(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205599446 U
(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201620457152.9

(22)申请日 2016.05.18

(73)专利权人 广州超音速自动化科技股份有限公司
地址 510006 广东省广州市番禺区石基镇金山村华创动漫产业园B10栋

(72)发明人 张俊峰

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288
代理人 蔡碧慧

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

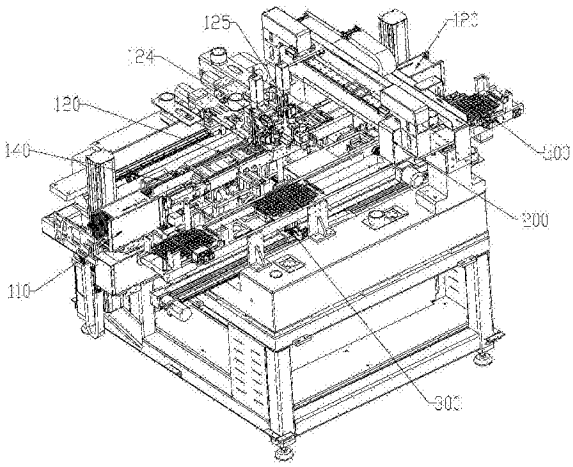
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)实用新型名称

配件贴合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种配件贴合设备，包括电路板点胶工位；贴合工位；用于提供配件的配件供应工位；用于承载电路板的电路板载具；电路板输送装置，用于输送电路板载具并带动电路板载具依次经过电路板点胶工位、贴合工位；机械手，用于将配件从配件供应工位移送至贴合工位处的电路板上。本实用新型可实现配件的贴合，从而可减少操作人员的参与，减轻操作人员的劳动强度，提高效率；而且，本实用新型还可提高配件贴合的精准度。



CN 205599446 U

1.配件贴合设备，其特征在于：包括，

电路板点胶工位；

贴合工位；

用于提供配件的配件供应工位；

用于承载电路板的电路板载具；

电路板输送装置，用于输送电路板载具并带动电路板载具依次经过电路板点胶工位、贴合工位；

以及机械手，用于将配件从配件供应工位移送至贴合工位处的电路板上。

2.如权利要求1所述的配件贴合设备，其特征在于：机械手包括第一升降机构、用于带动第一升降机构在配件供应工位与贴合工位之间移动的第一横向移送机构；所述第一升降机构包括用于取放配件的第一提取件、以及用于带动第一提取件升降的第一升降驱动部件。

3.如权利要求2所述的配件贴合设备，其特征在于：该配件贴合设备还包括第一CCD相机装置、第二CCD相机装置、控制装置；第一CCD相机装置用于对配件供应工位处的配件拍摄图像；第二CCD相机装置用于对贴合工位处的电路板拍摄图像；所述控制装置用于根据第一CCD相机装置的图像获取配件的位置信息并依据配件的位置信息控制贴合机械手，还用于根据第二CCD相机装置的图像获取电路板的位置信息并依据由第二CCD相机装置的图像获取的电路板位置信息控制贴合机械手。

4.如权利要求1所述的配件贴合设备，其特征在于：该配件贴合设备还包括载具接收装置、用于承载配件的配件载具；所述配件供应工位处设置有用于朝向载具接收装置输送配件载具的配件输送装置。

5.如权利要求4所述的配件贴合设备，其特征在于：所述载具接收装置包括支架、用于承托配件载具的承托机构、用于将配件载具推送至承托机构上的推送机构；所述推送机构包括用于接收从配件输送装置输出的配件载具并位于承托机构下方的活动板、以及用于驱动活动板升降的第二升降驱动部件；所述支架包括呈相对且间隔设置的第一侧架和第二侧架；所述活动板位于第一侧架与第二侧架之间；所述承托机构包括呈相对设置的第一承托臂和第二承托臂；所述第一承托臂活动安装在第一侧架上，且第一承托臂与第一侧架之间安装有第一弹簧，且第一弹簧用于提供促使第一承托臂朝着靠近第二侧架方向运动的弹性应力；所述第二承托臂活动安装在第二侧架上，第二承托臂与第二侧架之间安装有第二弹簧，且第二弹簧用于提供促使第二承托臂朝着靠近第一侧架方向运动的弹性应力；所述第一承托臂靠近第二承托臂的侧面为第一导向斜面，所述第一导向斜面从靠近第二承托臂的一端至另一端逐渐向下倾斜；所述第二承托臂靠近第一承托臂的侧面为第二导向斜面，所述第二导向斜面从靠近第一承托臂的一端至另一端逐渐向下倾斜。

6.如权利要求1所述的配件贴合设备，其特征在于：该配件贴合设备还包括用于放置电路板载具的第一匣具、第一移送装置、用于放置电路板载具的第二匣具、第二移送装置；所述第一移送装置用于将电路板载具从第一匣具移送至电路板输送装置的进料端，所述第二移送装置用于将电路板载具从电路板输送装置的出料端移送至第二匣具。

7.如权利要求6所述的配件贴合设备，其特征在于：所述第一移送装置包括第二升降机构、以及用于带动第二升降机构在第一匣具与电路板输送装置进料端之间移动的第一平移

驱动部件；所述第二升降机构包括用于取放电路板载具的第二提取件、以及与第一平移驱动部件的动力输出端连接并用于带动第二提取件升降的第三升降驱动部件；第二移送装置包括第三升降机构、以及用于带动第三升降机构在第二匣具与电路板输送装置出料端之间移动的第二平移驱动部件；所述第三升降机构包括用于顶推电路板载具的推料座、以及与第二平移驱动部件的动力输出端连接并用于带动推料座升降的第四升降驱动部件。

8.如权利要求1所述的配件贴合设备，其特征在于：所述电路板点胶工位、贴合工位处均设置有真空吸附工作台、位于真空吸附工作台上方的压板、以及用于驱动压板升降的第五升降驱动部件。

9.如权利要求1所述的配件贴合设备，其特征在于：所述电路板点胶工位还设置有点胶机。

10.如权利要求9所述的配件贴合设备，其特征在于：所述点胶机包括移动座、用于带动移动座移动的三维移动装置、安装在移动座上的点胶装置、以及安装在移动座上的第三CCD相机装置；该配件贴合设备还包括控制装置、位于电路板点胶工位一侧的测高仪和第四CCD相机装置；所述第三CCD相机装置用于对电路板点胶工位处的电路板拍摄图像；所述第四CCD相机装置用于对点胶装置拍摄图像；所述三维移动装置与控制装置电性连接；控制装置用于根据第三CCD相机装置的图像获取电路板的位置信息并依据由第三CCD相机装置的图像获取的电路板位置信息控制三维移动装置，还用于根据第四CCD相机装置的图像获取点胶装置的位置信息并依据点胶装置的位置信息控制三维移动装置。

配件贴合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配件贴合设备。

背景技术

[0002] 在指纹模组的加工过程中，常需要将配件(例如金属环、或者玻璃盖板等)贴合在电路板上。目前，在配件的贴合过程中，主要由操作人员手动移送电路板，并通过持握工具手动将配件放置在已点胶的电路板上，以实现配件的贴合，从而容易造成操作人员的劳动强度较大，从而远不能满足工业需求。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种配件贴合设备，其可减少操作人员的参与，减轻操作人员的劳动强度。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 配件贴合设备，包括，

