



(21) 申请号 202220827566.1

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 怀集晶致光学仪器有限公司

地址 526400 广东省肇庆市怀集县幸福街
道横洞工业园D-27-1地块第九幢第四
层(办公场所使用)

(72) 发明人 官海钦 陈绍刚

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 刘盼盼

(51) Int.Cl.

B24B 13/00 (2006.01)

B24B 13/005 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

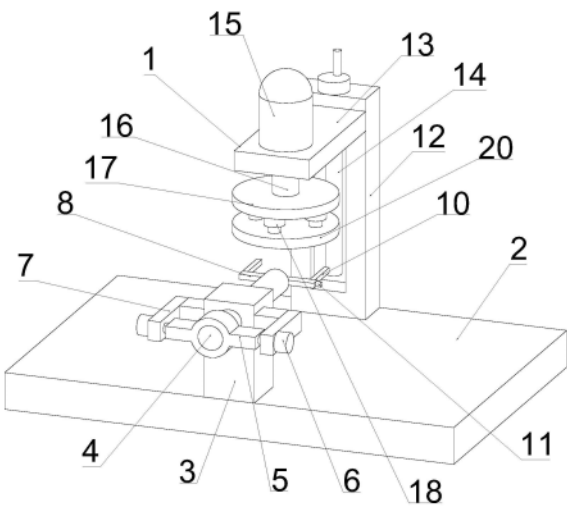
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种投影仪镜片抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及镜片抛光设备技术领域,且公开了一种投影仪镜片抛光装置,包括抛光装置,抛光装置包括工作台、支撑柱、转动杆、把手、螺纹杆、固定支架、夹持支架、滑槽、移动夹板、第一丝杆、滑轨、升降板、第二丝杆、电机、转轴、底板、伸缩筒、弹簧与打磨头,支撑柱安装于工作台顶端,且内部安装有转动杆,把手安装于转动杆末端,且内部安装有螺纹杆,固定支架安装于支撑柱侧端,夹持支架安装于转动杆前端。该投影仪镜片抛光装置,通过把手带动转动杆前端的夹持支架翻转,使得镜片的一面抛光后,可以快速进行另外一面的抛光,不需要拆卸来进行翻面,起到了便于转换抛光位置的效果,提升了工作效率。



1. 一种投影仪镜片抛光装置,包括抛光装置,其特征在于:所述抛光装置包括工作台、支撑柱、转动杆、把手、螺纹杆、固定支架、夹持支架、滑槽、移动夹板、第一丝杆、滑轨、升降板、第二丝杆、电机、转轴、底板、伸缩筒、弹簧与打磨头,所述支撑柱安装于工作台顶端,且内部安装有转动杆,所述把手安装于转动杆末端,且内部安装有螺纹杆,所述固定支架安装于支撑柱侧端,所述夹持支架安装于转动杆前端,且内部开设有滑槽,所述移动夹板末端安装于滑槽内部,且内部贯穿有第一丝杆,所述滑轨安装于工作台顶端,且顶端贯穿有第二丝杆,所述升降板末端安装于滑轨内部,且顶端安装有电机,所述转轴安装于电机底端,且底端安装有底板,所述伸缩筒安装于底板底面,且内部安装有弹簧,所述打磨头安装于伸缩筒底端。

2. 根据权利要求1所述的一种投影仪镜片抛光装置,其特征在于:所述支撑柱固定安装于工作台顶端,且顶端内部活动安装有转动杆,所述夹持支架固定安装于转动杆前端。

3. 根据权利要求1所述的一种投影仪镜片抛光装置,其特征在于:所述把手固定安装于转动杆末端,且两侧内部开设有螺纹槽,所述固定支架设置有多组,且分别固定安装于支撑柱两侧,所述螺纹杆啮合于固定支架内部,且前端啮合于螺纹槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种投影仪镜片抛光装置,其特征在于:所述滑槽开设于夹持支架内部,且内部滑动安装有移动夹板,所述第一丝杆贯穿于夹持支架侧端,且外壁啮合有移动夹板。

