



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207267202 U

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201721113168.9

(22)申请日 2017.09.01

(73)专利权人 贰陆光学(苏州)有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区苏桐路12号

(72)发明人 校利凯 陈俊兵

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 关家强

(51)Int.Cl.

B24B 27/06(2006.01)

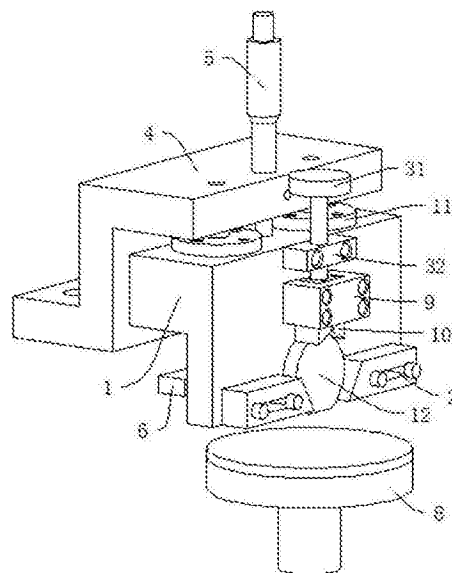
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种镜片切边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种镜片切边装置,包括:支撑装置,支撑装置包括安装板、支撑块和紧固件;安装板包括横支板和竖支板,横支板垂直连接在竖支板的顶端;支撑块设置在安装板上;紧固件包括螺杆和紧固块;位移装置,位移装置包括安装底座、千分尺、固定板和导柱;安装底座设置在安装板的上方;千分尺穿过安装底座,千分尺的底端设置在横支板内;固定板设置在竖支板上,固定板位于横支板的下方;导柱穿过安装底座、横支板和固定板;导柱上套设有弹簧;及磨砂装置,磨砂装置设置在支撑装置的下方。通过上述方式,本实用新型装配简单,无需对镜片进行粘结操作,通过千分尺可精准控制切边的尺寸,避免尺寸偏差影响切边效果。



1. 一种镜片切边装置,其特征在于,包括:

支撑装置,所述支撑装置包括安装板、支撑块和紧固件;所述安装板包括横支板和竖支板,所述横支板垂直连接在所述竖支板的顶端;所述支撑块设置在所述安装板上;所述紧固件包括螺杆和紧固块,所述螺杆的底端设置有凸块,所述紧固块设置有内螺纹,所述螺杆穿过所述紧固块;

位移装置,所述位移装置包括安装底座、千分尺、固定板和导柱;所述安装底座设置在所述安装板的上方;所述千分尺穿过所述安装底座,所述千分尺的底端设置在所述横支板内;所述固定板设置在所述竖支板上,所述固定板位于所述横支板的下方;所述导柱穿过所述安装底座、横支板和固定板;所述导柱上套设有弹簧,所述弹簧设置在所述横支板与固定板之间;及

磨砂装置,所述磨砂装置设置在所述支撑装置的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述支撑块的数量为两个,所述支撑块相对的一面为斜面或弧面。

3. 根据权利要求2所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述支撑块斜面与底面的夹角为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求2所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述弧面的弧度为 $1/12\pi\sim 1/4\pi$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述安装板上设置有导向块,所述导向块设置在所述紧固块的下方,所述导向块内设置有垂直贯穿所述导向块的槽口。

6. 根据权利要求5所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述螺杆的底端设置有夹紧块,所述夹紧块设置在所述导向块的槽口内。

7. 根据权利要求6所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述夹紧块的顶端设置有与所述螺杆上的凸块形状相适配的凹槽。

8. 根据权利要求7所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述夹紧块的底端设置有两个三角块,两个所述三角块相对面之间的夹角为 $90^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。

9. 根据权利要求1所述的一种镜片切边装置,其特征在于:所述导柱的中部套设有导向管,所述导向管的顶端设置有外沿,所述外沿设置在所述横支板上。

一种镜片切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片加工技术领域,特别是涉及一种镜片切边装置。

背景技术

[0002] 在对镜片切边的光学加工工艺中,传统的镜片切边装置采用石墨等粘结剂将镜片粘结在工作台上,再粘结在一个大盘上进行工作台的加工,完成切片工序后再将粘结剂熔化取下镜片。传统的镜片切边装置需要成盘粘结,加工复杂,工序多,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种镜片切边装置,装配简单,无需对镜片进行粘结操作。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种镜片切边装置,包括:

