



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208528715 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201820057475.8

(22)申请日 2018.01.15

(73)专利权人 中山共创光学有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区敬业路13号A栋厂房第四层B区

(72)发明人 李立明

(51)Int.Cl.

B24B 9/14(2006.01)

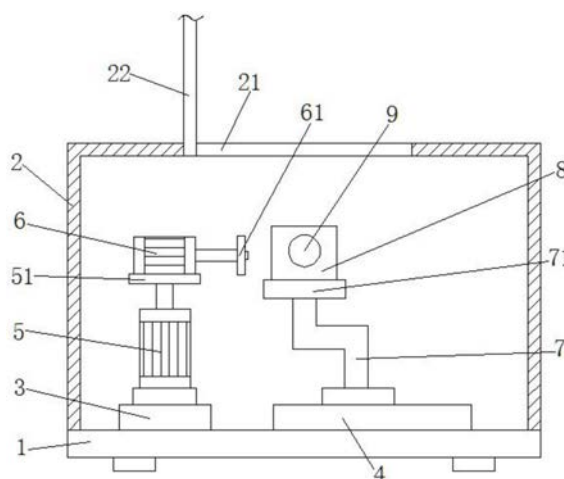
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种镜片边角打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及镜片加工技术领域,尤其是一种镜片边角打磨装置,包括底盘,底盘上安装有第一直线移动平台和第二直线移动平台,第一直线移动平台上安装有转向步进电机,转向步进电机的输出轴端部安装有连接盘,连接盘上安装有打磨电机,第二直线移动平台上安装有支架,支架顶部安装有连接板,连接板上设有第一立柱和第二立柱,第一立柱上安装有旋转电机,旋转电机的输出轴端部安装有夹板,第二立柱上插设有连接杆,连接杆向外一端安装有限位板,限位板与第二立柱之间连接有弹簧,弹簧套设在连接杆上,连接杆向内一端通过轴承安装有夹板。该打磨装置能够对不同大小的镜片进行打磨,同时对镜片边角进行抛光处理,确保镜片的打磨效果。



1. 一种镜片边角打磨装置,包括底盘(1),其特征在于,底盘(1)上安装有第一直线移动平台(3)和第二直线移动平台(4),所述第一直线移动平台(3)和第二直线移动平台(4)之间相互垂直间隔设置,所述第一直线移动平台(3)上安装有转向步进电机(5),所述转向步进电机(5)的输出轴端部安装有连接盘(51),所述连接盘(51)上安装有打磨电机(6),所述打磨电机(6)的输出轴端部安装有砂轮(61),所述第二直线移动平台(4)上安装有支架(7),所述支架(7)顶部安装有连接板(71),所述连接板(71)上设有第一立柱(8)和第二立柱(10),所述第一立柱(8)和第二立柱(10)对立设置,所述第一立柱(8)上安装有旋转电机(9),所述旋转电机(9)的输出轴端部安装有夹板(14),所述第二立柱(10)上插设有连接杆(11),所述连接杆(11)向外一端安装有限位板(12),所述限位板(12)与第二立柱(10)之间连接有弹簧(13),所述弹簧(13)套设在连接杆(11)上,所述连接杆(11)向内一端通过轴承安装有夹板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种镜片边角打磨装置,其特征在于,所述底盘(1)上设有外罩(2),所述外罩(2)内设有消音棉。

3. 根据权利要求2所述的一种镜片边角打磨装置,其特征在于,所述外罩(2)顶部设有开口(21),所述开口(21)内铰接有挡板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种镜片边角打磨装置,其特征在于,所述底盘(1)底部设有防滑脚垫。

5. 根据权利要求1所述的一种镜片边角打磨装置,其特征在于,两块所述夹板(14)之间设有橡胶垫(15)。

一种镜片边角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片加工技术领域,尤其涉及一种镜片边角打磨装置。

背景技术

[0002] 随着摄影行业不断的发展,摄影器材的种类也越来越多,一种摄影器材可以配备多种镜头,不同的镜头内安装有不同尺寸大小的镜片,镜片打磨装置是对镜片进行生产加工的主要设备,通过打磨装置加工,可以打磨出适应不同镜头的镜片,从而使得镜片可以镜头的需求,从而进行装配,传统的打磨装置只能对镜片的边缘进行打磨,打磨后的镜片与镜面之间存在边角,若不对其进行抛光处理的话,可能影响后序装配,同时后期使用可能出现崩裂,影响镜头使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在传统的镜片打磨装置无法对镜片边角进行抛光处理的缺点,而提出的一种镜片边角打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种镜片边角打磨装置,包括底盘,底盘上安装有第一直线移动平台和第二直线移动平台,所述第一直线移动平台和第二直线移动平台之间相互垂直间隔设置,所述第一直线移动平台上安装有转向步进电机,所述转向步进电机的输出轴端部安装有连接盘,所述连接盘上安装有打磨电机,所述打磨电机的输出轴端部安装有砂轮,所述第二直线移动平台上安装有支架,所述支架顶部安装有连接板,所述连接板上设有第一立柱和第二立柱,所述第一立柱和第二立柱对立设置,所述第一立柱上安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴端部安装有夹板,所述第二立柱上插设有连接杆,所述连接杆向外一端安装有限位板,所述限位板与第二立柱之间连接有弹簧,所述弹簧套设在连接杆上,所述连接杆向内一端通过轴承安装有夹板。

