



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116141663 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202210365035.X

B29C 63/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.07

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 108973101 A, 2018.12.11

申请公布号 CN 116141663 A

审查员 赵韦韦

(43) 申请公布日 2023.05.23

(73) 专利权人 深圳一鑫新材料有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街道合水口社区中粮云景广场第1栋2005

(72) 发明人 涂芳 陈波 陈伟

(74) 专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事

务所 44271

专利代理师 满群

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

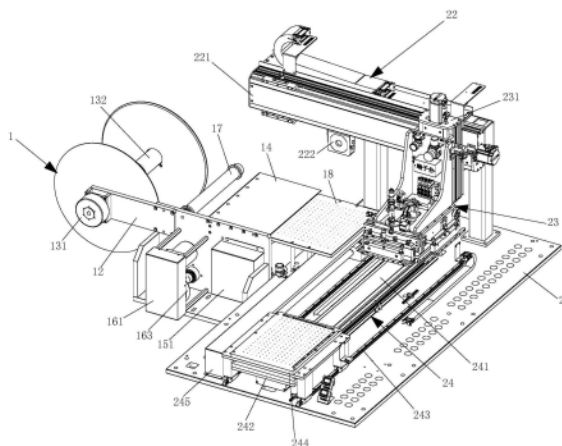
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

对位矫正贴膜设备

(57) 摘要

本发明涉及一种对位矫正贴膜设备,包括安装在机架上的剥料装置、通过底板并列安装在机架上的对位矫正贴膜装置,剥料装置的收料平台安装在底板上,对位矫正贴膜装置包括安装在底板上的支架、活动安装在支架上的机械臂机构、安装在底板上的放料机构;机械臂机构包括有用于对位矫正光学膜片位置的X轴调节模组和Y轴调节模组,还包括有用于提高光学膜片贴膜精度的翻转调节模组和升降滚轮模组;本发明提供了一种对位矫正贴膜设备,能够将光学膜片从光学膜卷中进行剥离,随后经过适应性调整后,利用翻转调节模组实现以从前至后的次序准确贴合在面板上,并利用滚轮进一步压合,提高贴附精度,提高产品的生产质量。



1. 一种对位矫正贴膜设备,其特征在于,包括安装在机架上的剥料装置、通过底板并列安装在机架上的对位矫正贴膜装置,所述剥料装置的收料平台安装在所述底板上,所述对位矫正贴膜装置包括安装在底板上的支架、活动安装在所述支架上的机械臂机构、安装在底板上的放料机构;

所述机械臂机构包括有用于对位矫正光学膜片位置的X轴调节模组和Y轴调节模组,还包括有用于提高光学膜片贴膜精度的翻转调节模组和升降滚轮模组;所述剥料装置将光学膜片从光学膜卷剥离至收料平台上,机械臂机构吸附光学膜片,通过X轴调节模组和Y轴调节模组完成对光学膜片的对位矫正后,转移至放料机构,与放料机构上放置的面板进行贴合。

2. 根据权利要求1所述的对位矫正贴膜设备,其特征在于,所述剥料装置包括固定在机架上的第一立板、通过第二立板安装在第一立板后侧的放卷机构、固定在第一立板内侧的剥料台、包胶辊机构、收卷机构及若干过辊,还包括固定在底板上的且与所述剥料台并列设置的收料平台,所述剥料台位于所述收料平台上方;

所述放卷机构包括通过固定件安装在第二立板外侧的制动器、套装在所述制动器的输出轴上的放卷辊;

所述剥料台位于靠近收料平台一端呈锐角设计;

所述包胶辊机构包括通过固定件安装在第一立板外侧的第一电机组件、套装在所述第一电机组件的输出轴且位于第一立板内侧的包胶辊、与所述包胶辊并列设置的压紧辊,所述压紧辊一端通过轴承座活动安装在所述第一立板内侧凹设的滑槽,另一端通过第一连杆与包胶辊的端部连接,所述压紧辊的辊面与包胶辊的辊面紧密配合,所述光学膜卷穿过压紧辊与包胶辊之间;

所述收料平台包括通过固定件安装在第一立板外侧的第二电机组件,套装在所述第二电机组件的输出轴且位于第一立板内侧的收料辊;

光学膜卷由放卷机构的放卷辊输出,依次经过剥料台、包胶辊与压紧辊之间的间隙后,由收料机构的收卷辊回收。

3. 根据权利要求1所述的对位矫正贴膜设备,其特征在于,所述支架上设置有X轴直线模组,所述机械臂机构通过X轴滑台活动安装在所述X轴直线模组上;

所述机械臂机构包括固定在X轴滑台上的Z轴直线模组、通过Z轴滑台互动安装在Z轴直线模组上的端子台、安装在所述端子台的前端的升降滚轮模组、横向贯穿端子台设置的X轴调节模组、纵向贯穿端子台与升降滚轮模组设置的Y轴调节模组、安装在端子台的台面上的翻转调节模组、通过连轴分别固定在端子台两侧的两第一连接座、通过翻转调节模组及两第一连接座活动安装在端子台的下方的第一连接板、固定在所述第一连接板底面的吸附平台,所述端子台上还包括有若干真空阀、调压阀及电磁阀;

