



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219043448 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202223385028.0

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 江苏天宁光子科技有限公司

地址 225006 江苏省扬州市广陵产业园科技园C3幢

(72) 发明人 金小平

(74) 专利代理机构 南京智转慧移知识产权代理有限公司 32649

专利代理师 王世超

(51) Int. Cl.

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

G02B 1/10 (2015.01)

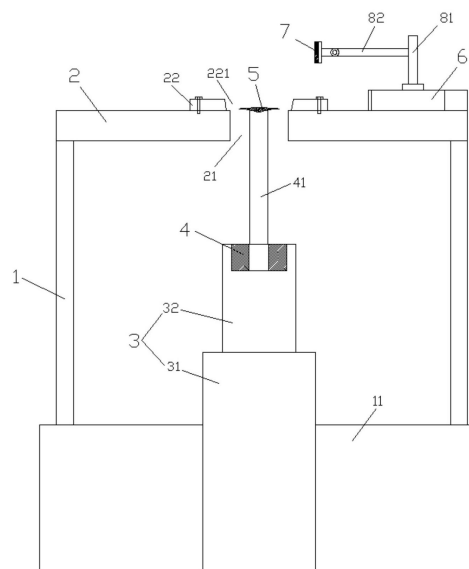
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种光学镜片涂墨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光学镜片涂墨装置，属于光学镜片加工技术领域，该装置包括支架和支撑板，支撑板上设有通孔，支撑板下方设有升降装置，升降装置上设有电机，电机上连接有支撑杆，支撑杆顶端连接有吸盘，支撑板上设有位移装置，位移装置上连接有刷头，支撑板上连接有定位板，定位板上设有定位通孔。本实用新型可以对光学镜片的位置进行定位，方便吸盘对准光学镜片的背面正中间位置，使光学镜片与吸盘同轴转动，减少偏差，方便均匀涂墨；定位板与支撑板可拆卸连接，方便更换不同的定位板，适应不同型号的光学镜片；刷头可以调节俯仰角度，适应不同型号的光学镜片，能够对边缘倾斜角度不同的镜片进行涂墨。



1. 一种光学镜片涂墨装置,其特征在于,包括支架(1)和设置在所述支架(1)上的支撑板(2),所述支撑板(2)上设有通孔(21),所述支撑板(2)下方设有升降装置(3),所述升降装置(3)上设有电机(4),所述电机(4)上连接有助于贯穿所述通孔(21)的支撑杆(41),所述支撑杆(41)顶端连接有助于吸持所述光学镜片的吸盘(5),所述支撑板(2)上设有位移装置(6),所述位移装置(6)上连接有助于涂覆所述光学镜片圆周侧的刷头(7),所述支撑板(2)上连接有助于定位所述光学镜片的定位板(22),所述定位板(22)上设有与所述光学镜片对应的定位通孔(221)。

2. 根据权利要求1所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述定位板(22)通过螺栓(23)与所述支撑板(2)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述位移装置(6)是单轴滑台,所述位移装置(6)包括底座(61)以及与所述底座(61)滑动连接的滑动台(62)。

4. 根据权利要求3所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述滑动台(62)上设有竖杆(81),所述竖杆(81)上设有横杆(82),所述刷头(7)通过横杆(82)与所述竖杆(81)连接。

5. 根据权利要求4所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述横杆(82)包括长杆(821)、与所述长杆(821)连接的转轴(822)以及通过所述转轴(822)与所述长杆(821)转动连接的短杆(823),所述刷头(7)与所述短杆(823)一端连接。

6. 根据权利要求5所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述转轴(822)上螺纹连接有锁紧螺母(83)。

7. 根据权利要求1所述的光学镜片涂墨装置,其特征在于,所述升降装置(3)是电动推杆。

一种光学镜片涂墨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于光学镜片加工技术领域,具体涉及一种光学镜片涂墨装置。

背景技术

[0002] 光学镜片涂墨是指在镜片的磨砂面用黑色油墨按一定的技术要求均匀涂抹的工艺工程,在镜片边缘形成均匀的黑漆,目的是起到消光作用,减少光线通过磨砂面散射产生的杂光。现有的涂墨装置一般采用吸盘将光学镜片吸住,然后通过吸盘带动镜片转动实现镜片边缘的涂墨,但在镜片放置过程中很难保证镜片与吸盘同轴,导致镜片转动时边缘涂墨不均匀。

