



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211942460 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 201922464243.1

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 深圳市赢合技术有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区凤凰街
道凤凰社区观光路招商局光明科技园
A1A2栋A2栋1002A

(72) 发明人 昌国栋 何明 刘建华 王东科

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 陈卫 禹小明

(51) Int. Cl.

B32B 37/00 (2006.01)

B32B 38/16 (2006.01)

B32B 38/00 (2006.01)

B32B 41/00 (2006.01)

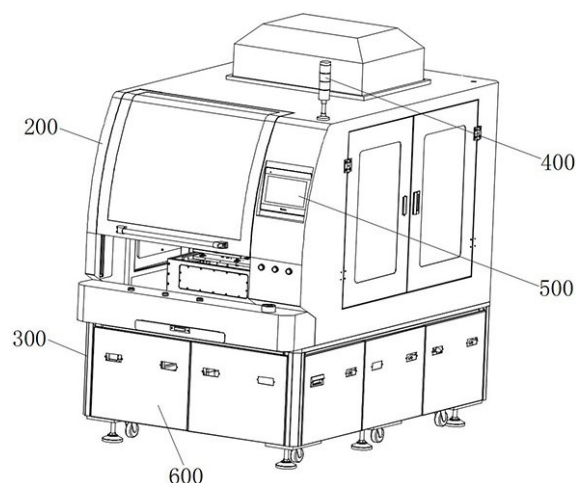
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种3D倒扣曲面内贴贴合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种3D倒扣曲面内贴贴合机。该贴合机包括基台,以及可升降的设置在所述基台上的3D倒扣曲面盖板上型腔,还包括柔性OLED下型腔;所述3D倒扣曲面盖板上型腔与柔性OLED下型腔可相互盖合;所述柔性OLED下型腔可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台上;且所述柔性OLED下型腔可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔的下方,并由所述3D倒扣曲面盖板上型腔下降进行盖合;所述基台上、对应于所述3D倒扣曲面盖板上型腔处还设有抽真空组件。该贴合机能够自动化完成手机制造过程中柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的贴合,贴合效率高,且贴合精度高,有效满足了现有对手机制造的高质量及高生产效率的需求。



1. 一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,包括基台(100),以及设置在所述基台(100)上的3D倒扣曲面盖板上型腔(1)以及柔性OLED下型腔(2);所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)与所述柔性OLED下型腔(2)可相互盖合;所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)的朝下的一侧上设置有3D倒扣曲面盖板夹具(101);所述柔性OLED下型腔(2)内设置有柔性OLED治具平台(21);

所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)通过上型腔支架(3)设置在所述基台(100)上,其中,所述上型腔支架(3)固定设置在所述基台(100)上,所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)可升降的设置在所述上型腔支架(3)上;所述柔性OLED下型腔(2)可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台(100)上;且所述柔性OLED下型腔(2)可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)的下方,并由所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)下降进行盖合;

所述基台(100)上、对应于所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)处还设置有抽真空组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述柔性OLED治具平台(21)上具有内贴仿形部(211);所述柔性OLED治具平台(21)的下方还设置有UVW自动对位平台(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述基台(100)上设置有上型腔3D倒扣曲面盖板上料台(5);所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台(5)上具有3D倒扣曲面盖板放置台(51);所述3D倒扣曲面盖板放置台(51)的外型与3D倒扣曲面盖板的内曲面相适应;

所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台(5)可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台(100)上;且所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台(5)可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台(5)沿水平直线自由滑行的长度方向与所述柔性OLED下型腔(2)沿水平直线自由滑行的长度方向相同。

5. 根据权利要求1所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述抽真空组件(4)包括抽真空吸头(41);所述抽真空吸头(41)可接入至所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)与所述柔性OLED下型腔(2)相互盖合的腔体内,并形成密闭空间;且所述抽真空吸头(41)外接真空源装置。

6. 根据权利要求1所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述基台(100)上设置有盖板等离子清洁组件(6);所述盖板等离子清洁组件(6)包括等离子清洁基座(61)、等离子风喷头(62)和等离子排气头(63);

所述等离子清洁基座(61)可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台(100)上;且所述等离子清洁基座(61)可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)的下方;所述等离子风喷头(62)的喷头朝上的设置在所述等离子清洁基座(61)上,且所述等离子风喷头(62)在所述等离子清洁基座(61)上可沿水平左右移动;所述等离子排气头(63)设置在所述等离子清洁基座(61)上,并位于所述等离子风喷头(62)的左右两侧。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述基台(100)上还设置有CCD对位系统(7);所述CCD对位系统(7)包括上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统(71)和下型腔柔性OLED对位系统(72);

所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统(71)用于监测定位所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)上的3D倒扣曲面盖板;所述下型腔柔性OLED对位系统(72)用于监测定位所述柔性OLED下型腔(2)内的柔性OLED。

8.根据权利要求7所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统(71)包括摄像头基座(711)和对位CCD摄像头I(712);

所述摄像头基座(711)可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台(100)上;且所述摄像头基座(711)可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔(1)的下方;所述对位CCD摄像头I(712)镜头朝上、且可沿水平左右移动的安装在所述摄像头基座(711)上。

9.根据权利要求7所述的一种3D倒扣曲面内贴贴合机,其特征在于,所述下型腔柔性OLED对位系统(72)设置在所述柔性OLED下型腔(2)的水平直线滑行轨道上;

所述下型腔柔性OLED对位系统(72)包括摄像头支架(721)和对位CCD摄像头II(722);所述摄像头支架(721)设置在所述基台(100)上,并位于所述柔性OLED下型腔(2)的水平直线滑行轨道上方;所述CCD摄像头II(722)可沿水平左右移动的安装在所述摄像头支架(721),且镜头朝向所述柔性OLED下型腔(2)的水平直线滑行轨道内侧。

一种3D倒扣曲面内贴贴合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒扣曲面内贴设备技术领域,具体涉及一种3D倒扣曲面内贴贴合机。

