(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222586988 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202421027603.6

(22)申请日 2024.05.13

(73)专利权人 研联智能科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇木胥西路16号

(72)发明人 刘德行 胡卓 李翰

(74)专利代理机构 苏州知产狮知识产权代理事务所(普通合伙) 32738
专利代理师 肖珍

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
G02B 1/10(2015.01)

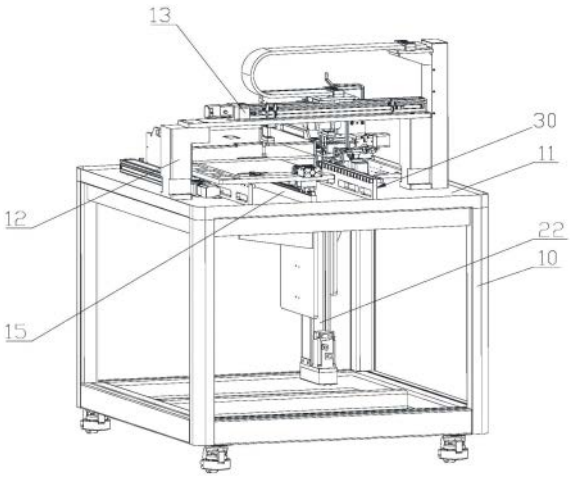
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

一种镜片涂墨装置

(57)摘要

本申请属于光学镜片技术领域,公开了一种镜片涂墨装置,包括机架,机架上设置工作台,工作台上设置托盘、滑动架和龙门架,龙门架的上设置第一电动滑台,第一电动滑台的滑座上设置搬运组件,工作台上设置喷墨机构,喷墨机构包括底座,底座上设置第二电动滑台,第二电动滑台上设置与第二电动滑台垂直的第三电动滑台,第三电动滑台的滑座上竖向设置第一气动滑台,第一气动滑台的滑座上水平设置旋转气缸,旋转气缸的输出轴上设置喷墨支架和喷墨头,底座上还设置放置台和定位组件。利用第二电动滑台、第三电动滑台、第一气动滑台的移动和旋转气缸的转动,从而使得喷墨头可以多角度、多位置对镜头进行喷涂,避免单一角度或位置喷涂造成厚度不均。



CN 222586988 U

1.一种镜片涂墨装置,包括机架(10),所述机架(10)上设置有工作台(11),其特征是:所述工作台(11)上设置有用于放置镜片的托盘(20)以及供托盘(20)滑动的滑动架(30),所述工作台(11)上设置有横跨在滑动架(30)上方的龙门架(12),所述龙门架(12)的横梁上设置有第一电动滑台(13),所述第一电动滑台(13)的滑座上固定设置有搬运组件(40),所述工作台(11)上设置有喷墨机构(50),所述喷墨机构(50)包括底座(51),所述底座(51)上水平设置有第二电动滑台(52),所述第二电动滑台(52)的滑座上设置有连接座(53),所述连接座(53)上设置有与第二电动滑台(52)垂直的第三电动滑台(54),所述第三电动滑台(54)的滑座上设置有安装架(55),所述安装架(55)上竖向设置有第一气动滑台(56),所述第一气动滑台(56)的滑座上水平设置有旋转气缸(57),所述旋转气缸(57)的输出轴上设置有喷墨支架(58),所述喷墨支架(58)上设置有喷墨头(59),所述底座(51)上位于旋转气缸(57)一侧还设置有放置台(60),所述放置台(60)上端面设置有气动吸盘(61),所述底座(51)上位于放置台(60)旁侧还设置有用于定位镜片的定位组件(70)。

2.根据权利要求1所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述定位组件(70)包括支撑架(71),所述支撑架(71)顶部横向设置有第一滑轨(72),所述第一滑轨(72)两侧分别滑动设置有第一滑块(73),所述第一滑块(73)上向放置台(60)方向延伸设置有定位板(74),所述支撑架(71)上位于第一滑轨(72)两端设置有限位板(75),所述限位板(75)上设置有导向孔,所述第一滑块(73)临近限位板(75)一侧设置有导向杆(76),所述导向杆(76)一端置于导向孔内且导向杆(76)位于第一滑块(73)与限位板(75)之间的杆身上还套设有弹簧,所述第一滑块(73)底部设置有底面为斜面的楔形块(77),所述支撑架(71)底部竖向设置有升降气缸(78),所述升降气缸(78)的活塞杆向上且在端部设置有升降座(79),所述升降座(79)两端各转动设置有一个转轮(791),两端的转轮(791)的轮面分别与对应侧楔形块(77)的底部斜面抵接。

3.根据权利要求1所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述工作台(11)上开设有缺口(14),所述缺口(14)内设置有托盘架(21),所述工作台(11)底部竖向布置有第四电动滑台(22),所述托盘架(21)与第四电动滑台(22)的滑座固定连接,所述托盘架(21)内竖向间隔设置有若干滑动槽(23),若干所述托盘(20)滑动设置在滑动槽(23)内。

4.根据权利要求3所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述滑动架(30)设置在托盘架(21)的托盘(20)出口侧且沿托盘(20)滑动方向布置,所述滑动架(30)包括平行间隔设置在工作台(11)上的两块支撑板(31),两个所述支撑板(31)的相对面上沿其长度方向间隔设置有若干滚轮(32),所述滚轮(32)的轮芯方向与支撑板(31)的长度方向垂直。

5.根据权利要求4所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:两个所述支撑板(31)上设置有挡板(33),两个所述挡板(33)之间的距离与托盘(20)的宽度一致。

6.根据权利要求1所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述滑动架(30)旁侧设置有驱动托盘(20)在托盘架(21)及滑动架(30)上滑动的牵引机构(80),所述牵引机构(80)包括设置在工作台(11)上的第五电动滑台(81),所述第五电动滑台(81)的滑座上固定设置有水平布置的滑动板(82),所述滑动板(82)上位于两块支撑板(31)之间水平设置有牵引气缸(83),所述牵引气缸(83)的活塞杆朝向托盘架(21)方向并在端部设置有牵引钩(84),所述托盘(20)对应牵引钩(84)设置有牵引孔(85)。

7.根据权利要求6所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述工作台(11)上位于两块支

撑板(31)之间设置有平行于第五电动滑台(81)的第二滑轨(15),所述滑动板(82)与滑轨的滑块固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种镜片涂墨装置,其特征是:所述搬运组件(40)包括设置在第一电动滑台(13)的滑座上的滑动座(41),所述滑动座(41)上竖向设置有第二气动滑台(42),所述第二气动滑台(42)的滑座上设置有升降板(43),所述升降板(43)上竖向设置有第三气动滑台(44),所述第三气动滑台(44)的滑座上设置有气动夹爪(45),所述升降板(43)上还水平设置有无杆气缸(46),所述无杆气缸(46)的滑座上竖向设置有第四气动滑台(47),所述第四气动滑台(47)的滑座上设置有真空吸盘(48)。