所述放料机构包括安装在底板上的下放料平台模组以及上放料平台模组。

4. 根据权利要求3所述的对位矫正贴膜设备,其特征在于,所述X轴直线模组的两侧分别设置有第一限位开关和第二限位开关,所述支架位于X轴直线模组的下方还设有离子风机,所述离子风机位于第一限位开关与第二限位开关之间;

所述X轴滑台位于第二限位开关处,所述机械臂机构位于放料机构上方。

5. 根据权利要求3所述的对位矫正贴膜设备,其特征在于,所述升降滚轮模组包括固定

在所述端子台的前端的第二连接板、安装在所述第二连接板顶面的第一升降气缸、对置在第二连接板外侧壁的升降导轨、通过滑块活动安装在所述升降导轨上且顶面与所述第一升降气缸的活塞杆端部连接的第一升降板、固定在第一升降板的外侧壁的第二连接座、等距布设在第二连接座顶面的若干气动阀、设置在第二连接座下方且由若干所述气动阀共同控制升降的第二升降板、通过两侧的第二连杆安装在第二升降板下方的滚轮；

所述第二升降板上还穿设有供Y轴调节模组的纵向导杆穿过的槽孔。

6. 根据权利要求3所述的的对位矫正贴膜设备,其特征在於,所述X轴调节模组包括通过固定件水平安装在端子台的左侧壁的横向调节气缸、套装在所述横向调节气缸的缸体上的第三连接板、对置在第三连接板两侧且穿过端子台向另一侧延伸的两横向导向杆、连接两所述横向导向杆另一端的第三连接座、活塞杆端部通过固定件安装在第三连接座顶面的第二升降气缸、套装在所述第二升降气缸的缸体上的第四连接板、通过两第一升降导向杆与所述第四连接板两侧连接的第一限位板；

所述Y轴调节模组包括通过固定件水平安装在端子台的后侧壁的纵向调节气缸、套装在所述纵向调节气缸的缸体上的第五连接板、对置在第五连接板两侧且依次穿过端子台和第二升降板向另一侧延伸的两纵向导向杆、连接两所述纵向导向杆另一端的第四连接座、活塞杆端部通过固定件安装在第四连接座顶面的第三升降气缸、套装在所述第三升降气缸的缸体上的第六连接板、通过两第二升降导向杆与所述第六连接板两侧连接的第二限位板。

7. 根据权利要求3所述的的对位矫正贴膜设备,其特征在於,所述翻转调节模组包括固定在端子台的台面的第三立板、固定在第三立板侧壁的铰接座、与所述铰接座铰接的调节气缸,所述调节气缸的活塞杆端部铰接有连接件,所述连接件与第一连接板的顶面连接。

8. 根据权利要求3所述的的对位矫正贴膜设备,其特征在於,所述下放料平台模组包括固定在底板上的Y轴直线模组、通过Y轴滑台活动安装在所述Y轴直线模组的下放料平台,所述Y轴直线模组两端分别设有第三限位开关与第四限位开关,当Y轴滑台处于第四限位开关处,所述下放料平台位于机械臂机构下方；

所述上放料平台模组包括固定在底板且对称分布在Y轴直线模组两侧的两Y轴导轨、通过滑块活动安装在两Y轴导轨之间的上放料平台、安装在底板上且用于驱动上放料平台沿Y轴导轨运行的Y轴电机组件,所述上放料平台位于所述下放料平台的上方,所述Y轴导轨的两端分别设有第五限位开关和第六限位开关,当滑块处于第六限位开关处,所述上放料平台位于机械臂机构下方。

9. 根据权利要求1~8任一项所述的的对位矫正贴膜设备,其特征在於,收料平台、吸附平台、上放料平台、下放料平台的结构相同,均包括用于连接的基板、安装在基板上的密封板和吸附板,所述密封板与吸附板之间形成密闭空腔,所述吸附板上布设有若干吸附孔,所述密闭空腔与通过气孔连接有气管,所述气管另一端连接有真空阀。

对位矫正贴膜设备

技术领域

[0001] 本发明涉及贴膜加工装置领域,特别涉及一种对位矫正贴膜设备。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和科技的不断高速发展,人们的生活水平和生活质量正在不断提高。人们对手机、电脑等电子产品的质量要求越来越高,并且需求量越来越大。电子产品正日益成为人们日常生活中重要的必不可少的角色。因此,电子产品的机械生产自动化是必然的发展趋势。

[0003] 当前,为了实现机械生产自动化,机械设备的自动贴膜机构是必不可少的部分,但现有的贴膜机构或采用单片光学膜片,或选择传统的剥料机,而传统的剥料机构造繁琐,动作多样复杂,并且换料时间长,维修困难成本高,已经越来越难以满足生产需求;