背景技术

[0002] 手机技术的发展以及5G的到来,加速了手机技术及市场转化以尽快降低应用成本,同时对手机制造质量及生产效率也提出了更高的要求。手机屏幕作为手机的核心部件,在手机的生产制造中具有重要的地位,针对手机屏幕技术的改进也从未停止过,经历从传统的LCD到柔性LED的发展历程。

[0003] 手机的屏幕显示模组中,柔性LED相对于LCD贴片具有明显的优势,具有自发光、广视角、几乎无穷高的对比度、较低耗电、极高反应速度等优点,因此也得到越来越广泛的应用。

[0004] 然而,现有的自动生产柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的方式,都是通过纯手动贴合为主。纯手动贴合方式无法保证柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的贴合精度,而且贴合效率低,无法满足现有的手机产量生产需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的缺陷或不足,提供了一种3D倒扣曲面内贴贴合机。该贴合机能够自动化完成手机制造过程中柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的贴合,贴合效率高,且贴合精度高,有效满足了现有对手机制造的高质量及高生产效率的需求。

[0006] 本实用新型的目的通过如下技术方案实现。

[0007] 一种3D倒扣曲面内贴贴合机,包括基台,以及设置在所述基台上的3D倒扣曲面盖板上型腔以及柔性OLED下型腔;所述3D倒扣曲面盖板上型腔与所述柔性OLED下型腔可相互盖合;所述3D倒扣曲面盖板上型腔的朝下的一侧上设置有3D倒扣曲面盖板夹具;所述柔性OLED下型腔内设置有柔性OLED治具平台;

[0008] 所述3D倒扣曲面盖板上型腔通过上型腔支架设置在所述基台上,其中,所述上型腔支架固定设置在所述基台上,所述3D倒扣曲面盖板上型腔可升降的设置所述上型腔支架上;所述柔性OLED下型腔可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台上;且所述柔性OLED下型腔可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔的下方,并由所述3D倒扣曲面盖板上型腔下降进行盖合;

[0009] 所述基台上、对应于所述3D倒扣曲面盖板上型腔处还设置有抽真空组件。

[0010] 优选的,所述柔性OLED治具平台上具有内贴仿形部;所述柔性OLED治具平台的下方还设置有UVW自动对位平台。

[0011] 优选的,所述基台上设置有上型腔3D倒扣曲面盖板上料台;所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台上具有3D倒扣曲面盖板放置台;所述3D倒扣曲面盖板放置台的外型与3D倒扣

曲面盖板的内曲面相适应；

[0012] 所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台上；且所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔的下方。

[0013] 更优选的，所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台沿水平直线自由滑行的长度方向与所述柔性OLED下型腔沿水平直线自由滑行的长度方向相同。

[0014] 优选的，所述抽真空组件包括抽真空吸头；所述抽真空吸头可接入至所述3D倒扣曲面盖板上型腔与所述柔性OLED下型腔相互盖合的腔体内，形成密闭空间；且所述抽真空吸头外接真空源装置。

[0015] 优选的，所述基台上设置有盖板等离子清洁组件；所述盖板等离子清洁组件包括等离子清洁基座、等离子风喷头和等离子排气头；

[0016] 所述等离子清洁基座可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台上；且所述等离子清洁基座可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔的下方；所述等离子风喷头的喷头朝上的设置在所述等离子清洁基座上，且所述等离子风喷头在所述等离子清洁基座上可沿水平左右移动；所述等离子排气头设置在所述等离子清洁基座上，并位于所述等离子风喷头的左右两侧。

[0017] 优选的，所述基台上还设置有CCD对位系统；所述CCD对位系统包括上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统和下型腔柔性OLED对位系统；

[0018] 所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统用于监测定位所述3D倒扣曲面盖板上型腔上的3D倒扣曲面盖板；所述下型腔柔性OLED对位系统用于监测定位所述柔性OLED下型腔内的柔性OLED。

[0019] 更优选的，所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统包括摄像头基座和对位CCD摄像头I；

[0020] 所述摄像头基座可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台上；且所述摄像头基座可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔的下方；所述对位CCD摄像头I镜头朝上、且可沿水平左右移动的安装在所述摄像头基座上。

[0021] 更优选的，所述下型腔柔性OLED对位系统设置在所述柔性OLED下型腔的水平直线滑行轨道上；

[0022] 所述下型腔柔性OLED对位系统包括摄像头支架和对位CCD摄像头II；所述摄像头支架设置在所述基台上，并位于所述柔性OLED下型腔的水平直线滑行轨道上方；所述CCD摄像头II可沿水平左右移动的安装在所述摄像头支架，且镜头朝向所述柔性OLED下型腔的水平直线滑行轨道内侧。

[0023] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点和有益效果：

[0024] (1) 本实用新型的贴合机能够完成手机制造过程中柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的贴合，柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的对位、贴合等均实现自动化，即贴合作业过程为全自动化，避免了人为因素的干扰和影响，并且作业效率高，有利于实现柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板的大规模贴合作业生产，有效满足了现有对手机制造的高质量及高生产效率的需求。

[0025] (2) 本实用新型的贴合机中，采用CCD对位系统，可对柔性OLED与3D倒扣内曲面盖

板进行贴合前的精准对位,从而使柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板能够实现精准贴合,确保高的贴合精度。

[0026] (3)本实用新型的贴合机中,还设置有等离子清洁组件,可对3D倒扣内曲面盖板进行贴合前的除静电、除尘的清洁,避免贴合过程中掺入杂质,从而有效保障贴合质量。

附图说明

[0027] 图1为具体实施例中本实用新型的3D倒扣曲面内贴贴合机的整体结构示意图;

[0028] 图2为具体实施例中本实用新型的3D倒扣曲面内贴贴合机的内部结构示意图;

[0029] 图3a、图3b和图3c为具体实施例中本实用新型的3D倒扣曲面内贴贴合机的内部在不同视角的局部结构示意图;

[0030] 图4为具体实施例中本实用新型的3D倒扣曲面内贴贴合机中3D倒扣曲面盖板上型腔的结构示意图;