一种镜片涂墨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学镜片技术领域,特别涉及一种镜片涂墨装置。

背景技术

[0002] 光学镜片即是利用光学玻璃制造的镜片,适用于多种领域,在生产光学镜片后需要工作人员使用涂墨装置对其表面进行涂墨工作,在工作人员将光学镜片放置在涂墨装置上后,在进行涂墨工作时可能会出现因不同型号的镜片弧度不同导致部分区域无法被涂墨,使镜片无法达到使用效果,从而造成浪费。

[0003] 在公开号为CN220514615U的中国实用新型专利中公开了一种光学镜片涂墨装置:包括涂墨组件和支撑组件,所述涂墨组件包括涂墨机、安装在涂墨机正面的控制面板、安装在涂墨机顶部的升降机构,升降机构的正面安装有支撑架,支撑架的底部安装有涂抹器,所述支撑组件包括贯穿安装在涂墨机顶部的支撑杆、安装在支撑杆内部的升降杆、安装在升降杆内部的支撑球、安装在支撑球顶部的吸盘。工作人员需要对不同型号与弧度的镜片进行涂墨工作时,先将镜片放置在吸盘上进行吸附后,通过启动安装在支撑杆内部的升降杆带动顶部安装的吸盘与镜片升起,升起后在涂抹器接触镜片时,底部安装的支撑球能够为其提供活动能力,使涂抹器能够对不同弧度的镜片进行全面涂墨。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:上述装置在使用过程中,镜片需要与涂抹器接触,并通过涂抹器的旋转将墨水涂抹至镜片表面。然而,在旋转过程中,涂抹器可能对镜片产生划伤,且通过与镜片接触进行涂抹的方式,可能会造成涂层不均匀。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种镜片涂墨装置。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种镜片涂墨装置,包括机架,所述机架上设置有工作台,所述工作台上设置有用于放置镜片的托盘以及供托盘滑动的滑动架,所述工作台上设置有横跨在滑动架上方的龙门架,所述龙门架的横梁上设置有第一电动滑台,所述第一电动滑台的滑座上固定设置有搬运组件,所述工作台上设置有喷墨机构,所述喷墨机构包括底座,所述底座上水平设置有第二电动滑台,所述第二电动滑台的滑座上设置有连接座,所述连接座上设置有与第二电动滑台垂直的第三电动滑台,所述第三电动滑台的滑座上设置有安装架,所述安装架上竖向设置有第一气动滑台,所述第一气动滑台的滑座上水平设置有旋转气缸,所述旋转气缸的输出轴上设置有喷墨支架,所述喷墨支架上设置有喷墨头,所述底座上位于旋转气缸一侧还设置有放置台,所述放置台上端面设置有气动吸盘,所述底座上位于放置台旁侧还设置有用于定位镜片的定位组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,设置工作台、托盘、滑动架、第一电动滑台、搬运组件和喷墨机构,托盘用于承载镜片,通过第一电动滑台驱动搬运组件在托盘与喷墨机构之间移动对镜片进行运输,放置台用于固定需要喷涂的镜片,定位组件对放置台上的镜片进行定位,

利用第二电动滑台和第三电动滑台使得安装架在水平面上的XY方向自由移动,通过第一气动滑台驱动旋转气缸上下移动,使得旋转气缸在XYZ方向上皆具备移动能力,再通过旋转气缸驱动喷墨支架转动,从而调整喷墨头的喷涂角度,使得喷墨头可以多角度、多位置对镜头进行喷涂,有效地覆盖镜头表面的每一个角落,避免了单一角度或位置的喷涂造成的厚度不均现象,同时喷墨头不与镜片接触,避免划伤镜片。

[0008] 进一步的,所述定位组件包括支撑架,所述支撑架顶部横向设置有第一滑轨,所述第一滑轨两侧分别滑动设置有第一滑块,所述第一滑块上向放置台方向延伸设置有定位板,所述支撑架上位于第一滑轨两端设置有限位板,所述限位板上设置有导向孔,所述第一滑块临近限位板一侧设置有导向杆,所述导向杆一端置于导向孔内且导向杆位于第一滑块与限位板之间的杆身上还套设有弹簧,所述第一滑块底部设置有底面为斜面的楔形块,所述支撑架底部竖向设置有升降气缸,所述升降气缸的活塞杆向上且在端部设置有升降座,所述升降座两端各转动设置有一个转轮,两端的转轮的轮面分别与对应侧楔形块的底部斜面抵接。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置支撑架、第一滑轨、定位板、限位板、导向杆、弹簧、楔形块、升降气缸、升降座和转轮,通过升降气缸驱动升降座上升,带动转轮上升,使得转轮向上推动楔形块,由此,楔形块带动第一滑块、定位板和导向杆向第一滑轨两端运动,运动过程中压缩了弹簧,此时,定位板打开,便于镜片放置在放置台上;升降气缸下降时,在弹簧作用下,使第一滑块和定位板向第一滑轨中部移动,进而定位板夹住镜片,实现对镜片的精准定位。

[0010] 进一步的,所述工作台上开设有缺口,所述缺口内设置有托盘架,所述工作台底部竖向布置有第四电动滑台,所述托盘架与第四电动滑台的滑座固定连接,所述托盘架内竖向间隔设置有若干滑动槽,若干所述托盘滑动设置在滑动槽内。

[0011] 通过采用上述技术方案,设置第四电动滑台和滑动槽,通过第四电动滑台驱动托盘架上下运动,在托盘架内竖向间隔设置有若干滑动槽用于放置托盘。

[0012] 进一步的,所述滑动架设置在托盘架的托盘出口侧且沿托盘滑动方向布置,所述滑动架包括平行间隔设置在工作台上的两块支撑板,两个所述支撑板的相对面上沿其长度方向间隔设置有若干滚轮,所述滚轮的轮芯方向与支撑板的长度方向垂直。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置支撑板和滚轮,通过滚轮使得托盘被牵引出时滑动的更平稳。