[0006] 支撑装置,所述支撑装置包括安装板、支撑块和紧固件;所述安装板包括横支板和竖支板,所述横支板垂直连接在所述竖支板的顶端;所述支撑块设置在所述安装板上;所述紧固件包括螺杆和紧固块,所述螺杆的底端设置有凸块,所述紧固块设置有内螺纹,所述螺杆穿过所述紧固块;

[0007] 位移装置,所述位移装置包括安装底座、千分尺、固定板和导柱;所述安装底座设置在所述安装板的上方;所述千分尺穿过所述安装底座,所述千分尺的底端设置在所述横支板内;所述固定板设置在所述竖支板上,所述固定板位于所述横支板的下方;所述导柱穿过所述安装底座、横支板和固定板;所述导柱上套设有弹簧,所述弹簧设置在所述横支板与固定板之间;及

[0008] 磨砂装置,所述磨砂装置设置在所述支撑装置的下方。

[0009] 优选的,所述支撑块的数量为两个,所述支撑块相对的一面为斜面或弧面。

[0010] 优选的,所述支撑块斜面与底面的夹角为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 。

[0011] 优选的,所述弧面的弧度为 $1/12\pi\sim 1/4\pi$ 。

[0012] 优选的,所述安装板上设置有导向块,所述导向块设置在所述紧固块的下方,所述导向块内设置有垂直贯穿所述导向块的槽口。

[0013] 优选的,所述螺杆的底端设置有夹紧块,所述夹紧块设置在所述导向块的槽口内。

[0014] 优选的,所述夹紧块的顶端设置有与所述螺杆上的凸块形状相适配的凹槽。

[0015] 优选的,所述夹紧块的底端设置有两个三角块,两个所述三角块相对面之间的夹角为 $90^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。

[0016] 优选的,所述导柱的中部套设有导向管,所述导向管的顶端设置有外沿,所述外沿设置在所述横支板上。

[0017] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列有益效果:

[0018] 提供了一种镜片切边装置,装配简单,无需对镜片进行粘结操作,通过千分尺可精

准控制切边的尺寸,避免尺寸偏差影响切边效果;弹簧的设置使得其与导柱共同支撑整个支撑装置,减轻导柱的磨损,同时能起到复位作用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种镜片切边装置一较佳实施例的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型一种镜片切边装置一较佳实施例的分解图。

[0021] 图3是本实用新型一种镜片切边装置中导向块和夹紧块的局部放大图。

[0022] 附图说明:安装板1、支撑块2、螺杆31、紧固块32、安装底座4、千分尺5、固定板6、导柱7、磨砂装置8、导向块9、夹紧块10、导向管11、镜片12。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0024] 实施例一:

[0025] 参阅附图,在本实用新型的一种实施方式中:一种镜片切边装置,包括:支撑装置、位移装置和磨砂装置。支撑装置包括安装板1、支撑块2和紧固件;安装板包括横支板和竖支板,横支板垂直连接在竖支板的顶端,横支板与竖支板一体成型;支撑块2设置在安装板1上;紧固件包括螺杆31和紧固块32,螺杆31的底端设置有凸块,紧固块32设置有内螺纹。位移装置包括安装底座4、千分尺5、固定板6和导柱7;安装底座4设置在安装板1的上方;千分尺5穿过安装底座4,安装底座4内设置有与千分尺5相适配的内螺纹,千分尺5的底端设置在横支板内,千分尺5与横支板固定连接;固定板6设置在竖支板上,固定板6位于横支板的下方;导柱7穿过安装底座1、横支板和固定板6,导柱7的上端固定在安装底座4内,在固定板6的下方通过螺栓将导柱7固定;导柱7上套设有弹簧,弹簧设置在横支板与固定板6之间。磨砂装置8设置在支撑装置的下方,磨砂装置8为现有技术中的砂轮装置,故此处不再赘述。采用上述技术方案的有益效果是:装配简单,无需对镜片进行粘结操作,通过千分尺可精准控制切边的尺寸,避免尺寸偏差影响切边效果;弹簧的设置使得其与导柱共同支撑整个支撑装置,减轻导柱的磨损,同时能起到复位作用。

