



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218856447 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202320042661.5

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 江西聚远光学科技有限公司

地址 334200 江西省上饶市德兴市大茅山
经济开发区银鹿工业小区(虎头岭工
业小区)D-1区

(72) 发明人 吴仁勇 朱有冬 张崇军

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理
有限公司 44553

专利代理师 何娟

(51) Int.Cl.

B24B 9/14 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

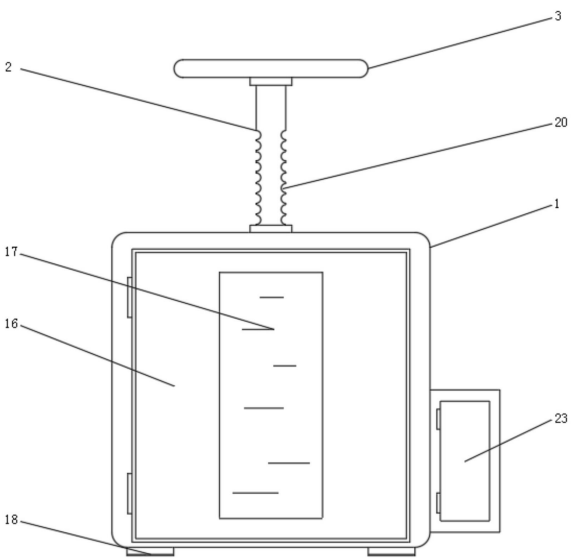
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光学镜片磨边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光学镜片磨边装置，包括装置本体，所述装置本体的上表面贯通设置有升降杆，且升降杆的上端部设置有提手。本实用新型中，将光学镜片放置于两个吸盘之间，吸盘在阻尼弹簧的作用下，向中间靠拢，对光学镜片进行固定夹持，之后通过把手转动双向丝杆，使得两个移动杆相对运动，进而根据光学镜片的规格调节两个打磨机之间的间距，同时调节打磨机的倾斜角度，最后通过提手向下拉动升降杆，使得打磨机的打磨轮与光学镜片相接触，对光学镜片进行打磨作业，本实用新型结构简单，操作方便，能够针对不同规格的光学镜片进行打磨作业，使光学镜片的边缘面呈弧形结构，提高其光滑性，极大的提高了装置的实用性。



1. 一种光学镜片磨边装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的上表面贯通设置有升降杆(2),且升降杆(2)的上端部设置有提手(3),所述升降杆(2)的下端部设置有升降板(4),所述升降板(4)的下表面通过固定块(5)安装有双向丝杆(6),且双向丝杆(6)的端部安装有把手(9),所述双向丝杆(6)的表面设置有移动杆(7),所述移动杆(7)的端部通过转轴安装有打磨机(8),所述装置本体(1)的内底面设置有夹持板(10),所述夹持板(10)的侧表面贯通安装有夹持杆(11),且夹持杆(11)的一端安装有拉手(12),所述夹持杆(11)的另一端安装有安装座(14),所述安装座(14)的一侧设置有驱动电机(27),所述驱动电机(27)的输出端安装有安装板(28),且安装板(28)的表面设置有吸盘(15),所述夹持杆(11)的表面设置有阻尼弹簧(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内底面设置有定位座(24),所述定位座(24)的外表面呈环形阵列设置有电动伸缩杆(25),且电动伸缩杆(25)的端部设置有定位轮(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述升降杆(2)的侧表面等距离开设有凹槽(20),所述凹槽(20)的内部设置有凸块(21),且凸块(21)位于装置本体(1)侧壁开设有通孔内,所述凸块(21)的一侧设置有伸缩弹簧(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内部设置有滑杆(19),且滑杆(19)与升降板(4)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述装置本体(1)的侧表面贯通安装有吸尘器(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述装置本体(1)的正面通过合页安装有箱门(16),且箱门(16)的表面设置有玻璃窗(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种光学镜片磨边装置,其特征在于,所述装置本体(1)的下表面设置有脚垫(18),且脚垫(18)设置有多,并且多个脚垫(18)呈矩形阵列分布在装置本体(1)的下表面。

一种光学镜片磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学镜片加工技术领域,尤其涉及一种光学镜片磨边装置。

