



(21)申请号 201921773033.4

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 南京臻恒光学仪器有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区科苑路
299号

(72)发明人 肖光辉 徐华刚 肖光华 张艳芳

(51)Int.Cl.

B24B 9/10(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/16(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

G10K 11/162(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

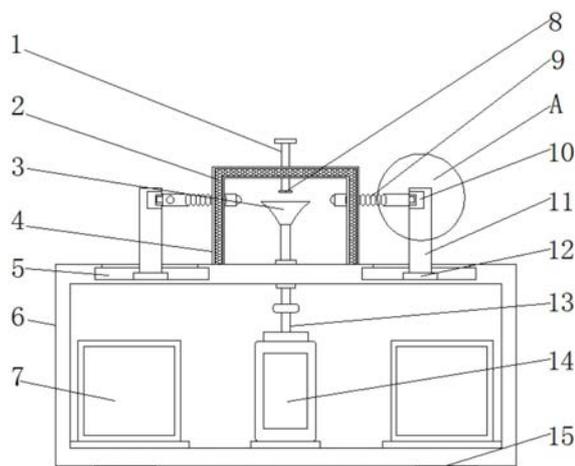
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种镜片磨边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种镜片磨边机,包括箱体、驱动电机和罩盒,所述箱体的内部固定安装有驱动电机,所述箱体的内部驱动电机的两侧皆固定安装有放置箱,所述箱体的顶部通过铰链转动安装有罩盒,所述罩盒的顶端转动安装有固定螺栓,所述驱动电机的电机轴延伸进罩盒的内部固定安装有放置台,所述箱体的顶部罩盒的两侧皆通过第一滑块和第一滑槽滑动安装有连接竖杆。该镜片研磨机不仅被设计用来打磨常见的规则圆形镜片,也可通过电动推杆装置对其他形状的镜片进行侧面打磨,罩盒的设计可以最大程度的减小研磨颗粒物的飞散,罩盒内部填充的隔音泡沫,可以有效减小研磨时的噪音,这就给使用者提供了一个更好的工作环境,整个装置结构灵活,使用方便。



1. 一种镜片磨边机,包括箱体(6)、驱动电机(14)和罩盒(4),其特征在于:所述箱体(6)的内部固定安装有驱动电机(14),所述箱体(6)的内部驱动电机(14)的两侧皆固定安装有放置箱(7),所述箱体(6)的顶部通过铰链(20)转动安装有罩盒(4),所述罩盒(4)的顶端转动安装有固定螺栓(1),所述固定螺栓(1)的底端固定安装有橡胶片(8),所述驱动电机(14)的电机轴(13)延伸进罩盒(4)的内部固定安装有放置台(3),所述箱体(6)的顶部罩盒(4)的两侧皆通过第一滑块(12)和第一滑槽(5)滑动安装有连接竖杆(11),所述连接竖杆(11)的顶部固定安装有电动推杆装置(19)和连接横杆(10),所述电动推杆装置(19)和连接横杆(10)之间通过连接螺栓(21)固定连接,所述连接横杆(10)的内部通过第二滑块(23)和第二滑槽(24)滑动安装有研磨杆(9),所述研磨杆(9)远离连接横杆(10)的一端固定安装有打磨头(25),所述电动推杆装置(19)的背面固定安装有电动马达(26),所述电动马达(26)的输出轴连接至电动推杆装置(19)正面的转轴(27),所述转轴(27)通过连接杆(28)连接至推动杆(29),所述推动杆(29)穿过连接横杆(10)连接至第二滑槽(24)内部的第二滑块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种镜片磨边机,其特征在于:所述箱体(6)的底部固定安装有两组防滑底座(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种镜片磨边机,其特征在于:所述箱体(6)的正面转动安装有两扇安全门(17),且安全门(17)的正面皆固定安装有把手(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种镜片磨边机,其特征在于:所述罩盒(4)的内部填充有隔音泡沫(2),且罩盒(4)的正面镶嵌安装有观察窗(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种镜片磨边机,其特征在于:所述放置台(3)的顶部中心位置处和外侧皆镶嵌安装有橡胶垫(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种镜片磨边机,其特征在于:所述罩盒(4)的侧面皆设置有与研磨杆(9)等高的通孔(22)。