[0006] 电路板点胶工位；

[0007] 贴合工位；

[0008] 用于提供配件的配件供应工位；

[0009] 用于承载电路板的电路板载具；

[0010] 电路板输送装置，用于输送电路板载具并带动电路板载具依次经过电路板点胶工位、贴合工位；

[0011] 以及机械手，用于将配件从配件供应工位移送至贴合工位处的电路板上。

[0012] 机械手包括第一升降机构、用于带动第一升降机构在配件供应工位与贴合工位之间移动的第一横向移送机构；所述第一升降机构包括用于取放配件的第一提取件、以及用于带动第一提取件升降的第一升降驱动部件。

[0013] 该配件贴合设备还包括第一CCD相机装置、第二CCD相机装置、控制装置；第一CCD相机装置用于对配件供应工位处的配件拍摄图像；第二CCD相机装置用于对贴合工位处的电路板拍摄图像；所述控制装置用于根据第一CCD相机装置的图像获取配件的位置信息并依据配件的位置信息控制贴合机械手，还用于根据第二CCD相机装置的图像获取电路板的位置信息并依据由第二CCD相机装置的图像获取的电路板位置信息控制贴合机械手。

[0014] 该配件贴合设备还包括载具接收装置、用于承载配件的配件载具；所述配件供应工位处设置有用于朝向载具接收装置输送配件载具的配件输送装置。

[0015] 所述载具接收装置包括支架、用于承托配件载具的承托机构、用于将配件载具推送至承托机构上的推送机构；所述推送机构包括用于接收从配件输送装置输出的配件载具并位于承托机构下方的活动板、以及用于驱动活动板升降的第二升降驱动部件；所述支架包括呈相对且间隔设置的第一侧架和第二侧架；所述活动板位于第一侧架与第二侧架之间；所述承托机构包括呈相对设置的第一承托臂和第二承托臂；所述第一承托臂活动安装

在第一侧架上，且第一承托臂与第一侧架之间安装有第一弹簧，且第一弹簧用于提供促使第一承托臂朝着靠近第二侧架方向运动的弹性应力；所述第二承托臂活动安装在第二侧架上，第二承托臂与第二侧架之间安装有第二弹簧，且第二弹簧用于提供促使第二承托臂朝着靠近第一侧架方向运动的弹性应力；所述第一承托臂靠近第二承托臂的侧面为第一导向斜面，所述第一导向斜面从靠近第二承托臂的一端至另一端逐渐向下倾斜；所述第二承托臂靠近第一承托臂的侧面为第二导向斜面，所述第二导向斜面从靠近第一承托臂的一端至另一端逐渐向下倾斜。

[0016] 该配件贴合设备还包括用于放置电路板载具的第一匣具、第一移送装置、用于放置电路板载具的第二匣具、第二移送装置；所述第一移送装置用于将电路板载具从第一匣具移送至电路板输送装置的进料端，所述第二移送装置用于将电路板载具从电路板输送装置的出料端移送至第二匣具。

[0017] 所述第一移送装置包括第二升降机构、以及用于带动第二升降机构在第一匣具与电路板输送装置进料端之间移动的第一平移驱动部件；所述第二升降机构包括用于取放电路板载具的第二提取件、以及与第一平移驱动部件的动力输出端连接并用于带动第二提取件升降的第三升降驱动部件；第二移送装置包括第三升降机构、以及用于带动第三升降机构在第二匣具与电路板输送装置出料端之间移动的第二平移驱动部件；所述第三升降机构包括用于顶推电路板载具的推料座、以及与第二平移驱动部件的动力输出端连接并用于带动推料座升降的第四升降驱动部件。

[0018] 所述电路板点胶工位、贴合工位处均设置有真空吸附工作台、位于真空吸附工作台上方的压板、以及用于驱动压板升降的第五升降驱动部件。

[0019] 所述电路板点胶工位还设置有点胶机。

[0020] 所述点胶机包括移动座、用于带动移动座移动的三维移动装置、安装在移动座上的点胶装置、以及安装在移动座上的第三CCD相机装置；该配件贴合设备还包括控制装置、位于电路板点胶工位一侧的测高仪和第四CCD相机装置；所述第三CCD相机装置用于对电路板点胶工位处的电路板拍摄图像；所述第四CCD相机装置用于对点胶装置拍摄图像；所述三维移动装置与控制装置电性连接；控制装置用于根据第三CCD相机装置的图像获取电路板的位置信息并依据由第三CCD相机装置的图像获取的电路板位置信息控制三维移动装置，还用于根据第四CCD相机装置的图像获取点胶装置的位置信息并依据点胶装置的位置信息控制三维移动装置。

[0021] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0022] 在工作过程中，装载有电路板的电路板载盘经电路板输送装置先输送至电路板点胶工位进行点胶，之后，已点胶的电路板随着电路板载盘输送至贴合工位，此时，机械手将配件从配件供应工位移送至贴合工位处的电路板上，从而可实现配件的贴合，而无需人工手动将配件放置在电路板上，并可减少操作人员的移送操作，可减少操作人员的参与，减轻操作人员的劳动强度，提高效率；而且，本实用新型还可提高配件贴合的精准度。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为第一匣具、电路板输送装置、第二匣具的示意图；

[0025] 图3为电路板输送装置的结构示意图；

[0026] 图4为电路板输送装置的另一方向示意图；

[0027] 图5为机械手、电路板输送装置、配件输送装置的示意图；

[0028] 图6为机械手的结构示意图；

[0029] 图7为第一点胶机、第二点胶机的示意图；

[0030] 图8为载具接收装置的结构示意图；

[0031] 图9为载具接收装置的剖视图；

[0032] 其中，110、第一匣具；120、电路板点胶工位；121、真空吸附工作台；122、压板；123、第五升降驱动部件；124、第一点胶机；125、第二点胶机；126、挡板；127、第六升降驱动部件；130、贴合工位；140、电路板输送装置；150、第二匣具；160、第一移送装置；161、第一平移驱动部件；162、第二提取件；163、第三升降驱动部件；170、第二移送装置；171、第二平移驱动部件；172、推料座；173、第四升降驱动部件；200、机械手；210、第一升降机构；211、第一提取件；212、第一升降驱动部件；220、第一横向移送机构；230、第三直线电机；300、配件输送装置；401、第一CCD相机装置；402、第二CCD相机装置；500、载具接收装置；510、支架；511、第一侧架；512、第二侧架；520、配件载具；530、承托机构；531、第一承托臂；532、第二承托臂；533、第一导向斜面；534、第二导向斜面；535、第一弹簧；536、第二弹簧；540、推送机构；541、活动板；542、第二升降驱动部件；610、测高仪；620、移动座；630、三维移动装置；640、点胶装置；650、第三CCD相机装置。

具体实施方式

[0033] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述：

[0034] 如图1-9所示，配件贴合设备，包括，

[0035] 电路板点胶工位120；

[0036] 贴合工位130；

[0037] 用于提供配件的配件供应工位；

[0038] 用于承载电路板的电路板载具；

[0039] 电路板输送装置140，用于输送电路板载具并带动电路板载具依次经过电路板点胶工位120、贴合工位130；

[0040] 以及机械手200，用于将配件从配件供应工位移送至贴合工位130处的电路板上。

[0041] 在工作过程中，装载有电路板的电路板载盘经电路板输送装置140先输送至电路板点胶工位120进行点胶，之后，已点胶的电路板随着电路板载盘输送至贴合工位130，机械手200将配件从配件供应工位移送至贴合工位130处的电路板上，从而可实现配件的贴合，以减少操作人员的参与，减轻操作人员的劳动强度。其中，该配件可为金属环、或者玻璃盖板等。