背景技术

[0002] 光学镜片主要是指通过光学玻璃制造的镜片,光学玻璃是指能够改变光的传播方向,并能改变紫外、可见或红外光的相对光谱分布的玻璃,光学玻璃可用于制造光学仪器中的透镜、棱镜、反射镜等,合格的光学玻璃经过加热锻压,成为光学镜片毛胚,光学镜片的毛胚需要进行磨边处理,通常采用专门的磨边加工装置对光学镜片进行磨边。

[0003] 经检索,公开号为:CN216883124U一种生产用光学镜片磨边装置,包括支撑架、转动架、顶板、固定安装板、镜片定位机构、延伸架和打磨机构,所述转动架转动设于支撑架上,所述顶板设于转动架上,所述固定安装板设于转动架上且位于顶板的下方,所述镜片定位机构均匀间隔设于固定安装板和顶板上,所述延伸架设于支撑架上且延伸至转动架的一侧,所述打磨机构设于延伸架上,所述支撑架上设有动力腔,所述动力腔中设有间歇传动组件,所述间歇传动组件与转动架连接;所述间歇传动组件包括套轴、动力轴、转动套、伸缩杆一、连接杆和刹驻片。本实用新型涉及光学镜片加工技术领域,具体是提供了一种多工位可连续生产的生产用光学镜片磨边装置。

[0004] 现有的技术存在以下问题:

[0005] 上述实用新型采用具有凹形结构的打磨辊对光学镜片进行打磨作业,使光学镜片的侧面与表面呈弧形状结构,提高光学镜片的光滑性,但是打磨辊的结构是固定,只能针对单一的光学镜片进行打磨作业,实用性较低。

[0006] 我们为此,提出了一种光学镜片磨边装置解决上述弊端。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的打磨辊的结构是固定,只能针对单一的光学镜片进行打磨作业,实用性较低的缺点,而提出的一种光学镜片磨边装置。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种光学镜片磨边装置,包括装置本体,所述装置本体的上表面贯通设置有升降杆,且升降杆的上端部设置有提手,所述升降杆的下端部设置有升降板,所述升降板的下表面通过固定块安装有双向丝杆,且双向丝杆的端部安装有把手,所述双向丝杆的表面设置有移动杆,所述移动杆的端部通过转轴安装有打磨机,所述装置本体的内底面设置有夹持板,所述夹持板的侧表面满贯通安装有夹持杆,且夹持杆的一端安装有拉手,所述夹持杆的另一端安装有安装座,所述安装座的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有安装板,且安装板的表面设置有吸盘,所述夹持杆的表面设置有阻尼弹簧。

[0009] 优选的,所述装置本体的内底面设置有定位座,所述定位座的外表面呈环形阵列设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的端部设置有定位轮。

[0010] 优选的,所述升降杆的侧表面等距离开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有凸块,且

凸块位于装置本体侧壁开设有通孔内,所述凸块的一侧设置有伸缩弹簧。

[0011] 优选的,所述装置本体的内部设置有滑杆,且滑杆与升降板滑动连接。

[0012] 优选的,所述装置本体的侧表面贯通安装有吸尘器。

[0013] 优选的,所述装置本体的正面通过合页安装有箱门,且箱门的表面设置有玻璃窗。

[0014] 优选的,所述装置本体的下表面设置有脚垫,且脚垫设置有多,并且多个脚垫呈矩形阵列分布在装置本体的下表面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、本实用新型,通过设置装置本体、升降杆、提手、升降板、固定块、双向丝杆、移动杆、打磨机、把手、夹持板、夹持杆、拉手、阻尼弹簧、安装座、安装板、驱动电机和吸盘,解决了现有的打磨辊的结构是固定,只能针对单一的光学镜片进行打磨作业,实用性较低的问题,使用时,将光学镜片放置于两个吸盘之间,吸盘在阻尼弹簧的作用下,向中间靠拢,对光学镜片进行固定夹持,之后通过把手转动双向丝杆,使得两个移动杆相对运动,进而根据光学镜片的规格调节两个打磨机之间的间距,同时调节打磨机的倾斜角度,最后通过提手向下拉动升降杆,使得打磨机的打磨轮与光学镜片相接触,对光学镜片进行打磨作业,本实用新型结构简单,操作方便,能够针对不同规格的光学镜片进行打磨作业,使光学镜片的边缘面呈弧形结构,提高其光滑性,极大的提高了装置的实用性。

