



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207982995 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820326052.1

(22)申请日 2018.03.09

(73)专利权人 南京蓝鼎光电技术有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区淳化街
道福英路1001号联东U谷19栋

(72)发明人 于旭东

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

代理人 仇波

(51)Int.Cl.

B24B 13/00(2006.01)

B24B 13/005(2006.01)

B24B 55/02(2006.01)

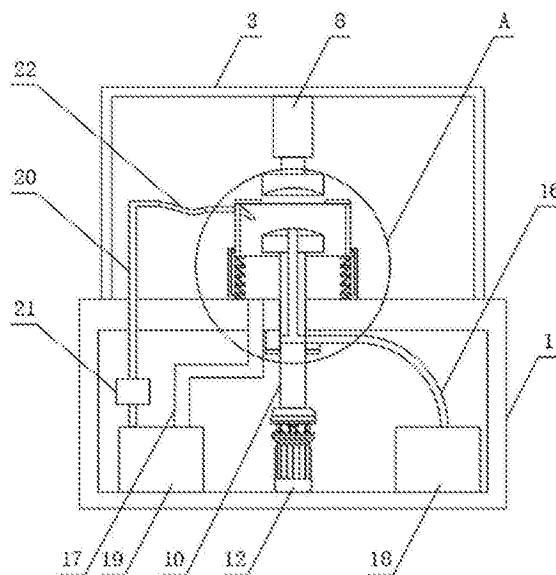
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光学镜片研磨抛光机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种光学镜片研磨抛光机床,包括安装床体,所述安装床体顶部固定设有外密封罩与安装架,所述安装架设于外密封罩外侧,所述外密封罩内侧设有内密封罩,所述内密封罩底部设有弹簧以及侧壁上贯穿设有喷头,所述内密封罩顶部设有环状密封盖板,所述安装架底部固定设有气缸,所述气缸底部设有研磨头,所述安装床体顶部贯穿设有传动杆与排水管,所述排水管设于传动杆一侧,所述传动杆顶端设有放置座以及底部设有电机,所述排水管端部设有水箱。本实用新型可以有效防止抛光液被甩出的情况发生,既解决了抛光液的浪费问题,又避免了抛光液污染工作环境的情况发生,避免了不必要的经济损失以及人力损失,具有较高的实用性。



1. 一种光学镜片研磨抛光机床,包括安装床体(1),其特征在于:所述安装床体(1)顶部固定设有外密封罩(2)与安装架(3),所述安装架(3)设于外密封罩(2)外侧,所述外密封罩(2)内侧设有内密封罩(4),所述内密封罩(4)底部设有弹簧(5)以及侧壁上贯穿设有喷头(6),所述内密封罩(4)顶部设有环状密封盖板(7),所述安装架(3)底部固定设有气缸(8),所述气缸(8)底部设有研磨头(9),所述安装床体(1)顶部贯穿设有传动杆(10)与排水管(17),所述排水管(17)设于传动杆(10)一侧,所述传动杆(10)顶端设有放置座(11)以及底部设有电机(12),所述排水管(17)端部设有水箱(19),所述水箱(19)顶部设有出水管(20),所述出水管(20)上设有增压泵(21),所述出水管(20)端部设有软管(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨抛光机床,其特征在于:所述传动杆(10)与放置座(11)内部贯穿设有排气通道(13),所述传动杆(10)外侧套接设有轴承(14),所述轴承(14)外圈与安装床体(1)固定连接,所述轴承(14)底部设有密封底板(15),所述轴承(14)上贯穿设有排气管(16),所述排气管(16)端部设有鼓风机(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨抛光机床,其特征在于:所述内密封罩(4)外侧底端设有滑块,所述外密封罩(2)内侧壁上设有滑槽,所述滑块设于滑槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨抛光机床,其特征在于:所述出水管(20)通过软管(22)与喷头(6)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种光学镜片研磨抛光机床,其特征在于:所述电机(12)设于安装床体(1)内部,所述水箱(19)设于电机(12)一侧,所述鼓风机(18)设于电机(12)另一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨抛光机床,其特征在于:所述水箱(19)内部填充有抛光液。

一种光学镜片研磨抛光机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学设备加工技术领域,特别涉及一种光学镜片研磨抛光机床。