[0031] 图5为具体实施例中本实用新型的3D倒扣曲面内贴贴合机中柔性OLED下型腔的结构示意图;

[0032] 附图标注:100-基台,200-上机罩,300-下机架,400-三色灯,500-触控显示屏,600-电气控制柜,1-3D倒扣曲面盖板上型腔,101-3D倒扣曲面盖板夹具,2-柔性OLED下型腔,21-柔性OLED治具平台,211-内贴仿形部,22-UVW自动对位平台,3-上型腔支架,4-抽真空组件,5-上型腔3D倒扣曲面盖板上料台,51-3D倒扣曲面盖板放置台,6-盖板等离子清洁组件,61-等离子清洁基座,62-等离子风喷头,63-等离子排气头,7-CCD对位系统,71-上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统,711-摄像头基座,712-对位CCD摄像头I,72-下型腔柔性OLED对位系统,721-摄像头支架,722-对位CCD摄像头II,8-直线导轨,9-直线运动模组I,10-直线运动模组II,11-直线运动模组III。

具体实施方式

[0033] 以下结合具体实施例及附图对本实用新型的技术方案作进一步详细的描述,但本实用新型的保护范围及实施方式不限于此。此外,需要说明的是,为方便本实用新型技术方案的描述,本实用新型采用了“上”、“下”、“左”、“右”等描述术语,须知这些指示的方位或顺序关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者仅用于区分描述,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的结构必须具有特定的方位或顺序,因此不能理解为对本实用新型的限制,更不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 实施例1

[0035] 本实施例的3D倒扣曲面内贴贴合机,参见图1所示,该贴合机由密闭形成一体设备的上机罩200和下机架300组成。其中,在上机罩200上设置有进行触控操作的触控显示屏500以及显示工作状态的三色灯400;而下机架300的底部具有电气控制柜600,为整机的电气控制枢纽,内置包括PLC控制器、中央处理器及工控机。

[0036] 而且,在上机罩200与下机架300封闭的内部为该贴合机的工作部位,下机架300上设置有基台100,用于承载各工位部件,而上机罩200罩在基台100上。

[0037] 参见图2-图3c所示,所述基台100上设置有3D倒扣曲面盖板上型腔1以及柔性OLED

下型腔2;所述3D倒扣曲面盖板上型腔1与所述柔性OLED下型腔2可相互盖合;参见图4所示,所述3D倒扣曲面盖板上型腔1的朝下的一侧上设置有3D倒扣曲面盖板夹具101,3D倒扣曲面盖板夹具101上具有气缸驱动夹持部,用于夹取固定3D倒扣曲面盖板。

[0038] 参见图5所示,所述柔性OLED下型腔2内设置有柔性OLED治具平台21。而且,所述柔性OLED治具平台21上具有内贴仿形部211,内贴仿形部211的形状与3D倒扣曲面盖板的内弯形状相似,用于放置柔性OLED,使柔性OLED与3D倒扣曲面盖板的内弯面适应以完成内贴,并在压合内贴时可实现闭合贴合,可通过压力传感器反馈压力,伺服控制贴合压力进而可避免压合内贴时受力不均而使3D倒扣曲面盖板被压坏。柔性OLED治具平台21的下方还设置有UVW自动对位平台22,用于贴合时的UVW伺服对位,实现精准贴合。

[0039] 具体的,本实施例中,所述3D倒扣曲面盖板上型腔1通过上型腔支架3设置在所述基台100上,其中,所述上型腔支架3固定设置在所述基台100上,而所述3D倒扣曲面盖板上型腔1通过气缸驱动可升降的设置在上型腔支架3上。而且,本实施例中,上型腔支架3为龙门架结构,3D倒扣曲面盖板上型腔1可升降的设置在上型腔支架3的中间位置。

[0040] 而所述柔性OLED下型腔2可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台100上;且所述柔性OLED下型腔2可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方,并由所述3D倒扣曲面盖板上型腔1下降进行盖合。具体的,所述基台100上设置有直线导轨8;所述直线导轨8的一端延伸并穿过所述上型腔支架3的下方;而所述柔性OLED下型腔2设置位于直线导轨8的另一端,且由直线运动模组I9驱动可在所述直线导轨8上沿水平直线自由滑行。

[0041] 此外,所述基台100上、对应于所述3D倒扣曲面盖板上型腔1处还设置有抽真空组件4。其中,所述抽真空组件4包括抽真空吸头41。具体的,本实施例中,抽真空吸头41为真空吸盘状吸嘴,而3D倒扣曲面盖板上型腔1与柔性OLED下型腔2相互盖合对应于抽真空组件4的一侧留有与抽真空吸头41对应的抽真空口,所述抽真空吸头41可靠近并接入所述抽真空口上,从而接入至所述3D倒扣曲面盖板上型腔1与所述柔性OLED下型腔2相互盖合的腔体内,并形成密闭空间。且所述抽真空吸头41外接真空源装置,在抽真空吸头41接入至3D倒扣曲面盖板上型腔1与柔性OLED下型腔2相互盖合的腔体内并形成密闭空间后,由真空源装置形成真空负压,即可对3D倒扣曲面盖板上型腔1与柔性OLED下型腔2相互盖合的腔体进行抽真空。

[0042] 在具体工作时,3D倒扣曲面盖板上型腔1上的3D倒扣曲面盖板夹具101夹持3D倒扣曲面盖板并朝向下,而柔性OLED下型腔2内的柔性OLED治具平台21上放置柔性OLED。而后,柔性OLED下型腔2沿水平直线滑行至3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方,3D倒扣曲面盖板上型腔1下降并盖合在柔性OLED下型腔2上,而3D倒扣曲面盖板夹具101上夹持的3D倒扣曲面盖板将精准对位压合在柔性OLED治具平台21的柔性OLED上。此时,抽真空组件4的抽真空吸头41接入3D倒扣曲面盖板上型腔1与柔性OLED下型腔2相互盖合的腔体,真空源装置形成真空负压,对3D倒扣曲面盖板上型腔1与柔性OLED下型腔2相互盖合的腔体抽真空,使3D倒扣曲面盖板与柔性OLED紧密贴合。