[0017] (2)、本实用新型,通过设置定位座、电动伸缩杆和定位轮,在使用时,将光学镜片放置于定位座中,之后启动电动伸缩杆,电动伸缩杆驱动定位轮,使得定位轮与光学镜片相紧贴,使得光学镜片处于多个定位轮的中心处,之后将吸盘与光学镜片相紧贴,之后再次启动电动伸缩杆,使得定位轮与光学镜片分离,从而完成光学镜片的定位安装,避免光学镜片安装错位,影响打磨效果。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种光学镜片磨边装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种光学镜片磨边装置的内部部分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种光学镜片磨边装置的升降杆部分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种光学镜片磨边装置的定位座整体结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、装置本体;2、升降杆;3、提手;4、升降板;5、固定块;6、双向丝杆;7、移动杆;8、打磨机;9、把手;10、夹持板;11、夹持杆;12、拉手;13、阻尼弹簧;14、安装座;15、吸盘;16、箱门;17、玻璃窗;18、脚垫;19、滑杆;20、凹槽;21、凸块;22、伸缩弹簧;23、吸尘器;24、定位座;25、电动伸缩杆;26、定位轮;27、驱动电机;28、安装板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不

必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 请参照图1-4,一种光学镜片磨边装置,包括装置本体1,所述装置本体1的上表面贯通设置有升降杆2,且升降杆2的上端部设置有提手3,所述升降杆2的下端部设置有升降板4,所述升降板4的下表面通过固定块5安装有双向丝杆6,且双向丝杆6的端部安装有把手9,所述双向丝杆6的表面设置有移动杆7,所述移动杆7的端部通过转轴安装有打磨机8,所述装置本体1的内底面设置有夹持板10,所述夹持板10的侧表面贯通安装有夹持杆11,且夹持杆11的一端安装有拉手12,所述夹持杆11的另一端安装有安装座14,所述安装座14的一侧设置有驱动电机27,所述驱动电机27的输出端安装有安装板28,且安装板28的表面设置有吸盘15,所述夹持杆11的表面设置有阻尼弹簧13。

[0027] 本实施方案中:使用时,将光学镜片放置于两个吸盘15之间,吸盘15在阻尼弹簧13的作用下,向中间靠拢,对光学镜片进行固定夹持,之后通过把手9转动双向丝杆6,使得两个移动杆7相对运动,进而根据光学镜片的规格调节两个打磨机8之间的间距,同时调节打磨机8的倾斜角度,最后通过提手3向下拉动升降杆2,使得打磨机8的打磨轮与光学镜片相接触,对光学镜片进行打磨作业,本实用新型结构简单,操作方便,能够针对不同规格的光学镜片进行打磨作业,使光学镜片的边缘面呈弧形结构,提高其光滑性,极大的提高了装置的实用性。

[0028] 具体的,装置本体1的内底面设置有定位座24,定位座24的外表面呈环形阵列设置有电动伸缩杆25,且电动伸缩杆25的端部设置有定位轮26。

[0029] 本实施方案中:将光学镜片放置于定位座24中,之后启动电动伸缩杆25,电动伸缩杆25驱动定位轮26,使得定位轮26与光学镜片相紧贴,使得光学镜片处于多个定位轮26的中心处,之后将吸盘15与光学镜片相紧贴,之后再次启动电动伸缩杆25,使得定位轮26与光学镜片分离,从而完成光学镜片的定位安装,避免光学镜片安装错位,影响打磨效果。

[0030] 具体的,升降杆2的侧表面等距离开设有凹槽20,凹槽20的内部设置有凸块21,且凸块21位于装置本体1侧壁开设有通孔内,凸块21的一侧设置有伸缩弹簧22。

[0031] 本实施方案中:通过设置升降杆2、凹槽20、凸块21、通孔和伸缩弹簧22,在使用时,伸缩弹簧22将凸块21的凸部推送至升降杆2侧表面的凹槽20内,进而对升降杆2进行简易的固定,进而方便调节打磨机8的高度并进行固定。