[0042] 机械手200包括第一升降机构210、用于带动第一升降机构210在配件供应工位与贴合工位130之间移动的第一横向移送机构220；所述第一升降机构210包括用于取放配件的第一提取件211、以及用于带动第一提取件211升降的第一升降驱动部件212。具体的，在使用时，第一横向移送机构220先带动第一升降机构210移动至配件供应工位，此时，第一升降驱动部件212带动第一提取件211下降并获取配件，之后，第一升降驱动部件212带动第一

提取件211连同配件上升，然后通过第一横向移送机构220带动第一升降机构210移动至贴合工位130，此时，第一升降驱动部件212带动第一提取件211下降并将配件放置在已点胶的电路板上，从而可实现配件的贴合，而本实用新型通过采用上述结构，可实现配件的贴合的情况下，还可降低制作成本。

[0043] 具体的，所述第一横向移送机构220包括第一直线电机。所述第一升降驱动部件212为第二直线电机，所述第一提取件211与第二直线电机的动力输出端连接。该机械手200还包括机体与第一直线电机的动力输出端连接的第三直线电机230；所述第二直线电机的机体与第三直线电机230的动力输出端连接；所述第三直线电机230的动力输出端的运动方向分别与第一直线电机的动力输出端的运动方向、第二直线电机的动力输出端的运动方向垂直。而通过采用上述结构，可提高第一提取件211运动的灵活性，而且，通过采用第一直线电机、第二直线电机、第三直线电机230，还可提高第一提取件211运动的精确性。

[0044] 其中，该第一提取件211可采用吸嘴、夹具等。

[0045] 当然，该第一横向移送机构220除了可采用第一直线电机之外，还可采用气缸、或者电机丝杆驱动机构等，但第一横向移送机构220采用第一直线电机为本实用新型的最优方案，有助于提高第一提取件211运动的精确性。而第一升降驱动部件212也不限于第二直线电机，同样可采用气缸、或者电机丝杆驱动机构等，但第一升降驱动部件212采用第二直线电机为本实用新型的最优方案，有助于提高第一提取件211运动的精确性

[0046] 该配件贴合设备还包括第一CCD相机装置401、第二CCD相机装置402、控制装置；第一CCD相机装置401用于对配件供应工位处的配件拍摄图像；第二CCD相机装置402用于对贴合工位130处的电路板拍摄图像；所述控制装置用于根据第一CCD相机装置401的图像获取配件的位置信息并依据配件的位置信息控制机械手200，还用于根据第二CCD相机装置402的图像获取电路板的位置信息并依据由第二CCD相机装置402的图像获取的电路板位置信息控制机械手200。在工作过程中，控制装置可依据第一CCD相机装置401的图像获取配件的实际位置信息，然后控制机械手200移动至相应位置提取配件，并依据第二CCD相机装置402的图像获取电路板的实际位置信息，然后控制机械手200带动配件移动至相应位置并将配件放置在电路板上，从而可提高贴合的精确度。

[0047] 其中，所述第一CCD相机装置401、第二CCD相机装置402还可设置为活动式，以方便于调节第一CCD相机装置401、第二CCD相机装置402的位置。

[0048] 优选的，该配件贴合设备还包括载具接收装置500、用于承载配件的配件载具520；所述配件供应工位处设置有用于朝向载具接收装置500输送配件载具520的配件输送装置300。在工作时，所述机械手200将配件从配件供应工位的配件输送装置300上的配件载具520移送至贴合工位130处的电路板上。而通过采用上述结构，可实现配件载具520的自动回收，从而无需操作人员手动回收配件载具520，可进一步减少操作人员的参与，减轻操作人员的劳动强度。

[0049] 优选的，所述载具接收装置500包括支架510、用于承托配件载具520的承托机构530、用于将配件载具520推送至承托机构530上的推送机构540；所述推送机构540包括用于接收从配件输送装置300输出的配件载具520并位于承托机构530下方的活动板541、以及用于驱动活动板541升降的第二升降驱动部件542；所述支架510包括呈相对且间隔设置的第一侧架511和第二侧架512；所述活动板541位于第一侧架511与第二侧架512之间；所述承托

机构530包括呈相对设置的第一承托臂531和第二承托臂532;所述第一承托臂531活动安装在第一侧架511上,且第一承托臂531与第一侧架511之间安装有第一弹簧535,且第一弹簧535用于提供促使第一承托臂531朝着靠近第二侧架512方向运动的弹性应力;所述第二承托臂532活动安装在第二侧架512上,第二承托臂532与第二侧架512之间安装有第二弹簧536,且第二弹簧536用于提供促使第二承托臂532朝着靠近第一侧架511方向运动的弹性应力;所述第一承托臂531靠近第二承托臂532的侧面为第一导向斜面533,所述第一导向斜面533从靠近第二承托臂532的一端至另一端逐渐向下倾斜;所述第二承托臂532靠近第一承托臂531的侧面为第二导向斜面534,所述第二导向斜面534从靠近第一承托臂531的一端至另一端逐渐向下倾斜。在工作时,第二升降驱动部件542工作并带动活动板541连同其上的配件载具520上移,而配件载具520随着活动板541上移将第一承托臂531和第二承托臂532朝外顶推并移动至承托机构530上方,之后,第一承托臂531和第二承托臂532分别在第一弹簧535、第二弹簧536的弹性应力下自动复位,并承托配件载具520。

[0050] 具体的,所述第二升降驱动部件542可采用第二升降驱动气缸、直线电机等。

[0051] 该配件贴合设备还包括用于放置电路板载具的第一匣具110、第一移送装置160、用于放置电路板载具的第二匣具150、第二移送装置170;所述第一移送装置160用于将电路板载具从第一匣具110移送至电路板输送装置140的进料端,所述第二移送装置170用于将电路板载具从电路板输送装置140的出料端移送至第二匣具150。在工作时,装载有电路板的电路板载具放置在第一匣具110上,第一移送装置160工作,并将电路板载具从第一匣具110移送至电路板输送装置140的进料端,然后经电路板输送装置140输送,依次经过电路板点胶工位120、贴合工位130,再通过第二移送装置170将电路板载具连同电路板从电路板输送装置140的出料端移送至第二匣具150,因而,可进一步减少操作人员的参与,减轻操作人员的劳动强度,提高加工效率。

[0052] 优选的,所述第一移送装置160包括第二升降机构、以及用于带动第二升降机构在第一匣具110与电路板输送装置140进料端之间移动的第一平移驱动部件161;所述第二升降机构包括用于取放电路板载具的第二提取件162、以及与第一平移驱动部件161的动力输出端连接并用于带动第二提取件162升降的第三升降驱动部件163。在工作时,第一平移驱动部件161工作,带动第二升降机构往靠近第一匣具110方向移动,之后,第三升降驱动部件163带动第二提取件162移动,并利用第二提取件162从第一匣具110处获取电路板载具,然后第一平移驱动部件161带动第二升降机构往靠近电路板输送装置140进料端方向移送,第三升降驱动部件163带动第二提取件162移动至对应电路板输送装置140的位置,并将电路板载具释放在电路板输送装置140的进料端上。具体的,所述第一平移驱动部件161为第一平移驱动气缸,所述第三升降驱动部件163为缸体连接在第一平移驱动气缸动力输出端上的第一升降驱动气缸,所述第二提取件162连接在第一升降驱动气缸的动力输出端上。

