



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213970403 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022770562.8

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 南京格奥光电科技有限公司

地址 210018 江苏省南京市玄武区小卫街  
218号

(72) 发明人 崔王斌

(74) 专利代理机构 南京申云知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32274

代理人 王云

(51) Int.Cl.

B24B 13/005 (2006.01)

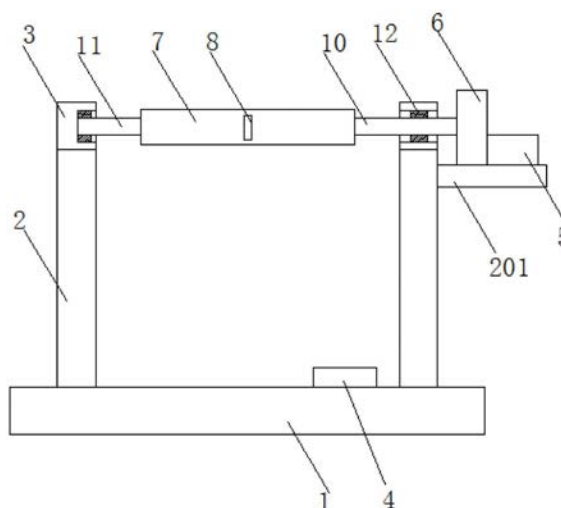
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,包括底座、单片机、电机、固定环和锁紧装置,所述底座上设置有2个支撑杆,且支撑杆的顶端设置有连接块,所述底座上设置有单片机,所述支撑杆的一侧设置有电机,电机的一侧设置有减速机,且减速机的一端设置有第一连接轴,所述第一连接轴穿过连接块与固定环相连接。该智能锁紧式光学镜片抛光用夹具的固定环可以通过电机的旋转来控制,利用单片机控制电机旋转180°,使用者可以把智能锁紧式光学镜片进行双面抛光,不需要把镜片单独拆下,这样的设置省时省力,工作效率大大提高,而且夹紧装置可以使固定环适用于不同直径的镜片,适用性大大提高。



1. 一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:包括底座(1)、单片机(4)、电机(5)、固定环(7)和锁紧装置,所述底座(1)上设置有2个支撑杆(2),且支撑杆(2)的顶端设置有连接块(3),所述底座(1)上设置有单片机(4),所述支撑杆(2)的一侧设置有电机(5),电机(5)的一侧设置有减速机(6),且减速机(6)的一端设置有第一连接轴(10),所述第一连接轴(10)穿过连接块与固定环(7)相连接,且固定环(7)的另一侧通过第二连接轴(11)与连接块(3)相连接,所述固定环(7)的两侧均设置有锁紧装置。

2. 根据权利要求1所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述锁紧装置包括螺栓(8)和夹紧块(9),所述螺栓(8)的一端与夹紧块(9)为活动连接。

3. 根据权利要求2所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述夹紧块(9)为弧形,且夹紧块(9)内表面均设置有防滑橡胶螺纹。

4. 根据权利要求1所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述连接块(3)内部均设置有轴承(12),且轴承(12)分别与第一连接轴(10)和第二连接轴(11)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述支撑杆(2)的一侧设置有支撑块(201),且支撑块(201)上设置有电机(5)和减速机(6)。

6. 根据权利要求1所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述固定环(7)上设置有螺纹孔,且该螺纹孔与螺栓(8)相匹配,且夹紧块(9)设置在固定环(7)内部。

7. 根据权利要求1所述的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,其特征在于:所述第一连接轴(10)和第二连接轴(11)的一端与固定环(7)均为固定连接。

## 一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型光学镜片生产技术领域,具体为一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具。

### 背景技术

[0002] 光学镜片是指采用玻璃或树脂等光学材料制作而成的镜片,且光学镜片按照材料的不同可分为:玻璃镜片、树脂镜片和PC镜片等,光学镜片必须经过光学仪器测量,检验纯度、透明度、均匀度、折射率和色散率是否合规格,合格的玻璃块经过加热锻压,成光学透镜毛坯,在光学镜片生产加工的过程中,智能锁紧式光学镜片就是光学镜片的一种,智能锁紧式光学镜片生产过程中为了提高光学镜片边缘的光滑性,通常需要利用抛光机对光学镜片的边缘进行抛光操作,智能锁紧式光学镜片的抛光需要夹具,目前大多数的抛光夹具对另一面进行抛光时都需要将光学透镜给卸下来,再装上去对进行另一面的抛光,这一过程中可能对光学玻璃造成损伤,而且操作繁琐,费时费力,工作效率比较低下。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的上述问题,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,以解决目前的智能锁紧式光学镜片两面抛光是需要拆卸,费时费力,效率低下的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,包括底座、单片机、电机、固定环和锁紧装置,所述底座上设置有2个支撑杆,且支撑杆的顶端设置有连接块,所述底座上设置有单片机,所述支撑杆的一侧设置有电机,电机的一侧设置有减速机,且减速机的一端设置有第一连接轴,所述第一连接轴穿过连接块与固定环相连接,且固定环的另一侧通过第二连接轴与连接块相连接,所述固定环的两侧均设置有锁紧装置。