[0014] 进一步的,两个所述支撑板上设置有挡板,两个所述挡板之间的距离与托盘的宽度一致。

[0015] 通过采用上述技术方案,在支撑板上设置挡板,避免托盘滑动过程中发生偏移。

[0016] 进一步的,所述滑动架旁侧设置有驱动托盘在托盘架及滑动架上滑动的牵引机构,所述牵引机构包括设置在工作台上的第五电动滑台,所述第五电动滑台的滑座上固定设置有水平布置的滑动板,所述滑动板上位于两块支撑板之间水平设置有牵引气缸,所述牵引气缸的活塞杆朝向托盘架方向并在端部设置有牵引钩,所述托盘对应牵引钩设置有牵引孔。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置第五电动滑台、滑动板、牵引气缸和牵引钩,通过牵引气缸驱动牵引钩运动使得牵引钩与牵引孔配合,再利用第五电动滑台驱动滑动板滑动,

使得牵引钩将托盘从托盘架内牵引出。

[0018] 进一步的,所述工作台上位于两块支撑板之间设置有平行于第五电动滑台的第二滑轨,所述滑动板与滑轨的滑块固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,在工作台上设置第二滑轨,对滑动板进行滑动支撑,提高结构的稳定性。

[0020] 进一步的,所述搬运组件包括设置在第一电动滑台的滑座上的滑动座,所述滑动座上竖向设置有第二气动滑台,所述第二气动滑台的滑座上设置有升降板,所述升降板上竖向设置有第三气动滑台,所述第三气动滑台的滑座上设置有气动夹爪,所述升降板上还水平设置有无杆气缸,所述无杆气缸的滑座上竖向设置有第四气动滑台,所述第四气动滑台的滑座上设置有真空吸盘。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置第二气动滑台、安装板、第三气动滑台、气动夹爪、无杆气缸、第四气动滑台和真空吸盘,通过无杆气缸带动第四气动滑台和真空吸盘运动,从而调节无杆气缸和真空吸盘之间的间距,适应更多场景;利用第四气动滑台驱动真空吸盘上下运动,利用真空吸盘对未喷墨的镜片进行吸取;通过第三气动滑台驱动气动夹爪上下运动,通过气动夹爪对喷墨后的镜片进行夹取。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本申请中,设置工作台、托盘、滑动架、第一电动滑台、搬运组件和喷墨机构,托盘用于承载镜片,通过第一电动滑台驱动搬运组件在托盘与喷墨机构之间移动对镜片进行运输,放置台用于固定需要喷涂的镜片,定位组件对放置台上的镜片进行定位,利用第二电动滑台和第三电动滑台使得安装架在水平面上的XY方向自由移动,通过第一气动滑台驱动旋转气缸上下移动,使得旋转气缸在XYZ方向上皆具备移动能力,再通过旋转气缸驱动喷墨支架转动,从而调整喷墨头的喷涂角度,使得喷头可以多角度、多位置对镜头进行喷涂,有效地覆盖镜头表面的每一个角落,避免了单一角度或位置的喷涂造成的厚度不均现象,同时喷墨头不与镜片接触,避免划伤镜片。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型实施例托盘架和牵引机构部分的结构示意图;

[0025] 图3是图2的A部放大图;

[0026] 图4是图2的B部放大图;

[0027] 图5是本实用新型实施例龙门架和喷墨机构部分的结构示意图;

[0028] 图6是图5的C部放大图;

[0029] 图7是本实用新型实施例喷墨机构部分的结构示意图;

[0030] 图8是本实用新型实施例定位组件部分的结构示意图。

[0031] 图中:10、机架;11、工作台;12、龙门架;13、第一电动滑台;14、缺口;15、第二滑轨;20、托盘;21、托盘架;22、第四电动滑台;23、滑动槽;30、滑动架;31、支撑板;32、滚轮;33、挡板;40、搬运组件;41、滑动座;42、第二气动滑台;43、升降板;44、第三气动滑台;45、气动夹爪;46、无杆气缸;47、第四气动滑台;48、真空吸盘;50、喷墨机构;51、底座;52、第二电动滑台;53、连接座;54、第三电动滑台;55、安装架;56、第一气动滑台;57、旋转气缸;58、喷墨支架;59、喷墨头;60、放置台;61、气动吸盘;70、定位组件;71、支撑架;72、第一滑轨;73、第一

滑块;74、定位板;75、限位板;76、导向杆;77、楔形块;78、升降气缸;79、升降座;791、转轮;80、牵引机构;81、第五电动滑台;82、滑动板;83、牵引气缸;84、牵引钩;85、牵引孔。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0033] 如图1-8所示,本申请实施例公开一种镜片涂墨装置,包括机架10、工作台11、托盘架21、滑动架30、牵引机构80、龙门架12和喷墨机构50,工作台11设置在机架10上,托盘架21内滑动设置有托盘20,用于承载镜片;滑动架30设置在托盘架21的托盘20出口侧沿托盘20滑动方向布置,使得托盘20可以平稳的滑出托盘架21;牵引机构80设置在滑动架30旁侧,用于驱动托盘20在托盘架21及滑动架30上滑动;龙门架12横跨在滑动架30上方设置,龙门架12上设置有第一电动滑台13,第一电动滑台13的滑座上设置有搬运组件40,用于在托盘20与喷墨机构50之间移动对镜片进行运输;喷墨机构50设置在工作台11上用于对镜片进行喷涂。

[0034] 具体的,在工作台11上位于托盘架21处开设有缺口14,在工作台11底部竖向布置有第四电动滑台22,托盘架21与第四电动滑台22的滑座固定连接,使得第四电动滑台22可以带动托盘架21上下移动。在托盘架21内竖向间隔设置有若干滑动槽23,若干托盘20滑动设置在滑动槽23内,托盘架21上有若干层滑动槽23,可以放置若干层托盘20。

[0035] 滑动架30包括平行间隔设置在工作台11上的两块支撑板31,两个支撑板31的相对面上沿其长度方向间隔设置有若干滚轮32,滚轮32的轮芯方向与支撑板31的长度方向垂直,使得托盘20可以在滑动架30上平稳的滑动。在两个支撑板31上设置有挡板33,两个挡板33之间的距离与托盘20的宽度一致,避免托盘20滑动过程中发生偏移。

[0036] 牵引机构80包括第五电动滑台81、滑动板82、牵引气缸83和牵引钩84。第五电动滑台81设置在工作台11上,滑动板82水平布置并固定设置在第五电动滑台81的滑座上,使得滑动板82可以在第五电动滑台81上滑动。滑动板82从第五电动滑台81的滑座上向托盘架21的托盘20出口侧延伸,工作台11上位于两块支撑板31之间设置有平行于第五电动滑台81的第二滑轨15,滑动板82的延伸端与第二滑轨15的滑块固定连接,对滑动板82进行滑动支撑,提高结构的稳定性。牵引气缸83设置在滑动板82位于两块支撑板31之间的板身上,牵引气缸83的活塞杆朝向托盘架21方向,牵引钩84设置在活塞杆端部,托盘20对应牵引钩84设置有牵引孔85,通过牵引气缸83控制牵引钩84的位置,可以让牵引钩84与牵引孔85配合或者分开。在滑动板82位于牵引气缸83两侧设置有抵块,用于固定被牵引钩84牵引出的托盘20。牵引钩84与牵引孔85配合时,第五电动滑台81驱动滑动板82滑动,使得牵引钩84将托盘20从托盘架21内牵引出。

