(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 210189309 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921035483.3

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 大连百斯光电科技有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区双D2街75-2栋-4-4号

(72)发明人 王善明

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 陈列生

(51)Int.Cl.
B24B 9/14(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

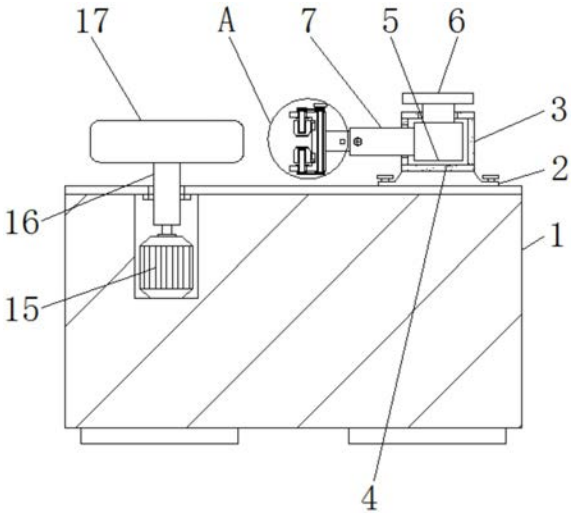
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光学镜片倒角装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种光学镜片倒角装置，包括工作台、推杆和电机，所述工作台的右上方安装有安装座，且安装座的上方安装有安装板，所述安装板的内部开设有限位槽，且限位槽的内部设置有限位块，所述推杆安装在限位块的上方，且限位块的左侧连接有手动伸缩杆，所述手动伸缩杆的左方安装有固定板，且固定板的上下两侧分别安装有第一丝杆和第二丝杆。该光学镜片倒角装置设置有安装板，限位块在弧形安装板内滑动，带动镜片呈弧形运动，从而可将镜片打磨成对应的弧形倒角，通过安装板对镜片的移动路径进行限位，可保证镜片的倒角打磨更加精确，而安装板通过螺栓固定在工作台上，可更换不同弧度的安装板，灵活调节镜片的倒角弧度。



CN 210189309 U

1.一种光学镜片倒角装置，包括工作台(1)、推杆(6)和电机(15)，其特征在于：所述工作台(1)的右上方安装有安装座(2)，且安装座(2)的上方安装有安装板(3)，所述安装板(3)的内部开设有限位槽(4)，且限位槽(4)的内部设置有限位块(5)，所述推杆(6)安装在限位块(5)的上方，且限位块(5)的左侧连接有手动伸缩杆(7)，所述手动伸缩杆(7)的左方安装有固定板(8)，且固定板(8)的上下两侧分别安装有第一丝杆(11)和第二丝杆(14)，所述第一丝杆(11)和第二丝杆(14)的外侧均设置有橡胶夹块(12)，且橡胶夹块(12)的右方连接有滑块(13)，所述固定板(8)的内侧开设有滑槽(10)，且固定板(8)的内部贯穿有第一转杆(9)，所述电机(15)安装在工作台(1)左方的内部，且电机(15)的输出端与第二转杆(16)连接，所述第二转杆(16)的上端安装有打磨轮(17)。

2.根据权利要求1所述的一种光学镜片倒角装置，其特征在于：所述安装板(3)的俯视面为弧形结构，且安装板(3)与安装座(2)为一体结构，并且安装座(2)与工作台(1)通过螺栓固定。

3.根据权利要求1所述的一种光学镜片倒角装置，其特征在于：所述限位块(5)与安装板(3)为滑动连接，且限位块(5)的俯视面为弧形结构，并且限位块(5)的弧形与安装板(3)的弧形相同。

4.根据权利要求1所述的一种光学镜片倒角装置，其特征在于：所述固定板(8)的主视面呈“U”形结构，且固定板(8)的横向中心线与打磨轮(17)的横向中心线位于同一水平面内。

5.根据权利要求1所述的一种光学镜片倒角装置，其特征在于：所述第一丝杆(11)的最低点低于相对设置的滑槽(10)的最低点，且第一丝杆(11)和第二丝杆(14)的螺纹分布方向相反，并且第二丝杆(14)的最高点高于相对设置的滑槽(10)的最高点。

6.根据权利要求1所述的一种光学镜片倒角装置，其特征在于：所述橡胶夹块(12)与第一丝杆(11)和第二丝杆(14)均为螺纹连接，且橡胶夹块(12)关于固定板(8)的横向中心线对称设置。

一种光学镜片倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学镜片加工技术领域，具体为一种光学镜片倒角装置。