[0006] 进一步的,所述锁紧装置包括螺栓和夹紧块,所述螺栓的一端与夹紧块为活动连接。

[0007] 进一步的,所述夹紧块为弧形,且夹紧块内表面均设置有防滑橡胶螺纹。

[0008] 进一步的,所述连接块内部均设置有轴承,且轴承分别与第一连接轴和第二连接轴相匹配。

[0009] 进一步的,所述支撑杆的一侧设置有支撑块,且支撑块上设置有电机和减速机。

[0010] 进一步的,所述固定环上设置有螺纹孔,且该螺纹孔与螺栓相匹配,且夹紧块设置在固定环内部。

[0011] 进一步的,所述第一连接轴和第二连接轴的一端与固定环均为固定连接。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本申请具有以下优势:

[0013] 该智能锁紧式光学镜片抛光用夹具的固定环可以通过电机的旋转来控制,利用单片机控制电机旋转180°,使用者可以把智能锁紧式光学镜片进行双面抛光,不需要把镜片

单独拆下,这样的设置省时省力,工作效率大大提高,而且夹紧装置可以使固定环适用于不同直径的镜片,适用性大大提高。

### 附图说明

[0014] 图1是智能锁紧式光学镜片抛光用夹具结构示意图;

[0015] 图2是智能锁紧式光学镜片抛光用夹具部分结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0017] 如图1和图2所示,本申请的智能锁紧式光学镜片抛光用夹具,包括底座1、单片机4、电机5、固定环7和锁紧装置,底座1上设置有2个支撑杆2,支撑杆2与底座1为固定连接,保证连接强度,且支撑杆2的顶端设置有连接块3,连接块3与支撑杆2为固定连接,底座1上设置有单片机4,单片机4与电机5 和减速机6相连接,单片机4为现有技术,且控制电机5的旋转,支撑杆2的一侧设置有电机5,电机5的一侧设置有减速机6,且减速机6的一端设置有第一连接轴10,第一连接轴10穿过连接块与固定环7相连接,且固定环7的另一侧通过第二连接轴11与连接块3相连接,电机5旋转通过连接块3和连接轴10 带动固定环7旋转,使用者可以在镜片抛光好一面之后,启动电机5旋转180 度,进行另一面的抛光,不需要把镜片单独拆下,这样的设置省时省力,工作效率大大提高,固定环7的两侧均设置有锁紧装置,锁紧装置可以在固定环7上移动调整之间的距离,使固定环适用于不同直径的镜片,适用性大大提高。

[0018] 锁紧装置包括螺栓8和夹紧块9,螺栓8的一端与夹紧块9为活动连接,当螺栓8旋转前进的时候,夹紧块9不会旋转,只会前进,更加方便对镜片的夹紧。

[0019] 夹紧块9为弧形,且夹紧块9内表面均设置有防滑橡胶螺纹,一方面提高摩擦力,防止镜片在抛光的过程中晃动,影响工作的正常进行,另一方面防止夹紧块对镜片造成损伤。

[0020] 连接块3内部均设置有轴承12,且轴承12分别与第一连接轴10和第二连接轴11相匹配,保证第一连接轴10和第二连接轴11正常旋转。

[0021] 支撑杆2的一侧设置有支撑块201,且支撑块201上设置有电机5和减速机6,支撑块201对电机5和减速机6起到支撑的作用。

[0022] 固定环7上设置有螺纹孔,且该螺纹孔与螺栓8相匹配,螺栓8能够在固定环7上旋转前进和后退,方便控制夹紧块9之间的距离,且夹紧块9设置在固定环7内部,保证正常的夹紧工作。

[0023] 第一连接轴10和第二连接轴11的一端与固定环7均为固定连接,提高连接强度,保证固定环7正常旋转。

[0024] 本实用新型提供了一种智能锁紧式光学镜片抛光用夹具的思路及实施方法,具体应用途径很多,以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

