



(21) 申请号 202420082576.6

(22) 申请日 2024.01.13

(73) 专利权人 深圳市盈灵和光电科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道共和社区第三工业区G区14栋201

(72) 发明人 陈峥

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 曹健

(51) Int. Cl.

G01N 21/88 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

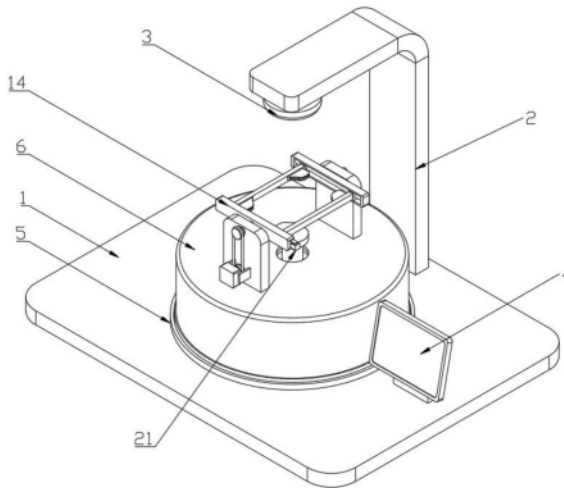
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种光学镜片加工用检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光学镜片加工用检测装置,包括工作台,工作台上设有支撑架,支撑架上设有检测仪本体,工作台上设有与检测仪本体电连接的显示器,所述工作台上转动设有定位滑块,定位滑块上对称设有定位块,定位块上转动设有转动轴,转动轴上设有夹持块,夹持块上设有夹持机构,一组所述转动轴上设有配合槽轮,定位块上转动设有转动槽轮,转动槽轮与配合槽轮上设有传动带,所述定位块上设有转动电机,转动电机输出端与转动槽轮相连,本实用新型与现有技术相比的优点在于:实现对光学镜片的翻转与转动,方便的获得全面的检测范围,提高了检测效率。



1. 一种光学镜片加工用检测装置,包括工作台(1),工作台(1)上设有支撑架(2),支撑架(2)上设有检测仪本体(3),工作台(1)上设有与检测仪本体(3)电连接的显示器(4),其特征在于:所述工作台(1)上转动设有定位滑块(6),定位滑块(6)上对称设有定位块(12),定位块(12)上转动设有转动轴(13),转动轴(13)上设有夹持块(14),夹持块(14)上设有夹持机构,一组所述转动轴(13)上设有配合槽轮(22),定位块(12)上转动设有转动槽轮(23),转动槽轮(23)与配合槽轮(22)上设有传动带(24),所述定位块(12)上设有转动电机(25),转动电机(25)输出端与转动槽轮(23)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述夹持机构包括限位螺杆(15)、螺纹套(16)、限位滑柱(17)、限位块(18)与固定块(19),所述限位螺杆(15)转动设置在一组所述夹持块(14)上,限位螺杆(15)上通过螺纹连接有螺纹套(16),所述限位滑柱(17)设置在另一组所述夹持块(14)上,限位滑柱(17)上滑动设有限位块(18),限位块(18)与螺纹套(16)相连,限位块(18)上对称设有多个固定块(19),所述夹持块(14)上设有调节电机(21),调节电机(21)输出端与限位螺杆(15)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述固定块(19)上设有连通槽(20),连通槽(20)周圈均为圆角结构。

4. 根据权利要求2所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述限位块(18)对称设置两组,所述限位螺杆(15)上设有双向螺纹,螺纹套(16)与限位块(18)对应设置。

5. 根据权利要求3所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述固定块(19)内侧均为弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述工作台(1)上设有电动推杆(10),电动推杆(10)伸缩端设有承托板(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述工作台(1)上设有定位滑槽(5),定位滑槽(5)为圆形结构,所述定位滑块(6)与定位滑槽(5)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用检测装置,其特征在于:所述定位滑块(6)上设有配合齿条(7),所述工作台(1)上设有驱动电机(8),驱动电机(8)输出端连接有驱动齿轮(9),驱动齿轮(9)与配合齿条(7)啮合。