[0032] 具体的,装置本体1的内部设置有滑杆19,且滑杆19与升降板4滑动连接。

[0033] 本实施方案中:通过设置滑杆19,对升降板4起到导向作用,使得升降板4升降运动更加平稳。

[0034] 具体的,装置本体1的侧表面贯通安装有吸尘器23。

[0035] 本实施方案中:通过设置吸尘器23,用于对打磨灰尘进行吸尘,避免灰尘碎屑飞扬,影响打磨环境。

[0036] 具体的,装置本体1的正面通过合页安装有箱门16,且箱门16的表面设置有玻璃窗17。

[0037] 本实施方案中:通过设置箱门16,对装置本体1起到密封作用,同时玻璃窗17的设置,方便工作人员直接观察光学镜片的打磨情况。

[0038] 具体的,装置本体1的下表面设置有脚垫18,且脚垫18设置有多,并且多个脚垫18呈矩形阵列分布在装置本体1的下表面。

[0039] 本实施方案中:通过设置脚垫18,对装置本体1起到支撑作用。

[0040] 工作原理:使用时,将光学镜片放置于两个吸盘15之间,吸盘15在阻尼弹簧13的作用下,向中间靠拢,对光学镜片进行固定夹持,之后通过把手9转动双向丝杆6,使得两个移动杆7相对运动,进而根据光学镜片的规格调节两个打磨机8之间的间距,同时调节打磨机8的倾斜角度,最后通过提手3向下拉动升降杆2,使得打磨机8的打磨轮与光学镜片相接触,对光学镜片进行打磨作业,本实用新型结构简单,操作方便,能够针对不同规格的光学镜片进行打磨作业,使光学镜片的边缘面呈弧形结构,提高其光滑性,极大的提高了装置的实用性;将光学镜片放置于定位座24中,之后启动电动伸缩杆25,电动伸缩杆25驱动定位轮26,使得定位轮26与光学镜片相紧贴,使得光学镜片处于多个定位轮26的中心处,之后将吸盘15与光学镜片相紧贴,之后再次启动电动伸缩杆25,使得定位轮26与光学镜片分离,从而完成光学镜片的定位安装,避免光学镜片安装错位,影响打磨效果。

