



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219521577 U

(45) 授权公告日 2023.08.15

(21) 申请号 202320242351.8

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 南阳市永泰光电有限公司

地址 473000 河南省南阳市光电孵化园E座
2楼

(72) 发明人 柳恒生 王云山 冉马超 朱士松

(74) 专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
41165

专利代理师 蔡伶俐

(51) Int. Cl.

B24B 13/00 (2006.01)

B24B 13/005 (2006.01)

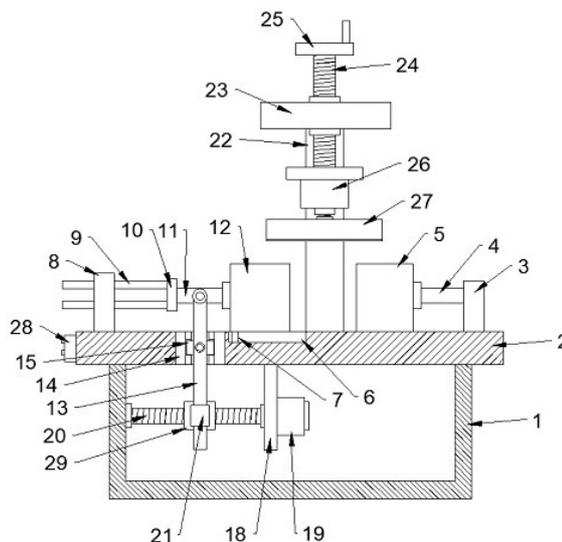
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光学镜片抛光装置

(57) 摘要

一种光学镜片抛光装置,包括底箱,底箱上侧连接设有工作板,底箱上方左侧连接设有静态弧形夹板,工作板上方右侧连接设有连接板二,连接板二上滑动穿过设有两组限位杆,限位杆右端之间连接设有连接块,连接块另一侧连接设有推杆,推杆另一端连接设有动态弧形夹板;推杆中部转动连接设有拨动杆,工作板上设有矩形通孔,工作板下侧中部连接设有竖板,竖板右侧下部连接设有电机一,电机一轴端连接设有螺纹轴一,螺纹轴一外侧连接设有移动块,移动块前侧转动连接设有套管。本实用新型与现有技术相比优点在于:通过动态弧形夹板的移动方便调节对光学镜片的夹持力度,不会对光学镜片造成损坏;节约人力资源和成本,提高了光学镜片的生产效率。



1. 一种光学镜片抛光装置,包括底箱(1),所述底箱(1)上侧连接设有工作板(2),其特征在于:所述底箱(1)上方右侧连接设有静态弧形夹板(5),所述工作板(2)上方左侧连接设有连接板二(8),所述连接板二(8)上滑动穿过设有两组限位杆(9),两组所述限位杆(9)右端之间连接设有连接块(10),所述连接块(10)另一侧连接设有推杆(11),所述推杆(11)另一端连接设有动态弧形夹板(12);

所述推杆(11)前侧中部转动连接设有拨动杆(13),所述工作板(2)上设有配合拨动杆(13)穿过的矩形通孔(14),所述拨动杆(13)中部与矩形通孔(14)后侧壁之间设有转动连接机构,所述工作板(2)下侧中部连接设有竖板(18),所述竖板(18)右侧下部连接设有电机一(19),所述电机一(19)轴端转动穿过竖板(18)并且连接设有螺纹轴一(20),所述螺纹轴一(20)外侧配合螺纹连接设有移动块(29),所述移动块(29)前侧转动连接设有套管(21),所述拨动杆(13)下端滑动穿至套管(21)内侧;

所述工作板(2)上方后侧边缘处中部连接设有抛光机构。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述静态弧形夹板(5)右侧中部连接设有支撑杆(4),所述支撑杆(4)右端转动连接设有连接板一(3),所述连接板一(3)下侧与工作板(2)上侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述动态弧形夹板(12)远离静态弧形夹板(5)的一侧下方连接设有滑块(7),所述工作板(2)上侧设有配合滑块(7)滑动的滑槽(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述转动连接机构包括拨动杆(13)中部后侧转动连接的U型架(15),所述U型架(15)开口侧朝后,所述U型架(15)两侧壁后侧分别连接设有限位滑块(16),所述矩形通孔(14)后侧壁设有配合限位滑块(16)从上向下滑动的限位滑槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述抛光机构包括位于工作板(2)上方后侧边缘处中部连接的支撑竖板(22),所述支撑竖板(22)前侧上部边缘处连接设有支撑横板(23),所述支撑横板(23)中部配合螺纹转动穿过连接设有螺纹轴二(24),所述螺纹轴二(24)上端连接设有拧动块(25),所述螺纹轴二(24)下端连接设有电机二(26),所述电机二(26)轴端朝下并且配合螺纹连接设有打磨板(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述工作板(2)一侧壁上连接设有控制开关(28)。