一种光学镜片加工用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片检测装置技术领域,具体是指一种光学镜片加工用检测装置。

背景技术

[0002] 光学镜片是用高纯度硅、硼、钠、钾、锌、铅、镁、钙、钡等的氧化物按特定配方混合,在白金坩埚中高温融化,用超声波搅拌均匀后去气泡,然后经长时间缓慢地降温冷却后的镜片,光学镜片加工作业过程中,需要对光学镜片进行检测,以确认光学镜片的表面是否光滑,是否有痕迹等,在对光学镜片进行检测时,需要使用检测装置。

[0003] 现有的光学镜片加工用检测装置通常包括放置台与光学检测仪器构成,光学检测仪器设置在放置台上,使用时,将光学镜片放置在放置台上,然后启动光学检测仪器,光学检测仪器对光学镜片进行检测并进行合格与否的判定,此种检测装置在具体使用时,由于无法对光学镜片进行翻转与转动,从而导致需要多次调整光学镜片的位置与角度并进行固定,以获得全面的检测范围,降低了检测效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种能够方便翻转与转动的一种光学镜片加工用检测装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种光学镜片加工用检测装置,包括工作台,工作台上设有支撑架,支撑架上设有检测仪本体,工作台上设有与检测仪本体电连接的显示器,所述工作台上转动设有定位滑块,定位滑块上对称设有定位块,定位块上转动设有转动轴,转动轴上设有夹持块,夹持块上设有夹持机构,一组所述转动轴上设有配合槽轮,定位块上转动设有转动槽轮,转动槽轮与配合槽轮上设有传动带,所述定位块上设有转动电机,转动电机输出端与转动槽轮相连。

[0006] 作为改进,所述夹持机构包括限位螺杆、螺纹套、限位滑柱、限位块与固定块,所述限位螺杆转动设置在一组所述夹持块上,限位螺杆上通过螺纹连接有螺纹套,所述限位滑柱设置在另一组所述夹持块上,限位滑柱上滑动设有限位块,限位块与螺纹套相连,限位块上对称设有多个固定块,所述夹持块上设有调节电机,调节电机输出端与限位螺杆相连。

[0007] 作为改进,所述固定块上设有连通槽,连通槽周圈均为圆角结构。

[0008] 作为改进,所述限位块对称设置两组,所述限位螺杆上设有双向螺纹,螺纹套与限位块对应设置。

[0009] 作为改进,所述固定块内侧均为弧形结构,更好的与光学镜片贴合,从而更好的对光学镜片进行夹持固定。

[0010] 作为改进,所述工作台上设有电动推杆,电动推杆伸缩端设有承托板。

[0011] 作为改进,所述工作台上设有定位滑槽,定位滑槽为圆形结构,所述定位滑块与定位滑槽滑动连接。

[0012] 作为改进,所述定位滑块上设有配合齿条,所述工作台上设有驱动电机,驱动电机输出端连接有驱动齿轮,驱动齿轮与配合齿条啮合。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0014] 转动电机通过转动槽轮与传动带带动配合槽轮转动,配合槽轮通过转动轴与夹持块带动夹持机构进行转动,夹持机构方便的对光学镜片进行夹持,从而实现对光学镜片的翻转,同时,在转动设置的定位滑块的配合下,能够实现光学镜片的转动,方便的获得全面的检测范围,提高了检测效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种光学镜片加工用检测装置的结构示意图一。