一种镜片磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片加工技术领域，具体为一种镜片磨边机。

背景技术

[0002] 光学镜片在初制成型后，镜片边缘处在加工过程中产生毛刺不平整的缺陷，需要对其进行磨边加工，镜片磨边机是眼镜后期组装过程中的重要设备，镜片磨边机一般包括驱动电机、磨砂轮和夹持装置，夹持装置夹持镜片毛坯，通过夹持装置的运动带动镜片相对砂轮运动，从而实现对镜片毛坯的打磨。

[0003] 市面上常见的镜片磨边机只能用来打磨规则的圆形镜片，极大的局限了镜片磨边机的使用场景，且打磨时的噪音较大，打磨造成的细小研磨颗粒物的飞散也会给使用者带来极大的困扰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种镜片磨边机，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：一种镜片磨边机，包括箱体、驱动电机和罩盒，所述箱体的内部固定安装有驱动电机，所述箱体的内部驱动电机的两侧皆固定安装有放置箱，所述箱体的顶部通过铰链转动安装有罩盒，所述罩盒的顶端转动安装有固定螺栓，所述固定螺栓的底端固定安装有橡胶片，所述驱动电机的电机轴延伸进罩盒的内部固定安装有放置台，所述箱体的顶部罩盒的两侧皆通过第一滑块和第一滑槽滑动安装有连接竖杆，所述连接竖杆的顶部固定安装有电动推杆装置和连接横杆，所述电动推杆装置和连接横杆之间通过连接螺栓固定连接，所述连接横杆的内部通过第二滑块和第二滑槽滑动安装有研磨杆，所述研磨杆远离连接横杆的一端固定安装有打磨头，所述电动推杆装置的背面固定安装有电动马达，所述电动马达的输出轴连接至电动推杆装置正面的转轴，所述转轴通过连接杆连接至推动杆，所述推动杆穿过连接横杆连接至第二滑槽内部的第二滑块。

[0006] 优选的，所述箱体的底部固定安装有两组防滑底座。

[0007] 优选的，所述箱体的正面转动安装有两扇安全门，且安全门的正面皆固定安装有把手。

[0008] 优选的，所述罩盒的内部填充有隔音泡沫，且罩盒的正面镶嵌安装有观察窗。

[0009] 优选的，所述放置台的顶部中心位置处和外侧皆镶嵌安装有橡胶垫。

[0010] 优选的，所述罩盒的侧面皆设置有与研磨杆等高的通孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该镜片磨边机不仅被设计用来打磨常见的规则圆形镜片，也可通过电动推杆装置对其他形状的镜片进行侧面打磨，罩盒的设计可以最大程度的减小研磨颗粒物的飞散，罩盒内部填充的隔音泡沫，可以有效减小研磨时的噪音，同时观察窗的存在又能够实时监控镜片研磨状态，这就给使用者提供了一个更

好的工作环境,整个装置结构灵活,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的图1中A的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型放置台结构示意图。

[0017] 图中:1、固定螺栓;2、隔音泡沫;3、放置台;4、罩盒;5、第一滑槽;6、箱体;7、放置箱;8、橡胶片;9、研磨杆;10、连接横杆;11、连接竖杆;12、第一滑块;13、电机轴;14、驱动电机;15、防滑底座;16、观察窗;17、安全门;18、把手;19、电动推杆装置;20、铰链;21、连接螺栓;22、通孔;23、第二滑块;24、第二滑槽;25、打磨头;26、电动马达;27、转轴;28、连接杆;29、推动杆;30、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种镜片磨边机,包括箱体6、驱动电机14和罩盒4,箱体6的内部固定安装有驱动电机14,驱动电机14可为FF-N20型号的驱动电机,箱体6的内部驱动电机14的两侧皆固定安装有放置箱7,放置箱7可放置一些替换的零件和常用的检修工具,以便仪器在发生微小故障时进行检修,箱体6的顶部通过铰链20转动安装有罩盒4,罩盒4的顶端转动安装有固定螺栓1,固定螺栓1的底端固定安装有橡胶片8,罩盒4采用翻盖的形式安装,便易快捷,可以有效减少研磨微小颗粒物的飞散,固定螺栓1用于待磨边镜片的固定,橡胶片8可以有效保证镜片在研磨过程中不受磨损,驱动电机14的电机轴13延伸进罩盒4的内部固定安装有放置台3,电机轴13带动放置台3的转动,实现待磨镜片的自转,箱体6的顶部罩盒4的两侧皆通过第一滑块12和第一滑槽5滑动安装有连接竖杆11,第一滑块12和第一滑槽5搭配使用可以有效调整整个侧面打磨装置与放置台3上待磨镜片的距离,以便根据待磨镜片的尺寸进行调节,连接竖杆11的顶部固定安装有电动推杆装置19和连接横杆10,电动推杆装置19和连接横杆10之间通过连接螺栓21固定连接,连接横杆10的内部通过第二滑块23和第二滑槽24滑动安装有研磨杆9,研磨杆9远离连接横杆10的一端固定安装有打磨头25,电动推杆装置19的背面固定安装有电动马达26,电动马达26的输出轴连接至电动推杆装置19正面的转轴27,转轴27通过连接杆28连接至推动杆29,推动杆29穿过连接横杆10连接至第二滑槽24内部的第二滑块23,电动马达26转动带动转轴27的转动,转轴27的转动通过连接杆28转化为推动杆29的往返运动,推动杆29与第二滑块23相连接,从而实现第二滑块23上研磨杆9的往返运动,以便对非圆形镜片的侧面进行打磨。