[0004] 目前常见的贴膜设备通过ARM取料后直接将光学膜片贴附,这样会导致膜片贴偏,且效率不高。

发明内容

[0005] 本发明的目的是:提供一种解决现有贴膜设备无法完成光学膜片与面板的精确对位以及光学膜片无法充分贴附在面板问题的一种对位矫正贴膜设备。

[0006] 本发明的技术解决方案是:一种对位矫正贴膜设备,其特殊之处在于,包括安装在机架上的剥料装置、通过底板并列安装在机架上的对位矫正贴膜装置,所述剥料装置的收料平台安装在所述底板上,所述对位矫正贴膜装置包括安装在底板上的支架、活动安装在所述支架上的机械臂机构、安装在底板上的放料机构;

[0007] 所述机械臂机构包括有用于对位矫正光学膜片位置的X轴调节模组和轴调节模组,还包括有用于提高光学膜片贴膜精度的翻转调节模组和升降滚轮模组;

[0008] 所述剥料机构将光学膜片从光学膜卷剥离至收料平台上,机械臂机构吸附光学膜片,通过X轴调节模组和Y轴调节模组完成对光学膜片的对位矫正后,转移至放料机构,与放料机构上放置的面板进行贴合。

[0009] 作为优选:所述剥料装置包括固定在机架上的第一立板、通过第二立板安装在第一立板后侧的放卷机构、固定在第一立板内侧的剥料台、包胶辊机构、收卷机构及若干过辊,还包括固定在底板上的且与所述剥料台并列设置的收料平台,所述剥料台位于所述收料平台上方;

[0010] 所述放卷机构包括通过固定件安装在第二立板外侧的制动器、套装在所述制动器的输出轴上的放卷辊;

[0011] 所述剥料台位于靠近收料平台一端呈锐角设计;

[0012] 所述包胶辊机构包括通过固定件安装在第一立板外侧的第一电机组件、套装在所述第一电机组件的输出轴且位于第一立板内侧的包胶辊、与所述包胶辊并列设置的压紧辊,所述压紧辊一端通过轴承座活动安装在所述第一立板内侧凹设的滑槽,另一端通过第

一连杆与包胶辊的端部连接,所述压紧辊的辊面与包胶辊的辊面紧密配合,所述光学膜卷穿过压紧辊与包胶辊之间;

[0013] 所述收料机构包括通过固定件安装在第一立板外侧的第二电机组件,套装在所述第二电机组件的输出轴且位于第一立板内侧的收料辊;

[0014] 光学膜卷由放卷机构的放卷辊输出,依次经过剥料台、包胶辊与压紧辊之间的间隙后,由收料机构的收卷辊回收。

[0015] 作为优选:所述支架上设置有X轴直线模组,所述机械臂机构通过X轴滑台活动安装在所述X轴直线模组上;

[0016] 所述机械臂机构包括固定在X轴滑台上的Z轴直线模组、通过Z轴滑台互动安装在Z轴直线模组上的端子台、安装在所述端子台的前端的升降滚轮模组、横向贯穿端子台设置的X轴调节模组、纵向贯穿端子台与升降滚轮模组设置的Y轴调节模组、安装在端子台的台面上的翻转调节模组、通过连轴分别固定在端子台两侧的两第一连接座、通过翻转调节模组及两第一连接座活动安装在端子台的下方的第一连接板、固定在所述第一连接板底面的吸附平台,所述端子台上还包括有若干真空阀、调压阀及电磁阀;

[0017] 所述放料机构包括安装在底板上的下放料平台模组以及上放料平台模组。

[0018] 作为优选:所述X轴直线模组的两侧分别设置有第一限位开关和第二限位开关,所述支架位于X轴直线模组的下方还设有离子风机,所述离子风机位于第一限位开关与第二限位开关之间;

[0019] 所述X轴滑台位于第一限位开关处,所述机械臂机构位于收料平台上;所述X轴滑台位于第二限位开关处,所述机械臂机构位于放料机构上方。

[0020] 作为优选:所述升降滚轮模组包括固定在所述端子台的前端的第二连接板、安装在所述第二连接板顶面的第一升降气缸、对置在第二连接板外侧壁的升降导轨、通过滑块活动安装在所述升降导轨上且顶面与所述第一升降气缸的活塞杆端部连接的第一升降板、固定在第一升降板的外侧壁的第二连接座、等距布设在第二连接座顶面的若干气动阀、设置在第二连接座下方且由若干所述气动阀共同控制升降的第二升降板、通过两侧的第二连杆安装在第二升降板下方的滚轮;