[0016] 图2是本实用新型一种光学镜片加工用检测装置的结构示意图二。

[0017] 图3是本实用新型一种光学镜片加工用检测装置的结构示意图三。

[0018] 图4是本实用新型一种光学镜片加工用检测装置A部分的放大图。

[0019] 如图所示:1、工作台;2、支撑架;3、检测仪本体;4、显示器;5、定位滑槽;6、定位滑块;7、配合齿条;8、驱动电机;9、驱动齿轮;10、电动推杆;11、承托板;12、定位块;13、转动轴;14、夹持块;15、限位螺杆;16、螺纹套;17、限位滑柱;18、限位块;19、固定块;20、连通槽;21、调节电机;22、配合槽轮;23、转动槽轮;24、传动带;25、转动电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0021] 结合附图1至附图4,一种光学镜片加工用检测装置,包括工作台1,工作台1上设有支撑架2,支撑架2上设有检测仪本体3,工作台1上设有与检测仪本体3电连接的显示器4,检测仪本体3对光学镜片进行检测,显示器4对检测结果进行显示,所述工作台1上转动设有定位滑块6,所述工作台1上设有定位滑槽5,定位滑槽5为圆形结构,所述定位滑块6与定位滑槽5滑动连接,所述定位滑块6上设有配合齿条7,所述工作台1上设有驱动电机8,驱动电机8输出端连接有驱动齿轮9,驱动齿轮9与配合齿条7啮合,驱动电机8带动驱动齿轮9转动,驱动齿轮9通过配合齿条7带动定位滑块6沿定位滑槽5转动,定位滑块6上对称设有定位块12,定位块12上转动设有转动轴13,转动轴13上设有夹持块14,夹持块14上设有夹持机构,一组所述转动轴13上设有配合槽轮22,定位块12上转动设有转动槽轮23,转动槽轮23与配合槽轮22上设有传动带24,所述定位块12上设有转动电机25,转动电机25输出端与转动槽轮23相连,所述工作台1上设有电动推杆10,电动推杆10伸缩端设有承托板11,方便的放置光学镜片。

[0022] 结合附图1至附图4,所述夹持机构包括限位螺杆15、螺纹套16、限位滑柱17、限位块18与固定块19,所述限位螺杆15转动设置在一组所述夹持块14上,限位螺杆15上通过螺纹连接有螺纹套16,所述限位滑柱17设置在另一组所述夹持块14上,限位滑柱17上滑动设有限位块18,限位块18与螺纹套16相连,所述限位块18对称设置两组,所述限位螺杆15上设有双向螺纹,螺纹套16与限位块18对应设置,限位块18上对称设有多组固定块19,所述固定块19内侧均为弧形结构,所述固定块19上设有连通槽20,连通槽20周圈均为圆角结构,所述夹持块14上设有调节电机21,调节电机21输出端与限位螺杆15相连。

[0023] 本实用新型在具体实施时,操作电动推杆10伸长,电动推杆10带动承托板11向上移动,将光学镜片放置于承托板11上,启动调节电机21,调节电机21带动限位螺杆15转动,螺纹套16带动限位块18沿限位滑柱17滑动并相互靠近,固定块19相互靠近从而对光学镜片进行夹持固定,启动检测仪本体3,检测仪本体3对光学镜片进行检测,检测结果通过显示器4进行显示,当需要对光学镜片进行转动时,操作电动推杆10缩短,电动推杆10带动承托板11向下移动,承托板11与光学镜片分离,启动驱动电机8,驱动电机8带动驱动齿轮9转动,驱动齿轮9通过配合齿条7带动定位滑块6沿定位滑槽5转动,定位块12同步转动,从而实现光学镜片的转动,当需要对光学镜片进行翻转时,启动转动电机25,转动电机25通过转动槽轮23与传动带24带动配合槽轮22转动,配合槽轮22通过转动轴13与夹持块14带动限位块18转动,限位块18转动,从而实现对光学镜片的翻转,方便的获得全面的检测范围,提高了检测效率。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