[0037] 搬运组件40包括设置在第一气动滑台56的滑座上的滑动座41,在滑动座41上竖向设置有第二气动滑台42,在第二气动滑台42的滑座上设置有升降板43,使得升降板43可以在垂直面上的XY方向上移动。在升降板43上竖向设置有第三气动滑台44,在第三气动滑台44的滑座上设置有气动夹爪45,用于对喷涂后的镜片进行夹取。在升降板43上还水平设置

有无杆气缸46,在无杆气缸46的滑座上竖向设置有第四气动滑台47,在第四气动滑台47的滑座上设置有真空吸盘48,通过无杆气缸46带动第四气动滑台47和真空吸盘48运动,从而调节气动夹爪45和真空吸盘48之间的间距,适应更多场景,通过真空吸盘48对未喷涂的镜片进行吸取。实现在托盘20与喷墨机构50之间对未喷涂的镜片和喷涂后的镜片的分开运输,且使用气动夹爪45夹取喷涂后的镜片,不会伤害到镜片的涂层,保证了镜片的质量。

[0038] 喷墨机构50包括底座51,在底座51上水平设置有第二电动滑台52,在第二电动滑台52的滑座上设置有连接座53,在连接座53上设置有与第二电动滑台52垂直的第三电动滑台54,在第三电动滑台54的滑座上设置有安装架55,使得安装架55在水平面上的XY方向自由移动。在安装架55上竖向设置有第一气动滑台56,第一气动滑台56的滑座上水平设置有旋转气缸57,使得旋转气缸57在XYZ方向上皆具备移动能力。在旋转气缸57的输出轴上设置有喷墨支架58,喷墨支架58上设置有喷墨头59,通过第二电动滑台52、第三电动滑台54、第一气动滑台56和旋转气缸57使得喷墨头59可以多角度、多位置的移动对镜头进行喷涂,有效地覆盖镜头表面的每一个角落,避免了单一角度或位置的喷涂造成的厚度不均现象,同时喷墨头59不与镜片接触,避免划伤镜片。

[0039] 在底座51上位于旋转气缸57一侧还设置有放置台60,在放置台60上端面设置有气动吸盘61,用于对镜片进行固定。在底座51上位于放置台60旁侧还设置有定位组件70用于对镜片进行定位。具体设置时,定位组件70包括支撑架71,支撑架71顶部横向设置有第一滑轨72,第一滑轨72两侧分别滑动设置有第一滑块73,第一滑块73上向放置台60方向延伸设置有定位板74,使得滑块滑动时,带动定位板74移动。在支撑架71上位于第一滑轨72两端设置有限位板75,限位板75上设置有导向孔,在第一滑块73临近限位板75一侧设置有导向杆76,在导向杆76一端置于导向孔内且导向杆76位于第一滑块73与限位板75之间的杆身上还套设有弹簧,弹簧一端与第一滑块73抵接,另一端与限位板75抵接,使得在不受到外力的情况下,两个弹簧分别为对应的第一滑块73提供推力,使得两个定位板74将放置台60上的镜片调整成喷涂时所需要的标准位置。在第一滑块73底部设置有底面为斜面的楔形块77,支撑架71底部竖向设置有升降气缸78,升降气缸78的活塞杆向上且在端部设置有升降座79,升降座79两端各转动设置有一个转轮791,两端的转轮791的轮面分别与对应侧楔形块77的底部斜面抵接,通过升降气缸78驱动升降座79上升,带动转轮791上升,使得转轮791向上推动楔形块77,此时,楔形块77带动第一滑块73、定位板74和导向杆76向第一滑轨72两端运动,定位板74打开,便于镜片放置在放置台60上。

[0040] 本实施例中一种镜片涂墨装置的使用原理为:将放有镜片的托盘20放置到托盘架21的滑动槽23里,启动第四电动滑台22带动托盘架21的升降使托盘20位于牵引高度,启动第五电动滑台81带动滑动板82、牵引气缸83和牵引钩84向托盘20运动,使得牵引钩84位于牵引孔85正上方,第四电动滑台22带动托盘架21上升,使得牵引钩84与牵引孔85配合,再控制牵引气缸83收缩,将托盘20边缘与抵块抵接,将托盘20固定。再启动第五电动滑台81带动滑动板82、牵引气缸83和牵引钩84移动,将托盘20牵引至滑动架30上。随后启动第四气动滑台47驱动真空吸盘48下降,真空吸盘48将镜片吸取后,第四气动滑台47回缩将镜片提起至一定高度,再启动第一电动滑台13带动滑动座41向放置台60移动,到达放置台60上方,随后,启动升降气缸78驱动升降座79上升,带动转轮791上升,使得转轮791向上推动楔形块77,此时,楔形块77带动第一滑块73、定位板74和导向杆76向第一滑轨72两端运动,使得定

位板74打开,第四气动滑台47下降将镜片放置在气动吸盘61上。升降气缸78驱动升降座79下降,在弹簧作用下,第一滑块73和定位板74向第一滑轨72中部移动,进而定位板74夹住镜片,将镜片的精准定位,启动气动吸盘61将镜片吸住固定,然后升降气缸78再驱动定位板74打开进行避让。随后启动第二电动滑台52、第三电动滑台54、第一气动滑台56和旋转气缸57使得喷墨头59可以多角度、多位置对镜头进行喷涂,有效地覆盖镜头表面的每一个角落,避免了单一角度或位置的喷涂造成的厚度不均现象,喷涂结束后,第三气动滑台44驱动气动夹爪45下降,对喷涂后的镜片进行抓取并运送回托盘20。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

