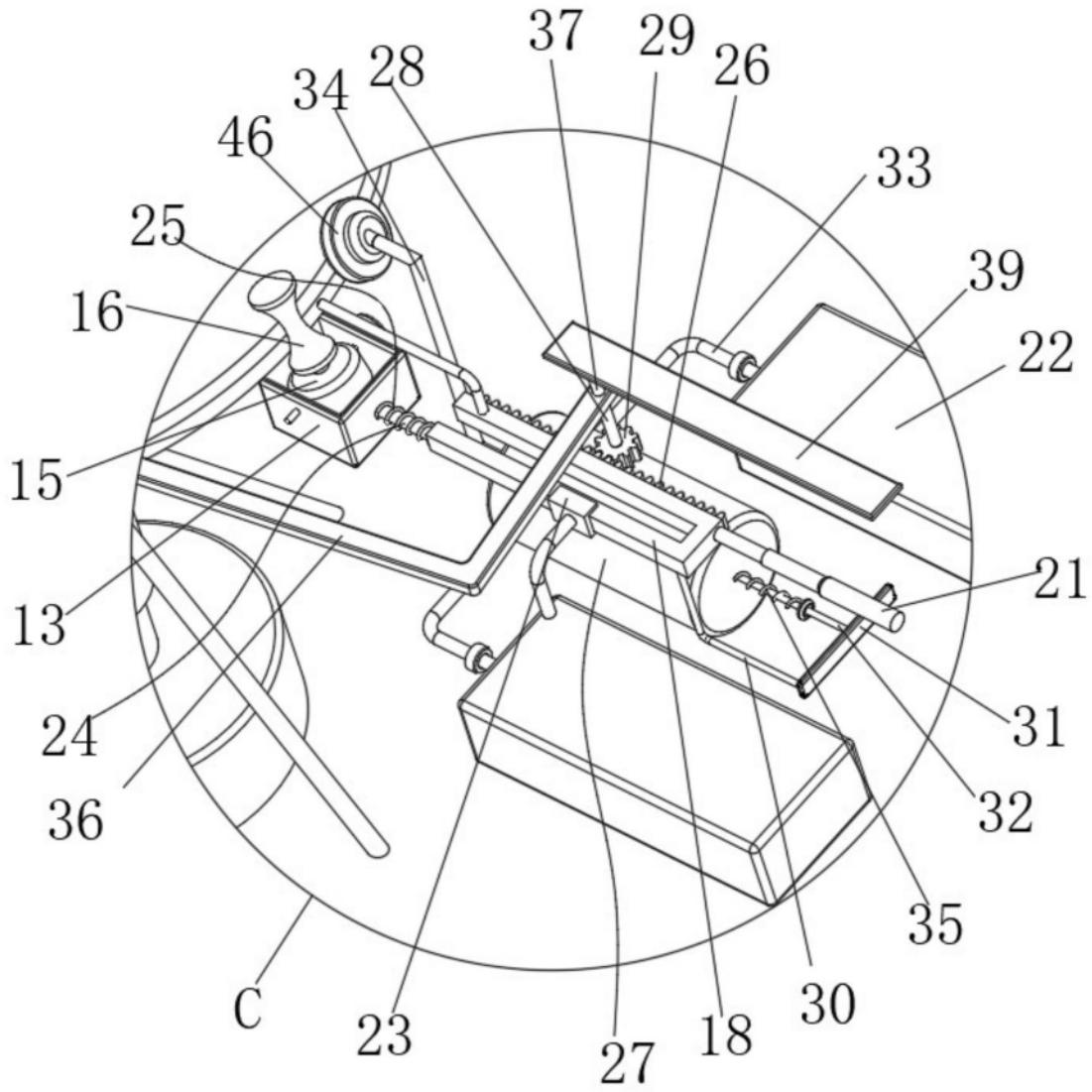


图9