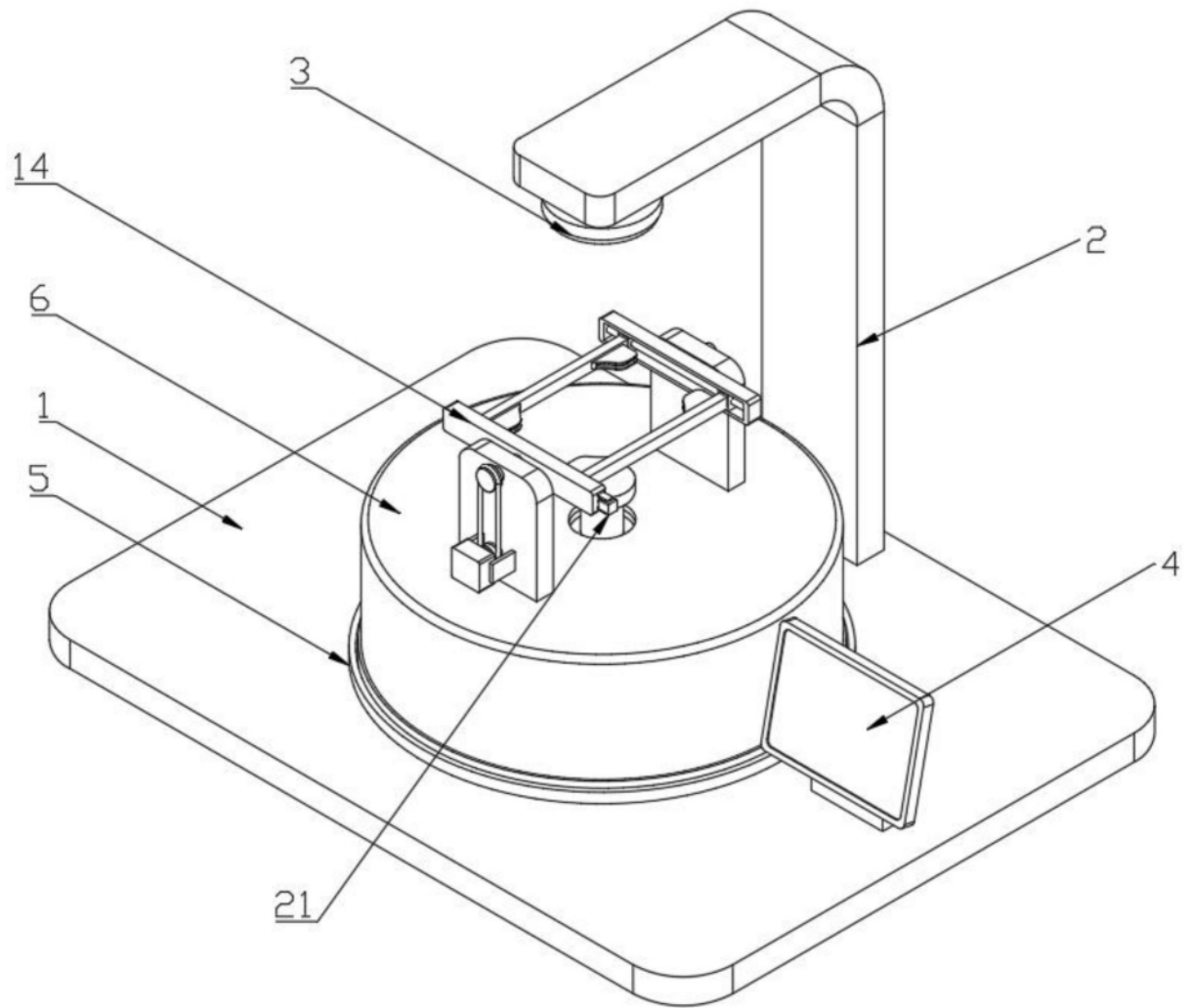


图1