背景技术

[0002] 在生产瞄准镜时,使用磨边机将固定大小的母片加工成所需要的大小,然后经过粗磨、精磨和抛光等步骤。目前,对镜片的抛光主要是通过抛光机进行抛光,在抛光时需要使用抛光液对镜片进行润湿和冷却,但是在抛光过程中,由于镜片处于快速旋转状态,会由部分抛光液被甩出,这就导致了抛光液的浪费,造成了不必要的经济损失,同时散落出的抛光液还会造成工作环境的污染,需要后期操作人员二次清扫等,造成了不必要的人力损失。

[0003] 因此,发明一种光学镜片研磨抛光机床来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光学镜片研磨抛光机床,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:一种光学镜片研磨抛光机床,包括安装床体,所述安装床体顶部固定设有外密封罩与安装架,所述安装架设于外密封罩外侧,所述外密封罩内侧设有内密封罩,所述内密封罩底部设有弹簧以及侧壁上贯穿设有喷头,所述内密封罩顶部设有环状密封盖板,所述安装架底部固定设有气缸,所述气缸底部设有研磨头,所述安装床体顶部贯穿设有传动杆与排水管,所述排水管设于传动杆一侧,所述传动杆顶端设有放置座以及底部设有电机,所述排水管端部设有水箱,所述水箱顶部设有出水管,所述出水管上设有增压泵,所述出水管端部设有软管。

[0006] 优选的,所述传动杆与放置座内部贯穿设有排气通道,所述传动杆外侧套接设有轴承,所述轴承外圈与安装床体固定连接,所述轴承底部设有密封底板,所述轴承上贯穿设有排气管,所述排气管端部设有鼓风机。

[0007] 优选的,所述内密封罩外侧底端设有滑块,所述外密封罩内侧壁上设有滑槽,所述滑块设于滑槽内部。

[0008] 优选的,所述出水管通过软管与喷头连接。

[0009] 优选的,所述电机设于安装床体内部,所述水箱设于电机一侧,所述鼓风机设于电机另一侧。

[0010] 优选的,所述水箱内部填充有抛光液。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:1:电机通过传动杆带动放置座以及放置座上的镜片旋转时,增压泵将水箱中的抛光液通过出水管与软管泵送到喷头中,再由中喷射到放置座上的镜片上,由于镜片旋转被甩出的抛光液被内密封罩以及环状密封盖板挡住,最终落入到外密封罩中,再由排水管进入到水箱中,从而有效防止抛光液被甩出的情况发生,既解决了抛光液的浪费问题,又避免了抛光液污染工作环境的情况发生,避免了不必要的经济损失以及人力损失,具有较高的实用性;2:将内密封罩向下按压,然后将待加工的镜片放置

在放置座顶部,将按压内密封罩的手移开,内密封罩由于底部弹簧产生反作用力而复位,然后为鼓风机通电,鼓风机通电后通过排气管与排气通道对放置座上的镜片产生吸力,从而将镜片吸附在放置座顶部,以便于有效防止传动杆在旋转过程中产生的离心力使得镜片偏移的情况发生,保证了镜片抛光位置的准确性,提高了镜片抛光后的质量,降低了不合格率,避免了不必要的经济损失,具有较高的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的图1中A部分结构示意图。

[0014] 图中:1安装床体、2外密封罩、3安装架、4内密封罩、5弹簧、6喷头、7环状密封盖板、8气缸、9研磨头、10传动杆、11放置座、12电机、13排气通道、14轴承、15密封底板、16排气管、17排水管、18鼓风机、19水箱、20出水管、21增压泵、22软管。

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。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。

