(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214771012 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202022841000.8

(22)申请日 2020.12.01

(73)专利权人 成都恒光光学仪器有限公司
地址 610100 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)世纪大道515号21栋1号

(72)发明人 樊鹏

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298
代理人 蒋文芳

(51)Int.Cl.
B24B 9/14(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

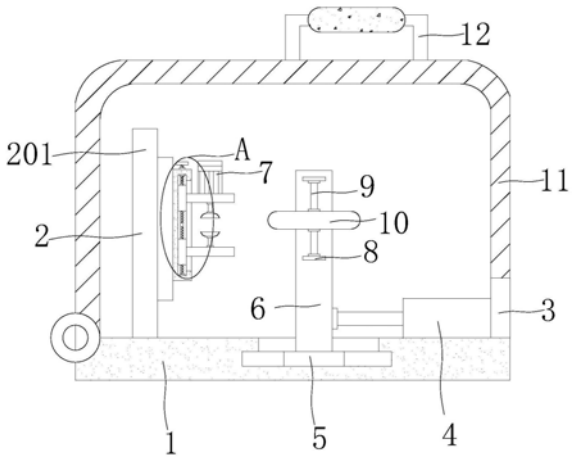
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于镜片的倒棱研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于镜片的倒棱研磨机，涉及镜片加工技术领域。该用于镜片的倒棱研磨机，包括底座，所述底座上设置有夹持设备，底座的顶部固定安装有固定板，固定板的一侧外壁固定安装有电动推杆，底座上开设有滑槽。通过底座、置物架、铰接杆、第一置物板、第二置物板、双向螺纹杆、第一滑块、第三置物板和吸盘的配合使用，一方面可以对不同厚度不同形状的镜片进行夹持固定，同时由于置物架、铰接杆与第一置物板铰接连接，可以对夹持的镜片进行角度调节，便于研磨倒棱，另一方面由于吸盘的材料为硅胶，减少在打磨的过程中与镜片产生摩擦而导致出的划痕从而导致镜片报废的严重后果。



CN 214771012 U

1.一种用于镜片的倒棱研磨机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设置有夹持设备(2),底座(1)的顶部固定安装有固定板(3),固定板(3)的一侧外壁固定安装有电动推杆(4),底座(1)上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有第二滑块(5),第二滑块(5)的顶部固定安装有第四置物板(6),电动推杆(4)的自由端与第四置物板(6)的另一侧外壁固定连接,第四置物板(6)的前侧外表面固定安装有置物块(8),置物块(8)的底部固定安装有转杆(9),转杆(9)的外壁固定套设有研磨轮(10),底座(1)的一侧外壁铰接安装有防护罩(11),防护罩(11)的顶部固定安装有把手(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于镜片的倒棱研磨机,其特征在于:所述夹持设备(2)包括置物架(201)、铰接杆(202)、第一置物板(203)、第二置物板(204)、双向螺纹杆(205)、第一滑块(206)、第三置物板(207)和吸盘(208),底座(1)的顶部固定安装有置物架(201),置物架(201)相邻两侧固定安装有铰接杆(202),铰接杆(202)的外壁铰接安装有第一置物板(203),第一置物板(203)的另一侧外壁固定安装有第二置物板(204),第二置物板(204)上开设有滑槽,滑槽内转动安装有双向螺纹杆(205),双向螺纹杆(205)的一端延伸至第二置物板(204)的上方并固定安装有扭盖,双向螺纹杆(205)的外壁螺纹连接有第一滑块(206),第一滑块(206)的数量为两组且呈对称设置,第一滑块(206)的另一侧外壁固定连接有第三置物板(207),第三置物板(207)的顶部固定安装有电机(7),第三置物板(207)的底部转动安装有吸盘(208),电机(7)的输出轴通过联轴器贯穿第三置物板(207)与吸盘(208)的顶端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于镜片的倒棱研磨机,其特征在于:所述防护罩(11)的底部与固定板(3)的顶部可贴合。

4.根据权利要求2所述的一种用于镜片的倒棱研磨机,其特征在于:所述第三置物板(207)、吸盘(208)和电机(7)的中心点均位于同一条直线上与置物块(8)、转杆(9)和研磨轮(10)位于同一平面上。