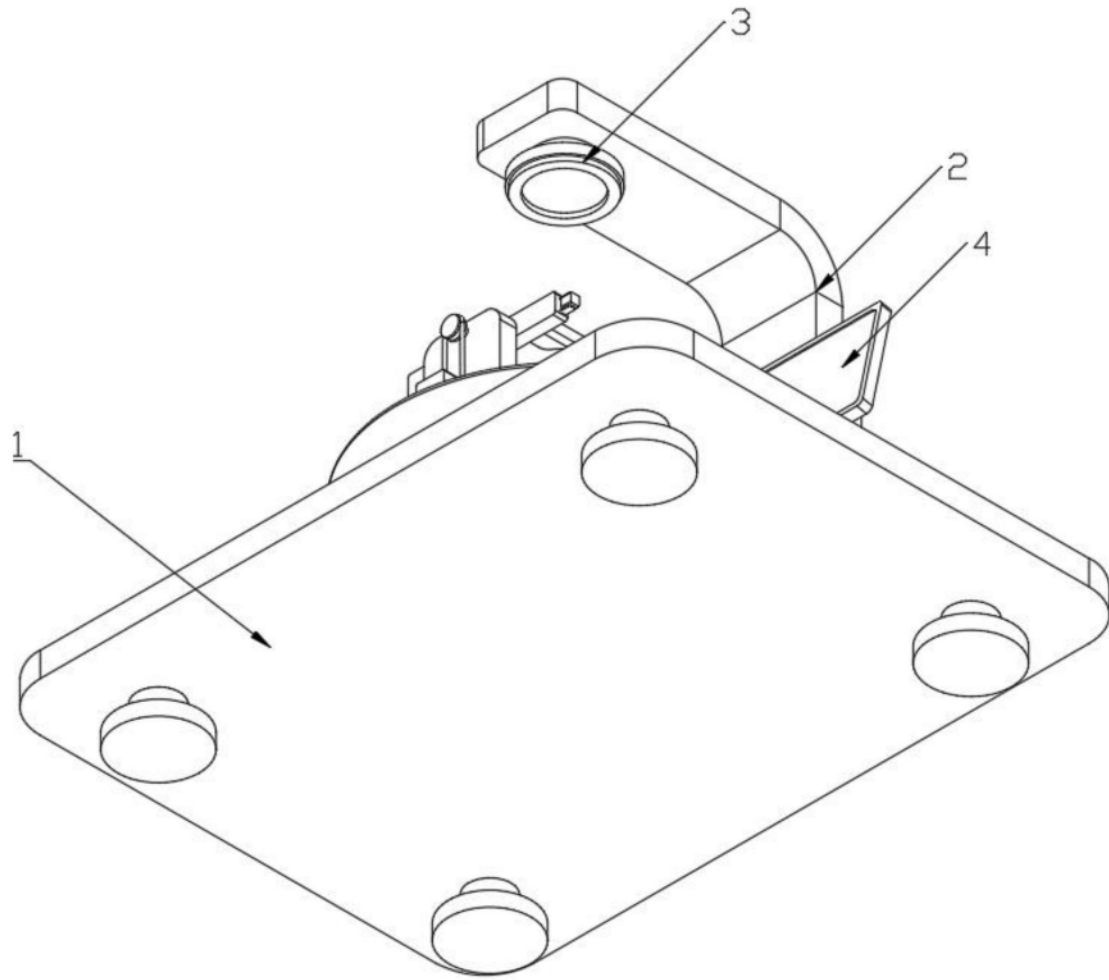


图2

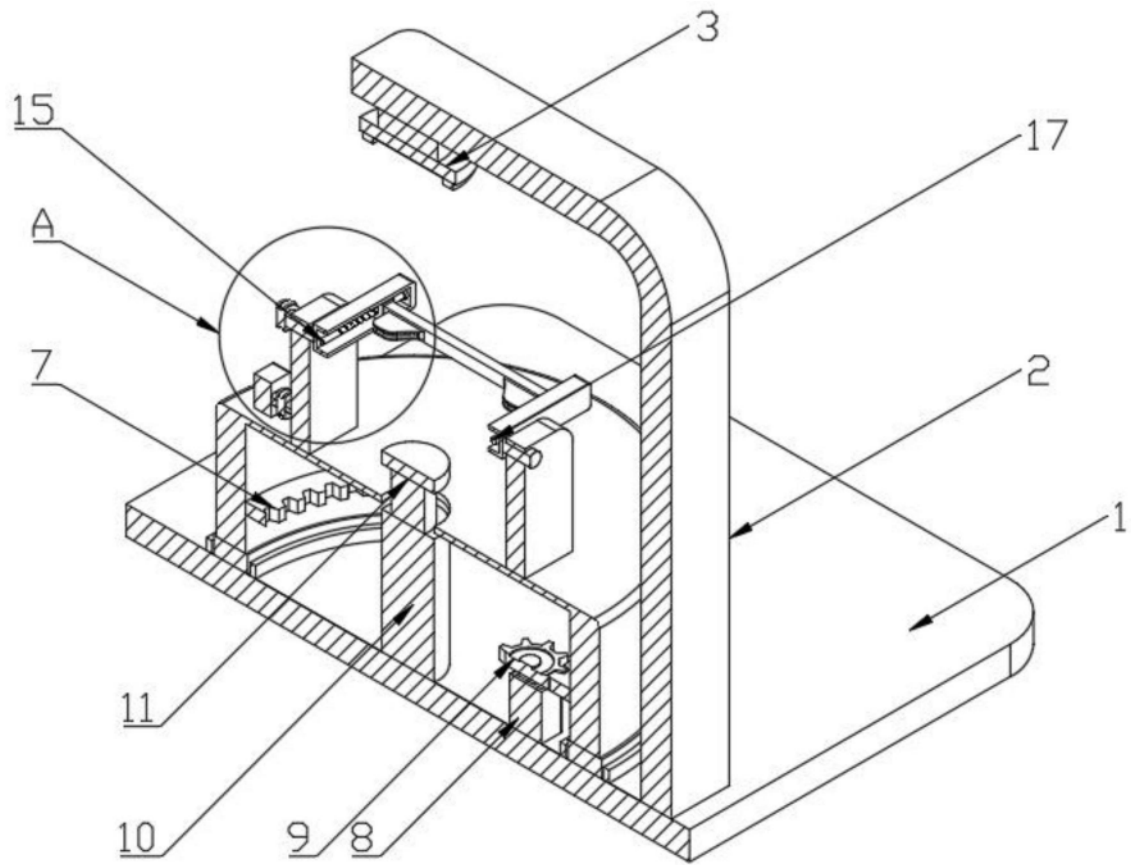