[0006] 优选的,所述底盘上设有外罩,所述外罩内设有消音棉。

[0007] 优选的,所述外罩顶部设有开口,所述开口内铰接有挡板。

[0008] 优选的,所述底盘底部设有防滑脚垫。

[0009] 优选的,两块所述夹板之间设有橡胶垫。

[0010] 本实用新型提出的一种镜片边角打磨装置,有益效果在于:该打磨装置结构简单,夹持效果好,通过直线移动平台与电机之间的配合,对不同大小的镜片进行打磨,同时对打磨后的镜片边角进行抛光处理,避免镜片边角影响后期使用及装配,确保镜片的使用效果,利于长期使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种镜片边角打磨装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种镜片边角打磨装置的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种镜片边角打磨装置的连接板表面结构示意图。

[0014] 图中：底盘1、外罩2、开口21、挡板22、第一直线移动平台3、第二直线移动平台4、转向步进电机5、连接盘51、打磨电机6、砂轮61、支架7、连接板71、第一立柱8、旋转电机9、第二立柱10、连接杆11、限位板12、弹簧13、夹板14、橡胶垫15。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3，一种镜片边角打磨装置，包括底盘1，底盘1上设有外罩2，外罩2内设有消音棉，外罩2顶部设有开口21，开口21内铰接有挡板22，底盘1底部设有防滑脚垫，消音棉用于减轻打磨时产生的噪音，防滑脚垫用于减轻打磨时产生的震动。

[0017] 底盘1上安装有第一直线移动平台3和第二直线移动平台4，第一直线移动平台3和第二直线移动平台4之间相互垂直间隔设置，第一直线移动平台3上安装有转向步进电机5，转向步进电机5的输出轴端部安装有连接盘51，连接盘51上安装有打磨电机6，打磨电机6的输出轴端部安装有砂轮61，转向步进电机5的只能进行正转或者反转，且最大旋转角度为 90° ，控制砂轮61与第二直线移动平台4之间平行设置或者垂直设置，避免打磨电机6的线路发生缠绕，第二直线移动平台4上安装有支架7，支架7顶部安装有连接板71，连接板71上设有第一立柱8和第二立柱10，第一立柱8和第二立柱10对立设置，第一立柱8上安装有旋转电机9，旋转电机9的输出轴端部安装有夹板14，第二立柱10上插设有连接杆11，连接杆11向外一端安装有限位板12，限位板12与第二立柱10之间连接有弹簧13，弹簧13套设在连接杆11上，连接杆11向内一端通过轴承安装有夹板14，两块夹板14之间设有橡胶垫15，橡胶垫15辅助夹持，避免对镜片产生划痕，将需要打磨的镜片放置于两块夹板之间，拉动限位板12，弹簧13被拉伸，连接杆11带动安装于其内侧的夹板14，两块夹板14分隔开，将镜片放置于夹板14内，弹簧13收回，通过橡胶垫15对镜片进行夹持，转向步进电机5转向，相对于图2，旋转 90° ，同时第一直线移动平台3移动，使得砂轮61与镜片处于同一直线内，第二直线移动平台4向第一直线移动平台3一侧抵近，使得砂轮61与镜片相抵，开启打磨电机6和旋转电机9，砂轮61对镜片边缘进行打磨，打磨后的镜片边缘与镜面之间存在一定边角，第一直线移动平台3再次移动，同时转向步进电机5转向，砂轮6与镜片边角相切，砂轮61抵近镜片的边角，再次开启打磨电机6和旋转电机9，对镜片边角进行抛光处理，使得打磨后的镜片变得圆润，利于后期组装。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