[0041] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

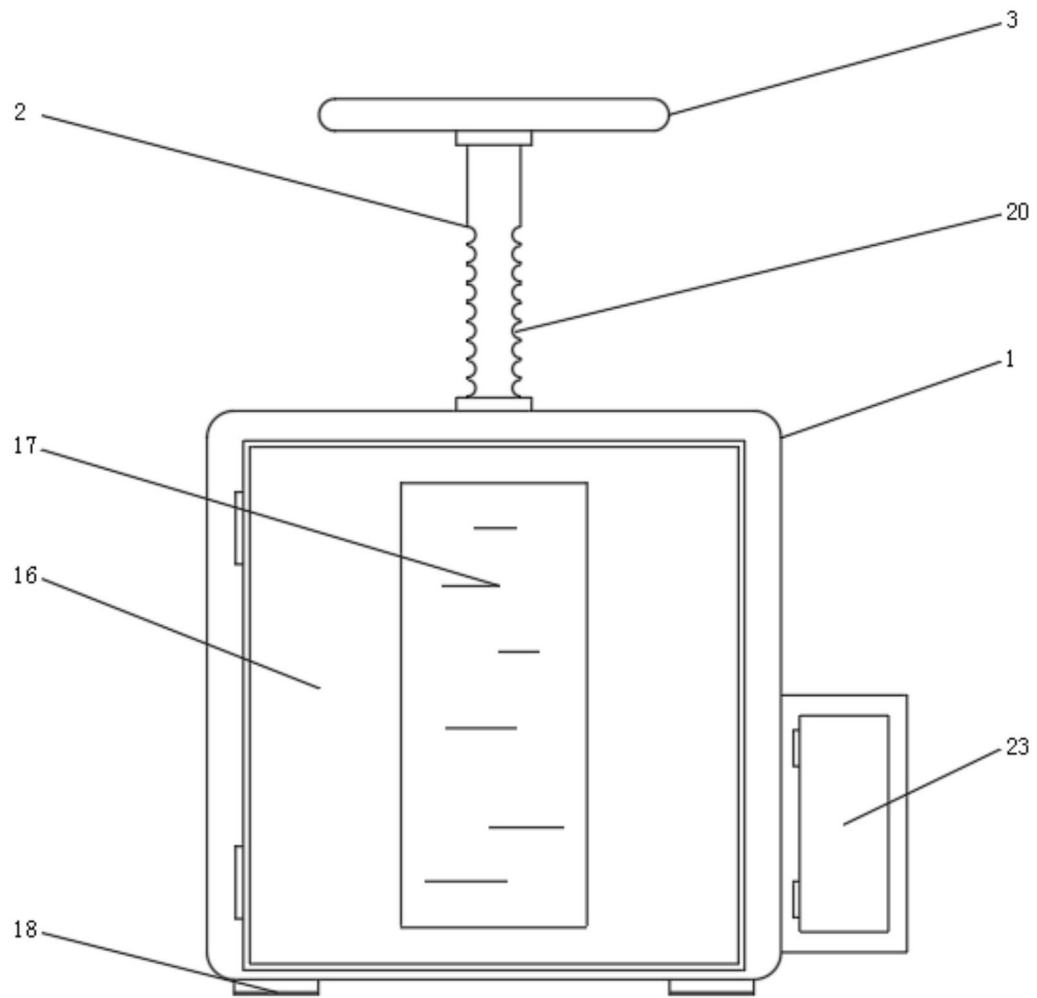


图1