一种光学镜片抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片加工技术领域,特别涉及一种光学镜片抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是一种利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮和平整表面的加工方法,抛光过程是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。在光学镜片加工作业过程中,有一道重要的工序叫做打磨抛光,这道工艺关系着光学镜片质量的好坏,毫不夸张的说,对光学镜片成品后光的散射性有着决定性因素。

[0003] 目前为了保证光学镜片打磨抛光的质量,一般采用人工的方式进行打磨抛光,人工打磨抛光不仅浪费了大量的人力和成本,而且还降低了光学镜片的生产效率;但是现有的光学镜片抛光装置大多都是卡爪固定容易损坏镜片,降低了光学镜片抛光装置的实用性,不便于使用者使用。

[0004] 所以,本实用新型提供了一种光学镜片抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种光学镜片抛光装置,包括底箱,所述底箱上侧连接设有工作板,所述底箱上方右侧连接设有静态弧形夹板,所述工作板上侧连接设有连接板二,所述连接板二上滑动穿过设有两组限位杆,两组所述限位杆右端之间连接设有连接块,所述连接块另一侧连接设有推杆,所述推杆另一端连接设有动态弧形夹板;

[0006] 所述推杆前侧中部转动连接设有拨动杆,所述工作板上设有配合拨动杆穿过的矩形通孔,所述拨动杆中部与矩形通孔后侧壁之间设有转动连接机构,所述工作板下侧中部连接设有竖板,所述竖板右侧下部连接设有电机一,所述电机一轴端转动穿过竖板并且连接设有螺纹轴一,所述螺纹轴一外侧配合螺纹连接设有移动块,所述移动块前侧转动连接设有套管,所述拨动杆下端滑动穿至套管内侧;

[0007] 所述工作板上侧后侧边缘处中部连接设有抛光机构。

[0008] 作为改进:所述静态弧形夹板右侧中部连接设有支撑杆,所述支撑杆右端转动连接设有连接板一,所述连接板一下侧与工作板上侧固定连接。作为改进:所述转动连接机构包括拨动杆中部后侧转动连接的U型架,所述U型架开口侧朝后,所述U型架两侧壁后侧分别连接设有限位滑块,所述矩形通孔后侧壁设有配合限位滑块从上向下滑动的限位滑槽。

[0009] 作为改进:所述动态弧形夹板远离静态弧形夹板的一侧下方连接设有滑块,所述工作板上侧设有配合滑块滑动的滑槽。

[0010] 作为改进:所述转动连接机构包括拨动杆中部后侧转动连接的U型架,所述U型架开口侧朝后,所述U型架两侧壁后侧分别连接设有限位滑块,所述矩形通孔后侧壁设有配合

限位滑块从上向下滑动的限位滑槽。

[0011] 作为改进:所述抛光机构包括位于工作板上方向后侧边缘处中部连接的支撑竖板,所述支撑竖板前侧上部边缘处连接设有支撑横板,所述支撑横板中部配合螺纹转动穿过连接设有螺纹轴二,所述螺纹轴二上端连接设有拧动块,所述螺纹轴二下端连接设有电机二,所述电机二轴端朝下并且配合螺纹连接设有打磨板。

[0012] 作为改进:所述工作板一侧壁上连接设有控制开关。

[0013] 本实用新型与现有技术相比优点在于:通过静态弧形夹板和动态弧形夹板的配合将光学镜片外侧进行夹持,通过动态弧形夹板的移动方便调节对光学镜片的夹持力度,不会对光学镜片造成损坏;通过电机一带动打磨板进行自动打磨,节约了人力资源和成本,而且还提高了光学镜片的生产效率,并且通过螺纹轴二与支撑横板的配合,可以根据打磨需求调节打磨板的高度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种光学镜片抛光装置的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种光学镜片抛光装置的转动连接机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种光学镜片抛光装置的套管连接结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种光学镜片抛光装置的静态/动态弧形夹板内侧结构示意图;

[0018] 附图标记对照表:

[0019] 1、底箱;2、工作板;3、连接板一;4、支撑杆;5、静态弧形夹板;6、滑槽;7、滑块;8、连接板二;9、限位杆;10、连接块;11、推杆;12、动态弧形夹板;13、拨动杆;14、矩形通孔;15、U型架;16、限位滑块;17、限位滑槽;18、竖板;19、电机一;20、螺纹轴一;21、套管;22、支撑竖板;23、支撑横板;24、螺纹轴二;25、拧动块;26、电机二;27、打磨板;28、控制开关;29、移动块。

实施方式

[0020] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0021] 如图1-图4所示,一种光学镜片抛光装置,包括底箱1,所述底箱1上侧连接设有工作板2,所述底箱1上方右侧连接设有静态弧形夹板5,所述静态弧形夹板5右侧中部连接设有支撑杆4,所述支撑杆4右端转动连接设有连接板一3,所述连接板一3下侧与工作板2上侧固定连接,所述工作板2上方左侧连接设有连接板二8,所述连接板二8上滑动穿过设有两组限位杆9,两组所述限位杆9右端之间连接设有连接块10,所述连接块10另一侧连接设有推杆11,所述推杆11另一端连接设有动态弧形夹板12,光学镜片放在工作板2上侧且位于静态弧形夹板5与动态弧形夹板12下部之间,光学镜片上侧高度高于静态弧形夹板5与动态弧形夹板12内侧夹持块高度;

[0022] 所述推杆11前侧中部转动连接设有拨动杆13,所述工作板2上设有配合拨动杆13穿过的矩形通孔14,所述拨动杆13中部与矩形通孔14后侧壁之间设有转动连接机构,所述工作板2下侧中部连接设有竖板18,所述竖板18右侧下部连接设有电机一19,所述电机一19轴端转动穿过竖板18并且连接设有螺纹轴一20,所述螺纹轴一20外侧配合螺纹连接设有移动块29,所述移动块29前侧转动连接设有套管21,所述拨动杆13下端滑动穿至套管21内侧,

启动电机一19,通过电机一19带动螺纹轴一20转动,通过螺纹轴一20带动移动块29向左侧移动,通过移动块29带动套管21及拨动杆13下端向左侧移动,使拨动杆13上端带动推杆11向右移动,使两组推杆11在连接板二8内部滑动,对动态弧形夹板12进行限位,所述动态弧形夹板12远离静态弧形夹板5的一侧下方连接设有滑块7,所述工作板2上侧设有配合滑块7滑动的滑槽6,通过滑块7在滑槽6内部滑动,进一步对动态弧形夹板12进行限位,使动态弧形夹板12与静态弧形夹板5两侧壁对齐。

[0023] 所述转动连接机构包括拨动杆13中部后侧转动连接的U型架15,所述U型架15开口侧朝后,所述U型架15两侧壁后侧分别连接设有限位滑块16,所述矩形通孔14后侧壁设有配合限位滑块16从上向下滑动的限位滑槽17,拨动杆13下端转动时,拨动杆13上端连接的推杆11高度不能变化,会使拨动杆13向下滑动,U型架15作为拨动杆13中部的支撑点,拨动杆13带动转动U型架15向下滑动,通过限位滑块16在限位滑槽17中滑动,使U型架15与矩形通孔14后侧壁保持连接。

[0024] 所述工作板2上方后侧边缘处中部连接设有抛光机构,所述抛光机构包括位于工作板2上方后侧边缘处中部连接的支撑竖板22,所述支撑竖板22前侧上部边缘处连接设有支撑横板23,所述支撑横板23中部配合螺纹转动穿过连接设有螺纹轴二24,所述螺纹轴二24上端连接设有拧动块25,所述螺纹轴二24下端连接设有电机二26,所述电机二26轴端朝下并且配合螺纹连接设有打磨板27,手动转动拧动块25,通过拧动块25带动螺纹轴二24转动,螺纹轴二24与支撑横板23配合螺纹连接,使螺纹轴二24向下移动,从而推动电机二26和打磨板27向下移动,使打磨板27移动至动态弧形夹板12与静态弧形夹板5之间,对固定好的光学镜片进行打磨,通过螺纹轴二24的移动控制打磨板27的打磨深度。