5.根据权利要求1所述的一种用于镜片的倒棱研磨机,其特征在于:所述置物块(8)、转杆(9)和研磨轮(10)的中心点位于同一水平面上,第四置物板(6)位于置物块(8)、转杆(9)和研磨轮(10)的后方。

6.根据权利要求1所述的一种用于镜片的倒棱研磨机,其特征在于:所述第四置物板(6)位于置物架(201)的右侧,固定板(3)位于第四置物板(6)的右侧。

一种用于镜片的倒棱研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片加工技术领域，具体为一种用于镜片的倒棱研磨机。

背景技术

[0002] 镜片，采用玻璃或树脂等光学材料制作而成的具有一个或多个曲面的透明材料，打磨后常与眼镜框装配成眼镜，用于纠正使用者的视力，获得清晰视野。为拼接特殊形状的镜片所需而制作零部件镜片的过程中，零部件镜片的倒棱形状至关重要。

[0003] 目前市场上尚不能很好地实现对特殊形状的镜片倒棱的研磨，部分设备对镜片倒棱进行研磨时，通常采用改变磨轮方向的方法得以实现，而磨轮运行时十分危险，且一旦镜片接触到磨轮时，磨轮即刻研磨镜片，导致最终产品精度降低，易报废，综上所述。我们提出一种用于镜片的倒棱研磨机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于镜片的倒棱研磨机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于镜片的倒棱研磨机，包括底座，所述底座上设置有夹持设备，底座的顶部固定安装有固定板，固定板的一侧外壁固定安装有电动推杆，底座上开设有滑槽，滑槽内滑动安装有第二滑块，第二滑块的顶部固定安装有第四置物板，电动推杆的自由端与第四置物板的另一侧外壁固定连接，第四置物板的前侧外表面固定安装有置物块，置物块的底部固定安装有转杆，转杆的外壁固定套设有研磨轮，底座的一侧外壁铰接安装有防护罩，防护罩的顶部固定安装有把手。

[0006] 优选的，所述夹持设备包括置物架、铰接杆、第一置物板、第二置物板、双向螺纹杆、第一滑块、第三置物板和吸盘，底座的顶部固定安装有置物架，置物架相邻两侧固定安装有铰接杆，铰接杆的外壁铰接安装有第一置物板，第一置物板的另一侧外壁固定安装有第二置物板，第二置物板上开设有滑槽，滑槽内转动安装有双向螺纹杆，双向螺纹杆的一端延伸至第二置物板的上方并固定安装有扭盖，双向螺纹杆的外壁螺纹连接有第一滑块，第一滑块的数量为两组且呈对称设置，第一滑块的另一侧外壁固定连接有第三置物板，第三置物板的顶部固定安装有电机，第三置物板的底部转动安装有吸盘，电机的输出轴通过联轴器贯穿第三置物板与吸盘的顶端固定连接。

[0007] 优选的，所述防护罩的底部与固定板的顶部可贴合。

[0008] 优选的，所述第三置物板、吸盘和电机的中心点均位于同一条直线上与置物块、转杆和研磨轮位于同一平面上。

[0009] 优选的，所述置物块、转杆和研磨轮的中心点位于同一水平面上，第四置物板位于置物块、转杆和研磨轮的后方。

[0010] 优选的，所述第四置物板位于置物架的右侧，固定板位于第四置物板的右侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、该用于镜片的倒棱研磨机，通过底座、置物架、铰接杆、第一置物板、第二置物板、双向螺纹杆、第一滑块、第三置物板和吸盘的配合使用，一方面可以对不同厚度不同形状的镜片进行夹持固定，同时由于置物架、铰接杆与第一置物板铰接连接，可以对夹持的镜片进行角度调节，便于研磨倒棱，另一方面由于吸盘的材料为硅胶，减少在打磨的过程中与镜片产生摩擦而导致出的划痕从而导致镜片报废的严重后果，通过吸盘、电机、第四置物板、电机、置物块、转杆和研磨轮的配合使用，与以往的设备不同，该设备通过转动镜片与研磨轮进行摩擦打磨，一方面减少操作人员由于操作不当手指与转动中的研磨轮触碰导致手指受伤的情况，另一方面相比较操作研磨轮的转动，操作镜片的转动更能把握精准度，减少镜片报废的情况发生。