[0020] 本实用新型中:箱体6的底部固定安装有两组防滑底座15,防滑底座15可以增加磨边机与放置桌面的摩擦力,保证装置在运行过程中的稳定,避免意外情况的发生。

[0021] 本实用新型中:箱体6的正面转动安装有两扇安全门17,且安全门17的正面皆固定安装有把手18,安全门17和把手18方便对驱动电机14的检修和放置箱7内物品的拿取。

[0022] 本实用新型中:罩盒4的内部填充有隔音泡沫2,且罩盒4的正面镶嵌安装有观察窗16,隔音泡沫2可以有效减小装置在进行打磨时的噪音,观察窗16可以监控镜片打磨状态,保证镜片打磨工作的正常进行。

[0023] 本实用新型中:放置台3的顶部中心位置处和外侧皆镶嵌安装有橡胶垫30,放置台3顶部中心位置处和外侧设置的橡胶垫30,可以保证镜片在旋转过程中不受磨损,无刮痕,不影响镜片的使用。

[0024] 本实用新型中:罩盒4的侧面皆设置有与研磨杆9等高的通孔22,研磨杆9穿过通孔22进入罩盒4的内部,对放置台3的待磨镜片进行研磨,可以最大程度的减小细小研磨颗粒物的飞散。

[0025] 工作原理:将待研磨镜片放置在放置台3上,扣上罩盒4,并通过罩盒4顶部的固定螺栓1对镜片进行固定,将侧面打磨装置通过第一滑块12和第一滑槽5调节至待磨镜片处,打磨头25对准镜片侧面,启动驱动电机14,放置台3转动,打磨头25对待磨镜片进行侧面打磨,对于非圆形的其他形状的规则镜片,则保持放置台3静止,通过电动推杆装置19带动研磨杆9和打磨头25的往返运动,从而实现镜片的侧面打磨,打磨完成后,侧面打磨装置退出罩盒4,旋松固定螺栓1,掀开罩盒4,取出镜片。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