[0025] 所述工作板2一侧壁上连接设有控制开关28,通过控制开关28控制电机一19和电机二26。

[0026] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

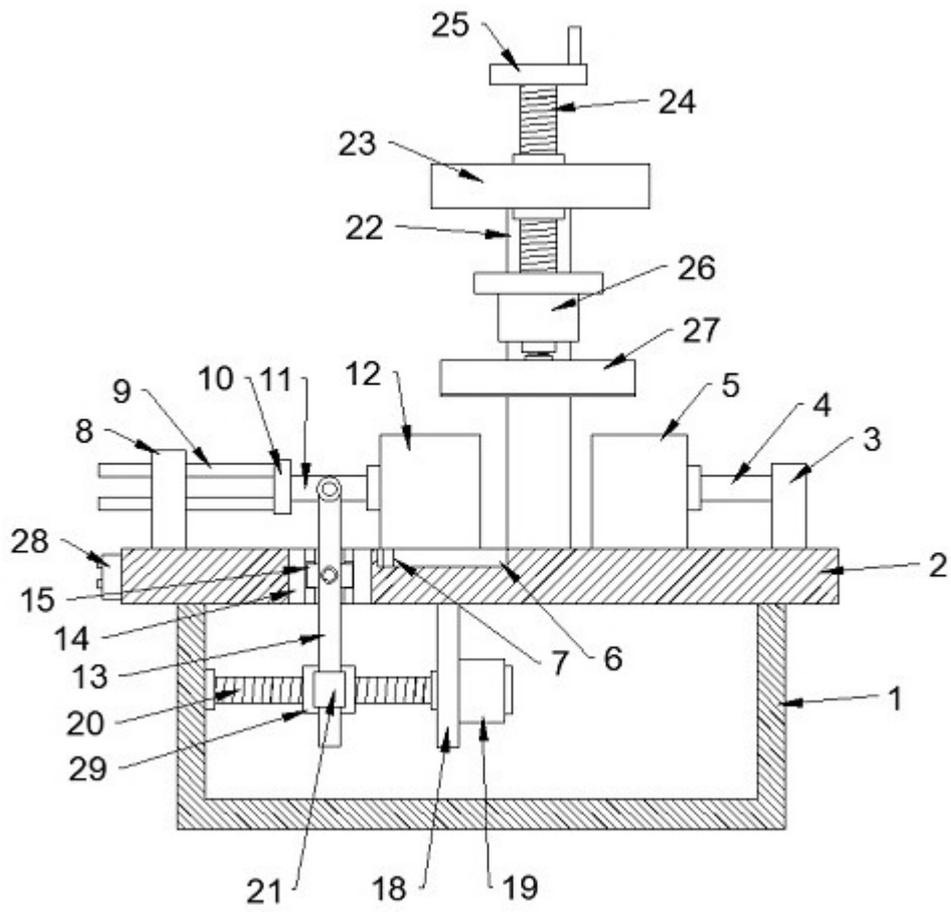