实用新型内容

[0003] 技术问题:针对现有技术中存在的上述问题,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种光学镜片涂墨装置减少镜片放置偏差,提高涂墨均匀性。

[0004] 技术方案:为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种光学镜片涂墨装置,包括支架和设置在所述支架上的支撑板,所述支撑板上设有通孔,所述支撑板下方设有升降装置,所述升降装置上设有电机,所述电机上连接有用于贯穿所述通孔的支撑杆,所述支撑杆顶端连接有用于吸持所述光学镜片的吸盘,所述支撑板上设有位移装置,所述位移装置上连接有用于涂覆所述光学镜片圆周侧的刷头,所述支撑板上连接有用于定位所述光学镜片的定位板,所述定位板上设有与所述光学镜片对应的定位通孔。

[0006] 优选的,所述定位板通过螺栓与所述支撑板可拆卸连接。

[0007] 优选的,所述位移装置是单轴滑台,所述位移装置包括底座以及与所述底座滑动连接的滑动台。

[0008] 优选的,所述滑动台上设有竖杆,所述竖杆上设有横杆,所述刷头通过横杆与所述竖杆连接。

[0009] 优选的,所述横杆包括长杆、与所述长杆连接的转轴以及通过所述转轴与所述长杆转动连接的短杆,所述刷头与所述短杆一端连接。

[0010] 优选的,所述转轴上螺纹连接有锁紧螺母。

[0011] 优选的,所述升降装置是电动推杆。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0013] 1、通过设置支架和支撑板,并在支撑板的下方设置升降装置,在支撑板上设置与光学镜片对应的定位板,可以对光学镜片的位置进行定位,方便吸盘对准光学镜片的背面正中间位置,使光学镜片与吸盘同轴转动,减少偏差,方便均匀涂墨;

[0014] 2、定位板与支撑板可拆卸连接,方便更换不同的定位板,适应不同型号的光学镜片;

[0015] 3、刷头设置在可以调节角度的短杆上,刷头可以调节俯仰角度,适应不同型号的

光学镜片,能够对边缘倾斜角度不同的镜片进行涂墨。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型实施例结构示意图;
[0017] 图2是本实用新型实施例俯视结构示意图;
[0018] 图3是实施例竖杆和横杆结构示意图;
[0019] 图4是实施例定位板结构示意图;
[0020] 图5是本实用新型实施例工作状态结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例,进一步阐明本发明,实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。

[0022] 如图1、图4和图5所示,一种光学镜片涂墨装置,包括支架1和支撑板2,支架1底端与基座11连接,支架1上端将支撑板2支撑,支撑板2为矩形平板,支撑板2的正中间位置设有通孔21,支撑板2位于通孔21的正下方设有升降装置3,升降装置3是电动推杆,升降装置3包括固定杆体31和活动杆体32,活动杆体32上下移动完成升降工作,活动杆体32顶端设有电机4,电机4采用减速电机,电机4上连接有支撑杆41,支撑杆41贯穿通孔21,支撑杆41顶端连接有吸盘5,支撑板2上连接有定位板22,定位板22上设有定位通孔221,定位通孔221的位置与通孔21的位置对应,定位通孔221与待涂墨的光学镜片9的形状对应,当光学镜片9放置在定位通孔221内时可以限定光学镜片9的位置使其定位,支撑杆41在升降装置3的带动下上升后,支撑杆41穿过通孔21和定位通孔221,由于光学镜片9的位置固定,吸盘5吸在光学镜片9的背面中间位置,使光学镜片9转动时与支撑杆41同轴心线,减少光学镜片9的转动偏差,吸盘5吸持光学镜片9后继续向上到达待涂墨位置。

[0023] 如图2和图4所示,定位板22通过四个螺栓23与支撑板2可拆卸连接,当需要对不同型号光学镜片9进行边缘涂墨时,通过更换不同的定位板22,定位板22上设有与待涂墨光学镜片9形状对应的定位通孔221,从而本涂墨装置可以适应不同型号的光学镜片9。