[0043] 在本实施例中,所述基台100上设置有上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5;所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5上具有3D倒扣曲面盖板放置台51;所述3D倒扣曲面盖板放置台51的外型与3D倒扣曲面盖板的内曲面相适应。

[0044] 其中,所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5可沿水平直线自由滑行的设置在所述

基台100上;且所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方。具体的,所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5通过直线运动模组Ⅱ10驱动可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台100上。并且,直线运动模组Ⅱ10设置在基台100上并平行位于直线导轨8的外侧,从而使所述上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5沿水平直线自由滑行的长度方向与所述柔性OLED下型腔2沿水平直线自由滑行的长度方向相同。

[0045] 在进行贴合流水线工作时,由于3D倒扣曲面盖板上型腔1在水平方向上不能移动,因此需要通过上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5进行3D倒扣曲面盖板上料。上料时,将3D倒扣曲面盖板直接定位放置在上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5的3D倒扣曲面盖板放置台51上,而后,上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5沿水平直线移动运行至3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方,3D倒扣曲面盖板上型腔1下降至靠近上型腔3D倒扣曲面盖板上料台5处,并由3D倒扣曲面盖板上型腔1上的3D倒扣曲面盖板夹具101夹取3D倒扣曲面盖板放置台51上的3D倒扣曲面盖板,从而完成3D倒扣曲面盖板的上料。

[0046] 此外,在本实施例中,所述基台100上还设置有盖板等离子清洁组件6;所述盖板等离子清洁组件6包括等离子清洁基座61、等离子风喷头62和等离子排气头63。

[0047] 其中,所述等离子清洁基座61可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台100上,且所述等离子清洁基座61可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方。具体的,所述等离子清洁基座61通过直线运动模组Ⅲ11驱动可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台100上。而且,在本实施例中,等离子清洁基座61的滑行用导轨为与柔性OLED下型腔2滑行共用的直线导轨8,在待工作状态下,等离子清洁基座61位于直线导轨8的背离柔性OLED下型腔2的一端上。而所述等离子风喷头62的喷头朝上的设置在所述等离子清洁基座61上;所述等离子排气头63设置在所述等离子清洁基座61上,并位于所述等离子风喷头62的左右两侧。

[0048] 在3D倒扣曲面盖板上料并被3D倒扣曲面盖板上型腔1上的3D倒扣曲面盖板夹具101夹取后,盖板等离子清洁组件6将滑行至3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方,由等离子风喷头62向上喷出等离子风,对3D倒扣曲面盖板进行除尘除静电的清洁,清洁后的等离子风由等离子排气头63抽吸排废。而且,本实施例中,所述等离子风喷头62在所述等离子清洁基座61上可沿水平左右移动,从而可根据3D倒扣曲面盖板在3D倒扣曲面盖板上型腔1的具体位置调整定位进行精准清洁。

[0049] 此外,在本实施例中,所述基台100上还设置有CCD对位系统7;所述CCD对位系统7包括上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71和下型腔柔性OLED对位系统72。其中,所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71用于监测定位所述3D倒扣曲面盖板上型腔1上的3D倒扣曲面盖板;所述下型腔柔性OLED对位系统72用于监测定位所述柔性OLED下型腔2内的柔性OLED;所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71与所述下型腔柔性OLED对位系统72均与电气控制柜600内的中央处理器连接。

[0050] 在进行3D倒扣曲面盖板与柔性OLED的贴合工作时,3D倒扣曲面盖板上料至3D倒扣曲面盖板上型腔1上后,由上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71对3D倒扣曲面盖板在3D倒扣曲面盖板上型腔1上的位置进行识别,并将感应信号传输至中央处理器;而后,柔性OLED上料放置在柔性OLED下型腔2内,柔性OLED下型腔2沿水平直线移动至3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方,在此移动过程中,下型腔柔性OLED对位系统72将对柔性OLED在柔性OLED下型腔2

内的位置进行识别,并将感应信号传输至中央处理器。而后,由中央处理器处理上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71与下型腔柔性OLED对位系统72传输的信号,并进行对位识别;在出现3D倒扣曲面盖板与柔性OLED的位置对位不准确时,将输出指令信号控制3D倒扣曲面盖板上型腔1上3D倒扣曲面盖板夹具101调整3D倒扣曲面盖板的位置,从而使3D倒扣曲面盖板与柔性OLED的对位精准,确保柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板进行贴合前的精准对位,从而使柔性OLED与3D倒扣内曲面盖板能够实现精准贴合,确保高的贴合精度。

[0051] 具体的,所述上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71包括摄像头基座711和对位CCD摄像头I712;所述摄像头基座711可沿水平直线自由滑行的设置在所述基台100上;且所述摄像头基座711可沿水平直线滑行至所述3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方;所述对位CCD摄像头I712镜头朝上、且可沿水平左右移动的安装在所述摄像头基座711上;且所述对位CCD摄像头I712与所述中央处理器连接。

[0052] 在本实施例中,摄像头基座711为与等离子清洁基座61共用,其中,等离子风喷头62设置位于等离子清洁基座61的靠近柔性OLED下型腔2的一侧,而对位CCD摄像头I712设置位于等离子清洁基座61的背离柔性OLED下型腔2的一侧。

[0053] 在工作时,在3D倒扣曲面盖板上料并被3D倒扣曲面盖板上型腔1上的3D倒扣曲面盖板夹具101夹取后,盖板等离子清洁组件6滑行至3D倒扣曲面盖板上型腔1的下方并对3D倒扣曲面盖板进行清洁时,上型腔3D倒扣曲面盖板对位系统71同时对3D倒扣曲面盖板进行位置识别。