图3

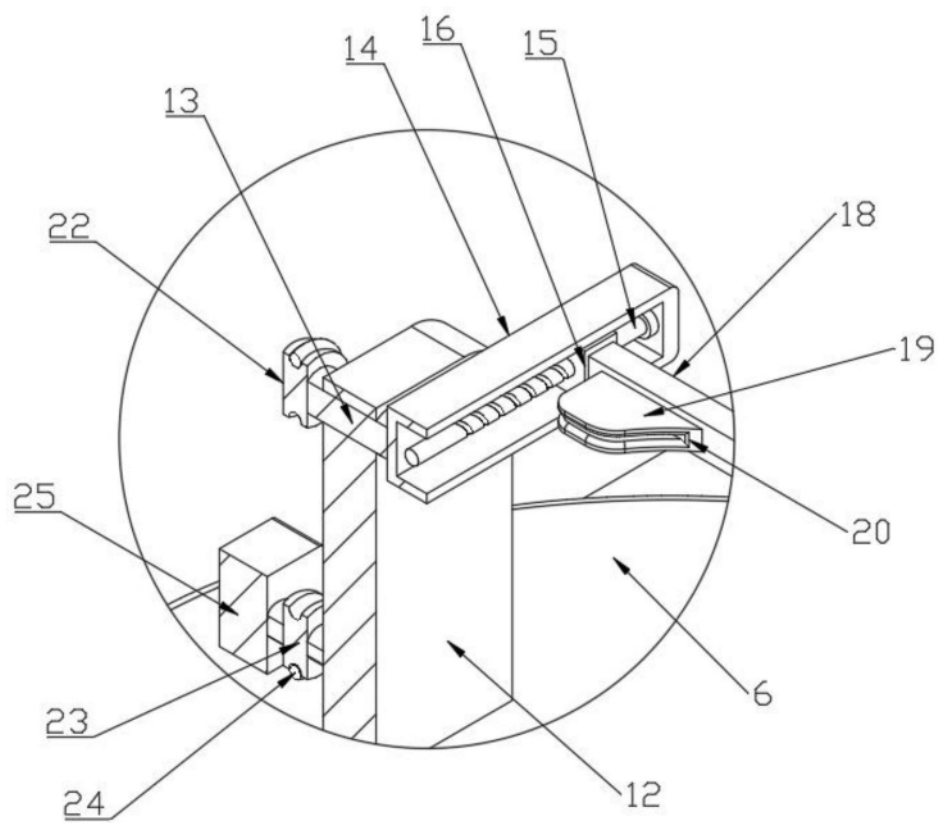


图4