[0024] 如图1、图2、图3和图5所示,支撑板2上设有位移装置6,位移装置6设置在支撑板2上右侧位置,位移装置6是单轴滑台,单轴滑台采用东莞市海辉自动化设备有限公司生产的精密单轴滑台,型号AIMKK-40U,行程范围130MM,位移装置6包括底座61和滑动台62,在位移电机的带动下滑动台62在底座61上左右滑动,滑动台62上设有竖杆81,竖杆81上靠近顶端位置设有横杆82,用于涂墨的刷头7设置在横杆82的左端,在滑动台62的带动下刷头7向左移动用于涂覆光学镜片9圆周侧,刷头7为矩形刷头,刷头7的左侧具有海绵层,当刷头7向左移动时海绵层贴附在光学镜片9侧面,随着电机4带动支撑杆41和吸盘5转动,从而带动光学镜片9自转动,刷头7对光学镜片9圆周侧进行涂墨。

[0025] 如图2和图3所示,横杆82包括长杆821、转轴822和短杆823,转轴822设置在长杆821左端,短杆823通过转轴822与长杆821转动连接,从而短杆823可以向上或向下转动以调节与长杆821之间形成的夹角角度,由于刷头7设置在短杆823上,从而刷头7可以调节俯仰角度,转轴822上螺纹连接有锁紧螺母83,当刷头7调节到预定角度后,通过拧紧锁紧螺母83使刷头7固定在所在角度,刷头7的俯仰角度可调节可以适应不同光学镜片9圆周侧的倾斜