[0054] 而具体的,所述下型腔柔性OLED对位系统72设置在所述柔性OLED下型腔2的水平直线滑行轨道上。所述下型腔柔性OLED对位系统72包括摄像头支架721和对位CCD摄像头II722,其中,所述摄像头支架721设置在所述基台100上,并位于所述柔性OLED下型腔2的水平直线滑行轨道上方,所述CCD摄像头II722可沿水平左右移动的安装在所述摄像头支架721,且镜头朝向所述柔性OLED下型腔2的水平直线滑行轨道内侧;且所述CCD摄像头II722与所述中央处理器连接。本实施例中,摄像头支架721设置位于直线导轨8的外侧并延伸至直线导轨8的上方,而CCD摄像头II722可左右移动的安装在摄像头支架721的延伸部上。

[0055] 以上实施例仅为本实用新型的较优实施例,仅在于对本实用新型的技术方案作进一步详细的描述,但本实用新型的保护范围及实施方式不限于此,任何未脱离本实用新型精神实质及原理下所做的变更、组合、删除、替换或修改等均将包含在本实用新型的保护范围内。

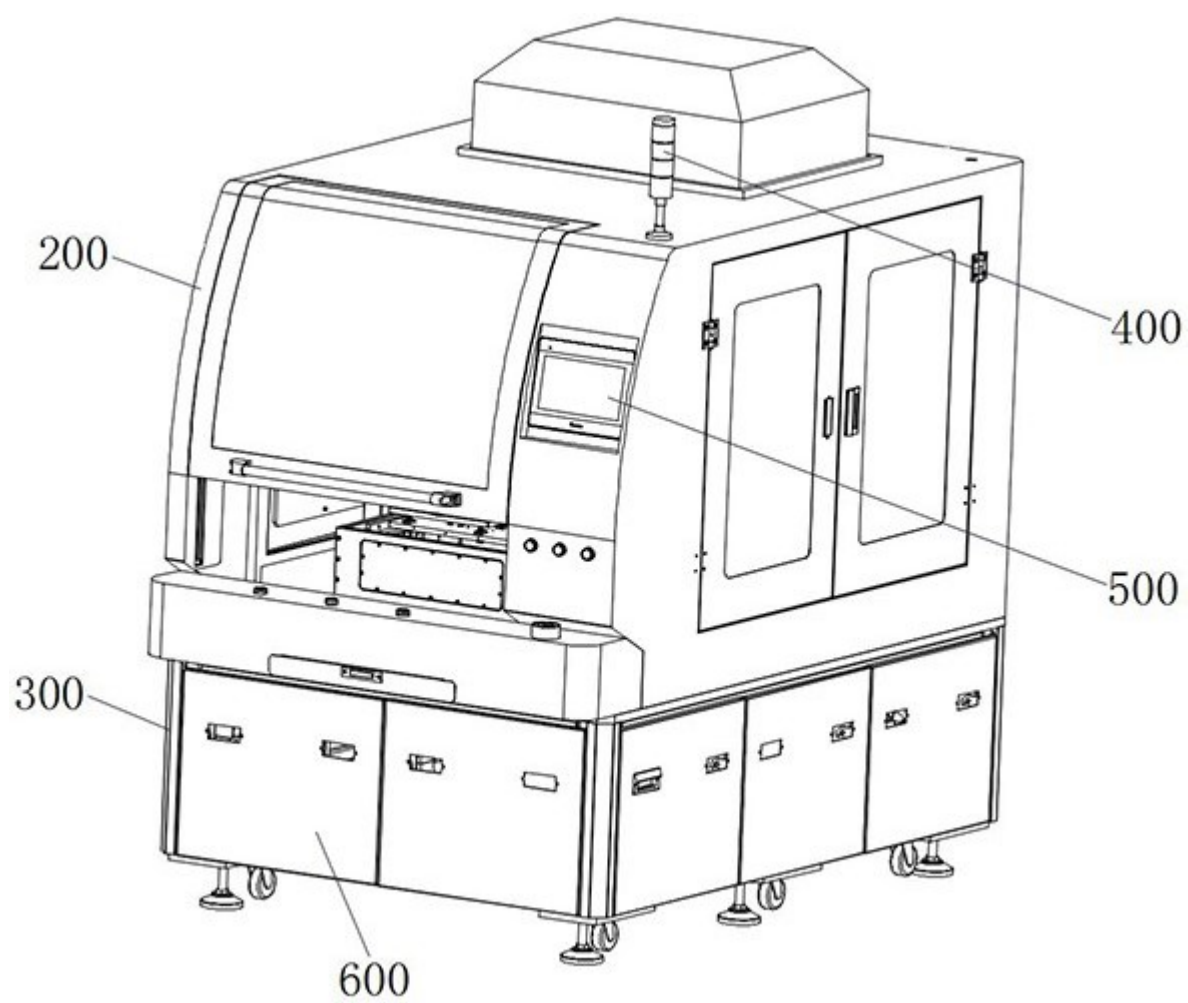


图1

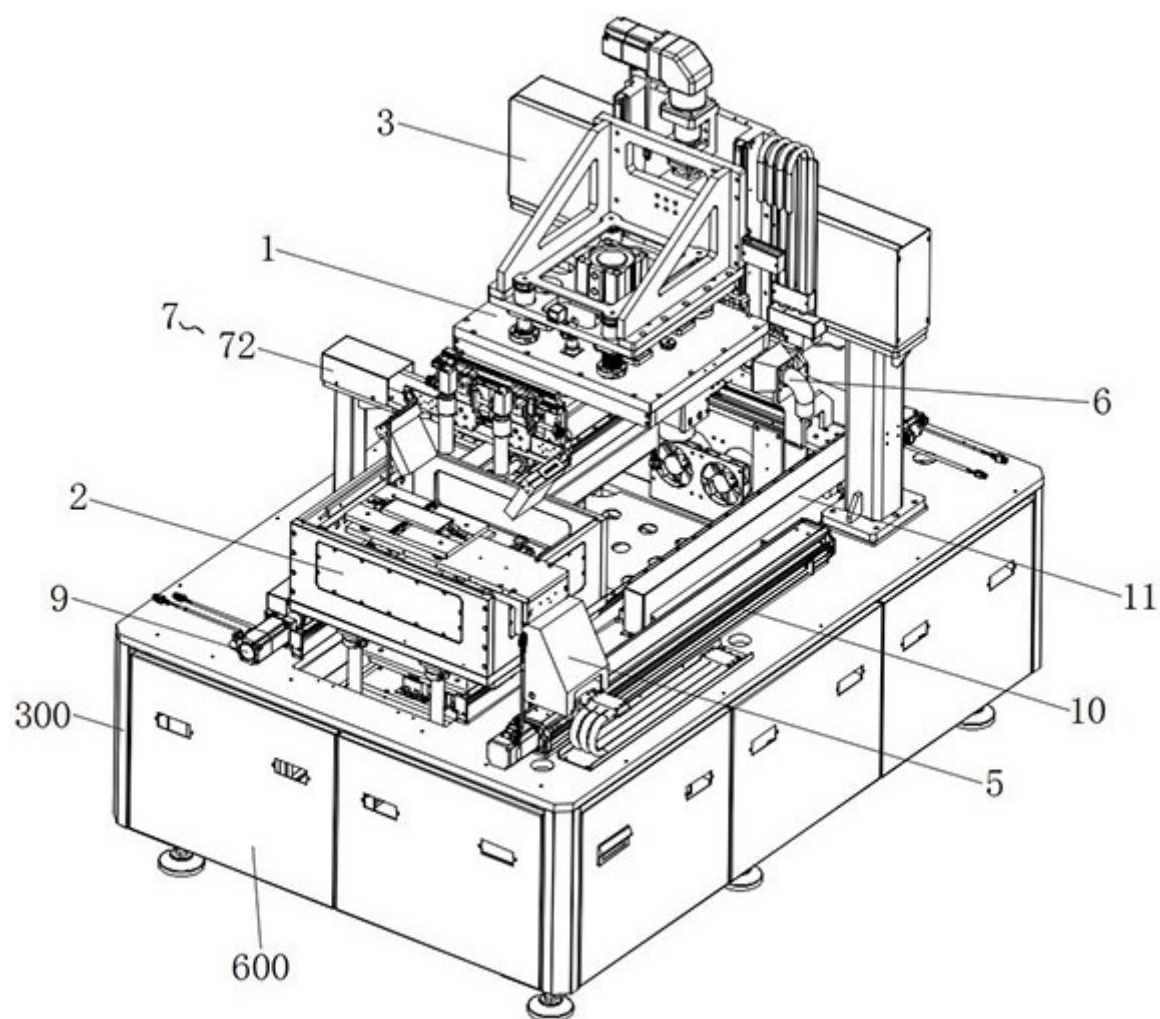


图2