[0053] 具体的,该第一提取件211可采用吸嘴、夹具等。

[0054] 第二移送装置170包括第三升降机构、以及用于带动第三升降机构在第二匣具150与电路板输送装置140出料端之间移动的第二平移驱动部件171;所述第三升降机构包括用于顶推电路板载具的推料座172、以及与第二平移驱动部件171的动力输出端连接并用于带动推料座172升降的第四升降驱动部件173。在工作时,第二平移驱动部件171工作,并带动第三升降机构往靠近电路板输送装置140出料端方向移送,第四升降驱动部件173带动推料

座172移动至正对电路板载具的位置，之后，推料座172在第二平移驱动部件171的带动下移动并将电路板载具从电路板输送装置140出料端推送至第二匣具150上。具体的，所述第二平移驱动部件171为第二平移驱动气缸，所述第四升降驱动部件173为缸体连接在第二平移驱动气缸的动力输出端上的第三升降驱动气缸，所述推料座172连接在第三升降驱动气缸的动力输出端上。

[0055] 其中，所述第一匣具110、第二匣具150上均具有沿其高度方向依次排列并供电路板载具插装的插装槽。而第一匣具110、第二匣具150还可配置有升降机构，以可实现第一匣具110、第二匣具150的升降。

[0056] 所述电路板点胶工位120、贴合工位130处均设置有真空吸附工作台121、位于真空吸附工作台121上方的压板122、以及用于驱动压板122升降的第五升降驱动部件123。具体的，第五升降驱动部件123为压板升降驱动气缸，所述压板122连接在压板升降驱动气缸的动力输出端上。在使用时，电路板载具随着电路板输送装置140经过各工位的真空吸附工作台121时，真空吸附工作台121将电路板载具吸附住，并通过压板122将电路板载具压紧，从而可提高电路板载具固定的稳定性。其中，压板122可设置为各种形状，而在本实施例中，该压板122设置为中部设有窗口的框架。具体的，第一横向移送机构220位于真空吸附工作台121的上方。

[0057] 优选的，该电路板点胶工位120处还可采用挡板装置，所述挡板装置包括挡板126和用于驱动挡板126升降的第六升降驱动部件127；所述电路板点胶工位120的真空吸附工作台121、挡板126沿着电路板输送装置140的输送方向依次设置。第六升降驱动部件127为挡板升降驱动气缸，所述挡板126连接在挡板升降驱动气缸的动力输出端上。

[0058] 优选的，所述电路板点胶工位120还设置有点胶机，从而无需人工手动点胶，可进一步减轻操作人员的劳动强度。其中，在本实施例中，该电路板点胶工位120设置有第一点胶机124和第二点胶机125，以可提高效率，并可依据使用需求分别对电路板点不同的胶(例如填充胶、导电胶等)。

[0059] 当然，第三升降驱动部件163、第一平移驱动部件161、第二平移驱动部件171、所述第四升降驱动部件173、第五升降驱动部件123、第六升降驱动部件127除了可采用气缸之外，还可采用直线电机、或者电机丝杆驱动机构等现有的各种驱动部件。

[0060] 其中，电路板输送装置140、配件输送装置300可采用现有的各种输送装置。

[0061] 优选的，所述点胶机包括移动座620、用于带动移动座620移动的三维移动装置630、安装在移动座620上的点胶装置640、以及安装在移动座620上的第三CCD相机装置650；所述第三CCD相机装置650用于对电路板点胶工位120处的电路板拍摄图像；所述三维移动装置630与控制装置电性连接，该控制装置用于根据第三CCD相机装置650的图像获取电路板的位置信息，并依据由第三CCD相机装置650的图像获取的电路板位置信息控制三维移动装置630。在工作过程中，控制装置可依据第三CCD相机装置650的图像获取电路板的实际位置信息，然后控制三维移动装置630带动点胶装置640移动至相应位置对电路板点胶，以提高点胶精准性。

[0062] 优选的，该配件贴合设备还包括位于电路板点胶工位120一侧的测高仪610和第四CCD相机装置，所述第四CCD相机装置用于对点胶装置640拍摄图像；该控制装置还用于根据第四CCD相机装置的图像获取点胶装置640的位置信息，并依据点胶装置640的位置信息控

制三维移动装置630。在工作时，通过利用三维移动装置630带动点胶装置640移动至与测高仪610的顶端接触，从而可使点胶装置640校正至初始的高度位置，而控制装置通过第四CCD相机装置的图像获取点胶装置640的实际位置信息，并通过控制三维移动装置630带动点胶装置640在水平方向上移动以使点胶装置640校正至初始的水平位置。

[0063] 其中，第一CCD相机装置401、第二CCD相机装置402、第三CCD相机装置650、第四CCD相机装置为现有的装置，例如，包括CCD相机。而优选的，第一CCD相机装置401、第二CCD相机装置402、第三CCD相机装置650、第四CCD相机装置还可进一步包括为拍摄对象提供光照的光源，以提高拍摄效果。

[0064] 对本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及形变，而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