背景技术

[0002] 光学镜片的主要原料是光学玻璃，有较高的折射率，且玻璃镜片表面硬度高，更耐磨损，在光学镜片制作过程中，为了使用方便且具有一定的美观性，需要对光学镜片进行倒角，使得光学镜片有一定的弧度，从而增加光学镜片的整体美观性和实用性，此时，需要使用倒角装置对光学镜片进行倒角处理。

[0003] 但是，现有的光学镜片倒角装置不能很好的对光学镜片进行定位固定，且对光学镜片进行倒角时多是人工手持镜片进行打磨倒角，不易对镜片倒角的弧度进行限位，易出现镜片倒角出现偏差的现象。

[0004] 所以，我们提出了一种光学镜片倒角装置以便于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种光学镜片倒角装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的光学镜片倒角装置不能很好的对光学镜片进行定位固定且不易对镜片倒角的弧度进行限位的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种光学镜片倒角装置，包括工作台、推杆和电机，所述工作台的右上方安装有安装座，且安装座的上方安装有安装板，所述安装板的内部开设有限位槽，且限位槽的内部设置有限位块，所述推杆安装在限位块的上方，且限位块的左侧连接有手动伸缩杆，所述手动伸缩杆的左方安装有固定板，且固定板的上下两侧分别安装有第一丝杆和第二丝杆，所述第一丝杆和第二丝杆的外侧均设置有橡胶夹块，且橡胶夹块的右方连接有滑块，所述固定板的内侧开设有滑槽，且固定板的内部贯穿有第一转杆，所述电机安装在工作台左方的内部，且电机的输出端与第二转杆连接，所述第二转杆的上端安装有打磨轮。

[0007] 优选的，所述安装板的俯视面为弧形结构，且安装板与安装座为一体结构，并且安装座与工作台通过螺栓固定。

[0008] 优选的，所述限位块与安装板为滑动连接，且限位块的俯视面为弧形结构，并且限位块的弧形与安装板的弧形相同。

[0009] 优选的，所述固定板的主视面呈“U”形结构，且固定板的横向中心线与打磨轮的横向中心线位于同一水平面内。

[0010] 优选的，所述第一丝杆的最低点低于相对设置的滑槽的最低点，且第一丝杆和第二丝杆的螺纹分布方向相反，并且第二丝杆的最高点高于相对设置的滑槽的最高点。

[0011] 优选的，所述橡胶夹块与第一丝杆和第二丝杆均为螺纹连接，且橡胶夹块关于固定板的横向中心线对称设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该光学镜片倒角装置，

[0013] (1)在固定板的内侧设置有橡胶夹块,镜片放置到2个橡胶夹块之间,第一转杆转动同时带动第一丝杆和第二丝杆转动,第一丝杆和第二丝杆带动橡胶夹块同时向镜片的方向移动,使得橡胶夹块同时对镜片进行挤压固定,将镜片固定在固定板的中心位置,通过手动伸缩杆调节镜片的位置,将镜片定位固定在合适的位置,便于对镜片进行倒角;

[0014] (2)设置有安装板,限位块在弧形安装板内滑动,带动镜片呈弧形运动,从而可将镜片打磨成对应的弧形倒角,通过安装板对镜片的移动路径进行限位,可保证镜片的倒角打磨更加精确,而安装板通过螺栓固定在工作台上,可更换不同弧度的安装板,灵活调节镜片的倒角弧度,提高装置使用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、安装座;3、安装板;4、限位槽;5、限位块;6、推杆;7、手动伸缩杆;8、固定板;9、第一转杆;10、滑槽;11、第一丝杆;12、橡胶夹块;13、滑块;14、第二丝杆;15、电机;16、第二转杆;17、打磨轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种光学镜片倒角装置,包括工作台1、安装座2、安装板3、限位槽4、限位块5、推杆6、手动伸缩杆7、固定板8、第一转杆9、滑槽10、第一丝杆11、橡胶夹块12、滑块13、第二丝杆14、电机15、第二转杆16和打磨轮17,工作台1的右上方安装有安装座2,且安装座2的上方安装有安装板3,安装板3的内部开设有限位槽4,且限位槽4的内部设置有限位块5,推杆6安装在限位块5的上方,且限位块5的左侧连接有手动伸缩杆7,手动伸缩杆7的左方安装有固定板8,且固定板8的上下两侧分别安装有第一丝杆11和第二丝杆14,第一丝杆11和第二丝杆14的外侧均设置有橡胶夹块12,且橡胶夹块12的右方连接有滑块13,固定板8的内侧开设有滑槽10,且固定板8的内部贯穿有第一转杆9,电机15安装在工作台1左方的内部,且电机15的输出端与第二转杆16连接,第二转杆16的上端安装有打磨轮17。