角度,能够对不同倾斜角度的镜片进行涂墨。

[0026] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

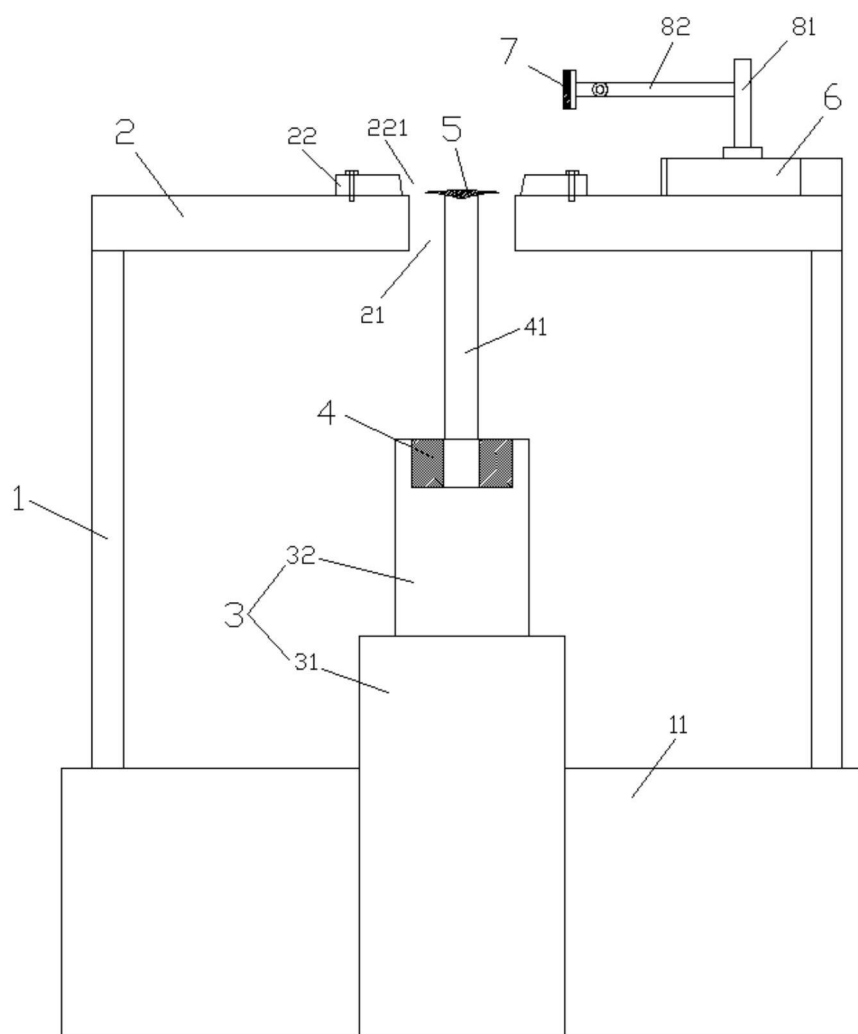


图1

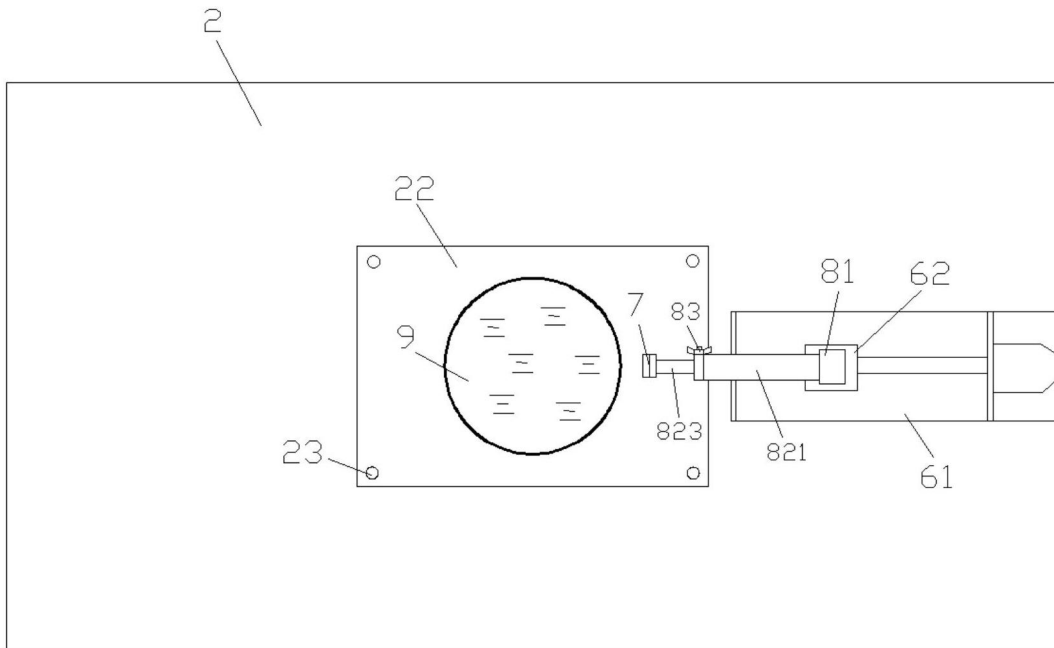