[0021] 所述第二升降板上还穿设有供Y轴调节模组的纵向导杆穿过的槽孔。

[0022] 作为优选:所述X轴调节模组包括通过固定件水平安装在端子台的左侧壁的横向调节气缸、套装在所述横向调节气缸的缸体上的第三连接板、对置在第三连接板两侧且穿过端子台向另一侧延伸的两横向导向杆、连接两所述横向导向杆另一端的第三连接座、活塞杆端部通过固定件安装在第三连接座顶面的第二升降气缸、套装在所述第二升降气缸的缸体上的第四连接板、通过两第一升降导向杆与所述第四连接板两侧连接的第一限位板;所述Y轴调节模组包括通过固定件水平安装在端子台的后侧壁的纵向调节气缸、套装在所述纵向调节气缸的缸体上的第五连接板、对置在第五连接板两侧且依次穿过端子台和第二升降板向另一侧延伸的两纵向导向杆、连接两所述纵向导向杆另一端的第四连接座、活塞杆端部通过固定件安装在第四连接座顶面的第三升降气缸、套装在所述第三升降气缸的缸体上的第六连接板、通过两第二升降导向杆与所述第六连接板两侧连接的第二限位板。

[0023] 作为优选:所述翻转调节模组包括固定在端子台的台面的第三立板、固定在第三立板侧壁的铰接座、与所述铰接座铰接的调节气缸,所述调节气缸的活塞杆端部铰接有连

接件,所述连接件与第一连接板的顶面连接。

[0024] 作为优选:所述下放料平台模组包括固定在底板上的Y轴直线模组、通过Y轴滑台活动安装在所述Y轴直线模组的下放料平台,所述Y轴直线模组两端的分别设有第三限位开关与第四限位开关,当Y轴滑台处于第四限位开关处,所述下放料平台位于机械臂机构下方;

[0025] 所述上放料平台模组包括固定在底板且对称分别在Y轴直线模组两侧的两Y轴导轨、通过滑块活动安装在两Y轴导轨之间的上放料平台、安装在底板上且用于驱动上放料平台沿Y轴导轨运行的Y轴电机组件,所述上放料平台位于所述下放料平台的上方,所述Y轴导轨的两端分别设有第五限位开关和第六限位开关,当滑块处于第六限位开关处,所述上放料平台位于机械臂机构下方。

[0026] 作为优选:收料平台、吸附平台、上放料平台、下放料平台的结构相同,均包括用于连接的基板、安装在基板上的密封板和吸附板,所述密封板与吸附板之间形成密闭空腔,所述吸附板上布设有若干吸附孔,所述密闭空间与通过气孔连接有气管,所述气管另一端连接有真空阀。

[0027] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0028] 本发明提供的设备利用剥膜台的锐角设计配合收料平台的真空吸附的结构,实现将光学膜片从光学膜卷剥离至收料平台上,剥料装置的结构简单,且动作简单,减少换料时间,放卷辊与制动器连接,确保在无外力拉扯的情况下不会输出光学膜卷,能够提高光学膜片的出料准确度;

[0029] 在机械臂机构上设置有X轴调节模组与Y轴调节模组,能够在贴膜前对光学膜片进行对位矫正,提高光学膜片的对位精度。

[0030] 机械臂机构上还设置可调节贴合角度的第一连接板和升降滚轮模组,通过调节第一连接板的倾斜角度完成从前到后的贴膜动作,在贴膜完成后,对光学膜片进行滚压处理,进一步提高光学膜片与面板的贴合精度,同时还能赶走膜片与面板之间的气泡,提高产品质量。

附图说明

[0031] 图1是本发明提供的设备的结构示意图;

[0032] 图2是剥料装置的结构示意图;

[0033] 图3是机械臂机构的结构示意图;

[0034] 图4是放料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0035] 本发明下面将结合附图作进一步详述:

[0036] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。本发明所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。

[0037] 请参阅图1所示,本发明提供一种对位矫正贴膜设备,包括安装在机架上的剥料装

置1、通过底板21安装在机架上且与所述剥料装置并列布置的对位矫正贴膜装置；

[0038] 对位矫正贴膜装置包括安装在底板21上的支架22、活动安装在所述支架上的机械臂机构23、安装在底板21上的放料机构24；

[0039] 请参阅图1、图2所示，所述剥料装置1包括固定在机架上的第一立板11、通过第二立板12安装在第一立板11后侧的放卷机构、固定在第一立板11内侧的剥料台14、包胶辊机构、收卷机构及若干过辊17，还包括固定在底板21上的且与所述剥料台14并列设置的收料平台18，所述剥料台14位于所述收料平台18上方；

[0040] 所述放卷机构包括通过固定螺栓安装在第二立板12外侧的制动器131、套装在所述制动器131的输出轴上的放卷辊132；

[0041] 所述剥料台14位于靠近收料平台18一端呈锐角设计；

[0042] 所述包胶辊机构包括通过固定螺栓安装在第一立板11外侧的第一电机组件151、套装在所述第一电机组件151的输出轴且位于第一立板11内侧的包胶辊152、与所述包胶辊152并列设置的压紧辊153，所述压紧辊153一端通过轴承座154活动安装在所述第一立板11内侧凹设的滑槽，另一端通过第一连杆155与包胶辊152的端部连接，所述压紧辊153的辊面与包胶辊152的辊面紧密配合，所述光学膜卷穿过压紧辊153与包胶辊152之间；