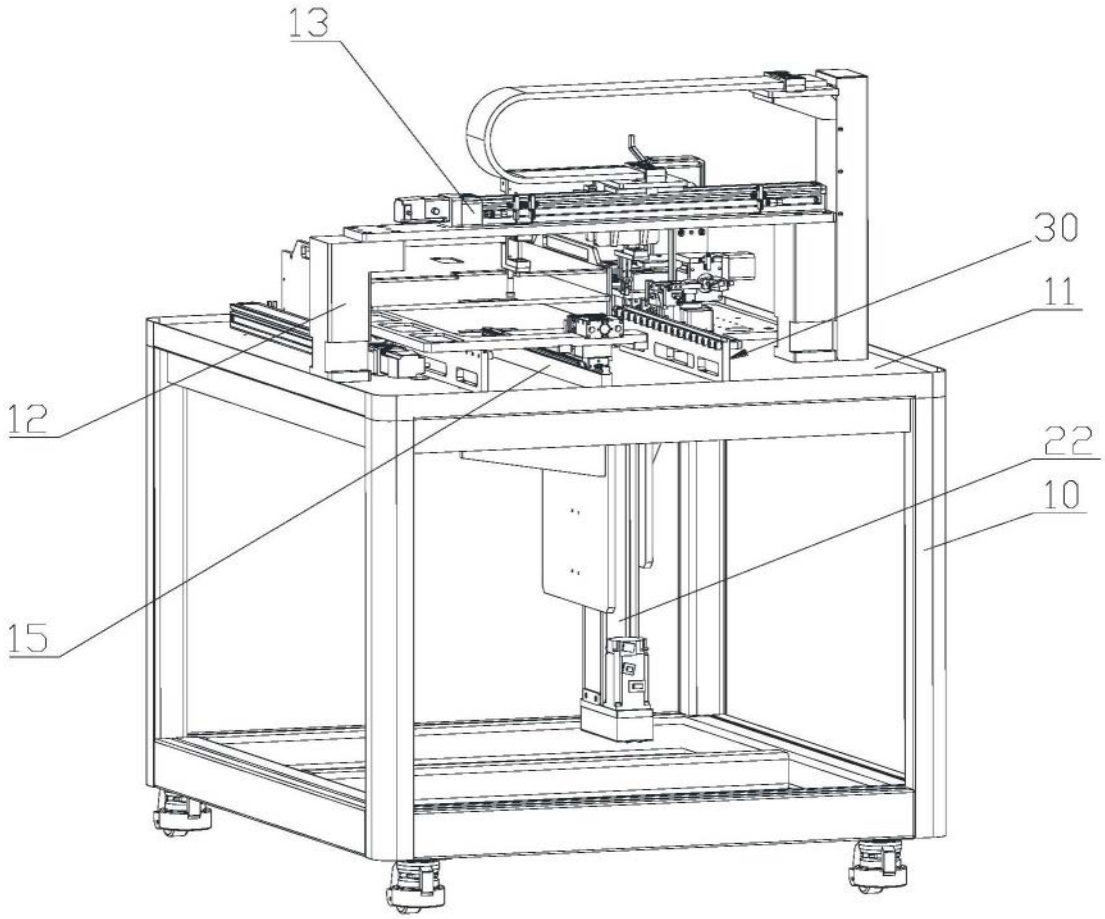


图1

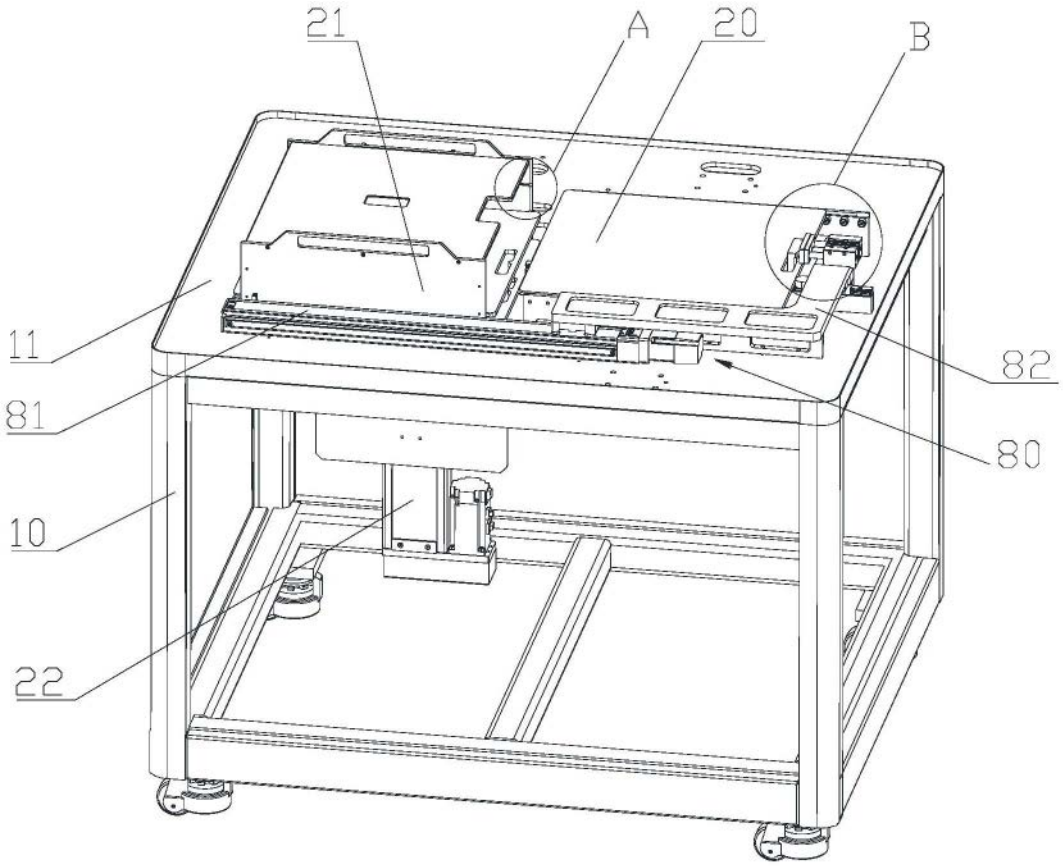


图2

