(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111987341 A
(43)申请公布日 2020.11.24

(21)申请号 202010872234.0

(22)申请日 2020.08.26

(71)申请人 东莞市爱康电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市万江区坝头社区第三工业区北丫2号厂房

(72)发明人 何水康 袁楚辉

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44424
代理人 田小红

(51)Int.Cl.
H01M 10/04(2006.01)

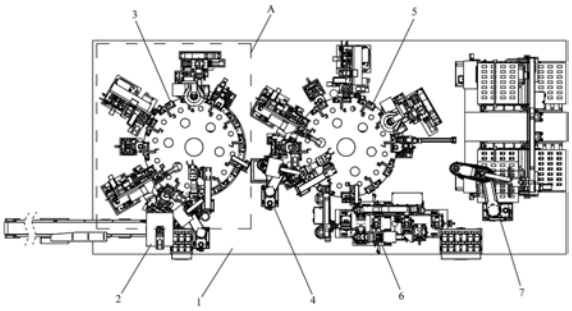
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种手机电池侧边贴胶设备

(57)摘要

本发明提供一种手机电池侧边贴胶设备，包括工作台以及安装在工作台上的上料机构、第一贴胶机构、转料机构、第二贴胶机构、热压机构和下料机构，第一贴胶机构和第二贴胶机构分别设置在工作台的两侧，上料机构机构设置在第一贴胶机构旁侧，转料机构设置在第一贴胶机构和第二贴胶机构之间，热压机构和下料机构设置在第二贴胶机构的旁侧，第一贴胶机构包括转盘组件以及依次排列在转盘组件外周的定位组件、裙边整形组件、贴双面胶组件、保压组件、贴侧边胶组件、撕背纸组件和折边组件，第二贴胶机构和第一贴胶机构结构相同，本发明的优点在于：降低生产成本、提高了生产的效率，同时还保证了成品的质量。



CN 111987341 A

1.一种手机电池侧边贴胶设备,其特征在于:包括工作台以及安装在所述工作台上的上料机构、第一贴胶机构、转料机构、第二贴胶机构、热压机构和下料机构;

所述第一贴胶机构和所述第二贴胶机构分别设置在所述工作台的两侧,所述上料机构机构设置在所述第一贴胶机构旁侧,所述转料机构设置在所述第一贴胶机构和所述第二贴胶机构之间,所述热压机构和所述下料机构设置在所述第二贴胶机构的旁侧;

所述第一贴胶机构包括转盘组件以及依次排列在所述转盘组件外周的定位组件、裙边整形组件、贴双面胶组件、保压组件、贴侧边胶组件、撕背纸组件和折边组件;

所述第二贴胶机构和所述第一贴胶机构结构相同。

2.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备,其特征在于:所述上料机构包括上料输送装置、扫码定位装置、上料机械手和第一NG放置盒,所述上料输送装置架设在所述工作台上,所述扫码定位装置架设在所述上料输送装置的右端,所述扫码定位装置上设有扫码枪和定位摄像头,所述上料机械手和所述第一NG放置盒安装在所述工作台上且对应在所述上料输送装置的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备,其特征在于:所述定位组件包括第一定位装置和第二定位装置,所述第一定位装置和所述第二定位装置分别设置在所述转盘组件边缘上方的外侧和内侧;

所述第一定位装置包括底座组件、支撑组件和限位组件,所述底座组件安装在所述工作台上,所述支撑组件和所述限位组件安装在所述底座组件上,所述支撑组件上设有感应部件,所述感应部件用于感应电池的位置;

所述限位组件包括第一Z轴驱动部件、第一X轴驱动部件和第一定位板,所述第一Z轴驱动部件安装在所述底座组件上,所述第一X轴驱动部件安装在所述第一Z轴驱动部件的动力输出端,所述第一定位板安装在所述第一X轴驱动部件的动力输出端且对应在所述支撑台的上方;

所述第二定位装置包括第一支架、第二Z轴驱动部件、第二X轴驱动部件、弹性部件和推板,所述第一支架架设在所述转盘组件的上方内侧,所述第二Z轴驱动部件安装在所述第一支架上,所述第二X轴驱动部件安装在所述第二Z轴驱动部件的动力输出端,所述弹性部件安装在所述第二X轴驱动部件的动力输出端,所述推板固定在所述弹性部件的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备,其特征在于:所述贴双面胶组件包括第一驱动底座、第一安装架、第一供料装置、第一导向辊轴组、第一回收装置、第一取料平台和第一贴胶机械手,所述第一驱动底座固定在所述工作台上,所述第一安装架底部连接在所述第一驱动底座的动力输出端且和所述第一驱动底座滑动连接,所述第一供料装置和所述第一回收装置分别安装在所述第一安装架的上侧和下侧,所述第一导向辊轴组和所述第一取料平台分别安装在所述第一安装架的外侧和内侧,所述第一贴胶机械手安装在所述第一安装架上且对应在所述第一取料平台的上方。