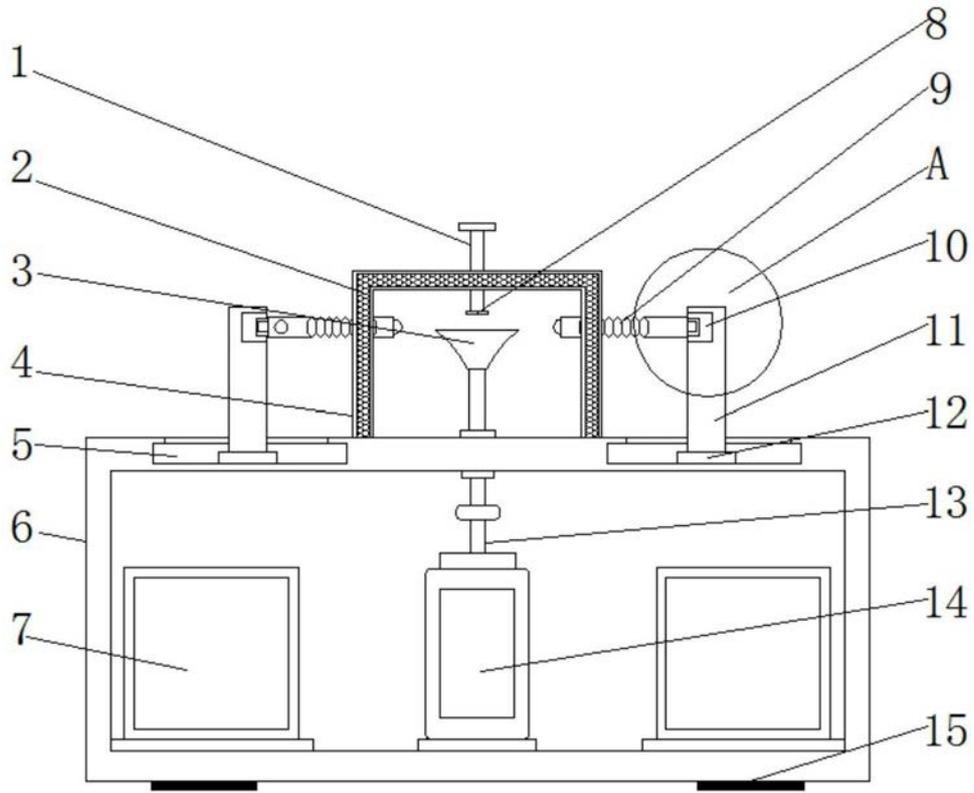


图1

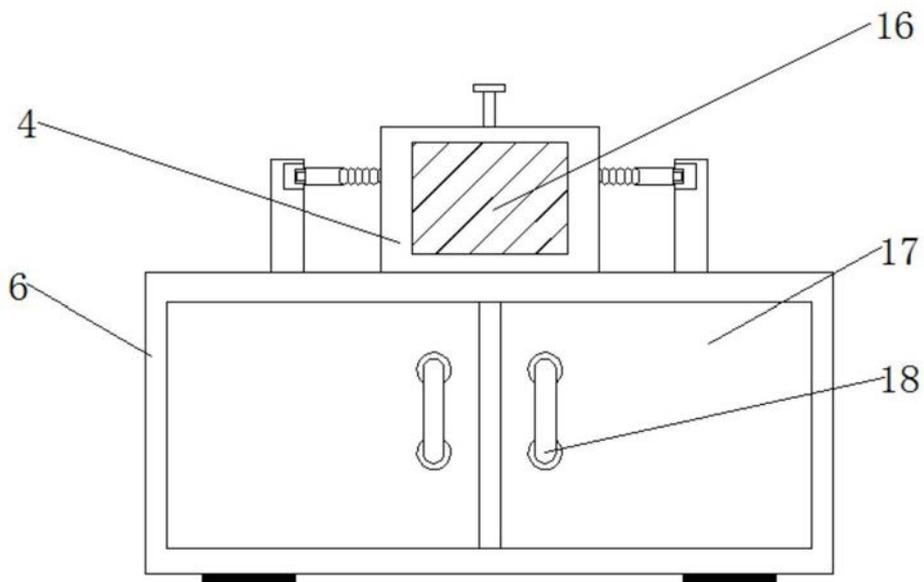


图2

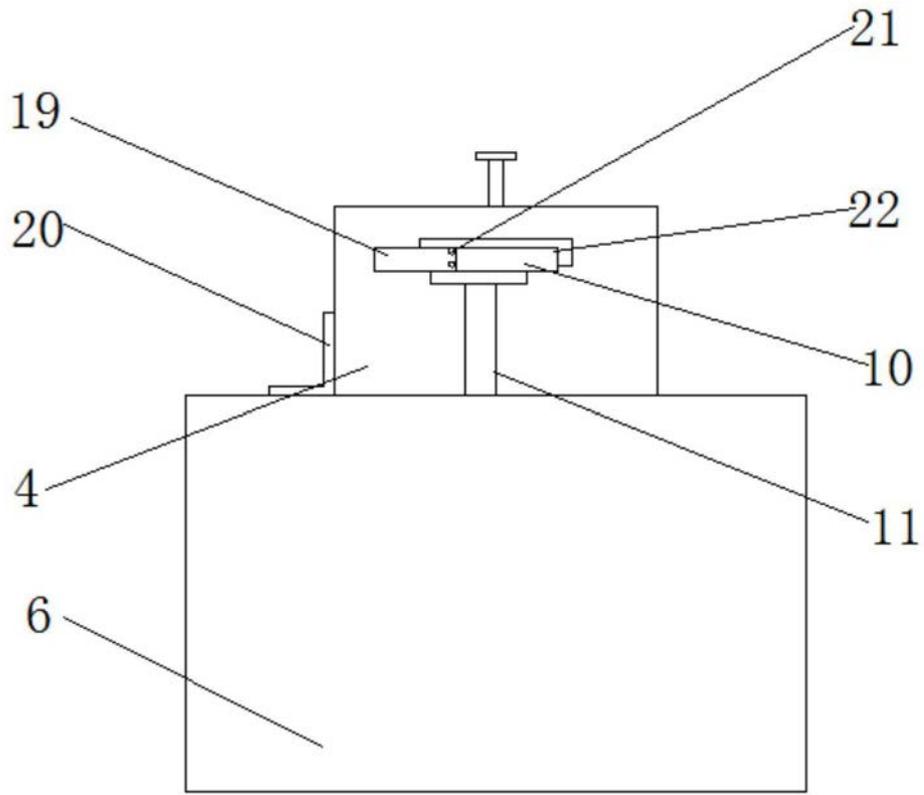


