



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207414966 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721480897.8

(22)申请日 2017.11.08

(66)本国优先权数据

201720949015.1 2017.08.01 CN

(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 周志凯 陈锐

(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 1/00(2006.01)

B24B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

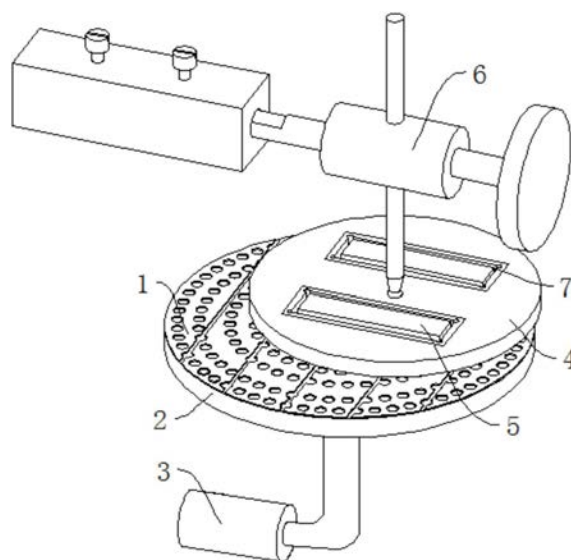
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种光学镜片抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种光学镜片抛光装置,包括:抛光垫、抛光垫基底、旋转驱动装置、分离器、压块和抛光机;抛光垫设置在抛光垫基底上,抛光垫基底连接在旋转驱动装置上;分离器设置在抛光垫上,分离器上设置有多个载物槽,压块设置在分离器的载物槽内;分离器的中间设置有孔,分离器通过孔连接在抛光机上。通过上述方式,本实用新型能够保证产品的加工面在同一平面上,受力均匀。产品可以在分离器的载物槽内自由无规则运动,采用分离器自转和产品自转的双运动轨迹,提高抛光效果。压块为自由压块,便于调节压力的大小,可以一定程度地纠正产品本身的面型误差。



1. 一种光学镜片抛光装置,其特征在于,包括:抛光垫、抛光垫基底、旋转驱动装置、分离器、压块和抛光机;

所述抛光垫设置在所述抛光垫基底上,所述抛光垫基底连接在所述旋转驱动装置上;所述分离器设置在所述抛光垫上,所述分离器上设置有多组载物槽,所述压块设置在所述分离器的载物槽内;所述分离器的中间设置有孔,所述分离器通过所述孔连接在所述抛光机上。

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:所述载物槽以所述分离器上的孔为中心环状阵列分布。

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:所述载物槽以所述分离器的中心轴为轴线对称分布。

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:所述分离器与抛光垫接触的一面设置有与镜片材料相同的垫片,所述垫片的面型精度小于0.2波长。

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:所述抛光垫通过胶粘剂设置在所述抛光垫基底上。

6. 根据权利要求5所述的一种光学镜片抛光装置,其特征在于:所述胶粘剂为热固性胶粘剂。

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,特别是涉及一种光学镜片抛光装置。

背景技术

[0002] 由于超薄激光光学镜片非常容易变形,在进行光学加工的过程中,经常会因热变化或者不均匀受力等原因造成镜片的面型变化。

[0003] 传统的光学镜片抛光工艺是通过粘结剂将镜片粘结在底盘上,再将底盘放到抛光模上抛光,抛光结束后通过加热融化粘结剂,待粘结剂完全融化后取下镜片完成镜片的抛光。

[0004] 传统光学镜片抛光工艺的缺点是,操作繁琐,效率低,由于上下盘的不同状况,在上下盘的过程中容易因弹性形变导致镜片变形,难以保证镜片的面型和抛光精度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种光学镜片抛光装置,能够保证产品的加工面在同一平面上,受力均匀。

[0006] 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:

[0007] 一种光学镜片抛光装置,包括:抛光垫、抛光垫基底、旋转驱动装置、分离器、压块和抛光机;所述抛光垫设置在所述抛光垫基底上,所述抛光垫基底连接在所述旋转驱动装置上;所述分离器设置在所述抛光垫上,所述分离器上设置有多组载物槽,所述压块设置在所述分离器的载物槽内;所述分离器的中间设置有孔,所述分离器通过所述孔连接在所述抛光机上。

[0008] 将产品放置在分离器的载物槽内,产品受载物槽槽壁的驱动力运动,通过压块对产品的垂直作用力使产品与抛光垫充分接触,保证产品的加工面在同一平面上,受力均匀。产品可以在分离器的载物槽内自由无规则运动,分离器自身也是自由运动,通过分离器和产品的双运动轨迹,提高抛光效果。压块为自由压块,便于调节压力的大小,可以一定程度地纠正产品本身的面型误差。

[0009] 优选的,所述载物槽以所述分离器上的孔为中心环状阵列分布。

[0010] 优选的,所述载物槽以所述分离器的中心轴为轴线对称分布。

[0011] 优选的,所述分离器与抛光垫接触的一面设置有与镜片材料相同的垫片,所述垫片的面型精度小于0.2波长。

[0012] 优选的,所述抛光垫通过胶粘剂设置在所述抛光垫基底上。

[0013] 优选的,所述胶粘剂为热固性胶粘剂。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种光学镜片抛光装置一较佳实施例的结构示意图。