[0013] (2)、该用于镜片的倒棱研磨机，通过底座、防护罩和把手的配合使用，可以将研磨过程中产生的碎屑限制于一定的空间内，便于事后的清扫，节约了时间，提高了工作效率，通过固定板、电动推杆、第二滑块、第四置物板、置物块、转杆和研磨轮的配合使用，可以调节研磨轮与镜片边缘贴合的面积，也便于镜片的放置与取出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型主视图；

[0016] 图3为本实用新型A部放大图；

[0017] 图4为本实用新型置物架右视结构图。

[0018] 图中：1底座、2夹持设备、201置物架、202铰接杆、203第一置物板、204第二置物板、205双向螺纹杆、206第一滑块、207第三置物板、208吸盘、3固定板、4电动推杆、5第二滑块、6第四置物板、7电机、8置物块、9转杆、10研磨轮、11防护罩、12把手。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种用于镜片的倒棱研磨机，包括底座1，底座1上设置有夹持设备2，夹持设备2包括置物架201、铰接杆202、第一置物板203、第二置物板204、双向螺纹杆205、第一滑块206、第三置物板207和吸盘208，底座1的顶部固定安装有置物架201，置物架201相邻两侧固定安装有铰接杆202，铰接杆202的外壁铰接安装有第一置物板203，第一置物板203的另一侧外壁固定安装有第二置物板204，第二置物板204上开设有滑槽，滑槽内转动安装有双向螺纹杆205，双向螺纹杆205的一端延伸至第二置物板204的上方并固定安装有扭盖，双向螺纹杆205的外壁螺纹连接有第一滑块206，第一滑块206的数量为两组且呈对称设置，第一滑块206的另一侧外壁固定连接有第三置物板207，第三置物板207的顶部固定安装有电机7，第三置物板207的底部转动安装有吸盘208，使用时，正转扭动双向螺纹杆205，双向螺纹杆205带动第一滑块206向中间聚拢，第一滑块206带动第三置物板207向中间聚拢，第三置物板207带动吸盘208向中间聚拢，当将镜片夹持固定

时，停止扭动双向螺纹杆205，电机7的输出轴通过联轴器贯穿第三置物板207与吸盘208的顶端固定连接，通过底座1、置物架201、铰接杆202、第一置物板203、第二置物板204、双向螺纹杆205、第一滑块206、第三置物板207和吸盘208的配合使用，一方面可以对不同厚度不同形状的镜片进行夹持固定，同时由于置物架201、铰接杆202与第一置物板203铰接连接，可以对夹持的镜片进行角度调节，便于研磨倒棱，另一方面由于吸盘208的材料为硅胶，减少在打磨的过程中与镜片产生摩擦而导致出的划痕从而导致镜片报废的严重后果，底座1的顶部固定安装有固定板3，固定板3的一侧外壁固定安装有电动推杆4，底座1上开设有滑槽，滑槽内滑动安装有第二滑块5，第二滑块5的顶部固定安装有第四置物板6，电动推杆4的自由端与第四置物板6的另一侧外壁固定连接，第四置物板6的前侧外表面固定安装有置物块8，置物块8的底部固定安装有转杆9，转杆9的外壁固定套设有研磨轮10，控制电动推杆4启动，电动推杆4的自由端延长带动第二滑块5向左移动，第二滑块5带动第四置物板6向左移动，第四置物板6带动置物块8向左移动，置物块8带动转杆9向左移动，转杆9带动研磨轮10向左移动，通过吸盘208、电机7、第四置物板6、电机7、置物块8、转杆9和研磨轮10的配合使用，与以往的设备不同，该设备通过转动镜片与研磨轮10进行摩擦打磨，一方面减少操作人员由于操作不当手指与转动中的研磨轮10触碰导致手指受伤的情况，另一方面相比较操作研磨轮10的转动，操作镜片的转动更能把握精准度，减少镜片报废的情况发生，底座1的一侧外壁铰接安装有防护罩11，防护罩11的底部与固定板3的顶部可贴合，防护罩11的顶部固定安装有把手12，通过底座1、防护罩11和把手12的配合使用，可以将研磨过程中产生的碎屑限制于一定的空间内，便于事后的清扫，节约了时间，提高了工作效率，第三置物板207、吸盘208和电机7的中心点均位于同一条直线上与置物块8、转杆9和研磨轮10位于同一平面上，置物块8、转杆9和研磨轮10的中心点位于同一水平面上，通过固定板3、电动推杆4、第二滑块5、第四置物板6、置物块8、转杆9和研磨轮10的配合使用，可以调节研磨轮10与镜片边缘贴合的面积，也便于镜片的放置与取出，使镜片边缘与研磨轮10接触时，控制电动推杆4关闭，扳动第一置物板203，使镜片的边缘贴合，控制电机7启动，电机7带动吸盘208转动，使镜片边缘与研磨轮10进行摩擦打磨，打磨结束时，控制电机7关闭即可，第四置物板6位于置物块8、转杆9和研磨轮10的后方，第四置物板6位于置物架201的右侧，固定板3位于第四置物板6的右侧，