5. 根据权利要求1所述的一种投影仪镜片抛光装置,其特征在于:所述滑轨固定安装于工作台顶端,且顶端贯穿有第二丝杆,所述第二丝杆顶端固定连接有手轮,所述升降板末端滑动安装于滑轨内部,且啮合于第二丝杆外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种投影仪镜片抛光装置,其特征在于:所述电机固定安装于升降板顶端,且输出端连接有转轴,所述转轴贯穿于升降板内部,且底端固定安装有底板,所述伸缩筒设置有多组,且分别均匀固定安装于底板底面,所述弹簧一端固定安装于底板底面,且另一端固定安装于伸缩筒内壁,所述打磨头固定安装于伸缩筒底端,所述伸缩筒内部设置有圆环形卡块。

一种投影仪镜片抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片抛光设备技术领域,具体为一种投影仪镜片抛光装置。

背景技术

[0002] 投影仪是一种可以将图像或视频投射到幕布上的设备,可以通过不同的接口同计算机、VCD、DVD、游戏机、DV等相连接播放相应的视频信号,广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所,投影仪的基本原理是利用光学元件将工件的外形、轮廓放大,然后将其投影到屏幕上。它可用透射光作轮廓测量,也可用反射光测量不通孔的表面形状。除用于观影,投影仪还常被用于复杂轮廓和细小工件的测量。

[0003] 投影仪在生产过程中需要使用到镜片抛光装置对其镜片进行抛光处理才能安装使用,而现有的抛光装置一次只能对一个面进行抛光处理,要抛光另外一个面需要拆卸下来再次抛光,这种加工方式较为繁琐,且抛光效率低,所以,需要对现有装置进行改进,以满足实际需求。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种投影仪镜片抛光装置,具备便于转换抛光位置和提升抛光效果等优点,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种投影仪镜片抛光装置,包括抛光装置,所述抛光装置包括工作台、支撑柱、转动杆、把手、螺纹杆、固定支架、夹持支架、滑槽、移动夹板、第一丝杆、滑轨、升降板、第二丝杆、电机、转轴、底板、伸缩筒、弹簧与打磨头,所述支撑柱安装于工作台顶端,且内部安装有转动杆,所述把手安装于转动杆末端,且内部安装有螺纹杆,所述固定支架安装于支撑柱侧端,所述夹持支架安装于转动杆前端,且内部开设有滑槽,所述移动夹板末端安装于滑槽内部,且内部贯穿有第一丝杆,所述滑轨安装于工作台顶端,且顶端贯穿有第二丝杆,所述升降板末端安装于滑轨内部,且顶端安装有电机,所述转轴安装于电机底端,且底端安装有底板,所述伸缩筒安装于底板底面,且内部安装有弹簧,所述打磨头安装于伸缩筒底端。

[0008] 优选的,所述支撑柱固定安装于工作台顶端,且顶端内部活动安装有转动杆,所述夹持支架固定安装于转动杆前端。

[0009] 通过上述技术方案,在抛光时,将镜片放置于夹持支架内固定好,上方的打磨头对镜片进行打磨,打磨完成后,向上移动打磨头,松开把手两端的螺纹杆并抽出,转动把手,转动杆转动,带动夹持支架翻转,再用螺纹杆固定住把手,再次进行抛光,此结构通过把手带动转动杆前端的夹持支架翻转,使得镜片的一面抛光后,可以快速进行另外一面的抛光,不需要拆卸来进行翻面,起到了便于转换抛光位置的效果,提升了工作效率。

[0010] 优选的,所述把手固定安装于转动杆末端,且两侧内部开设有螺纹槽,所述固定支

架设置有多组,且分别固定安装于支撑柱两侧,所述螺纹杆啮合于固定支架内部,且前端啮合于螺纹槽内部。

[0011] 通过上述技术方案,在使用时,将螺纹杆啮合进固定支架内部,且前端啮合进把手两侧的螺纹槽内部,对把手进行固定,能够在抛光时对转动杆及夹持支架进行定位,防止抛光时发生翻转,影响抛光效果。

[0012] 优选的,所述滑槽开设于夹持支架内部,且内部滑动安装有移动夹板,所述第一丝杆贯穿于夹持支架侧端,且外壁啮合有移动夹板。

[0013] 通过上述技术方案,在夹持镜片时,将镜片放置于夹持支架内部,旋转第一丝杆,啮合于第一丝杆外壁的移动夹板在夹持支架前端移动,直至夹紧镜片,此结构能够对镜片起到固定作用,且可以夹持不同大小的镜片。