图2

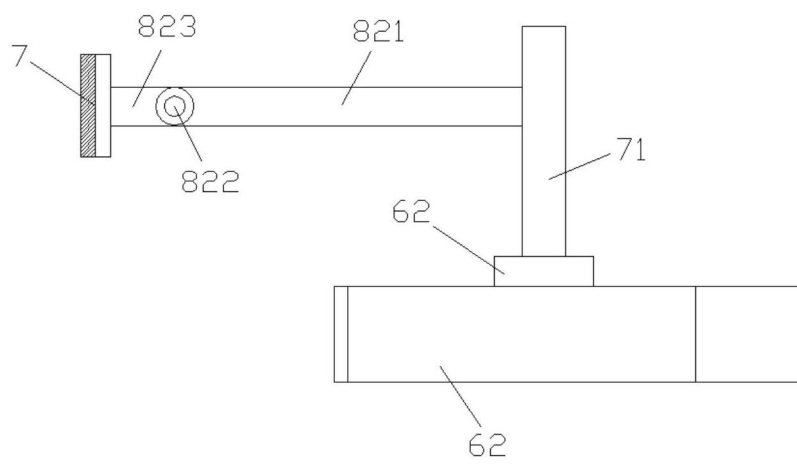


图3

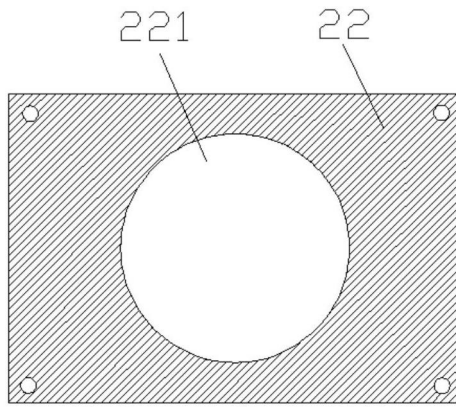


图4

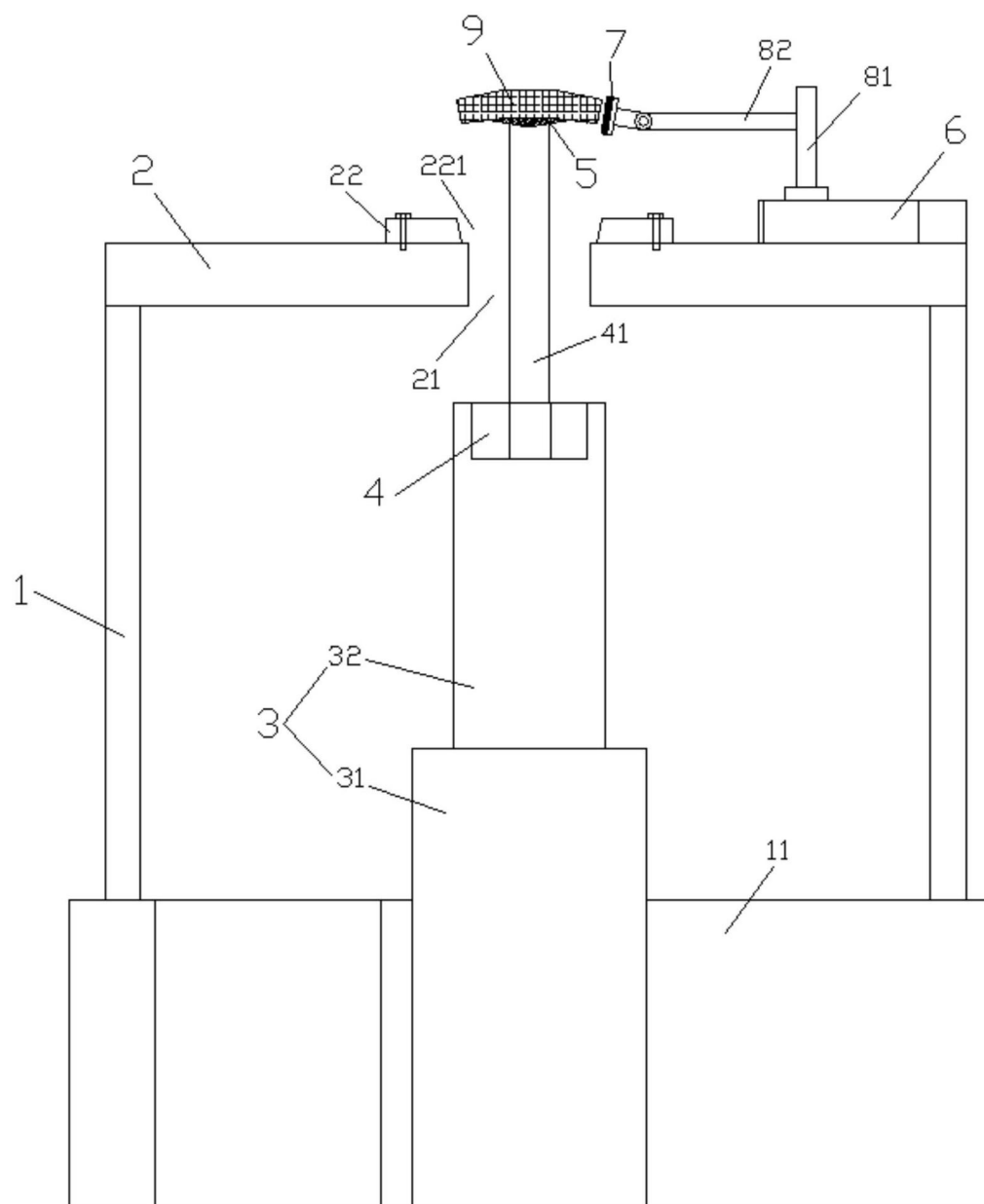


图5