[0043] 所述收料机构包括通过固定件安装在第一立板11外侧的第二电机组件161，套装在所述第二电机组件161的输出轴且位于第一立板11内侧的收料辊162，所述第二电机组件161包括第二电机以及与第二电机输出轴传动连接的磁粉离合器163；

[0044] 光学膜卷由放卷机构的放卷辊131输出，依次经过第一过辊17的下方、剥料台14的上方、第二过辊17的上方、包胶辊152与压紧辊153之间的间隙后，由收料机构的收卷辊162回收，光学膜卷上的光学膜片在剥料台14的作用下脱离光学膜卷，转移至收料平台18上；

[0045] 所述收料平台包括通过立柱固定在底板21上的基板、安装在基板上的密封板和吸附板，所述密封板与吸附板之间形成密闭空腔，所述吸附板上布设有若干吸附孔，所述密闭空间与通过气孔连接有气管，所述气管另一端连接有真空阀，通过负压将光学膜片牢固的放置在收料平台上。

[0046] 请参阅图1所示，所述支架22上设置有X轴直线模组221，所述机械臂机构23通过X轴滑台活动安装在所述X轴直线模组221上；

[0047] 所述X轴直线模组221两侧分别设置有第一限位开关和第二限位开关，所述支架22位于X轴直线模组221的下方还设有离子风机222，所述离子风机222位于第一限位开关与第二限位开关之间；

[0048] 所述X轴滑台位于第一限位开关处，所述机械臂机构23位于收料平台18上方；所述X轴滑台位于第二限位开关处，所述机械臂机构23位于放料机构24上方。

[0049] 请参阅图1、图3所示，所述机械臂机构23包括固定在X轴滑台上的Z轴直线模组231、通过Z轴滑台互动安装在Z轴直线模组231上的端子台232、安装在所述端子台232的前端的升降滚轮模组233、横向贯穿端子台232设置的X轴调节模组234、纵向贯穿端子台232与升降滚轮模组233设置的Y轴调节模组235、安装在端子台232的台面上的翻转调节模组236、通过连轴分别固定在端子台两侧的两第一连接座237、通过翻转调节模组236及两第一连接座237活动安装在端子台232的下方的第一连接板238、固定在所述第一连接板238底面的吸附平台，所述端子台232还包括有若干真空阀2321、调压阀2322及电磁阀2323，所述吸附平

台包括固定在第一连接板底面的密闭板2391和吸附板2392;

[0050] 所述升降滚轮模组233包括固定在所述端子台232的前端的第二连接板2331、安装在所述第二连接板2331顶面的第一升降气缸2332、对置在第二连接板2331外侧壁的升降导轨2333、通过滑块活动安装在所述升降导轨2333上且顶面与所述第一升降气缸2332的活塞杆端部连接的第一升降板2334、固定在第一升降板2334的外侧壁的第二连接座2335、等距布设在第二连接座2335顶面的若干气动阀2336、设置在第二连接座2335下方且由若干所述气动阀2336共同控制升降的第二升降板2337、通过两侧的第二连杆2338安装在第二升降板2337下方的滚轮2339;

[0051] 所述第二升降板2337上还穿设有供Y轴调节模组235的纵向导向杆2353穿过的槽孔。

[0052] 所述X轴调节模组234包括通过固定螺栓水平安装在端子台232的左侧壁的横向调节气缸2341、套装在所述横向调节气缸2341的缸体上的第三连接板2342、对置在第三连接板2342两侧且穿过端子台232向端子台232的右侧壁延伸的两横向导向杆2343、连接两所述横向导向杆2343另一端的第三连接座2344、活塞杆端部通过固定螺栓安装在第三连接座2344顶面的第二升降气缸2345、套装在所述第二升降气缸2345的缸体上的第四连接板2346、通过两第一升降导向杆2347与所述第四连接板2346两侧连接的第一限位板2348;

[0053] 所述Y轴调节模组235包括通过固定螺栓水平安装在端子台232的后侧壁的纵向调节气缸2351、套装在所述纵向调节气缸2351的缸体上的第五连接板2352、对置在第五连接板2352两侧且依次穿过端子台232和第二升降板2337向前延伸的两纵向导向杆2353、连接两所述纵向导向杆2353另一端的第四连接座2354、活塞杆端部通过固定螺栓安装在第四连接座2354顶面的第三升降气缸2355、套装在所述第三升降气缸2355的缸体上的第六连接板2356、通过两第二升降导向杆2357与所述第六连接板2356两侧连接的第二限位板2358。

[0054] 所述翻转调节模组236包括固定在端子台232的台面的第三立板2361、固定在第三立板2361侧壁的铰接座2362、与所述铰接座2362铰接的调节气缸2363,所述调节气缸2363的活塞杆端部铰接有连接件2364,所述连接件2364与第一连接板238的顶面连接;

[0055] 所述端子台232两侧通过连杆连接的第一连接座237与第一连接板238的顶面连接,所述翻转调节模组236对第一连接板237进行倾斜角度调节,第一连接座237随之进行转动。

