



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207807359 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820212669.0

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 上饶市西中光学科技有限公司
地址 334000 江西省上饶市经济技术开发区聚远路26号10栋

(72)发明人 姚磊

(51)Int. Cl.

B24B 19/22(2006.01)

B24B 13/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

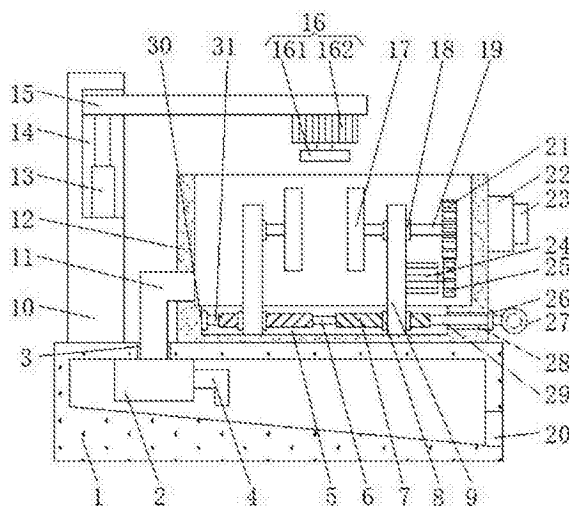
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,包括第一壳体,第一壳体内壁的右侧面开设有除尘口,第一壳体内壁的上表面与吸尘器的上表面固定连接,且吸尘器的上表面与吸尘管的底端固定连接,吸尘管的顶端穿过第一壳体上表面开设的第一通孔与第二壳体相连通。该用于提高镜片边缘磨削质量的装置,通过夹板、第一电机、螺纹柱、螺纹筒、第一滑块、第一齿轮、第二齿轮和把手的相互配合,工作人员将镜片放置到两个夹板之间,通过转动把手带动第一转轴转动,实现镜片的固定,当磨削装置开始对镜片打磨,第一电机带动夹板转动,镜片也随之转动,使镜片打磨达到更佳,提高了镜片边缘的磨削精度,节省了工作人员的大量时间。



CN 207807359 U

1. 一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,包括第一壳体(1),其特征在于:所述第一壳体(1)内壁的右侧面开设有除尘口(20),所述第一壳体(1)内壁的上表面与吸尘器(2)的上表面固定连接,且吸尘器(2)的上表面与吸尘管(11)的底端固定连接,所述吸尘管(11)的顶端穿过第一壳体(1)上表面开设的第一通孔(3)与第二壳体(12)相连通,且第一壳体(1)的上表面与第二壳体(12)的下表面固定连接;

所述第二壳体(12)的内壁的下表面开设有第一滑槽(5),且第一滑槽(5)内设置有两个第一滑块(9),且两个第一滑块(9)的侧面卡接有螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)内螺纹连接有螺纹柱(7),且两个螺纹柱(7)的螺纹方向相反,且两个螺纹柱(7)相对的一端分别与连接杆(6)的两端固定连接,且位于左侧螺纹柱(7)的左端与第二转轴(31)的右端固定连接,所述第二转轴(31)的左端套接有第二轴承(30),所述第二轴承(30)卡接在第一滑槽(5)内壁的左侧面,且位于右侧螺纹柱(7)的右端与第一转轴(29)的左端固定连接,所述第一转轴(29)的右端穿过第二通孔(28)和第一轴承(26)与把手(27)的左侧面固定连接,所述第二通孔(28)开设在第一滑槽(5)内壁的右侧面,且第一轴承(26)卡接在第二壳体(12)的右侧面;

所述第一滑块(9)的相对面均卡接有第三轴承(18),且第三轴承(18)内套接有第三转轴(19),且两个第三转轴(19)相对的一端均固定连接有夹板(17),且位于右侧的第三转轴(19)的右端与第一齿轮(21)的左侧面固定连接,所述第一齿轮(21)与第二齿轮(25)啮合,且第二齿轮(25)的左侧面与第一电机(24)的输出轴固定连接,所述第一电机(24)的机身与第一滑块(9)的右侧面固定连接,且夹板(17)的上方设置有磨削装置(16),且磨削装置(16)的上表面与第二滑块(15)的下表面固定连接,且第二滑块(15)设置在第二滑槽(14)内,且第二滑块(15)的下表面通过电动推杆(13)与第二滑槽(14)内壁的下表面固定连接,且第二滑槽(14)开设在支撑杆(10)的右侧面,所述支撑杆(10)的底端与第一壳体(1)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,其特征在于:所述磨削装置(16)包括第二电机(162),且第二电机(162)的机身与第二滑块(15)的下表面固定连接,所述第二电机(162)的输出轴与打磨轮(161)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,其特征在于:所述第一电机(24)为抱闸电机,且第二电机(162)为伺服电机。