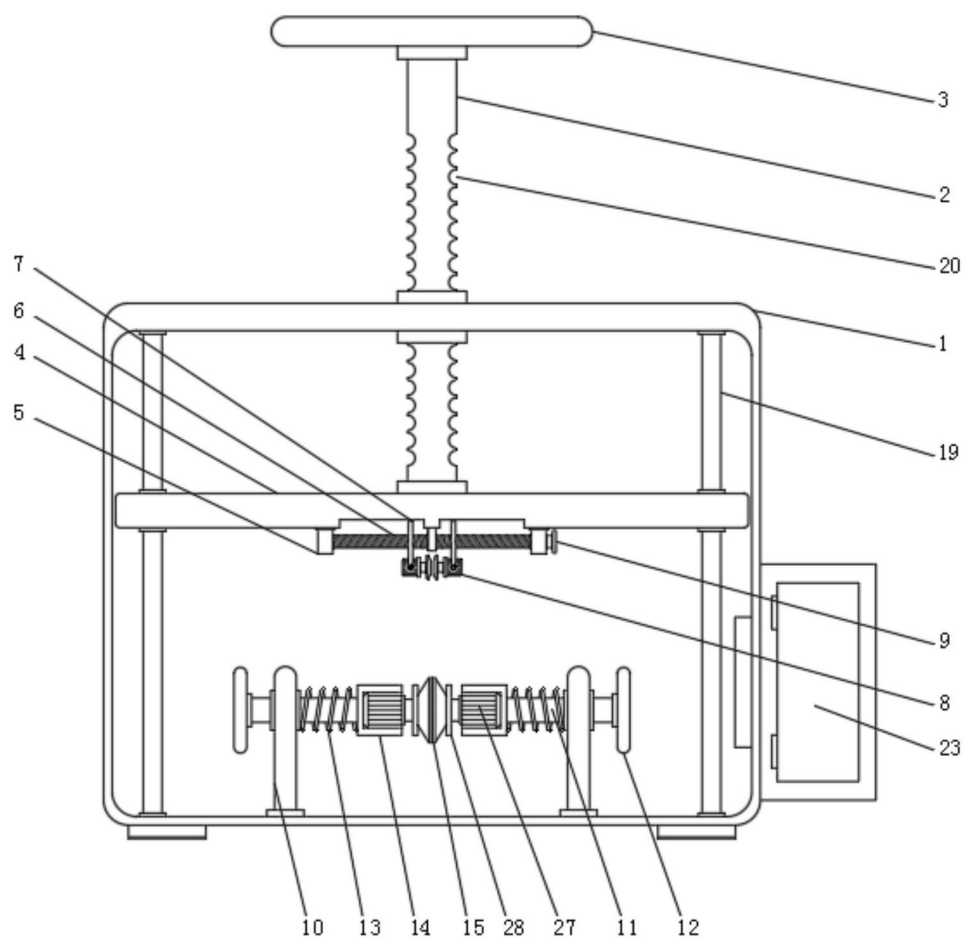


图2

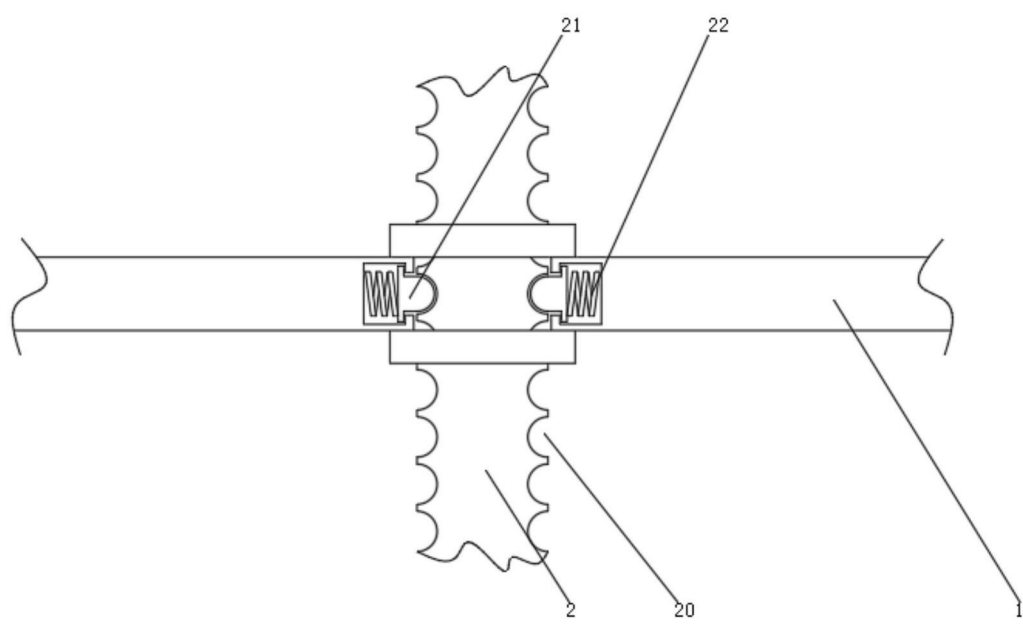


图3

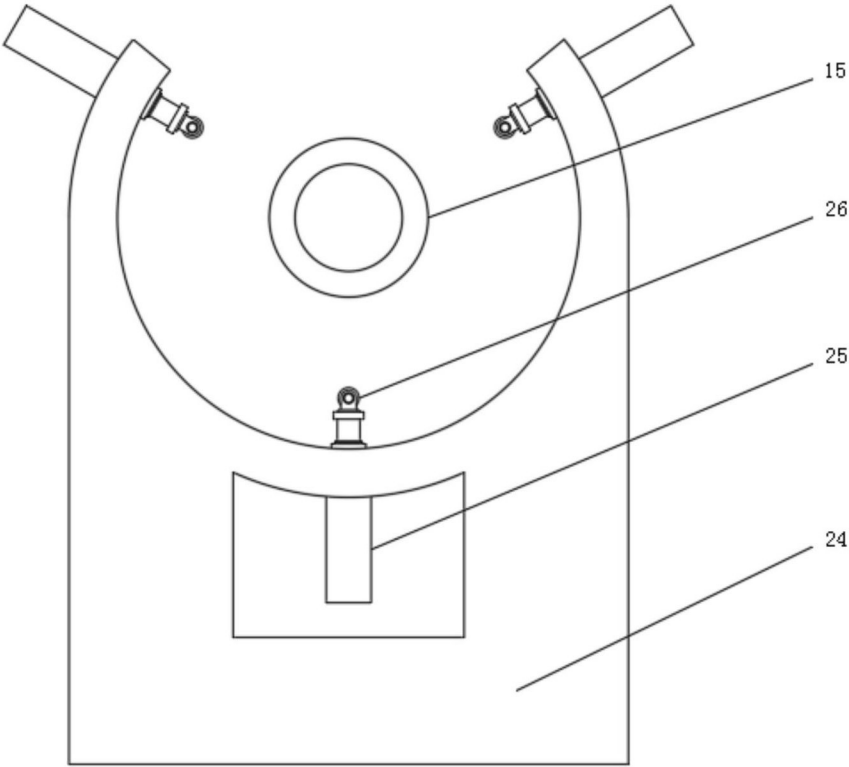


图4