[0021] 工作原理：使用时，正转扭动双向螺纹杆205，双向螺纹杆205带动第一滑块206向中间聚拢，第一滑块206带动第三置物板207向中间聚拢，第三置物板207带动吸盘208向中间聚拢，当将镜片夹持固定时，停止扭动双向螺纹杆205，控制电动推杆4启动，电动推杆4的自由端延长带动第二滑块5向左移动，第二滑块5带动第四置物板6向左移动，第四置物板6带动置物块8向左移动，置物块8带动转杆9向左移动，转杆9带动研磨轮10向左移动，使镜片边缘与研磨轮10接触时，控制电动推杆4关闭，扳动第一置物板203，使镜片的边缘贴合，控制电机7启动，电机7带动吸盘208转动，使镜片边缘与研磨轮10进行摩擦打磨，打磨结束时，控制电机7关闭即可。

[0022] 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。

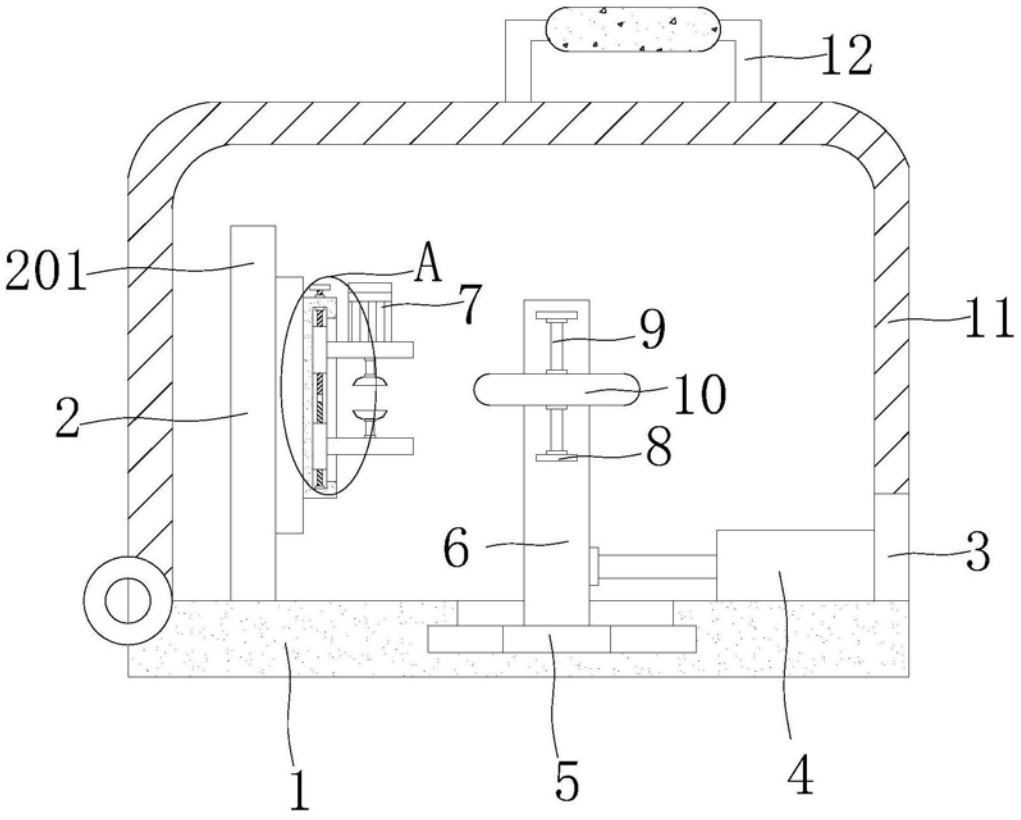


图1

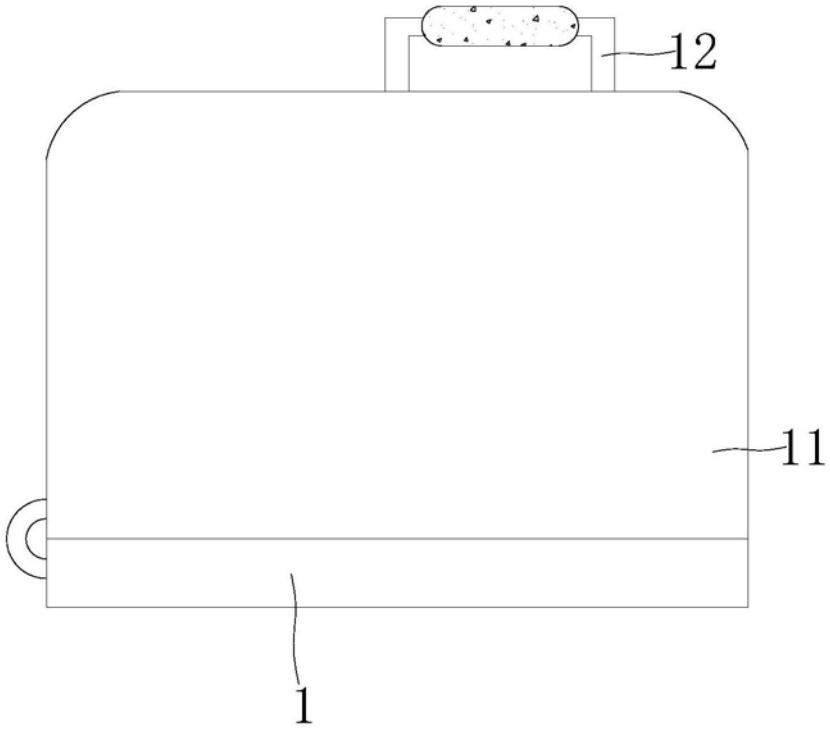


图2

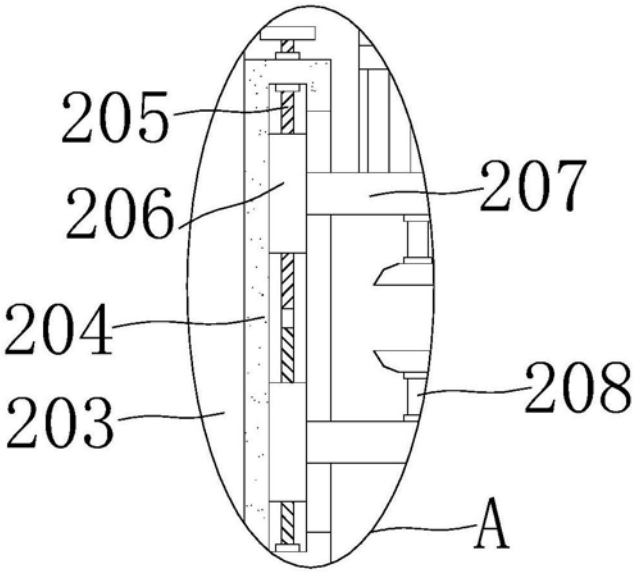


图3

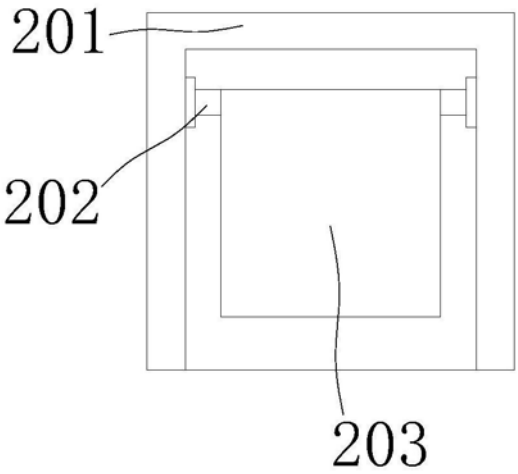


图4