[0014] 优选的,所述滑轨固定安装于工作台顶端,且顶端贯穿有第二丝杆,所述第二丝杆顶端固定连接手轮,所述升降板末端滑动安装于滑轨内部,且啮合于第二丝杆外壁。

[0015] 通过上述技术方案,在抛光时,旋转手轮,第二丝杆旋转,带动啮合于其外壁的升降板向下移动,直至接触到镜片并压紧,此结构能够调节抛光的高度,可根据镜片的抛光需求来调节抛光压力。

[0016] 优选的,所述电机固定安装于升降板顶端,且输出端连接有转轴,所述转轴贯穿于升降板内部,且底端固定安装有底板,所述伸缩筒设置有多组,且分别均匀固定安装于底板底面,所述弹簧一端固定安装于底板底面,且另一端固定安装于伸缩筒内壁,所述打磨头固定安装于伸缩筒底端,所述伸缩筒内部设置有圆环形卡块。

[0017] 通过上述技术方案,在抛光时,调节好抛光位置,打磨头压在镜片上,伸缩筒收缩,内部的弹簧被压缩,启动电机,转轴转动,带动底端的底板及打磨头转动,对镜片进行打磨,由于打磨头长时间工作会有磨损,当打磨头变薄时,内部的弹簧会将其向镜片方向推动,伸缩筒向外伸出,此结构能够在打磨头变薄时,在弹簧及伸缩筒的作用下紧紧贴合与镜片上,提升了抛光效果,同时伸缩筒内部设置的圆环形卡块,能够避免由于打磨头自身重量导致下坠,出现伸缩筒脱落的情况。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种投影仪镜片抛光装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该投影仪镜片抛光装置,通过在抛光时,将镜片放置于夹持支架内固定好,上方的打磨头对镜片进行打磨,打磨完成后,向上移动打磨头,松开把手两端的螺纹杆并抽出,转动把手,转动杆转动,带动夹持支架翻转,再用螺纹杆固定住把手,再次进行抛光,此结构通过把手带动转动杆前端的夹持支架翻转,使得镜片的一面抛光后,可以快速进行另外一面的抛光,不需要拆卸来进行翻面,起到了便于转换抛光位置的效果,提升了工作效率。

[0020] 2、该投影仪镜片抛光装置,通过在抛光时,调节好抛光位置,打磨头压在镜片上,伸缩筒收缩,内部的弹簧被压缩,启动电机,转轴转动,带动底端的底板及打磨头转动,对镜片进行打磨,由于打磨头长时间工作会有磨损,当打磨头变薄时,内部的弹簧会将其向镜片方向推动,伸缩筒向外伸出,此结构能够在打磨头变薄时,在弹簧及伸缩筒的作用下紧紧贴合与镜片上,提升了抛光效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构抛光装置示意图；

[0022] 图2为本实用新型结构抛光装置侧视示意图；

[0023] 图3为本实用新型结构抛光装置剖视示意图；

[0024] 图4为本实用新型结构夹持支架剖视示意图；

[0025] 图5为本实用新型结构图4中A的局部放大示意图。

[0026] 其中：1、抛光装置；2、工作台；3、支撑柱；4、转动杆；5、把手；6、螺纹杆；7、固定支架；8、夹持支架；9、滑槽；10、移动夹板；11、第一丝杆；12、滑轨；13、升降板；14、第二丝杆；15、电机；16、转轴；17、底板；18、伸缩筒；19、弹簧；20、打磨头。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5，一种投影仪镜片抛光装置，包括抛光装置1，抛光装置1包括工作台2、支撑柱3、转动杆4、把手5、螺纹杆6、固定支架7、夹持支架8、滑槽9、移动夹板10、第一丝杆11、滑轨12、升降板13、第二丝杆14、电机15、转轴16、底板17、伸缩筒18、弹簧19与打磨头20，支撑柱3安装于工作台2顶端，且内部安装有转动杆4，把手5安装于转动杆4末端，且内部安装有螺纹杆6，固定支架7安装于支撑柱3侧端，夹持支架8安装于转动杆4前端，且内部开设有滑槽9，移动夹板10末端安装于滑槽9内部，且内部贯穿有第一丝杆11，滑轨12安装于工作台2顶端，且顶端贯穿有第二丝杆14，升降板13末端安装于滑轨12内部，且顶端安装有电机15，转轴16安装于电机15底端，且底端安装有底板17，伸缩筒18安装于底板17底面，且内部安装有弹簧19，打磨头20安装于伸缩筒18底端。