[0026] 实施例二:

[0027] 参阅附图,在本实用新型另一种实施方式中:其余与实施例一相同,不同之处在于,支撑块2的数量为两个,支撑块2相对的一面为斜面或弧面。其中,支撑块2斜面与底面的夹角为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 。弧面的弧度为 $1/12\pi\sim 1/4\pi$ 。采用上述技术方案的有益效果是:通过支撑块斜面或弧面的设置使得支撑块与镜片更贴合,能更好地起到支撑作用。

[0028] 实施例三:

[0029] 参阅附图,在本实用新型另一种实施方式中:其余与实施例二相同,不同之处在于,安装板1上设置有导向块9,导向块9设置在紧固块32的下方,导向块9内设置有垂直贯穿导向块的槽口。螺杆31的底端设置有夹紧块10,夹紧块10活动设置在导向块9的槽口内,夹紧块10可在导向块9内上下移动,当需要取下镜片时将夹紧块10上移即可。采用上述技术方案的有益效果是:通过导向块避免了螺杆底端的偏移,夹紧块可在导向块内上下移动,便于

镜片的安装与拆卸。

[0030] 实施例四：

[0031] 参阅附图，在本实用新型另一种实施方式中：其余与实施例三相同，不同之处在于，夹紧块10的顶端设置有与螺杆31上的凸块形状相适配的凹槽，螺杆31与夹紧块10滑动连接。夹紧块10的底端设置有两个三角块，两个三角块相对面之间的夹角为 $90^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。采用上述技术方案的有益效果是：夹紧块顶端凹槽的设置使得其与螺杆的连接更紧密，通过夹紧块底端的设置增大了其与镜片的接触面积，有利于避免对镜片的损坏。

[0032] 实施例五：

[0033] 参阅附图，在本实用新型另一种实施方式中：其余与实施例四相同，不同之处在于，导柱7的中部套设有导向管11，导向管11的顶端设置有外沿，外沿设置在横支板上。采用上述技术方案的有益效果是：在导柱上设置导向管，有效保证支撑装置在上下移动的过程中不发生偏移，避免影响切边效果。

[0034] 在实际切边过程中，将镜片12放置在支撑块2上，旋转螺杆31使得夹紧块10底端接触到镜片12，将镜片12夹紧。通过旋转千分尺5将整个支撑装置下降到合适的位置，利用磨砂装置8对镜片12进行切边，继续旋转千分尺5直至完成对镜片12的切边。反向旋转千分尺5，通弹簧的共同作用使得整个切边装置复位。反向旋转螺杆31使得夹紧块10上移，取下切边完成的镜片12，完成整个切边操作。