[0015] 附图说明:1抛光垫、2抛光垫基底、3旋转驱动装置、4分离器、5压块、6抛光机、7载

物槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参阅附图,在本实用新型的一种实施方式中:一种光学镜片抛光装置,包括:抛光垫1、抛光垫基底2、旋转驱动装置3、分离器4、压块5和抛光机6。抛光垫1为聚氨酯材料,通过环氧树脂或有机硅等热固性胶粘剂粘结在抛光垫基底2上,抛光垫基底2在旋转驱动装置3的带动下运动,旋转驱动装置3可以是普通的电机。分离器4放置在抛光垫1上,分离器4上设置有多个载物槽7,载物槽7可以为方形或圆形等任意形状,载物槽7的内壁上设置有保护套;压块5活动放置在分离器4的载物槽内,利用压块5自身的重力施加在镜片上;分离器4的中间设置有孔,抛光机6上的顶针插在分离器4的孔中。抛光垫基底2与抛光机6形成相反方向的运动轨迹,如:抛光机基底在旋转驱动装置的带动下顺时针转动,抛光机带动分离器逆时针运动。采用上述技术方案的有益效果是:提供了一种光学镜片抛光装置,将产品放置在分离器的载物槽内,产品受载物槽槽壁的驱动力运动,通过压块对产品的垂直作用力使产品与抛光垫充分接触,保证产品的加工面在同一平面上,受力均匀。产品可以在分离器的载物槽内自由无规则运动,分离器自身也是自由运动,通过分离器和产品的双运动轨迹,提高抛光效果。压块为自由压块,利用其自身重力来施加压力,便于调节压力的大小,可以一定程度地纠正产品本身的面型误差。

[0018] 在本实用新型的一种实施方式中:载物槽以分离器上的孔为中心环状阵列分布。在本实用新型的另一种实施方式中:载物槽以分离器的中心轴为轴线对称分布。采用上述技术方案的有益效果是:保证每个载物槽内的产品都受力均匀。

[0019] 在本实用新型的一种实施方式中:分离器与抛光垫接触的一面设置有与镜片材料相同的薄片,薄片表面的面型精度小于0.2波长,用以纠正镜片本身的面型误差。采用上述技术方案的有益效果是:在抛光过程中,分离器可以有效对抛光垫进行实时修正,使产品的面型精度达到薄片的面型精度。

[0020] 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。

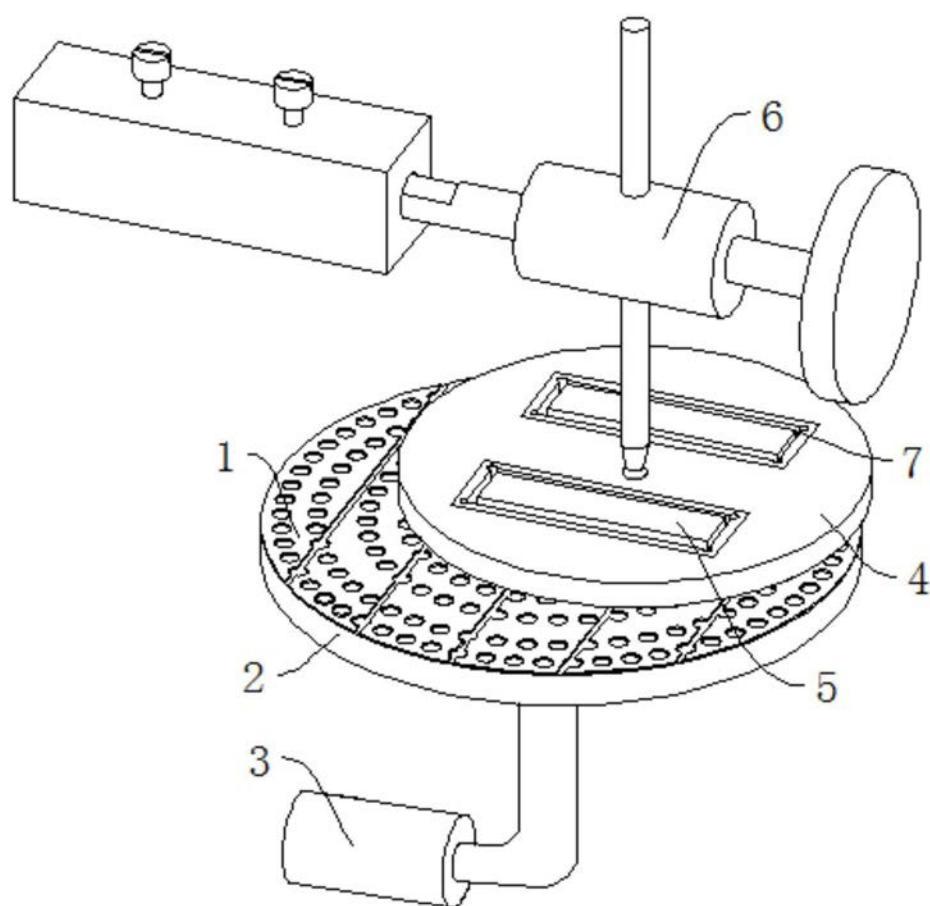


图1