[0056] 请参阅图1、图4所示,所述放料机构24包括安装在底板21上的下放料平台模组以及上放料平台模组;

[0057] 所述下放料平台模组包括固定在底板21上的Y轴直线模组241、通过Y轴滑台活动安装在所述Y轴直线模组241的下放料平台242,所述Y轴直线模组241两端的分别设有第三限位开关与第四限位开关,当Y轴滑台处于第四限位开关处,所述下放料平台242位于机械臂机构23下方;

[0058] 所述上放料平台模组包括固定在底板21且对称分别在Y轴直线模组两侧的两Y轴导轨243、通过滑块活动安装在两Y轴导轨243之间的上放料平台244、安装在底板21上且用于驱动上放料平台244沿Y轴导轨243运行的Y轴电机组件245,所述上放料平台244位于所述下放料平台242的上方,所述Y轴导轨243的两端分别设有第五限位开关和第六限位开关,当滑块处于第六限位开关处,所述上放料平台244位于机械臂机构23下方。

[0059] 收料平台18、吸附平台239、上放料平台244、下放料平台242的结构相同,均包括用于连接的基板、安装在基板上的密封板和吸附板,所述密封板与吸附板之间形成密闭空腔,所述吸附板上布设有若干吸附孔,所述密闭空间与通过气孔连接有气管,所述气管另一端连接有真空阀。

[0060] 本发明提供的对位矫正贴膜设备的具体工作流程如下:

[0061] 光学膜卷从放卷机构的放卷轴输出,依次经过第一过辊的下方、剥料台后,光学膜片脱离光学膜卷,在收料平台中被吸附,剥离光学膜片后的光学膜卷经过剥料台下方、第二过辊的上方、包胶辊与压紧辊之间,最后由收料辊回收;

[0062] 机械臂机构沿X轴直线模组向左移动,当X轴滑块到达第一限位开关处,机械臂机构位于收料平台上方,端子台沿Z轴直线模组向下移动,将收料平台上的光学膜片转移至吸附平台上;

[0063] 端子台沿Z轴直线模组向上移动,机械臂机构沿X轴直线模组向右移动,当X轴滑块到达第二限位开关处,机械臂机构位于放料机构的上方;机械臂机构的X轴调节模组与Y轴调节模组同时工作,根据放料机构的上放料平台或下放料平台上放置的面板位置,调整光学膜片在吸附平台上的位置,直至光学膜片位置与面板位置相对应;

[0064] 下放料平台沿Y轴直线模组或上放料平台沿Y轴导轨移动至机械臂机构下方;

[0065] 翻转调节机构的调节气缸的活塞杆伸出,控制吸附平台的前端向下倾斜,随后端子台沿Z轴直线模组向下移动,将吸附平台上的光学膜片依据从前至后瞬移贴合在面板上;

[0066] 升降滚轮模组的第一升降气缸的活塞杆伸出,气动阀同时启动,使滚轮下降直至与面板上表面相抵;

[0067] 下放料平台沿Y轴直线模组或上放料平台沿Y轴导轨复位,光学膜片在滚轮的作用下进一步贴合在面板上,同时将光学膜片与面板之间的气泡挤出,完成光学膜片与面板的定位贴合。

[0068] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明权利要求范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明权利要求的涵盖范围。