[0035] 以上仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

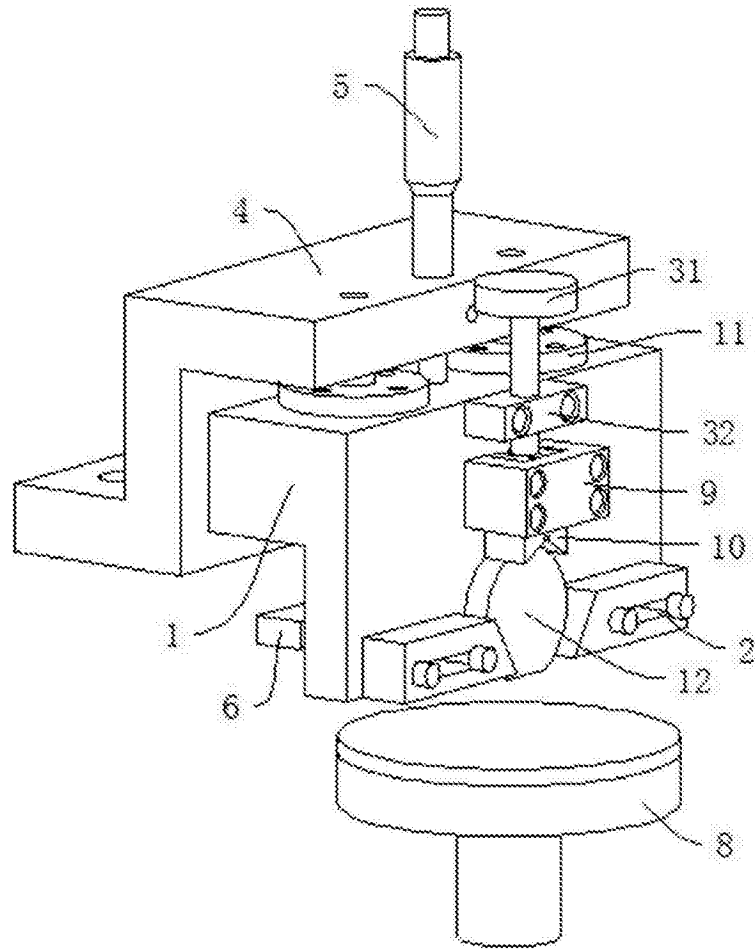


图1

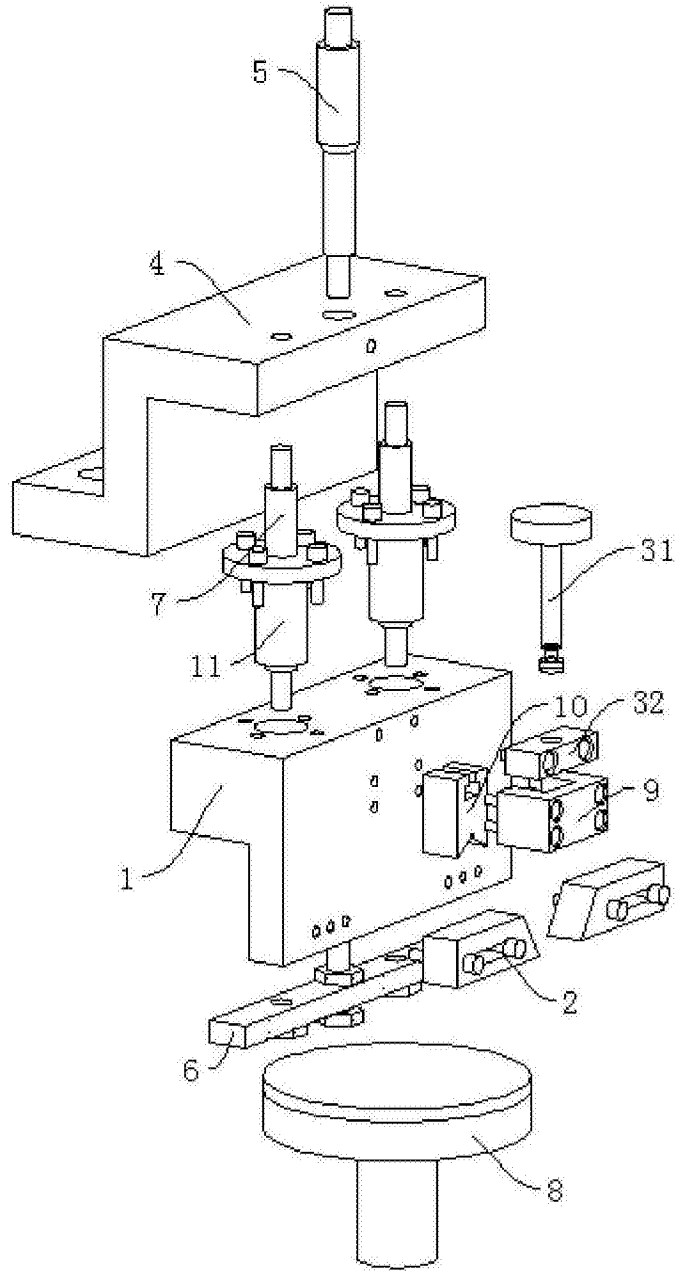


图2

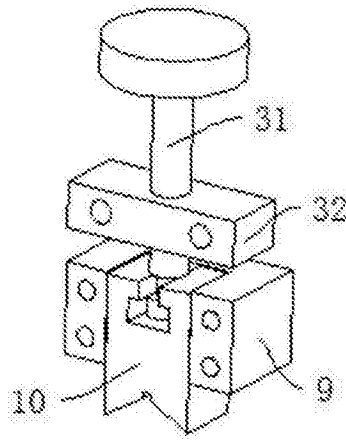


图3