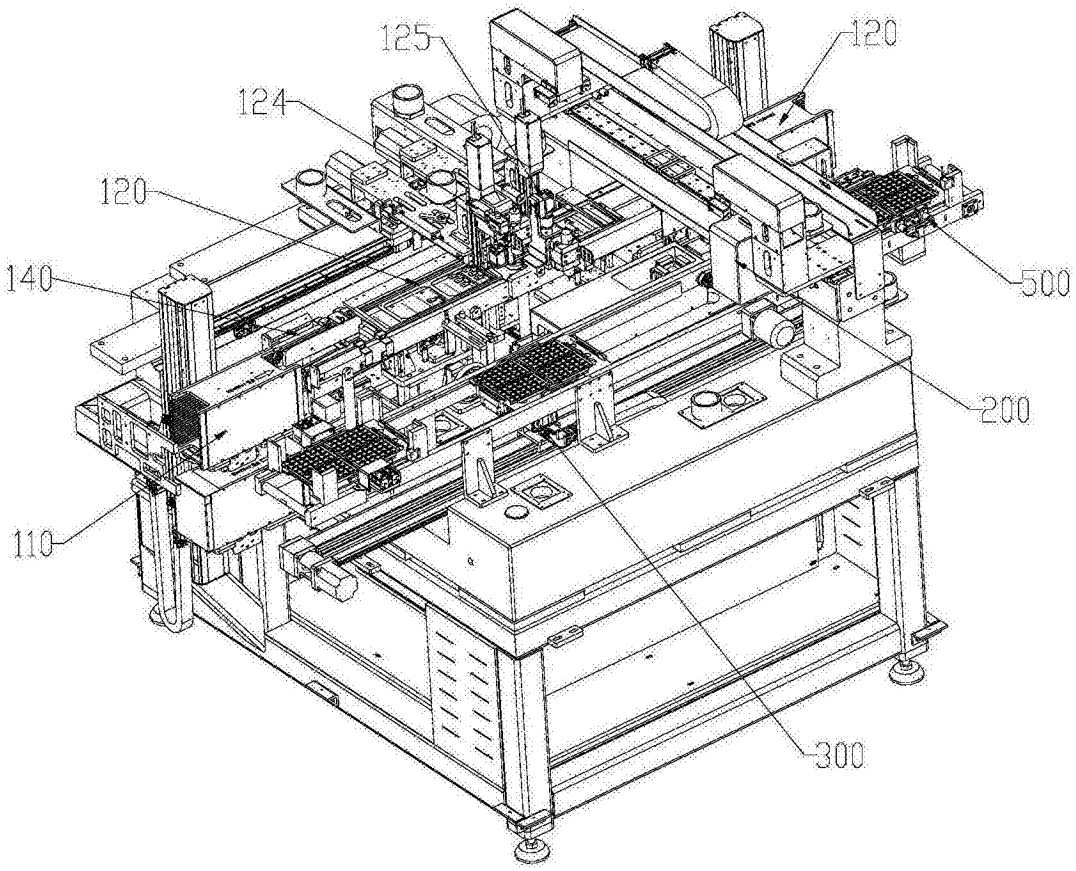


图1

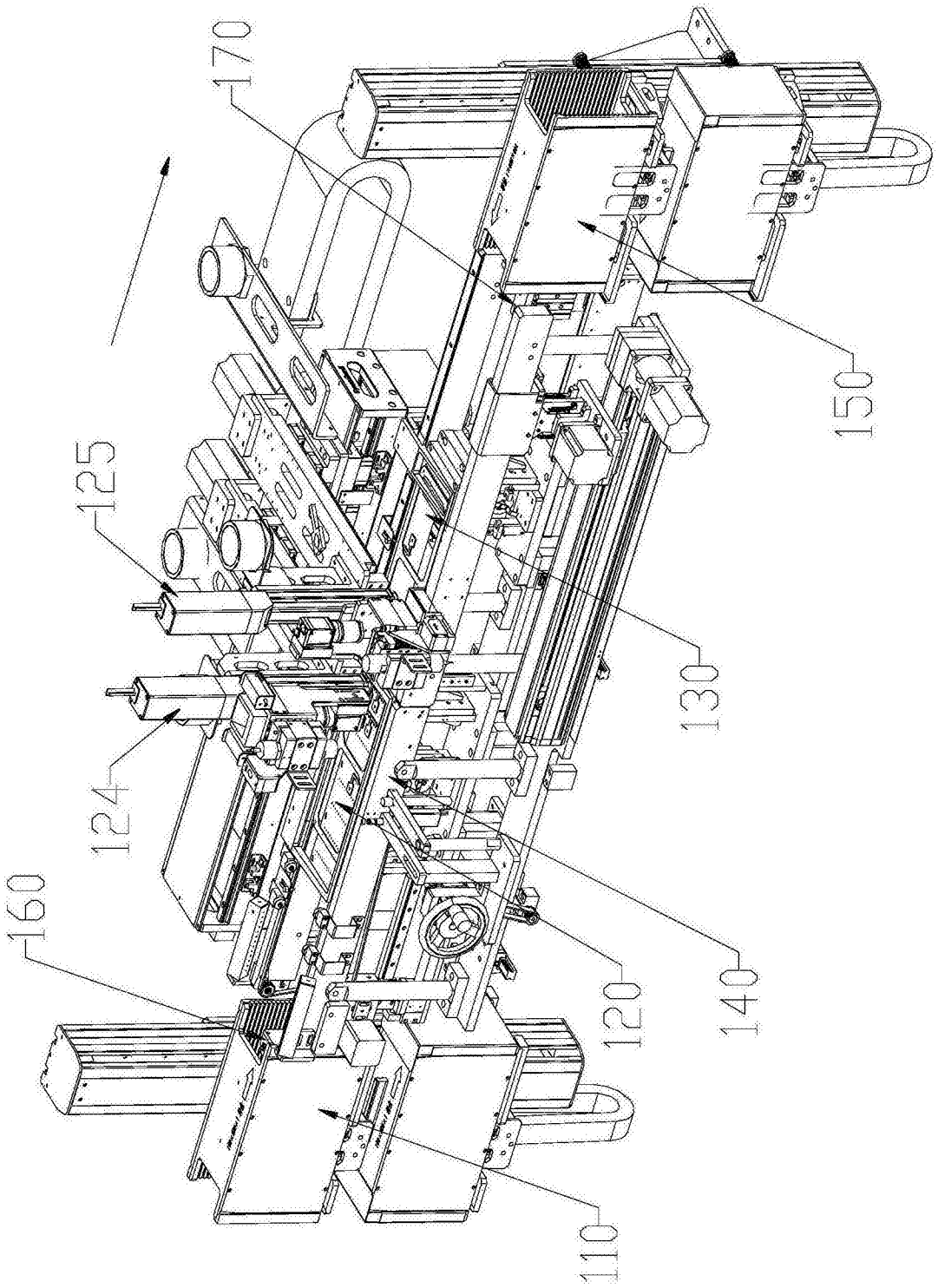


图2