4. 根据权利要求1所述的一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,其特征在于:所述第二滑块(15)的形状为T字形,且第二滑槽(14)的形状为T字形。

5. 根据权利要求1所述的一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,其特征在于:所述第二壳体(12)的右侧面固定安装有电源(22),且电源(22)的右侧面设置有开关(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,其特征在于:所述开关(23)的输入端与电源(22)的输出端电连接,所述开关(23)的输出端与第一电机(24)的输入端电连接,且开关(23)的输出端与第二电机(162)的输入端电连接,且开关(23)的输出端与电动推杆(13)的输入端电连接,且开关(23)的输出端与吸尘器(2)的输入端电连接。

一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片磨削技术领域,具体为一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置。

背景技术

[0002] 镜片,一块玻璃或其它使用的一个或多个曲面透明材料,通过它观察事物时,使事物出现清晰、大或更小。通常用于在眼镜,照相机,望远镜等。树脂镜片就是用树脂为原材料化学加工合成打磨后的镜片。

[0003] 现有镜片在未加工之前多为圆盘状,在配镜过程中,佩戴者需要在选定镜架以后根据镜架中镜框的形状加工镜片,目前多采用到镜片切割机对镜片进行成形加工,镜片切割机在使用过程中加工精度降低是不可避免的,需要进行镜片打磨,打磨过程中产生的磨削粒会附着在镜片打磨部位,会对磨轮造成影响,造成镜片打磨的精度降低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,解决了现有镜片在未加工之前多为圆盘状,在配镜过程中,佩戴者需要在选定镜架以后根据镜架中镜框的形状加工镜片,目前多采用到镜片切割机对镜片进行成形加工,镜片切割机在使用过程中加工精度降低是不可避免的,需要进行镜片打磨,打磨过程中产生的磨削粒会附着在镜片打磨部位,会对磨轮造成影响,造成镜片打磨的精度降低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,包括第一壳体,所述第一壳体内壁的右侧面开设有除尘口,所述第一壳体内壁的上表面与吸尘器的上表面固定连接,且吸尘器的上表面与吸尘管的底端固定连接,所述吸尘管的顶端穿过第一壳体上表面开设的第一通孔与第二壳体相通,且第一壳体的上表面与第二壳体的下表面固定连接。

[0008] 所述第二壳体的内壁的下表面开设有第一滑槽,且第一滑槽内设置有两个第一滑块,且两个第一滑块的侧面卡接有螺纹筒,所述螺纹筒内螺纹连接有螺纹柱,且两个螺纹柱的螺纹方向相反,且两个螺纹柱相对的一端分别与连接杆的两端固定连接,且位于左侧螺纹柱的左端与第二转轴的右端固定连接,所述第二转轴的左端套接有第二轴承,所述第二轴承卡接在第一滑槽内壁的左侧面,且位于右侧螺纹柱的右端与第一转轴的左端固定连接,所述第一转轴的右端穿过第二通孔和第一轴承与把手的左侧面固定连接,所述第二通孔开设在第一滑槽内壁的右侧面,且第一轴承卡接在第二壳体的右侧面。

[0009] 所述第一滑块的相对面均卡接有第三轴承,且第三轴承内套接有第三转轴,且两个第三转轴相对的一端均固定连接夹板,且位于右侧的第三转轴的右端与第一齿轮的左侧面固定连接,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,且第二齿轮的左侧面与第一电机的输出轴

固定连接,所述第一电机的机身与第一滑块的右侧面固定连接,且夹板的上方设置有磨削装置,且磨削装置的上表面与第二滑块的下表面固定连接,且第二滑块设置在第二滑槽内,且第二滑块的下表面通过电动推杆与第二滑槽内壁的下表面固定连接,且第二滑槽开设在支撑杆的右侧面,所述支撑杆的底端与第一壳体的上表面固定连接。

[0010] 优选的,所述磨削装置包括第二电机,且第二电机的机身与第二滑块的下表面固定连接,所述第二电机的输出轴与打磨轮的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述第一电机为抱闸电机,且第二电机为伺服电机。