[0016] 本实用新型提供了一种光学镜片研磨抛光机床,包括安装床体1,所述安装床体1顶部固定设有外密封罩2与安装架3,所述安装架3设于外密封罩2外侧,所述外密封罩2内侧设有内密封罩4,所述内密封罩4底部设有弹簧5以及侧壁上贯穿设有喷头6,所述内密封罩4顶部设有环状密封盖板7,以便于使得由于镜片旋转被甩出的抛光液被内密封罩4以及环状密封盖板7挡住,最终落入到外密封罩2中,再由排水管17进入到水箱19中,从而有效防止抛光液被甩出的情况发生,既解决了抛光液的浪费问题,又避免了抛光液污染工作环境的情况发生,避免了不必要的经济损失以及人力损失,具有较高的实用性,所述安装架3底部固定设有气缸8,所述气缸8底部设有研磨头9,所述安装床体1顶部贯穿设有传动杆10与排水管17,所述排水管17设于传动杆10一侧,所述传动杆10顶端设有放置座11以及底部设有电机12,所述排水管17端部设有水箱19,所述水箱19顶部设有出水管20,所述出水管20上设有增压泵21,所述出水管20端部设有软管22。

[0017] 所述传动杆10与放置座11内部贯穿设有排气通道13,所述传动杆10外侧套接设有轴承14,所述轴承14外圈与安装床体1固定连接,所述轴承14底部设有密封底板15,所述轴承14上贯穿设有排气管16,所述排气管16端部设有鼓风机18,以便于鼓风机18通电后通过排气管16与排气通道13对放置座11上的镜片产生吸力,从而将镜片吸附在放置座11顶部,以便于有效防止传动杆10在旋转过程中产生的离心力使得镜片偏移的情况发生,保证了镜片抛光位置的准确性,提高了镜片抛光后的质量,降低了不合格率,避免了不必要的经济损失,具有较高的实用性,所述内密封罩4外侧底端设有滑块,所述外密封罩2内侧壁上设有滑槽,所述滑块设于滑槽内部,所述出水管20通过软管22与喷头6连接,所述电机12设于安装床体1内部,所述水箱19设于电机12一侧,所述鼓风机18设于电机12另一侧,所述水箱19内部填充有抛光液,用于镜片的润滑以及降温。

[0018] 本实用新型工作原理:工作时,将内密封罩4向下按压,然后将待加工的镜片放置在放置座11顶部,将按压内密封罩4的手移开,内密封罩4由于底部弹簧5产生反作用力而复位,然后为鼓风机18通电,鼓风机18通电后通过排气管16与排气通道13对放置座11上的镜片产生吸力,从而将镜片吸附在放置座11顶部,以便于有效防止传动杆10在旋转过程中产生的离心力使得镜片偏移的情况发生,保证了镜片抛光位置的准确性,提高了镜片抛光后的质量,降低了不合格率,避免了不必要的经济损失,具有较高的实用性,同时在电机12通过传动杆10带动放置座11以及放置座11上的镜片旋转时,增压泵21将水箱19中的抛光液通过出水管20与软管22泵送到喷头6中,再由中喷射到放置座11上的镜片上,由于镜片旋转被甩出的抛光液被内密封罩4以及环状密封盖板7挡住,最终落入到外密封罩2中,再由排水管17进入到水箱19中,从而有效防止抛光液被甩出的情况发生,既解决了抛光液的浪费问题,又避免了抛光液污染工作环境的情况发生,避免了不必要的经济损失以及人力损失,具有较高的实用性。