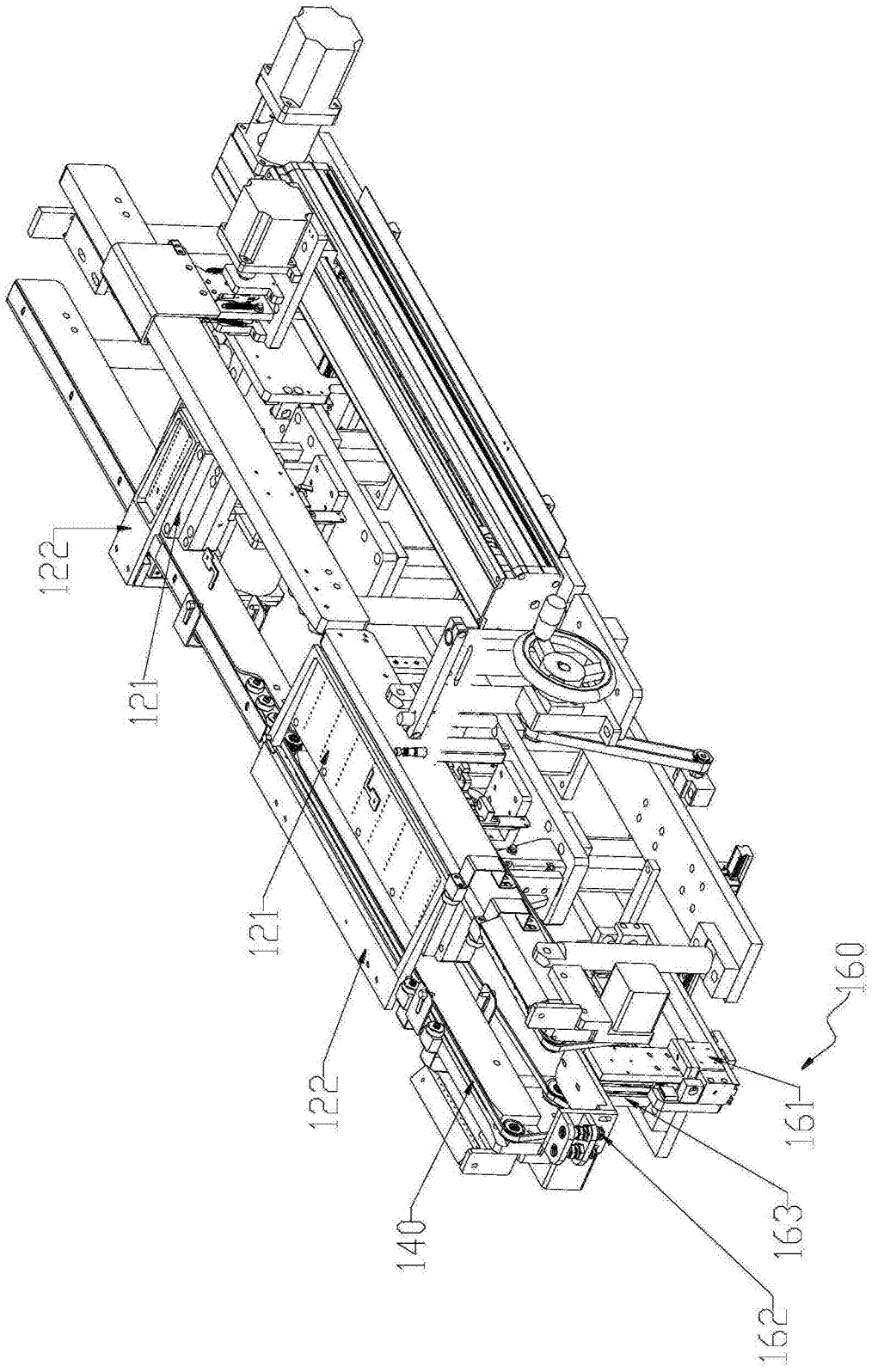


图3

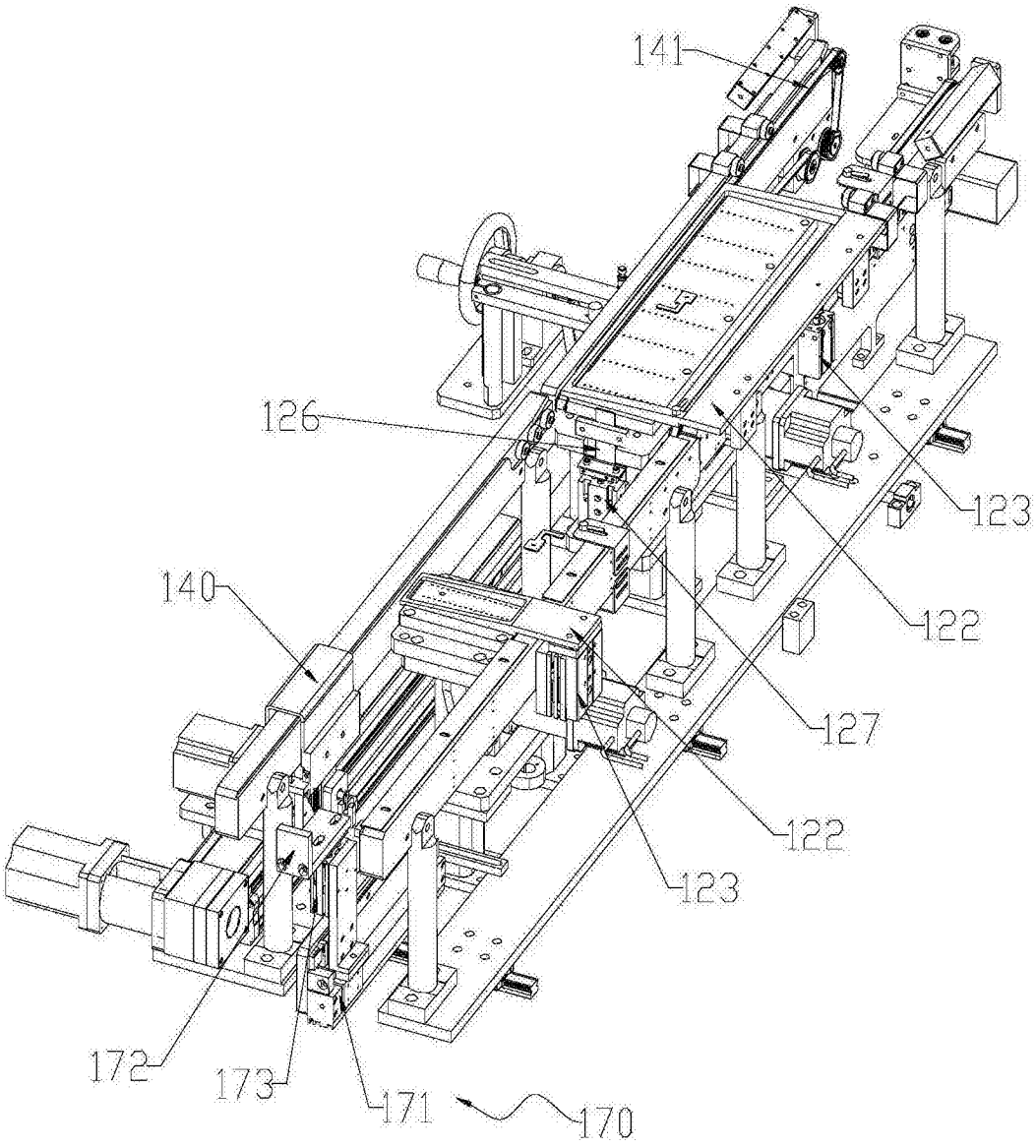


图4

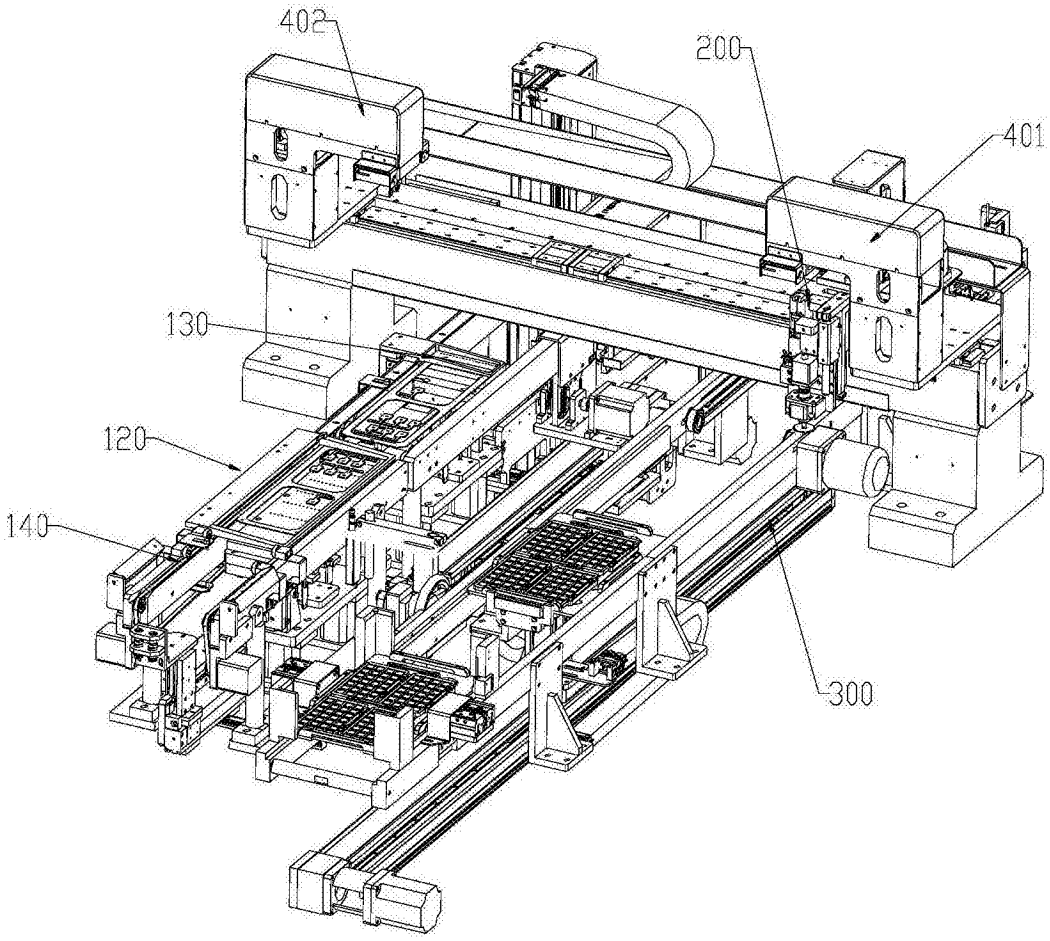