5.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备,其特征在于:所述贴侧边胶组件包括第二驱动底座、第二安装架、第二供料装置、第二导向辊轴组、第二回收装置、第二取料平台和第二贴胶机械手,所述第二驱动底座固定在所述工作台上,所述第二安装架底部连接在所述第二驱动底座的动力输出端且和所述第二驱动底座滑动连接,所述第二供料装置和所述第二回收装置分别安装在所述第一安装架的下侧和上侧,所述第二导向辊轴组和所

述第二取料平台分别安装在所述第二安装架的外侧和内侧，所述第二贴胶机械手安装在所述第二安装架上且对应在所述第二取料平台的下方。

6.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备，其特征在于：所述撕背纸组件包括拍照定位组件、撕膜组件、背纸收集组件和除静电组件；

所述撕膜组件包括三轴驱动部件、旋臂部件和夹爪部件，所述旋臂部件安装在所述三轴驱动部件的动力输出端，所述夹爪部件安装在所述旋臂部件的动力输出端，所述背纸收集组件上具有腔体，所述除静电组件架设在所述背纸收集组件的上方，所述拍照定位组件设置在所述转盘组件的上方。

7.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备，其特征在于：所述折边组件包括第二支架、固定组件、折边支撑组件、第一折边组件和第二折边组件，所述固定组件和所述折边支撑组件分别安装在所述第二支架上侧和下侧，所述第一折边组件安装在所述第二支架的外侧并用于向上翻折电池裙边；

所述第二折边组件安装在所述第二支架的外侧并用于对向上翻折后的裙边进行向内侧翻折。

8.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备，其特征在于：所述转料机构包括安装在所述工作台上的转料机械手和中转拍照装置，所述转料机械手架设在所述中转拍照装置的上方。

9.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备，其特征在于：所述热压机构包括上料平台、下料平台、双侧热压机构、端部保压机构和三联机械手，所述上料平台、所述双侧热压机构、所述端部保压机构和所述下料平台从左向右安装在所述工作台上，所述三联机械手沿X轴方向架设在所述上料平台、所述双侧热压机构、所述端部保压机构和所述下料平台的上方。

10.根据权利要求1所述的一种手机电池侧边贴胶设备，其特征在于：所述下料机构包括安装在所述工作台上的下料机械手、良品下料装置和第二NG放置盒，所述良品下料装置和所述第二NG放置盒设置在所述下料机械手的旁侧，所述良品下料装置包括载盘上料组件、载盘下料组件和载盘中转组件，所述载盘中转组件架设在所述载盘上料组件和所述载盘下料组件的上方。

一种手机电池侧边贴胶设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电池加工设备领域,特别涉及一种手机电池侧边贴胶设备。

背景技术

[0002] 手机电池在生产的过程中,电池半成品上具有裙边,为了使电池裙边能够粘合在电池本体上,需要在电池上进行贴胶,一般而言,电池的两侧都需要贴胶,而且对于裙边较长的电池,可能还需要进行多次贴胶,贴胶的步骤繁琐,而且贴胶之后的电池表面难免不平整,还需要对电池的表面进行热压整形,如果将电池的贴胶工序分开独立进行,势必会增加工序之间的流转时间和人员的配置,不但生产成本高、生产效率低,而且电池成品的质量不稳定,因此,有必要制作出一种手机电池侧边贴胶设备,能够自动化进行电池贴胶的所有工序,并在贴胶完成后对电池表面进行整形,提高生产效率和电池成品的质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种手机电池侧边贴胶设备以解决背景技术中所提及的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种手机电池侧边贴胶设备,包括工作台以及安装在工作台上的上料机构、第一贴胶机构、转料机构、第二贴胶机构、热压机构和下料机构;

[0006] 所述第一贴胶机构和第二贴胶机构分别设置在工作台的两侧,上料机构机构设置在第一贴胶机构旁侧,转料机构设置在第一贴胶机构和第二贴胶机构之间,热压机构和下料机构设置在第二贴胶机构的旁侧;

[0007] 所述第一贴胶机构包括转盘组件以及依次排列在转盘组件外周的定位组件、裙边整形组件、贴双面胶组件、保压组件、贴侧边胶组件、撕背纸组件和折边组件;