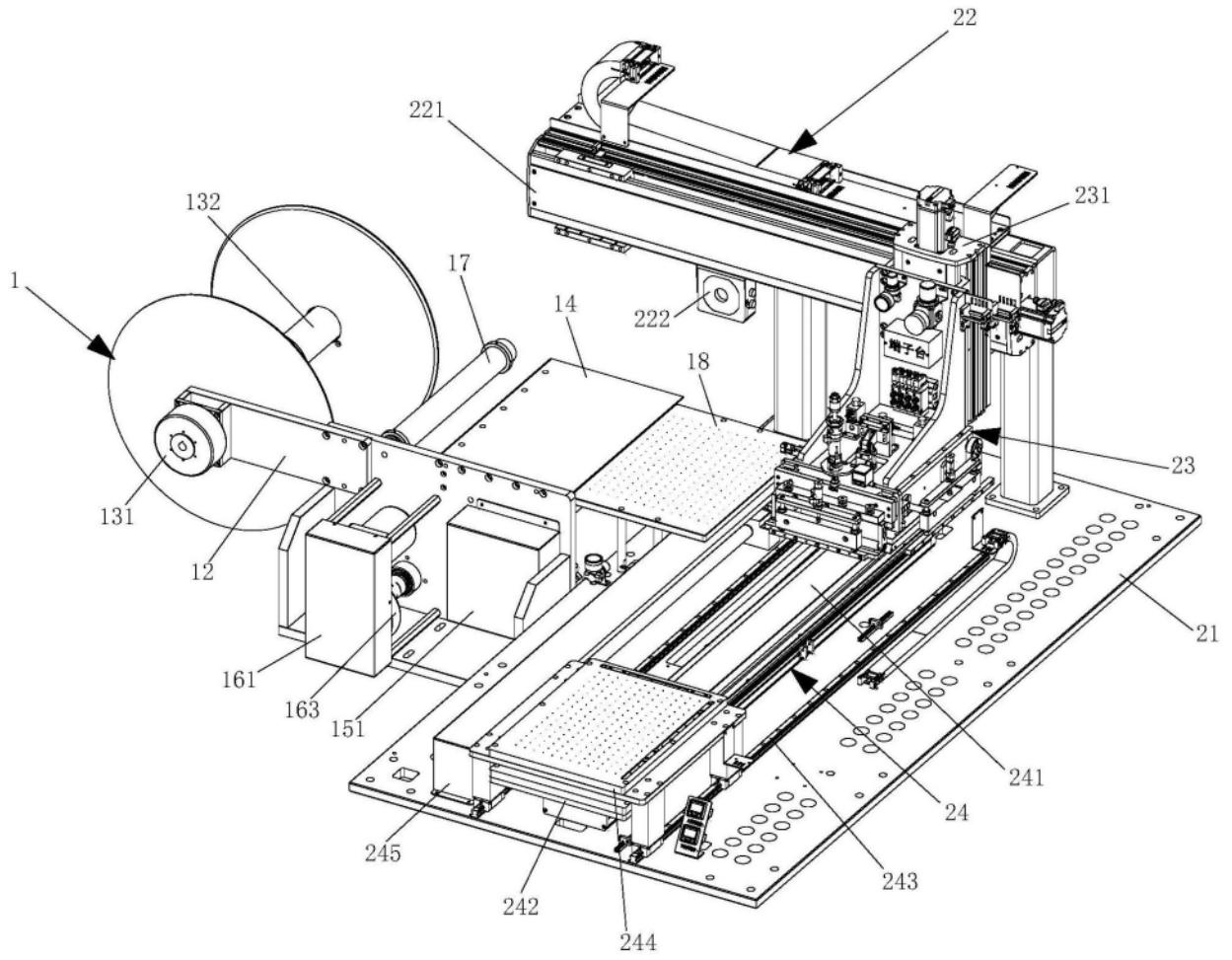


图1

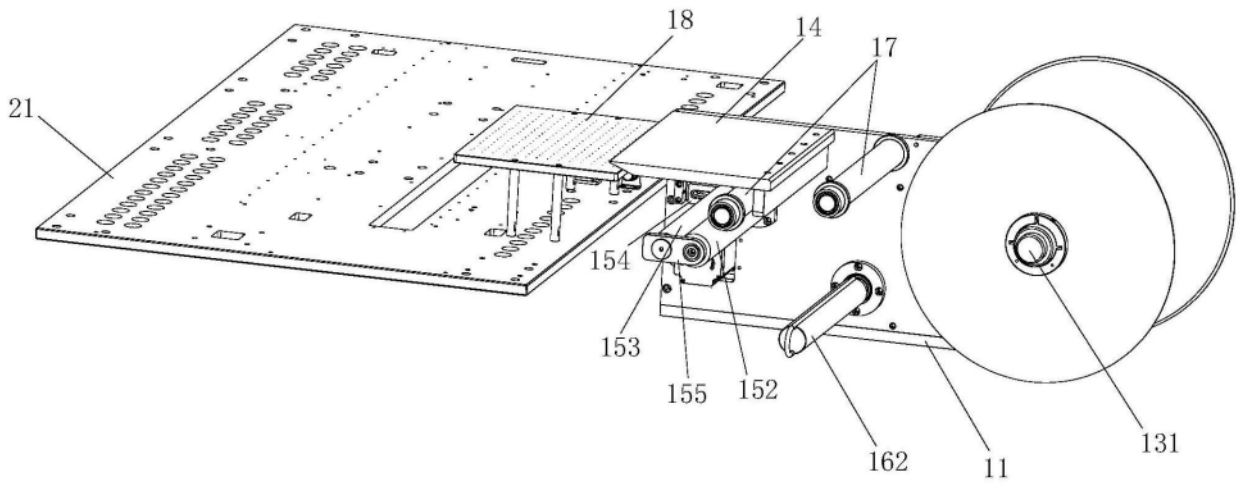


图2