[0022] 本例中安装板3的俯视面为弧形结构,且安装板3与安装座2为一体结构,并且安装座2与工作台1通过螺栓固定,通过安装板3对镜片的移动路径进行控制,从而控制镜片的倒角弧度;

[0023] 限位块5与安装板3为滑动连接,且限位块5的俯视面为弧形结构,并且限位块5的弧形与安装板3的弧形相同,便于限位块5带动镜片进行移动;

[0024] 固定板8的主视面呈“U”形结构,且固定板8的横向中心线与打磨轮17的横向中心

线位于同一水平面内，可将镜片固定在固定板8和打磨轮17的中心位置，便于对镜片进行倒角；

[0025] 第一丝杆11的最低点低于相对设置的滑槽10的最低点，且第一丝杆11和第二丝杆14的螺纹分布方向相反，并且第二丝杆14的最高点高于相对设置的滑槽10的最高点，在第一丝杆11带动橡胶夹块12移动时，通过滑槽10可对橡胶夹块12的移动距离进行限定，避免橡胶夹块12与第一丝杆11和第二丝杆14脱离连接；

[0026] 橡胶夹块12与第一丝杆11和第二丝杆14均为螺纹连接，且橡胶夹块12关于固定板8的横向中心线对称设置，通过第一丝杆11和第二丝杆14可带动橡胶夹块12同时反向移动。

[0027] 工作原理：在使用该光学镜片倒角装置时，首先，使用者先将整个装置平稳的放置到工作区域内，根据图1和图3-4所示，先将镜片放置到2个橡胶夹块12之间，转动第一转杆9，第一转杆9与固定板8通过轴承连接，第一转杆9的上下两端分别与第一丝杆11和第二丝杆14皮带连接，故第一转杆9可同时带动第一丝杆11和第二丝杆14转动，而第一丝杆11和第二丝杆14的螺纹分布方向相反，故第一丝杆11和第二丝杆14可带动橡胶夹块12同时向镜片的方向移动，橡胶夹块12在移动时右侧安装的滑块13在滑槽10内滑动，保证橡胶夹块12可竖直移动，将镜片夹持在2个橡胶夹块12之间，并保证镜片横向中心线与固定板8和打磨轮17的横向中心线位于同一水平面内，镜片固定完毕之后，便可拉伸手动伸缩杆7，将镜片需要打磨的一角与打磨轮17贴合，通过螺栓将伸手动伸缩杆7固定，此时，便可对镜片进行打磨；

[0028] 将电机15外接电源，电机15通过第二转杆16带动打磨轮17转动，打磨轮17对镜片进行打磨，结合图2所示，推动推杆6，推杆6带动弧形限位块5在安装板3内的限位槽4内滑动，而限位块5带动镜片进行移动，镜片移动的路径与安装板3的弧度相同，打磨轮17可将镜片的指定位置打磨成指定弧度的倒角，此设计可保证镜片的倒角打磨更加精确，而安装板3与工作台1通过螺栓固定，可根据需要更换不同弧度的安装板3，从而可根据所需弧度对镜片进行倒角，提高装置使用的灵活性，若需对镜片进行打磨面更换或将镜片取出时，只需反向转动第一转杆9即可，以上便是整个装置的工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