[0012] 优选的,所述第二滑块的形状为T字形,且第二滑槽的形状为T字形。

[0013] 优选的,所述第二壳体的右侧面固定安装有电源,且电源的右侧面设置有开关。

[0014] 优选的,所述开关的输入端与电源的输出端电连接,所述开关的输出端与第一电机的输入端电连接,且开关的输出端与第二电机的输入端电连接,且开关的输出端与电动推杆的输入端电连接,且开关的输出端与吸尘器的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该用于提高镜片边缘磨削质量的装置,通过夹板、第一电机、螺纹柱、螺纹筒、第一滑块、第一齿轮、第二齿轮和把手的相互配合,工作人员将镜片放置到两个夹板之间,通过转动把手带动第一转轴转动,第一转轴带动螺纹柱转动,连接杆和第二转轴转动,两个螺纹柱的螺纹方向相反,使得两个第一滑块向中间同步移动,两个第一滑块带动两个夹板向中间移动,将镜片进行夹持,实现镜片的固定,当磨削装置开始对镜片打磨,第一电机带动夹板转动,镜片也随之转动,使镜片打磨达到更佳,提高了镜片边缘的磨削精度,节省了工作人员的大量时间。

[0018] (2)、该用于提高镜片边缘磨削质量的装置,通过吸尘器、出尘管、吸尘管和第一壳体的相互配合,当镜片在进行边缘打磨的过程中,镜片本身会产生很多磨削粒,吸尘器通过吸尘管对磨削粒进行吸收,磨削粒经过出尘管进入到第一壳体内部,避免了磨削粒对镜片边缘磨削精度的影响,提高了镜片边缘的磨削质量,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第二滑槽俯视的剖面结构示意图。

[0021] 图中:1第一壳体、2吸尘器、3第一通孔、4出尘管、5第一滑槽、6连接杆、7螺纹柱、8螺纹筒、9第一滑块、10支撑杆、11吸尘管、12第二壳体、13电动推杆、14第二滑槽、15第二滑块、16磨削装置、161打磨轮、162第二电机、17夹板、18第三轴承、19第三转轴、20除尘口、21第一齿轮、22电源、23开关、24第一电机、25第二齿轮、26第一轴承、27把手、28第二通孔、29第一转轴、30第二轴承、31第二转轴。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于提高镜片边缘磨削质量的装置，包括第一壳体1，通过设置第一壳体1，吸尘器2、第二壳体12、支撑杆10、第二滑块15、夹板17和磨削装置16能够水平放置，提高了镜片的稳定性，避免了场地和环境的影响，便于工作人员对镜片磨削过程中的使用，提高了镜片边缘磨削的工作效率，第一壳体1内壁的右侧面开设有除尘口20，第一壳体1内壁的上表面与吸尘器2的上表面固定连接，且吸尘器2的上表面与吸尘管11的底端固定连接，通过吸尘器2的设置，当镜片在进行边缘打磨的过程中，吸尘器2通过吸尘管11对磨削粒进行吸收，磨削粒经过出尘管4进入到第一壳体1内部，避免了磨削粒对镜片边缘磨削精度的影响，吸尘管11的顶端穿过第一壳体1上表面开设的第一通孔3与第二壳体12相连通，且第一壳体1的上表面与第二壳体12的下表面固定连接。

[0024] 第二壳体12的内壁的下表面开设有第一滑槽5，且第一滑槽5内设置有两个第一滑块9，且两个第一滑块9的侧面卡接有螺纹筒8，螺纹筒8内螺纹连接有螺纹柱7，且两个螺纹柱7的螺纹方向相反，通过螺纹柱7和螺纹筒8的设置，两个螺纹柱7的螺纹方向相反，使得两个第一滑块9同步移动，两个第一滑块9带动两个夹板17向中间移动，将镜片进行夹持，实现镜片的固定，且两个螺纹柱7相对的一端分别与连接杆6的两端固定连接，且位于左侧螺纹柱7的左端与第二转轴31的右端固定连接，第二转轴31的左端套接有第二轴承30，第二轴承30卡接在第一滑槽5内壁的左侧面，通过把手27的设置，当工作人员将镜片放置到两个夹板17之间，通过转动把手27带动第一转轴29转动，第一转轴29带动螺纹柱7转动，连接杆6和第二转轴31转动，便于两个夹板17对镜片进行夹持，且位于右侧螺纹柱7的右端与第一转轴29的左端固定连接，第一转轴29的右端穿过第二通孔28和第一轴承26与把手27的左侧面固定连接，第二通孔28开设在第一滑槽5内壁的右侧面，且第一轴承26卡接在第二壳体12的右侧面，第二壳体12的右侧面固定安装有电源22，且电源22的右侧面设置有开关23，通过设置电源22，给第一电机24、第二电机162、电动推杆13和吸尘器2供电，提高了整个装置的安全性，便于工作人员操作，节省了工作人员的大量时间，开关23的输入端与电源22的输出端电连接，开关23的输出端与第一电机24的输入端电连接，且开关23的输出端与第二电机162的输入端电连接，且开关23的输出端与电动推杆13的输入端电连接，且开关23的输出端与吸尘器2的输入端电连接。