图5

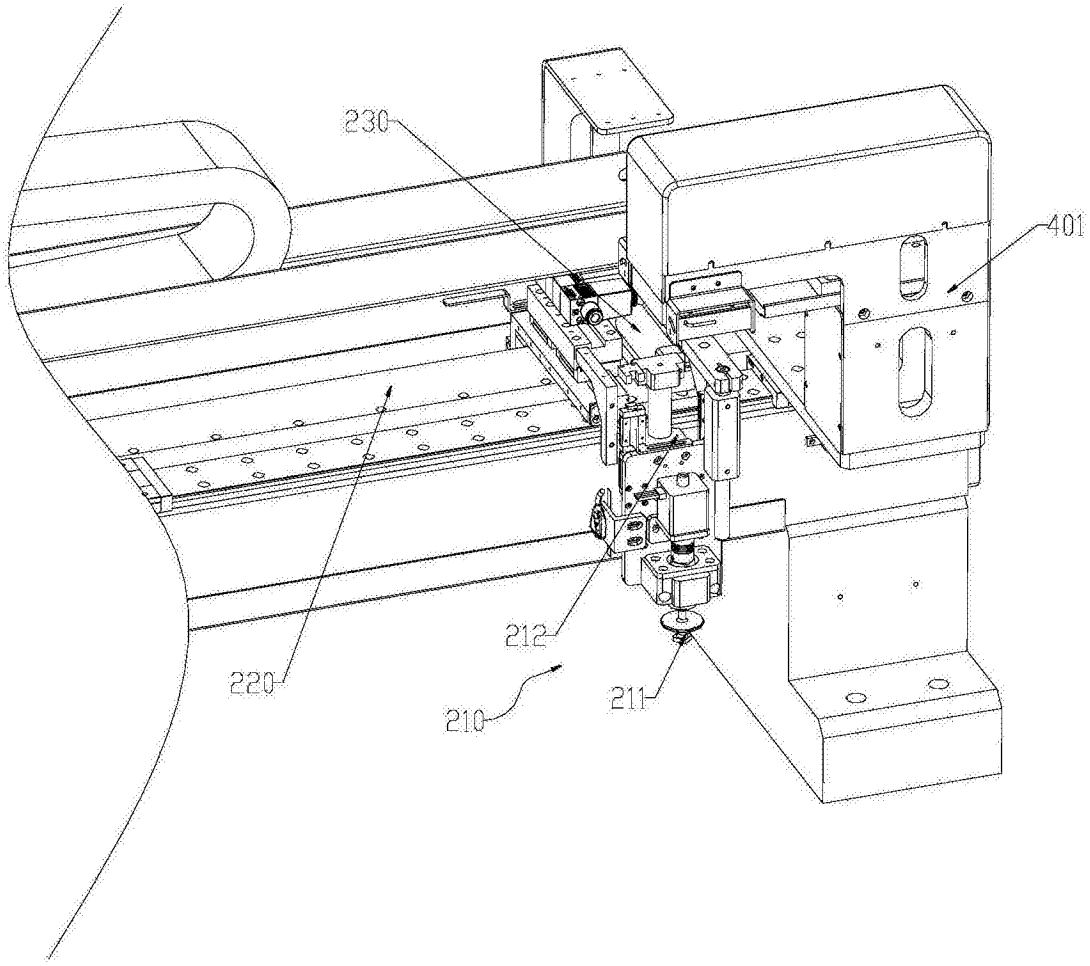


图6

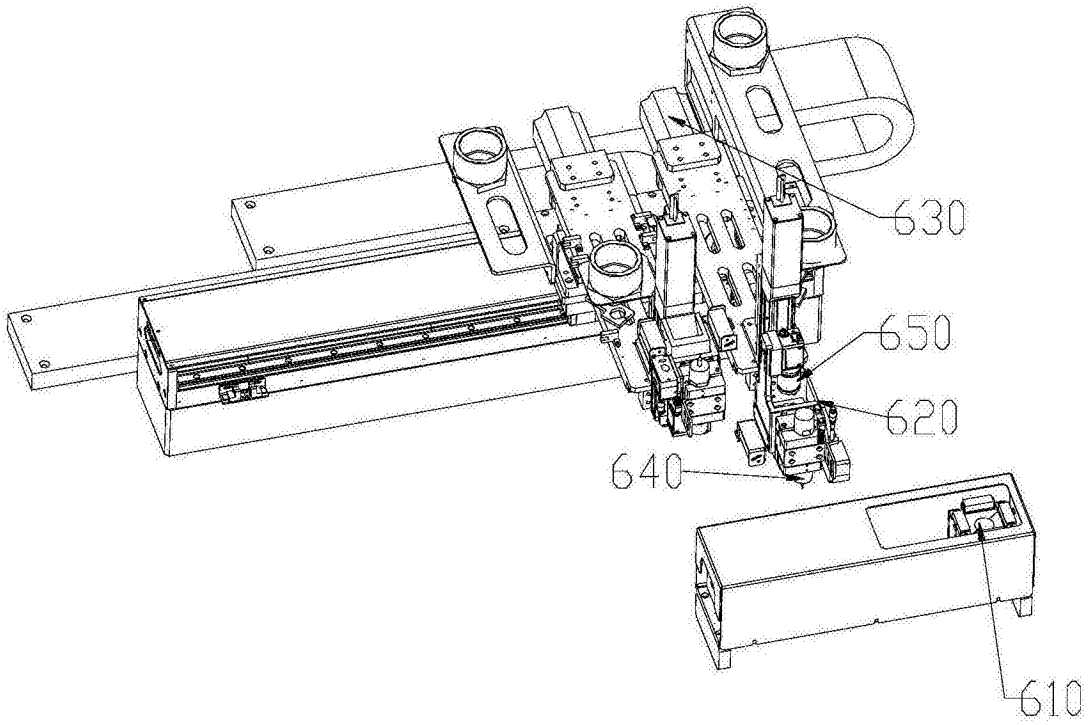