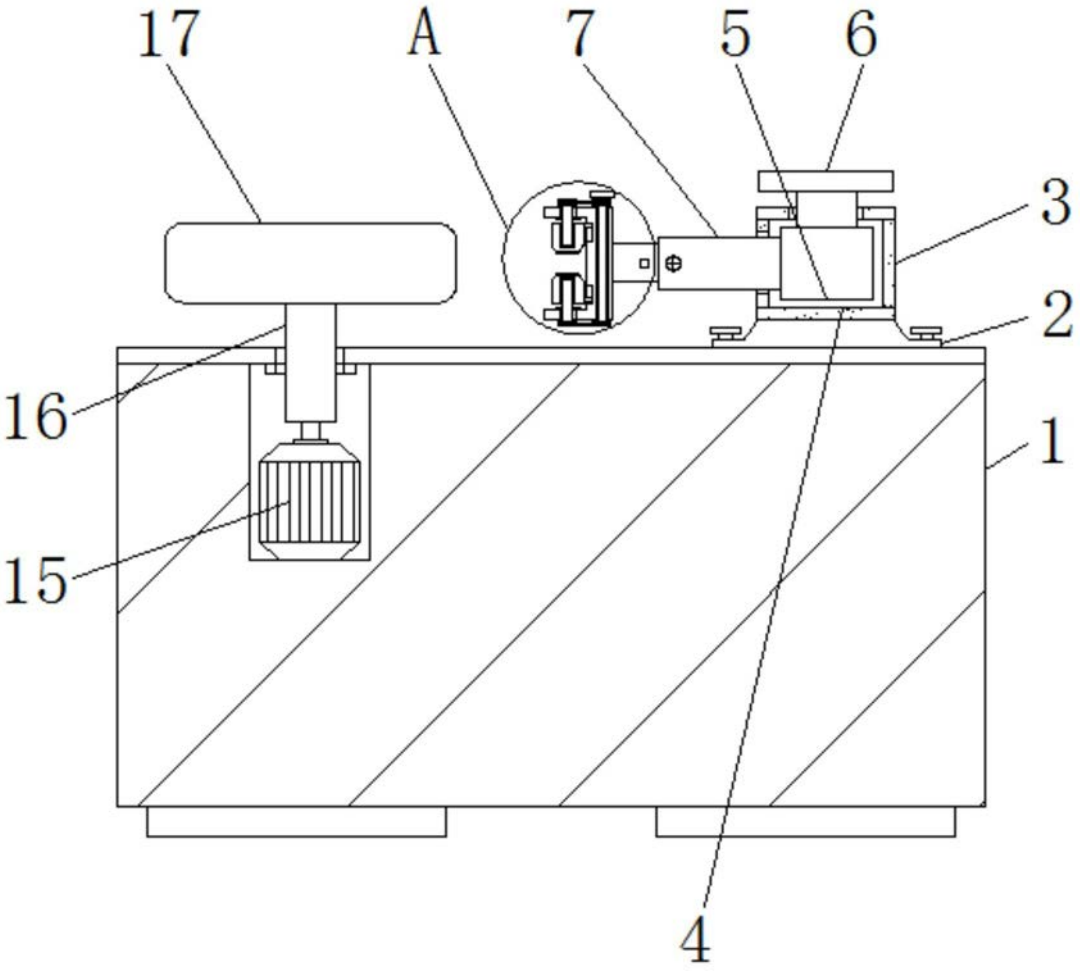


图1

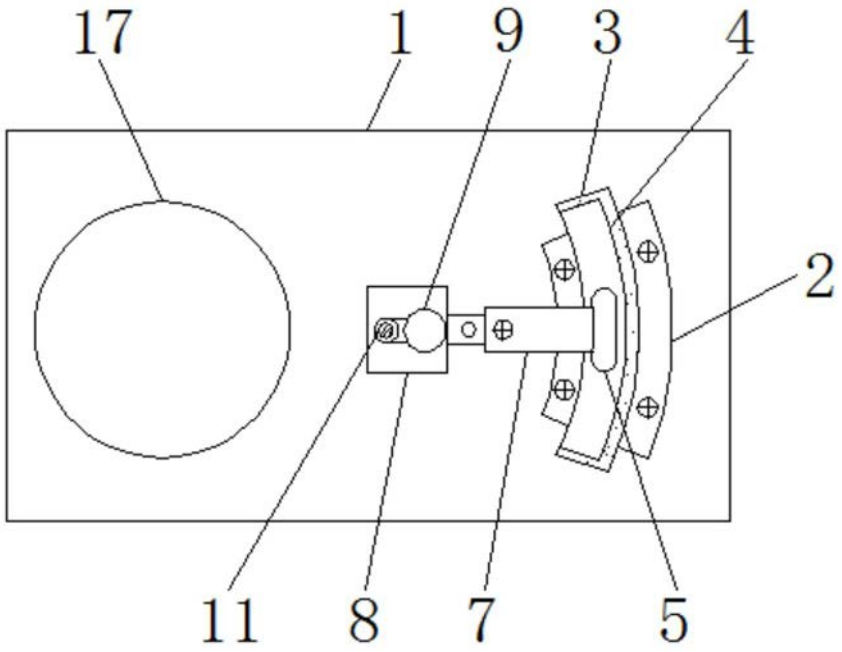


图2