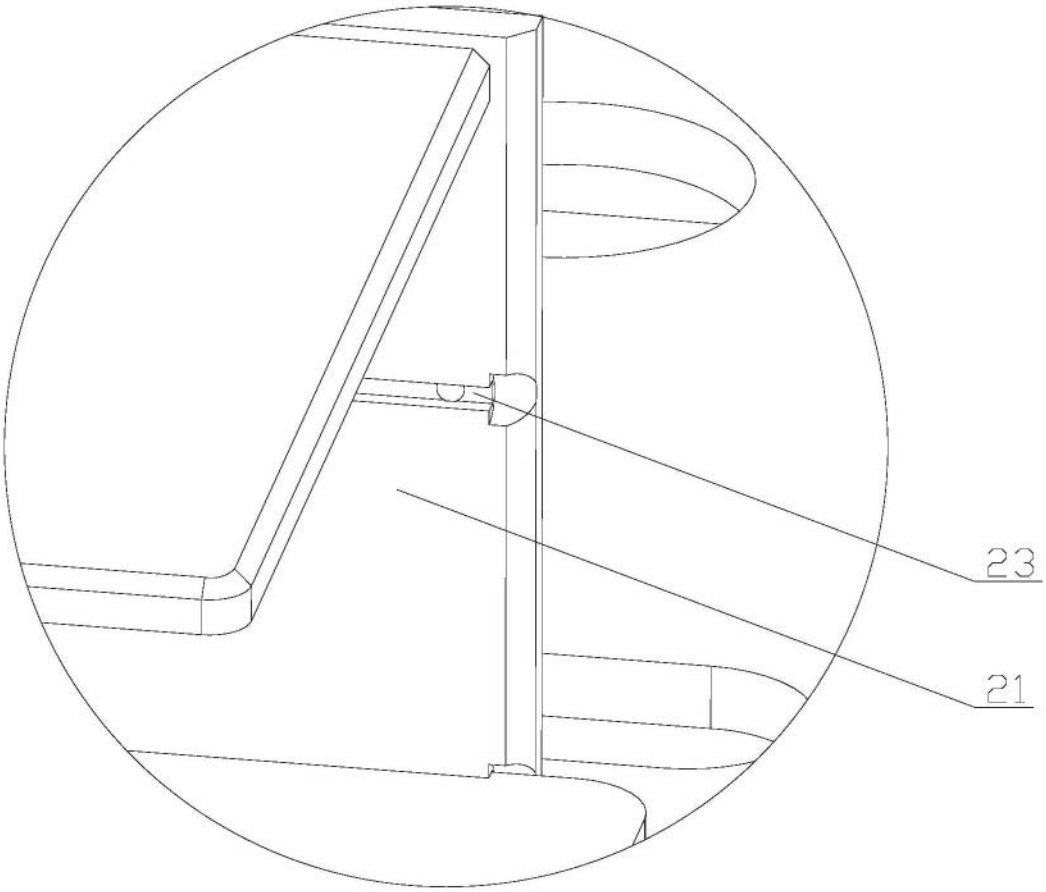


图3

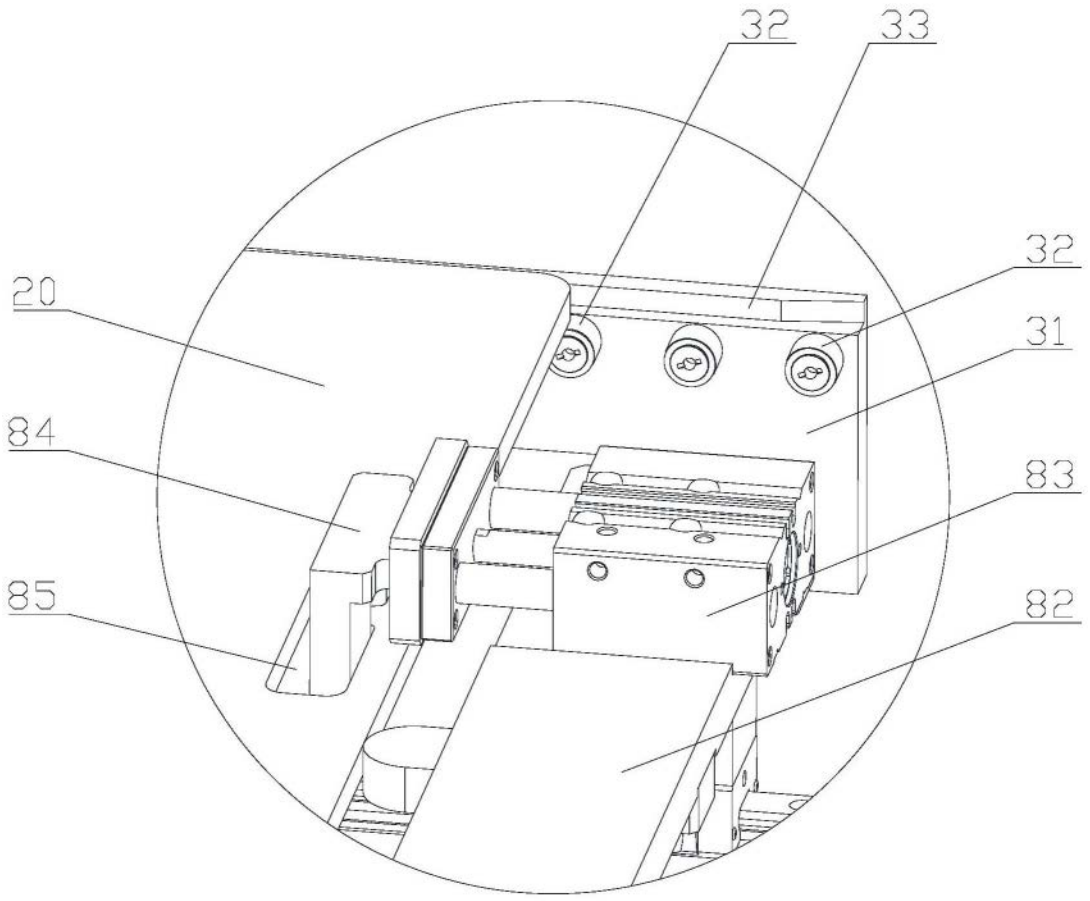


图4