图7

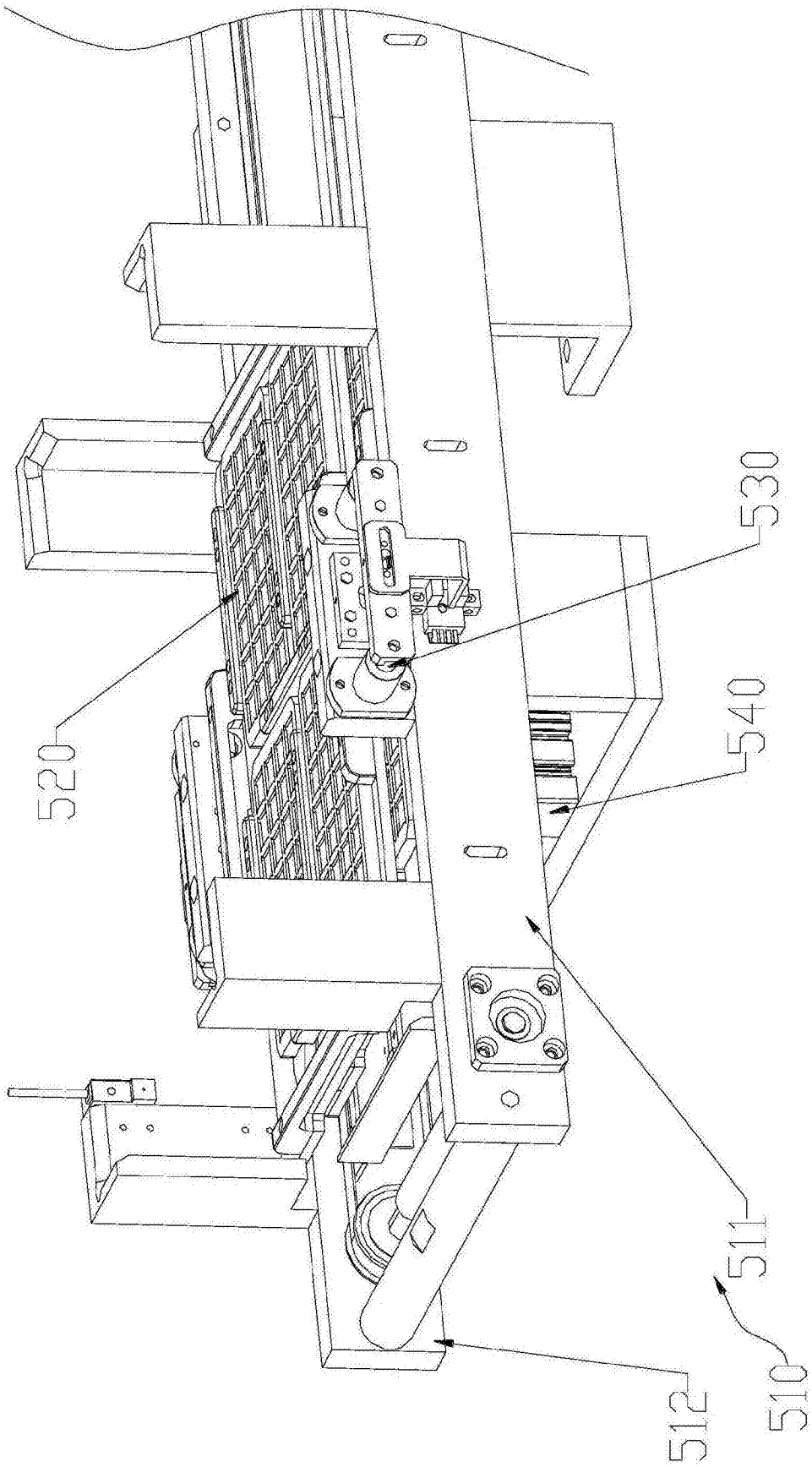


图8

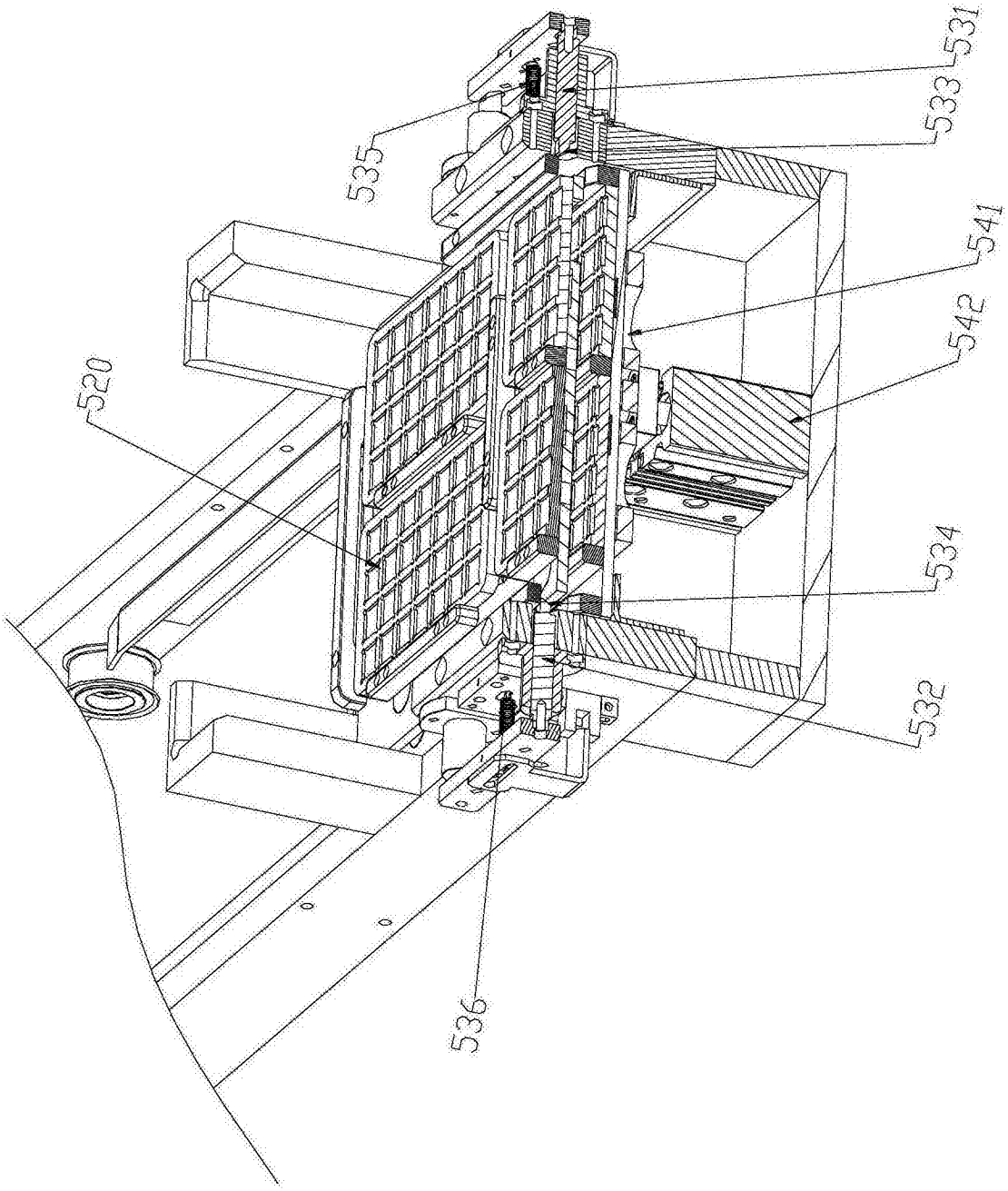


图9