[0025] 第一滑块9的相对面均卡接有第三轴承18，且第三轴承18内套接有第三转轴19，且两个第三转轴19相对的一端均固定连接有夹板17，通过夹板17的设置，夹板17将镜片进行夹持，通过旋转使镜片边缘都可以进行磨削，提高了镜片的灵活性，且位于右侧的第三转轴19的右端与第一齿轮21的左侧面固定连接，第一齿轮21与第二齿轮25啮合，且第二齿轮25的左侧面与第一电机24的输出轴固定连接，第一电机24为抱闸电机，通过第一电机24的设置，第一电机24带动夹板17转动，镜片也随之转动，使镜片打磨达到更佳，提高了镜片边缘的磨削精度，节省了工作人员的大量时间，第一电机24的机身与第一滑块9的右侧面固定连接，且夹板17的上方设置有磨削装置16，磨削装置16包括第二电机162，且第二电机162的机身与第二滑块15的下表面固定连接，第二电机162的输出轴与打磨轮161的上表面固定连接，且第二电机162为伺服电机，通过第二电机162的设置，第二电机162带动打磨轮161进行高速转动，对镜片的边缘进行打磨，提高了镜片边缘的磨削质量，且磨削装置16的上表面

与第二滑块15的下表面固定连接,且第二滑块15设置在第二滑槽14内,第二滑块15的形状为T字形,且第二滑槽14的形状为T字形,通过第二滑槽14和第二滑块15的T字形设计,第二滑槽14卡住第二滑块15,避免了第二滑块15脱离第二滑槽14,使另一个夹板17更加稳定,增加了镜片的安全性,提高了镜片的稳定性,且第二滑块15的下表面通过电动推杆13与第二滑槽14内壁的下表面固定连接,且第二滑槽14开设在支撑杆10的右侧面,支撑杆10的底端与第一壳体1的上表面固定连接。

[0026] 使用时,首先,工作人员将镜片放置到两个夹板17之间,通过转动把手27带动第一转轴29转动,第一转轴29带动螺纹柱7转动,连接杆6和第二转轴31转动,两个螺纹柱7的螺纹方向相反,使得两个第一滑块9向中间同步移动,两个第一滑块9带动两个夹板17向中间移动,将镜片进行夹持,当磨削装置16开始对镜片打磨,第一电机24带动夹板17转动,镜片也随之转动,使镜片打磨达到更佳,开关23控制吸尘器2进行工作,吸尘器2通过吸尘管11对磨削粒进行吸收,磨削粒经过出尘管4进入到第一壳体1内部。

[0027] 综上所述,1、该用于提高镜片边缘磨削质量的装置,通过夹板17、第一电机24、螺纹柱7、螺纹筒8、第一滑块9、第一齿轮21、第二齿轮25和把手27的相互配合,工作人员将镜片放置到两个夹板17之间,通过转动把手27带动第一转轴29转动,第一转轴29带动螺纹柱7转动,连接杆6和第二转轴31转动,两个螺纹柱7的螺纹方向相反,使得两个第一滑块9向中间同步移动,两个第一滑块9带动两个夹板17向中间移动,将镜片进行夹持,实现镜片的固定,当磨削装置16开始对镜片打磨,第一电机24带动夹板17转动,镜片也随之转动,使镜片打磨达到更佳,提高了镜片边缘的磨削精度,节省了工作人员的大量时间。

[0028] 2、该用于提高镜片边缘磨削质量的装置,通过吸尘器2、出尘管4、吸尘管11和第一壳体1的相互配合,当镜片在进行边缘打磨的过程中,镜片本身会产生很多磨削粒,吸尘器2通过吸尘管11对磨削粒进行吸收,磨削粒经过出尘管4进入到第一壳体1内部,避免了磨削粒对镜片边缘磨削精度的影响,提高了镜片边缘的磨削质量,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 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。