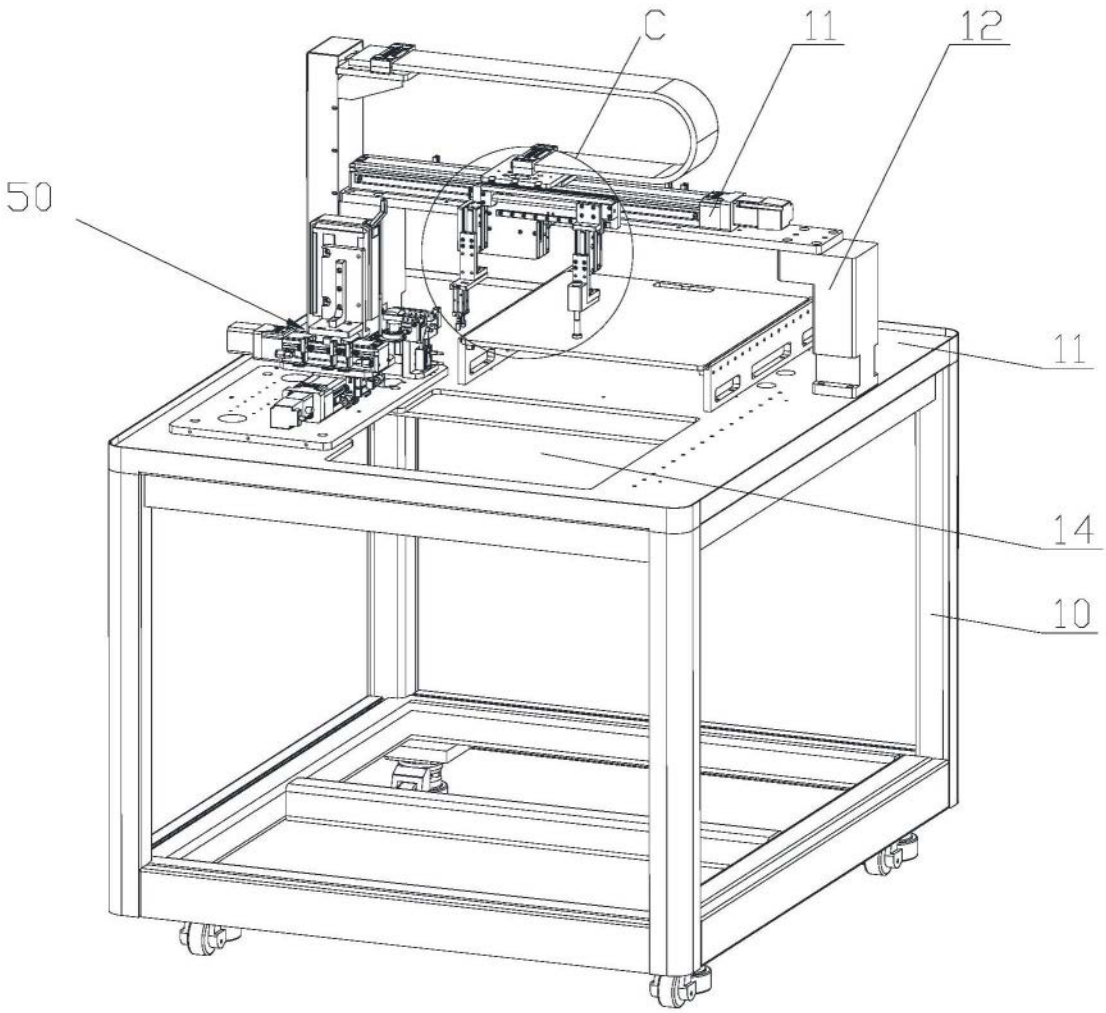


图5

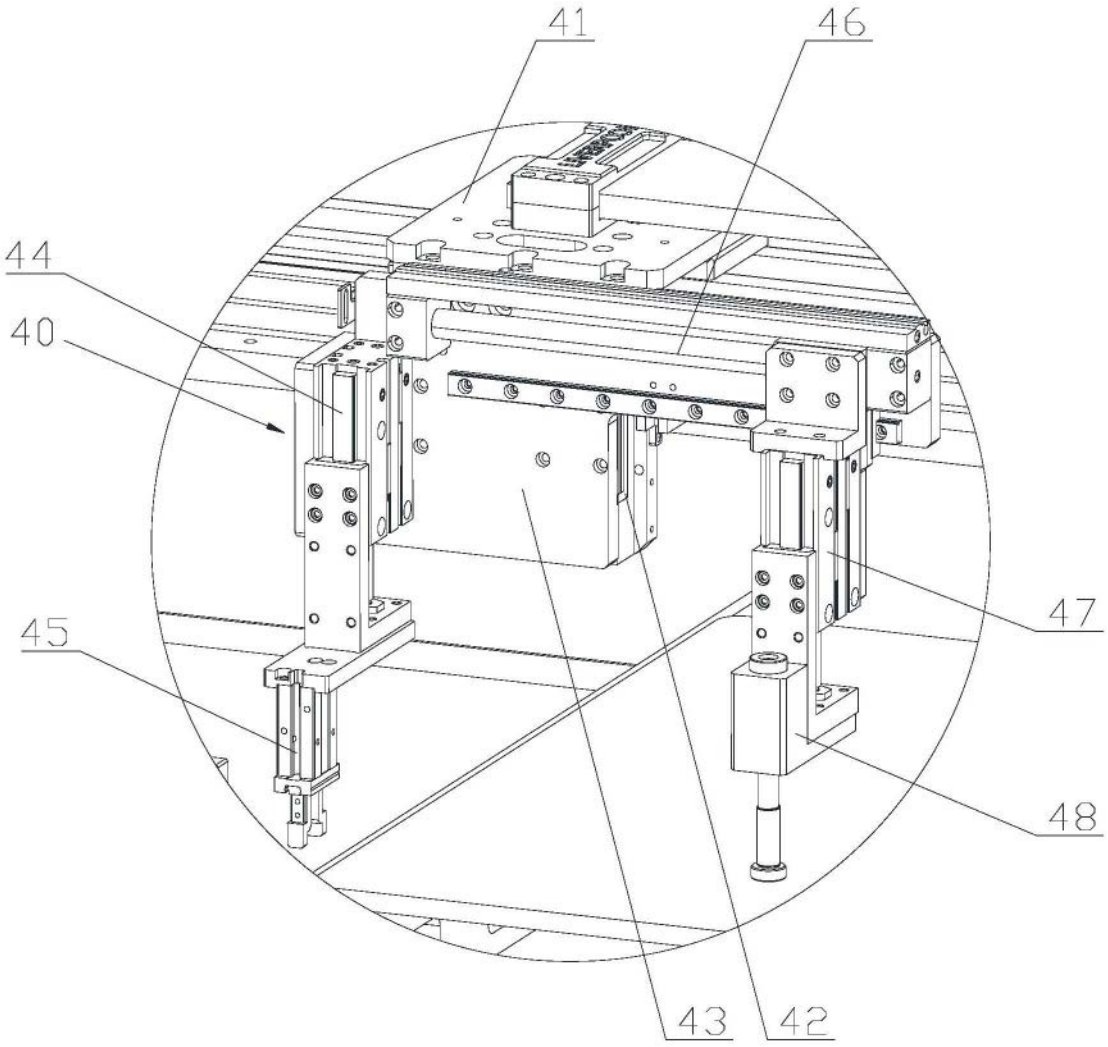


图6