[0029] 具体的，支撑柱3固定安装于工作台2顶端，且顶端内部活动安装有转动杆4，夹持支架8固定安装于转动杆4前端，优点是，在抛光时，将镜片放置于夹持支架8内固定好，上方的打磨头20对镜片进行打磨，打磨完成后，向上移动打磨头20，松开把手5两端的螺纹杆6并抽出，转动把手5，转动杆4转动，带动夹持支架8翻转，再用螺纹杆6固定住把手5，再次进行抛光，此结构通过把手5带动转动杆4前端的夹持支架8翻转，使得镜片的一面抛光后，可以快速进行另外一面的抛光，不需要拆卸来进行翻面，起到了便于转换抛光位置的效果，提升了工作效率。

[0030] 具体的，把手5固定安装于转动杆4末端，且两侧内部开设有螺纹槽，固定支架7设置有多组，且分别固定安装于支撑柱3两侧，螺纹杆6啮合于固定支架7内部，且前端啮合于螺纹槽内部，优点是，在使用时，将螺纹杆6啮合进固定支架7内部，且前端啮合进把手5两侧的螺纹槽内部，对把手5进行固定，能够在抛光时对转动杆4及夹持支架8进行定位，防止抛光时发生翻转，影响抛光效果。

[0031] 具体的，滑槽9开设于夹持支架8内部，且内部滑动安装有移动夹板10，第一丝杆11贯穿于夹持支架8侧端，且外壁啮合有移动夹板10，优点是，在夹持镜片时，将镜片放置于夹持支架8内部，旋转第一丝杆11，啮合于第一丝杆11外壁的移动夹板10在夹持支架8前端移

动,直至夹紧镜片,此结构能够对镜片起到固定作用,且可以夹持不同大小的镜片。

[0032] 具体的,滑轨12固定安装于工作台2顶端,且顶端贯穿有第二丝杆14,第二丝杆14顶端固定连接有手轮,升降板13末端滑动安装于滑轨12内部,且啮合于第二丝杆14外壁,优点是,在抛光时,旋转手轮,第二丝杆14旋转,带动啮合于其外壁的升降板13向下移动,直至接触到镜片并压紧,此结构能够调节抛光的高度,可根据镜片的抛光需求来调节抛光压力。

[0033] 具体的,电机15固定安装于升降板13顶端,且输出端连接有转轴16,转轴16贯穿于升降板13内部,且底端固定安装有底板17,伸缩筒18设置有多组,且分别均匀固定安装于底板17底面,弹簧19一端固定安装于底板17底面,且另一端固定安装于伸缩筒18内壁,打磨头20固定安装于伸缩筒18底端,伸缩筒18内部设置有圆环形卡块,优点是,在抛光时,调节好抛光位置,打磨头20压在镜片上,伸缩筒18收缩,内部的弹簧19被压缩,启动电机15,转轴16转动,带动底端的底板17及打磨头20转动,对镜片进行打磨,由于打磨头20长时间工作会有磨损,当打磨头20变薄时,内部的弹簧19会将其向镜片方向推动,伸缩筒18向外伸出,此结构能够在打磨头20变薄时,在弹簧19及伸缩筒18的作用下紧紧贴合与镜片上,提升了抛光效果,同时伸缩筒18内部设置的圆环形卡块,能够避免由于打磨头20自身重量导致下坠,出现伸缩筒18脱落的情况。

[0034] 在使用时,通过在抛光时,将镜片放置于夹持支架8内固定好,上方的打磨头20对镜片进行打磨,打磨完成后,向上移动打磨头20,松开把手5两端的螺纹杆6并抽出,转动把手5,转动杆4转动,带动夹持支架8翻转,再用螺纹杆6固定住把手5,再次进行抛光,此结构通过把手5带动转动杆4前端的夹持支架8翻转,使得镜片的一面抛光后,可以快速进行另外一面的抛光,不需要拆卸来进行翻面,起到了便于转换抛光位置的效果,提升了工作效率,通过在抛光时,调节好抛光位置,打磨头20压在镜片上,伸缩筒18收缩,内部的弹簧19被压缩,启动电机15,转轴16转动,带动底端的底板17及打磨头20转动,对镜片进行打磨,由于打磨头20长时间工作会有磨损,当打磨头20变薄时,内部的弹簧19会将其向镜片方向推动,伸缩筒18向外伸出,此结构能够在打磨头20变薄时,在弹簧19及伸缩筒18的作用下紧紧贴合与镜片上,提升了抛光效果。