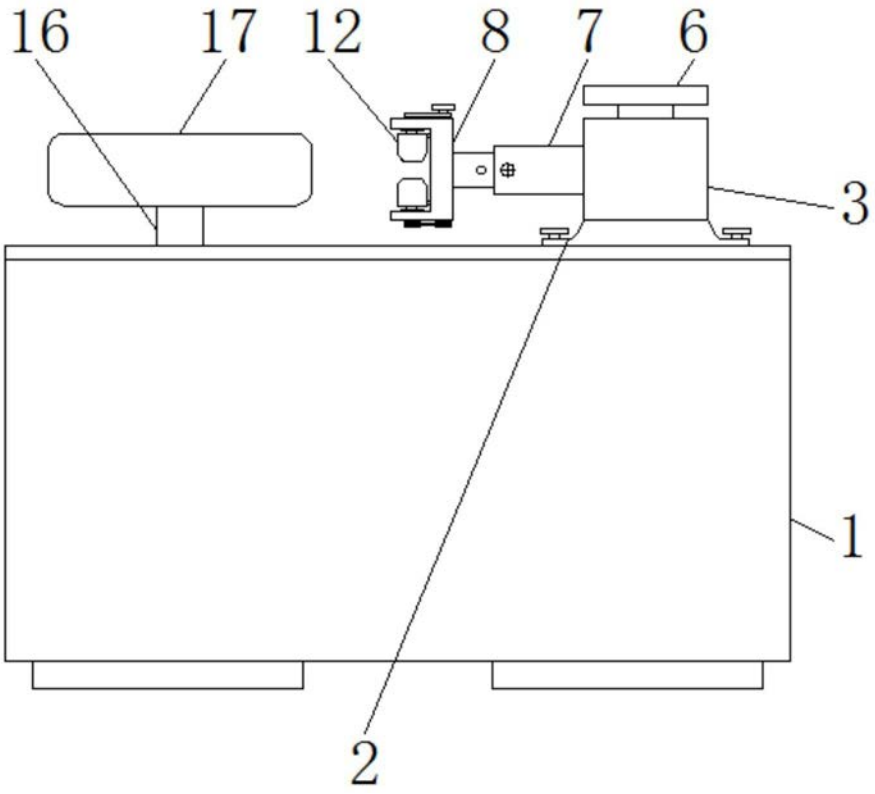


图3

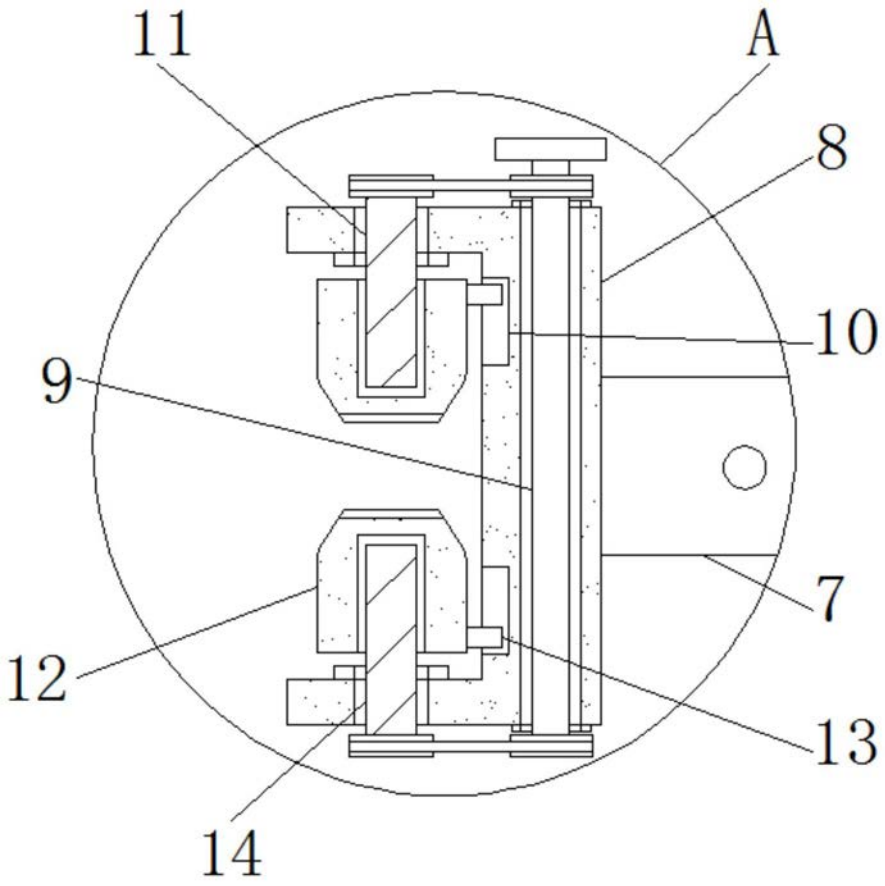


图4