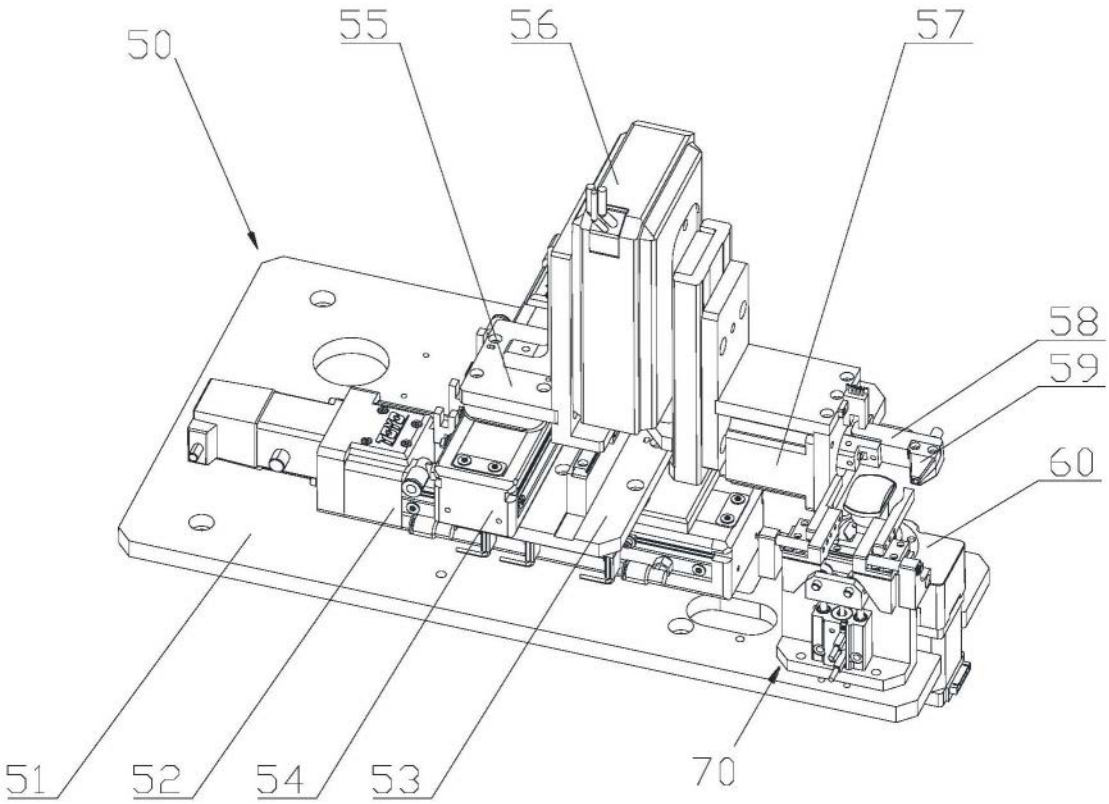


图7

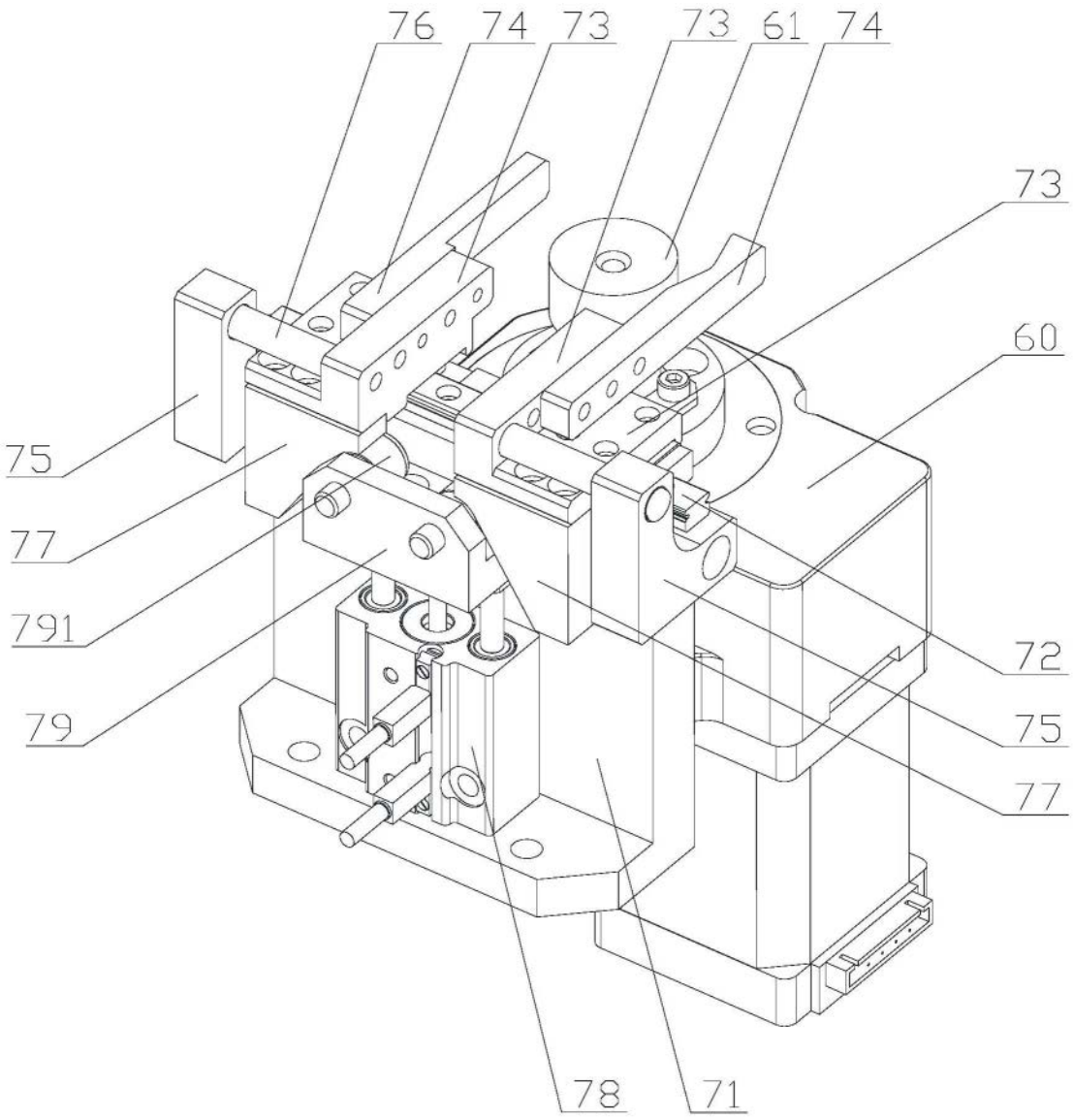


图8