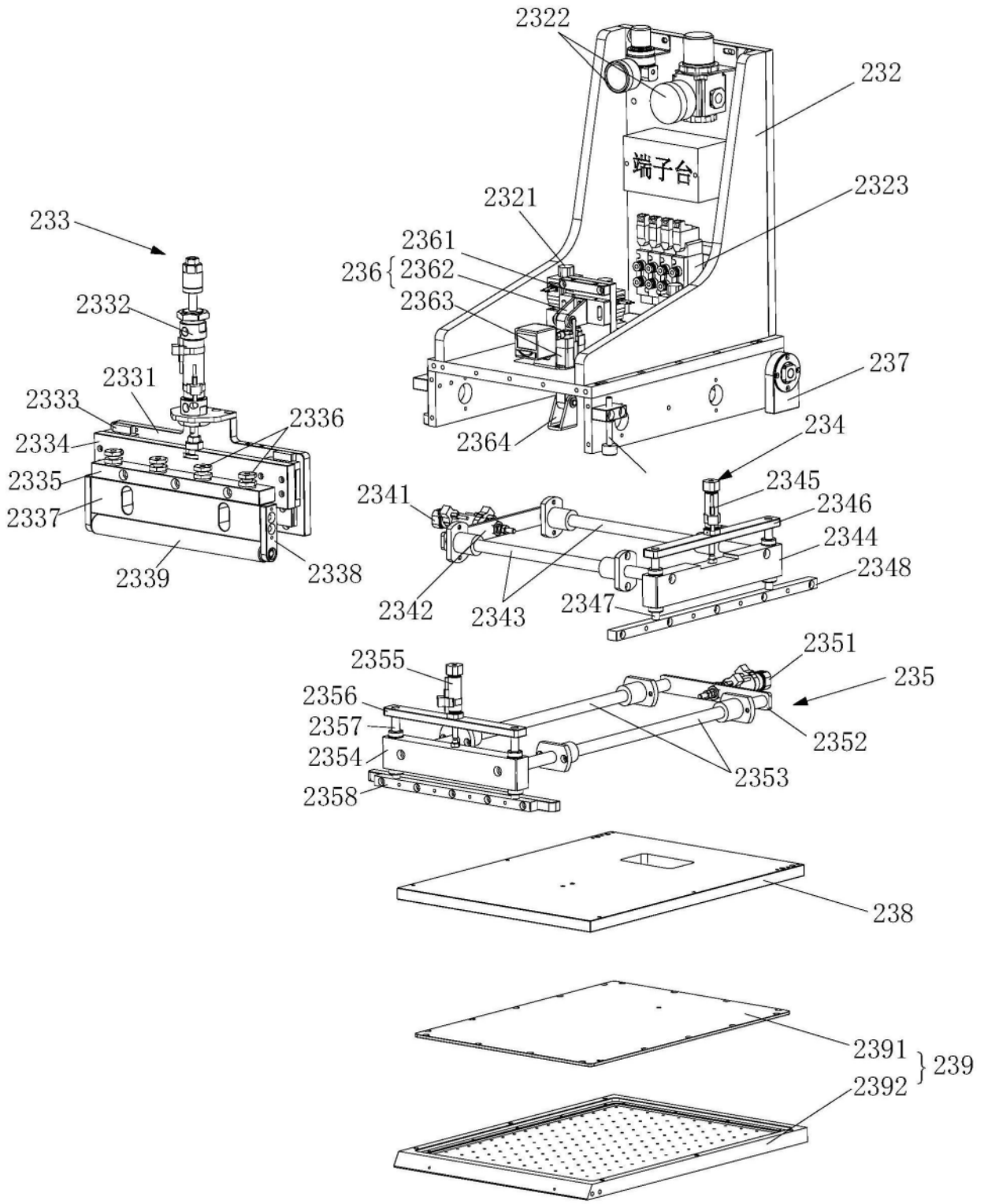


图3

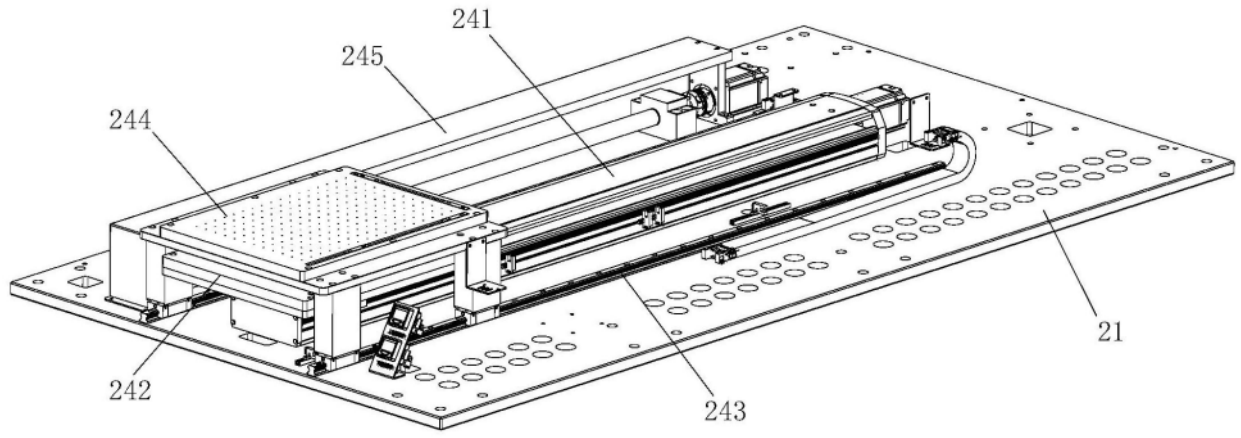


图4