[0035] 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。

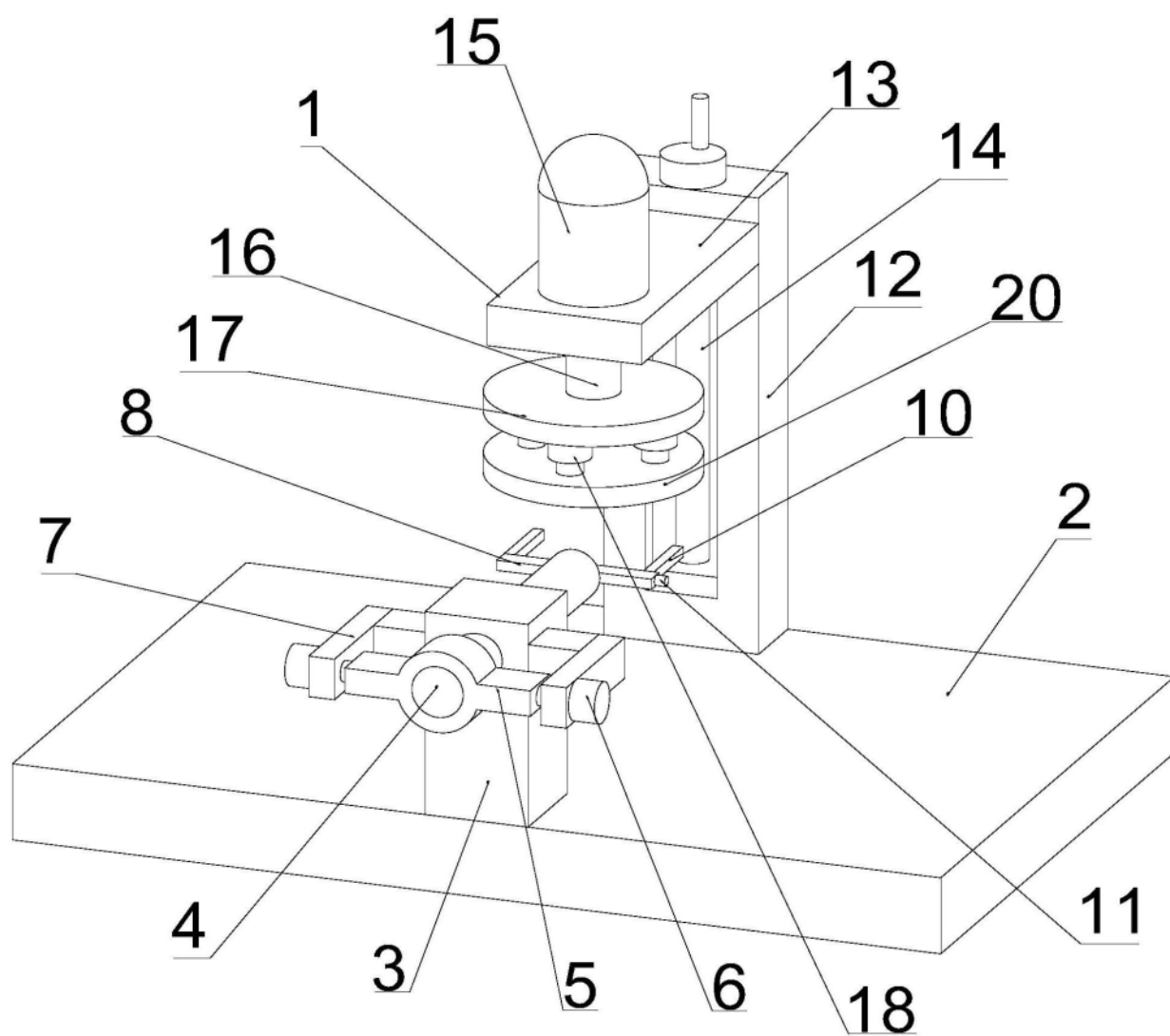


图1

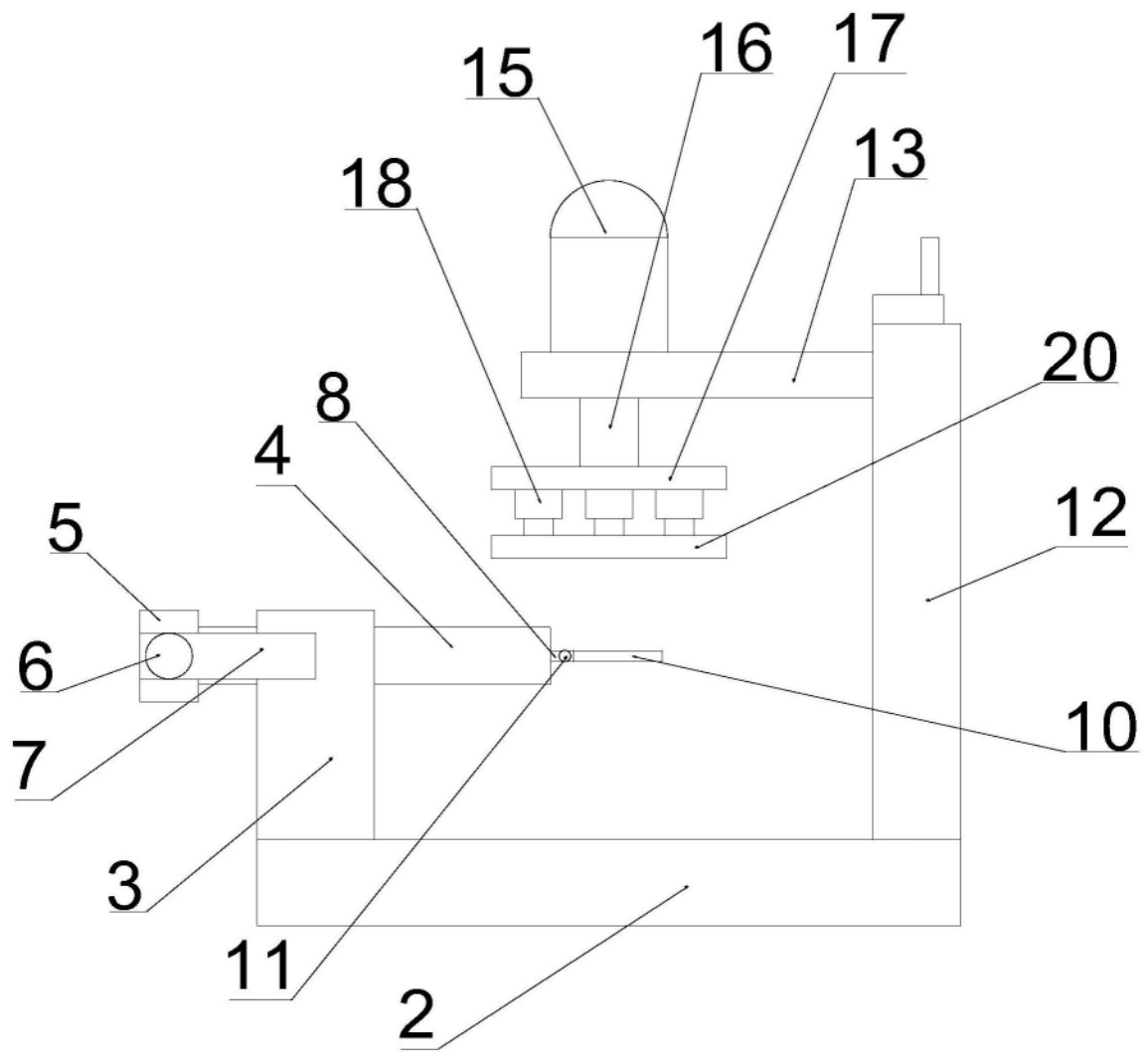