图 1

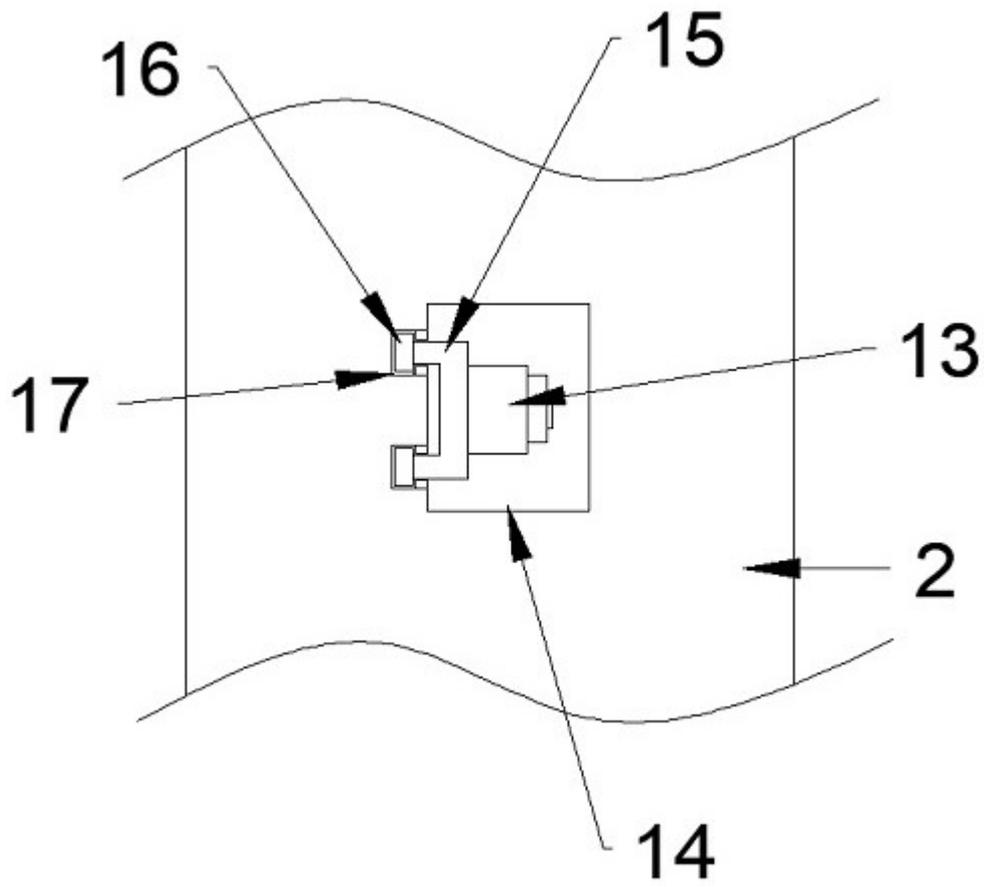


图 2

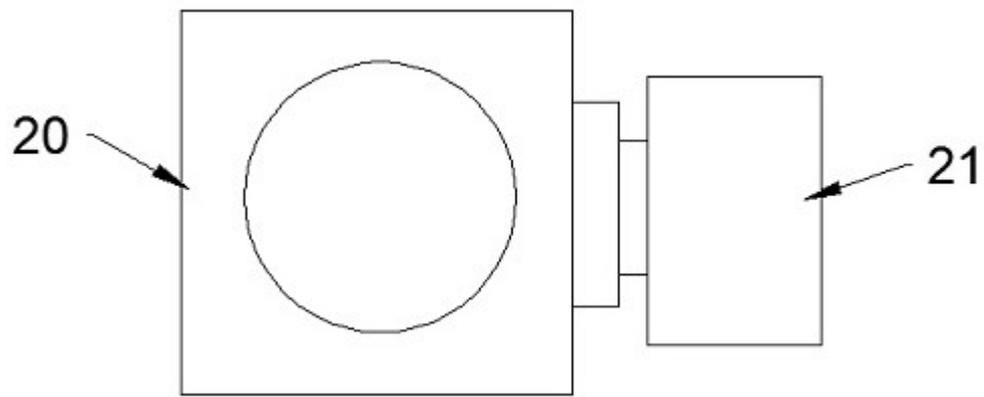


图 3

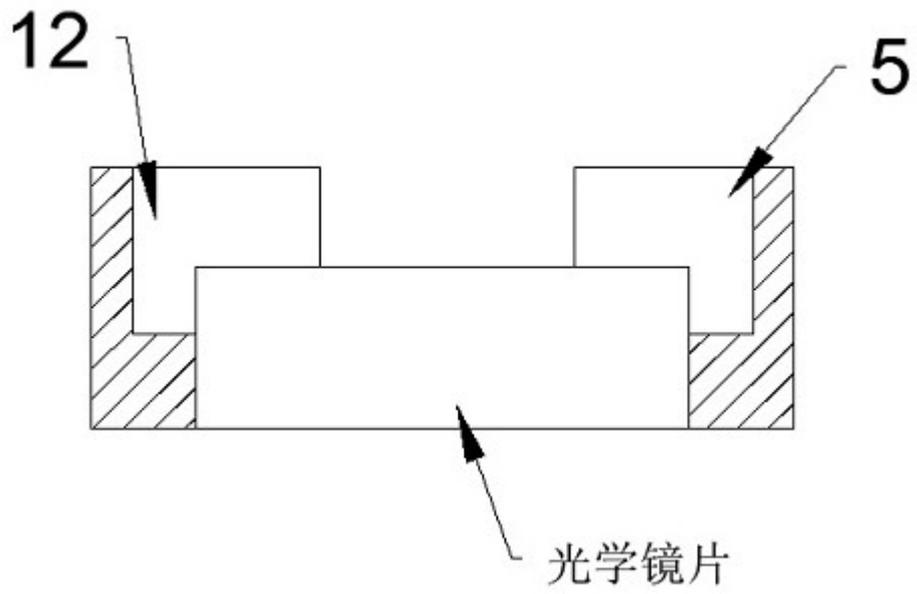


图 4