[0019] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

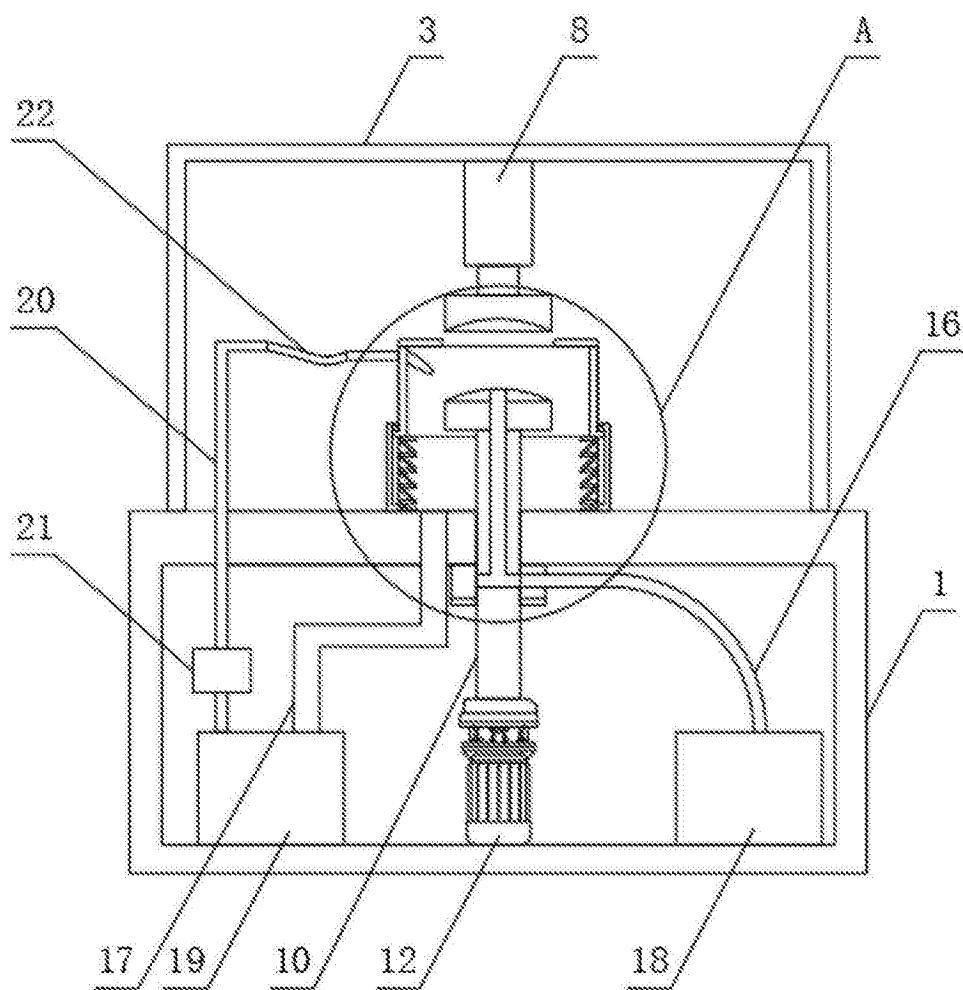


图1

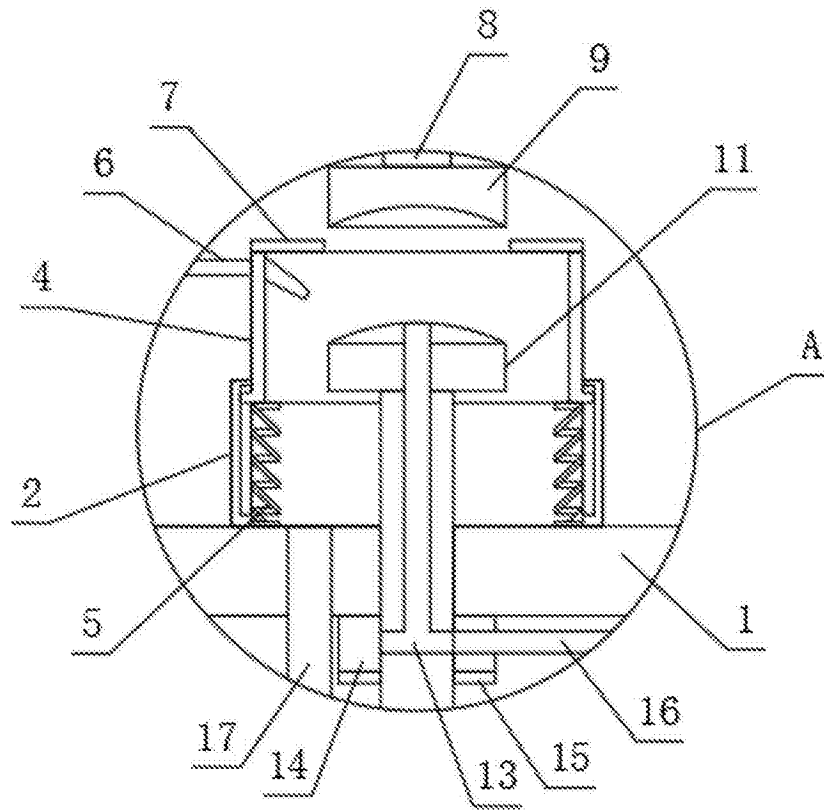


图2