图2

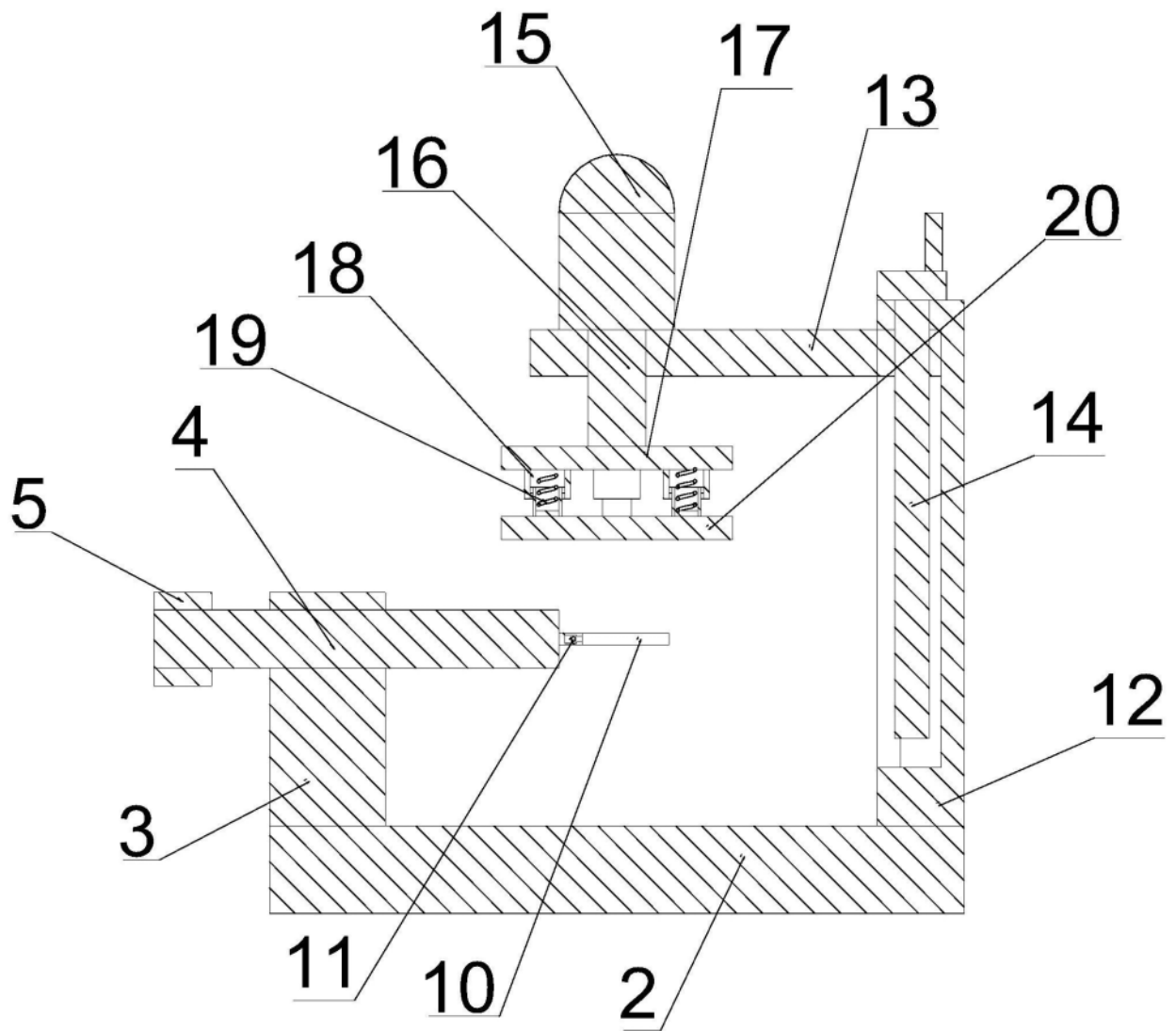


图3