图3

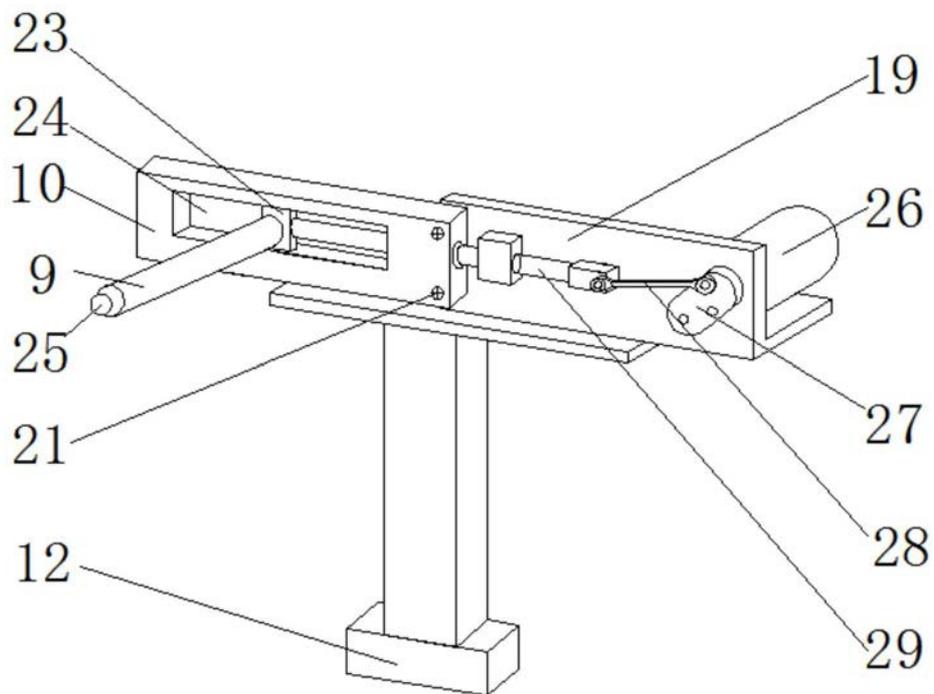


图4

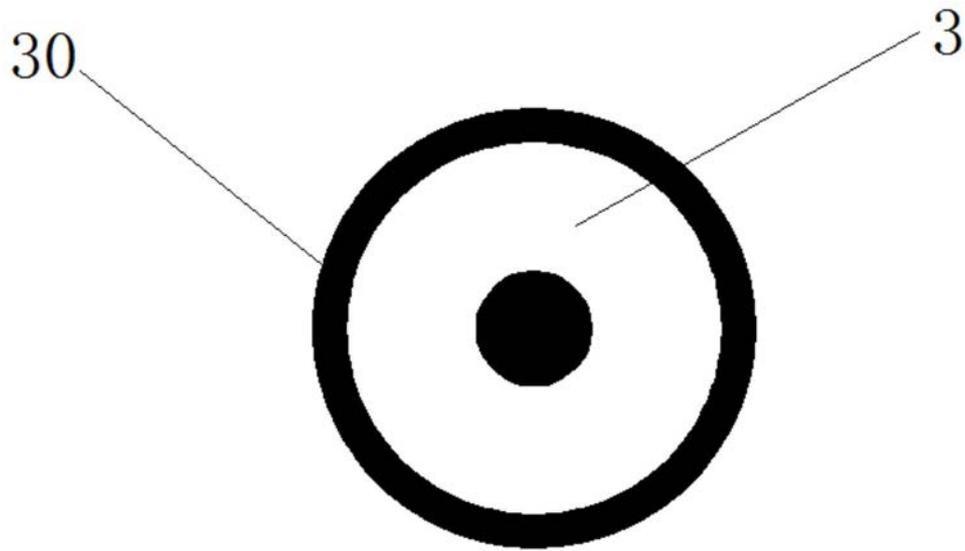


图5