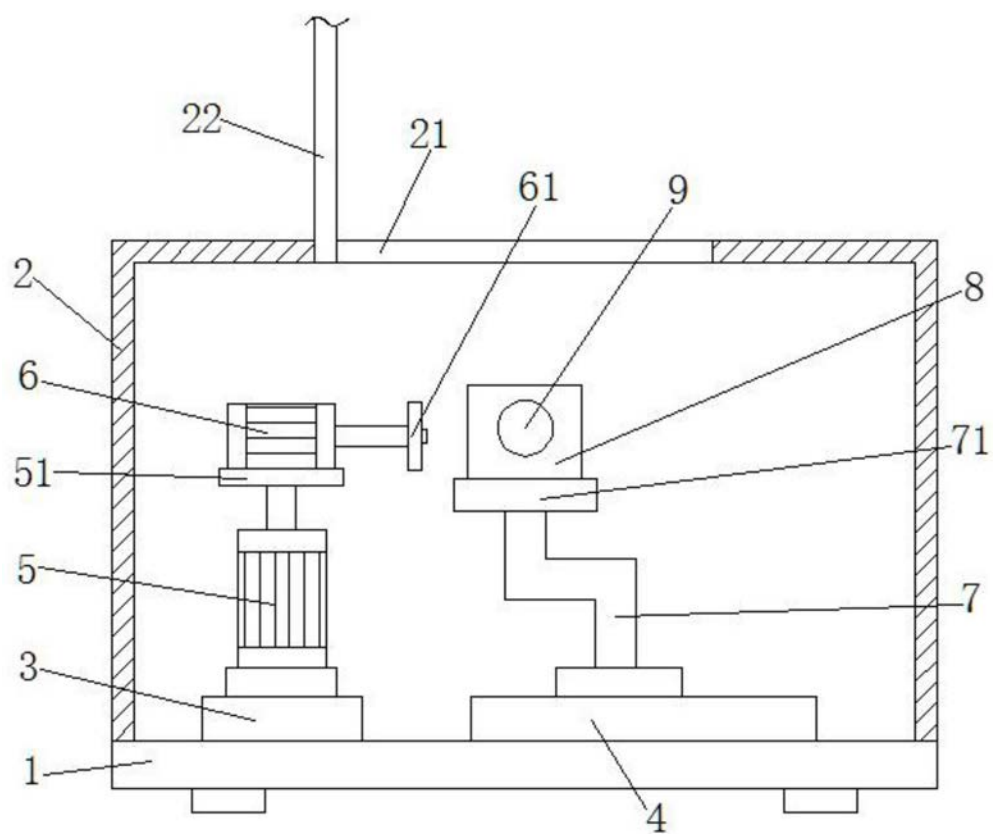


图1

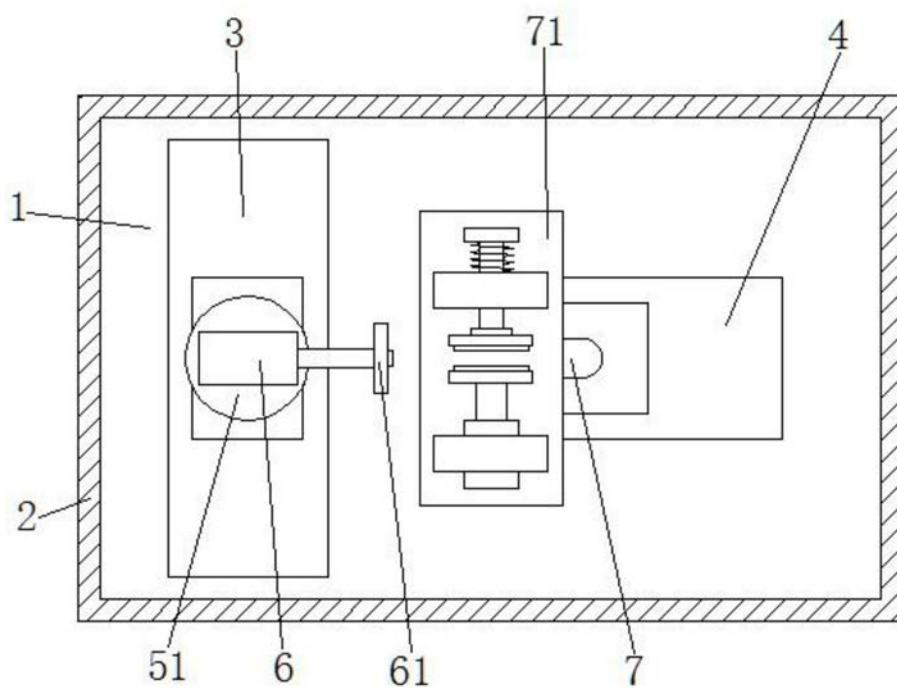


图2

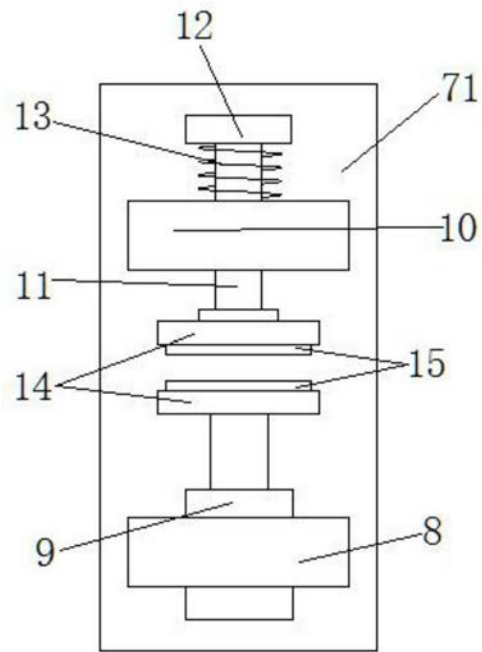


图3