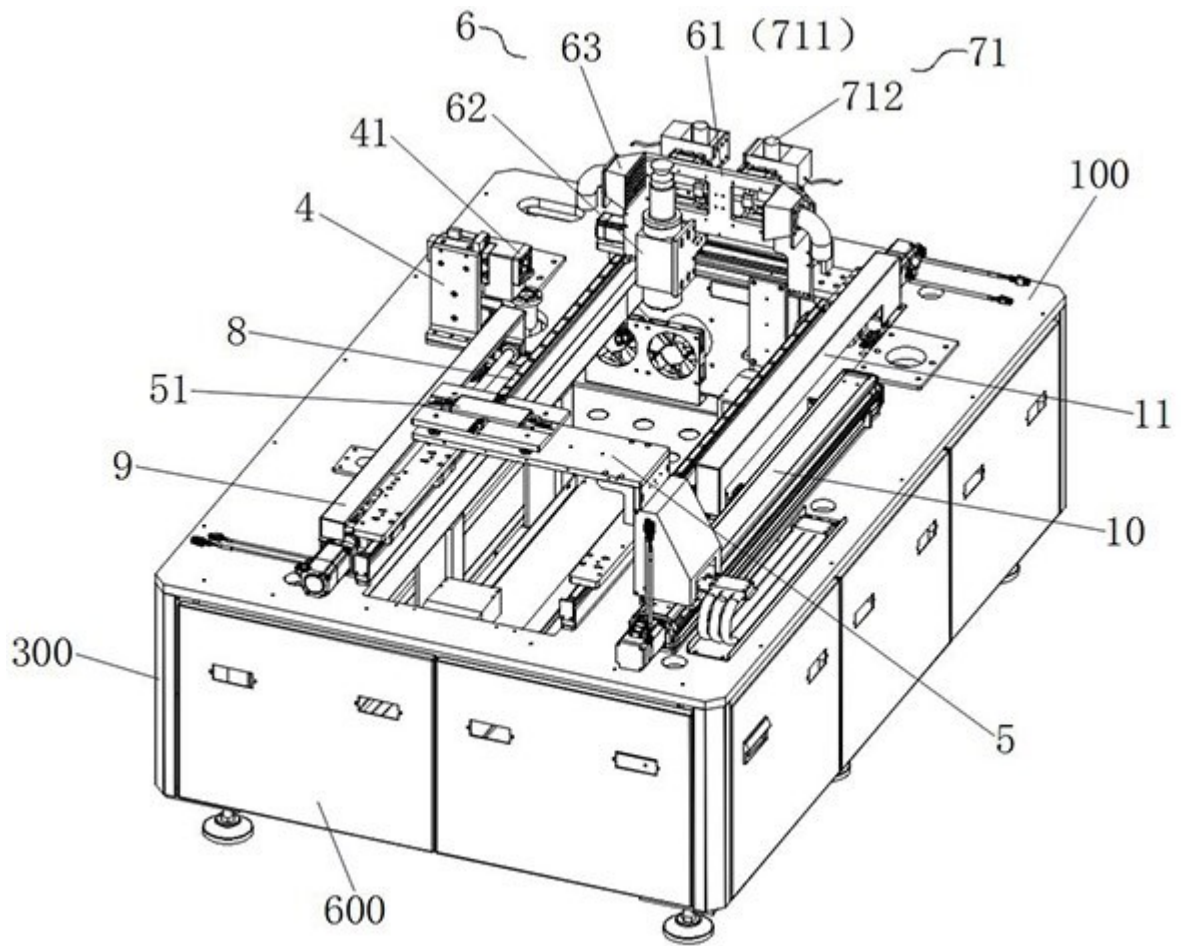


图3a

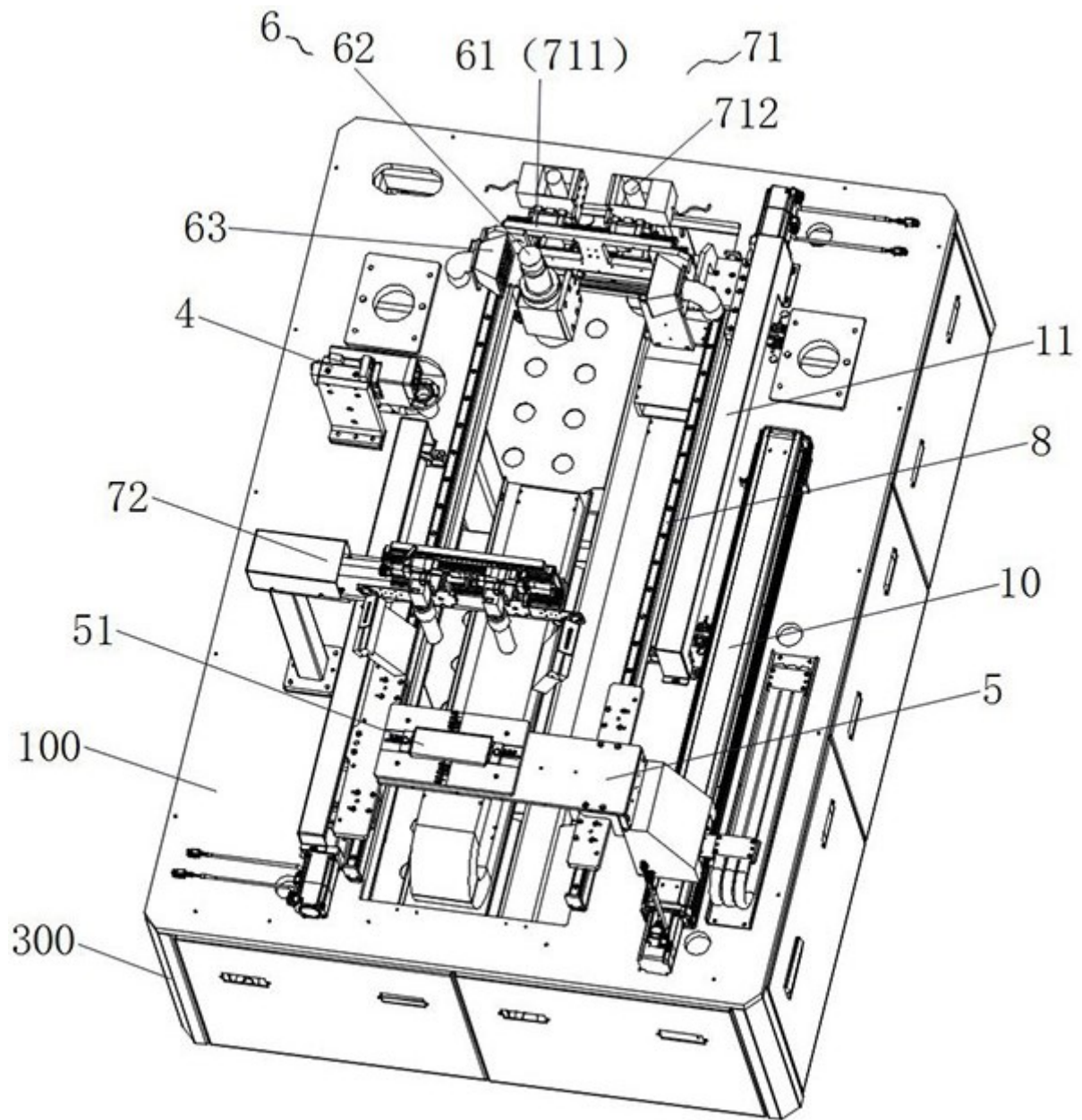


图3c

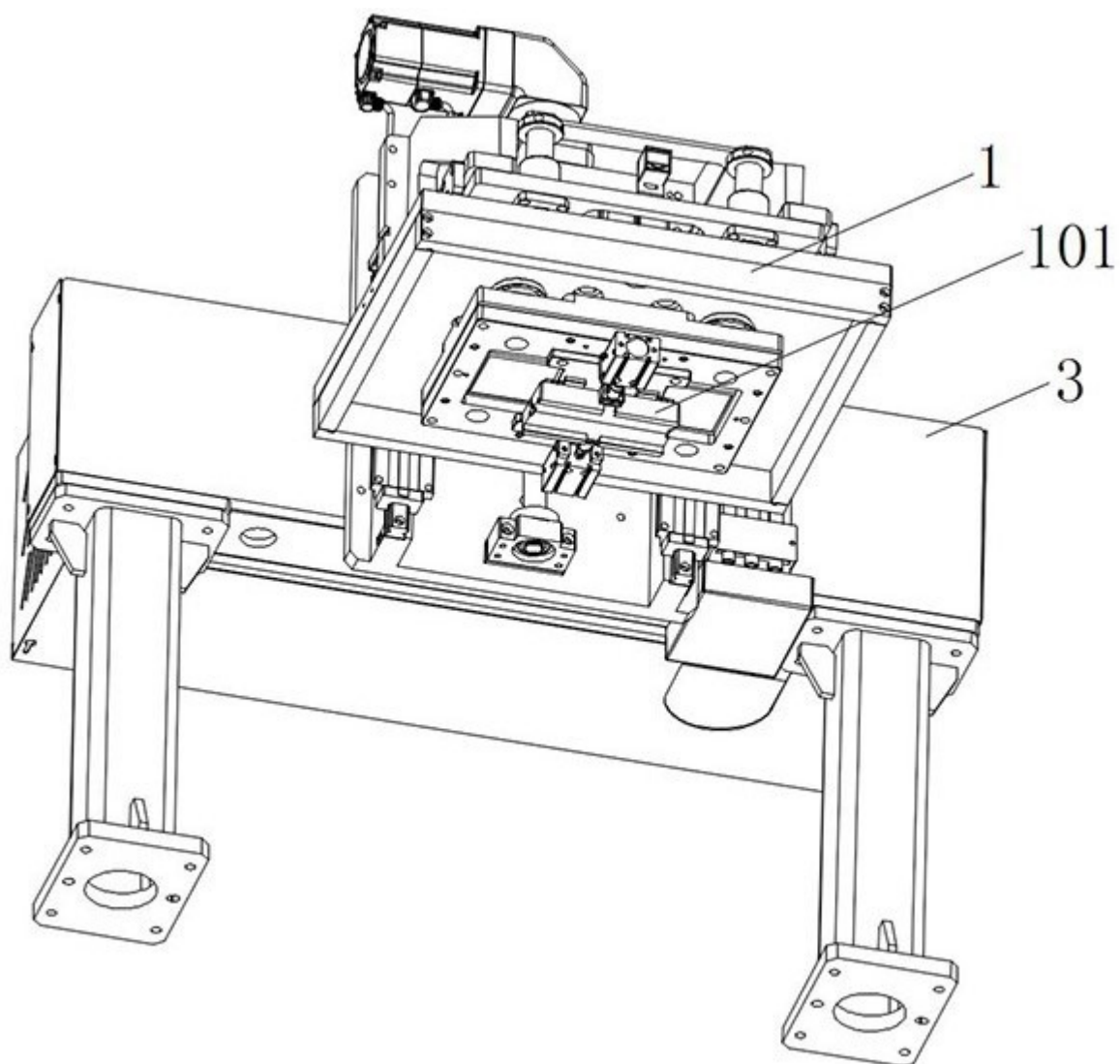


图4

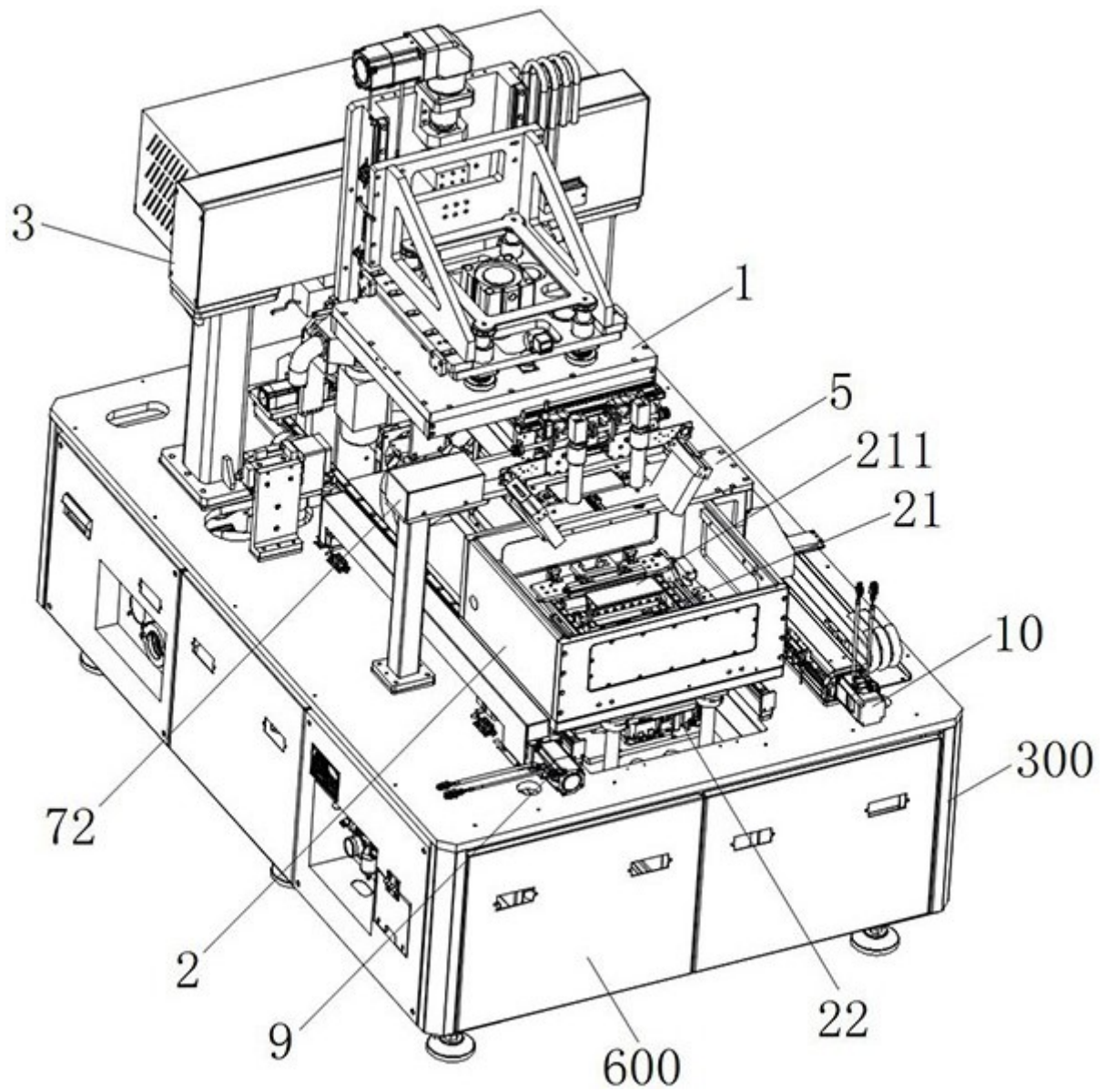


图5