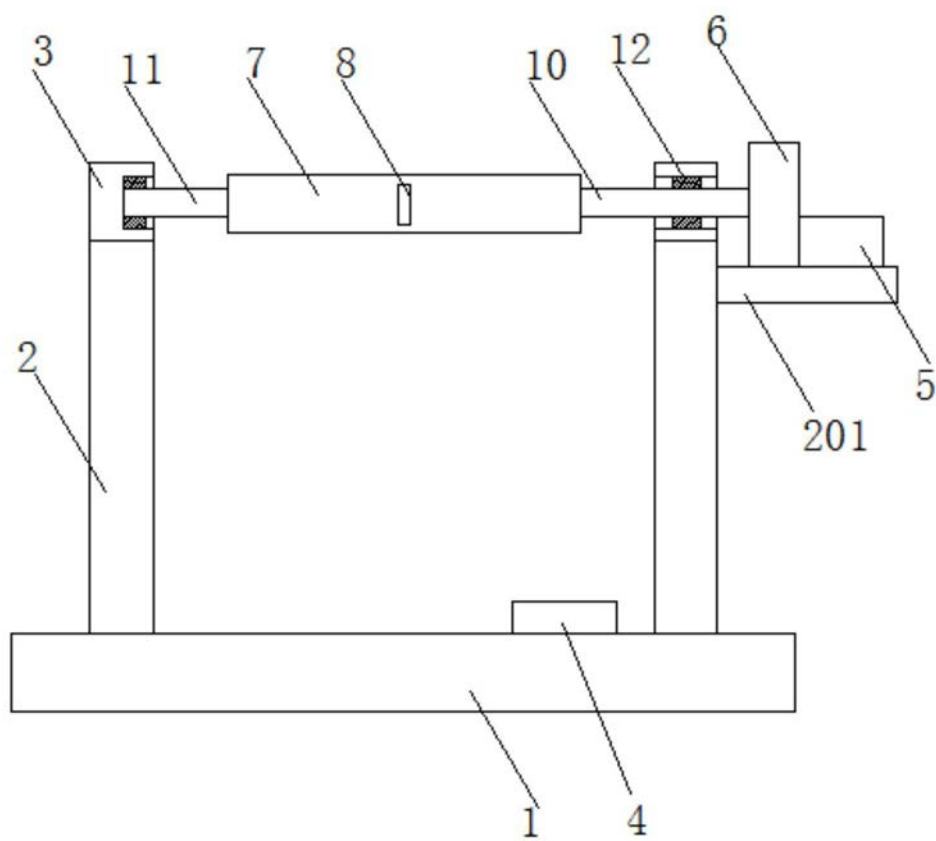


图1

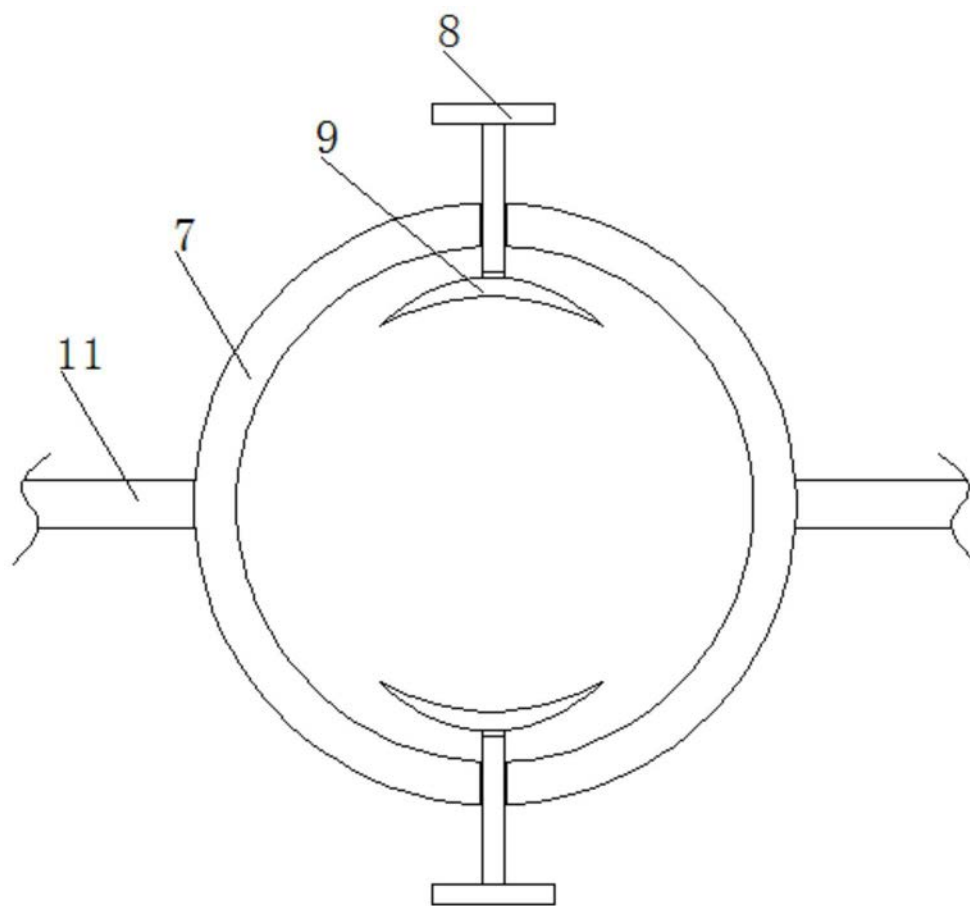


图2