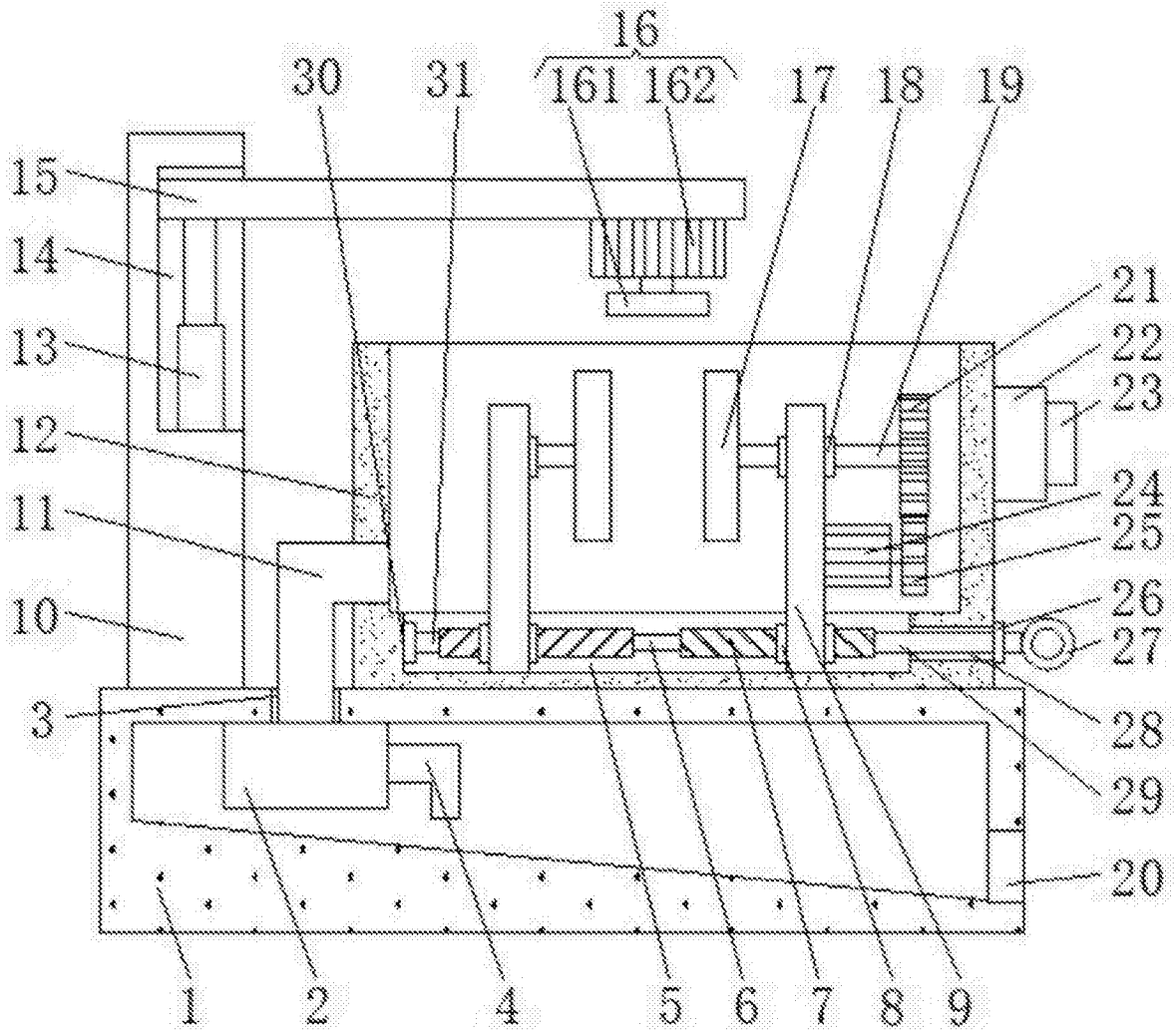


图1

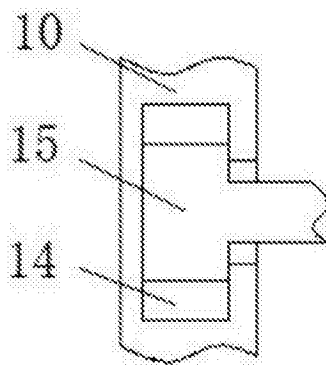


图2