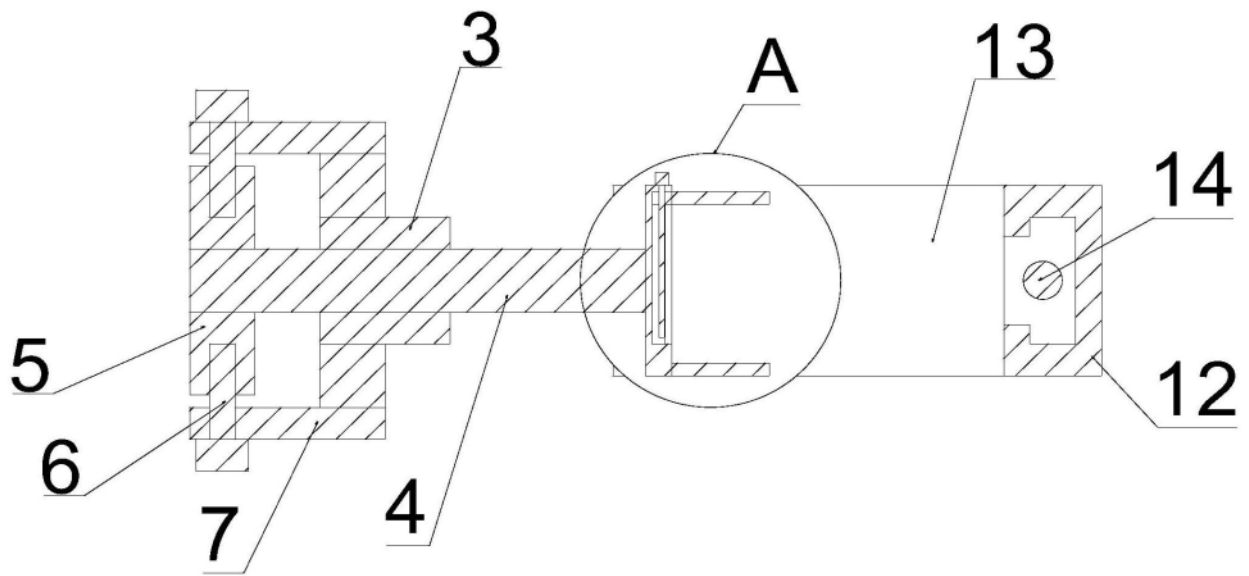


图4

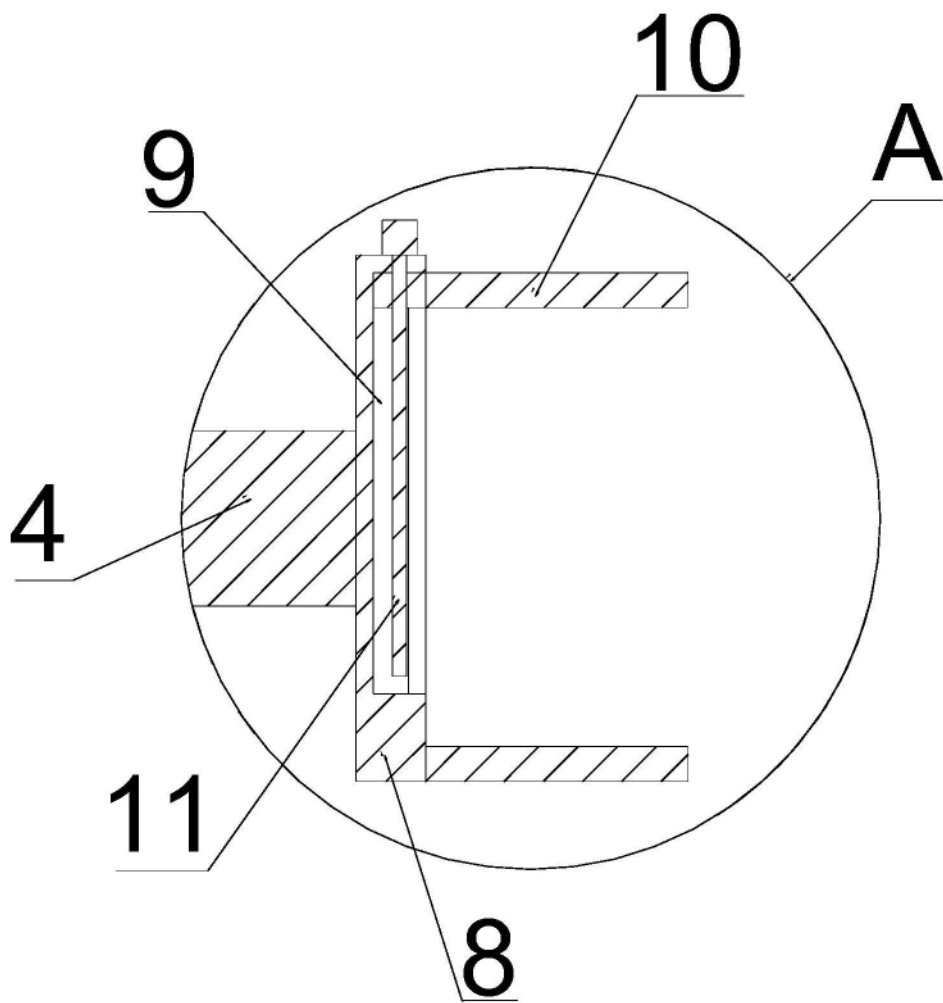


图5