[0008] 所述第二贴胶机构和第一贴胶机构结构相同。

[0009] 对本发明的进一步描述:上料机构包括上料输送装置、扫码定位装置、上料机械手和第一NG放置盒,上料输送装置架设在工作台上,扫码定位装置架设在上料输送装置的右端,扫码定位装置上设有扫码枪和定位摄像头,上料机械手和第一NG放置盒安装在工作台上且对应在上料输送装置的右侧。

[0010] 对本发明的进一步描述:定位组件包括第一定位装置和第二定位装置,第一定位装置和第二定位装置分别设置在转盘组件边缘上方的外侧和内侧;

[0011] 所述第一定位装置包括底座组件、支撑组件和限位组件,底座组件安装在工作台上,支撑组件和限位组件安装在底座组件上,支撑组件上设有感应部件,感应部件用于感应电池的位置;

[0012] 所述限位组件包括第一Z轴驱动部件、第一X轴驱动部件和第一定位板,第一Z轴驱动部件安装在底座组件上,第一X轴驱动部件安装在第一Z轴驱动部件的动力输出端,第一定位板安装在第一X轴驱动部件的动力输出端且对应在支撑台的上方;

[0013] 所述第二定位装置包括第一支架、第二Z轴驱动部件、第二X轴驱动部件、弹性部件和推板，第一支架架设在转盘组件的上方内侧，第二Z轴驱动部件安装在第一支架上，第二X轴驱动部件安装在第二Z轴驱动部件的动力输出端，弹性部件安装在第二X轴驱动部件的动力输出端，推板固定在弹性部件的外侧。

[0014] 对本发明的进一步描述：贴双面胶组件包括第一驱动底座、第一安装架、第一供料装置、第一导向辊轴组、第一回收装置、第一取料平台和第一贴胶机械手，第一驱动底座固定在工作台上，第一安装架底部连接在第一驱动底座的动力输出端且和第一驱动底座滑动连接，第一供料装置和第一回收装置分别安装在第一安装架的上侧和下侧，第一导向辊轴组和第一取料平台分别安装在第一安装架的外侧和内侧，第一贴胶机械手安装在第一安装架上且对应在第一取料平台的上方。

[0015] 对本发明的进一步描述：贴侧边胶组件包括第二驱动底座、第二安装架、第二供料装置、第二导向辊轴组、第二回收装置、第二取料平台和第二贴胶机械手，第二驱动底座固定在工作台上，第二安装架底部连接在第二驱动底座的动力输出端且和第二驱动底座滑动连接，第二供料装置和第二回收装置分别安装在第一安装架的下侧和上侧，第二导向辊轴组和第二取料平台分别安装在第二安装架的外侧和内侧，第二贴胶机械手安装在第二安装架上且对应在第二取料平台的下方。

[0016] 对本发明的进一步描述：撕背纸组件包括拍照定位组件、撕膜组件、背纸收集组件和除静电组件；

[0017] 所述撕膜组件包括三轴驱动部件、旋臂部件和夹爪部件，旋臂部件安装在三轴驱动部件的动力输出端，夹爪部件安装在旋臂部件的动力输出端，背纸收集组件上具有腔体，除静电组件架设在背纸收集组件的上方，拍照定位组件设置在转盘组件的上方。

[0018] 对本发明的进一步描述：折边组件包括第二支架、固定组件、折边支撑组件、第一折边组件和第二折边组件，固定组件和折边支撑组件分别安装在第二支架上侧和下侧，第一折边组件安装在第二支架的外侧并用于向上翻折电池裙边；

[0019] 所述第二折边组件安装在第二支架的外侧并用于对向上翻折后的裙边进行向内侧翻折。

[0020] 对本发明的进一步描述：转料机构包括安装在工作台上的转料机械手和中转拍照装置，转料机械手架设在中转拍照装置的上方。

[0021] 对本发明的进一步描述：热压机构包括上料平台、下料平台、双侧热压机构、端部保压机构和三联机械手，上料平台、双侧热压机构、端部保压机构和下料平台从左向右安装在工作台上，三联机械手沿X轴方向架设在上料平台、双侧热压机构、端部保压机构和下料平台的上方。

[0022] 对本发明的进一步描述：下料机构包括安装在工作台上的下料机械手、良品下料装置和第二NG放置盒，良品下料装置和第二NG放置盒设置在下料机械手的旁侧，良品下料装置包括载盘上料组件、载盘下料组件和载盘中转组件，载盘中转组件架设在载盘上料组件和载盘下料组件的上方。

[0023] 本发明的有益效果为：通过将电池贴胶所需要的设备和整形设备整合在一台设备上，实现电池贴胶、整形工序的自动化生产，好处在于，一方面减少了人员的配置，降低生产成本，另一方面，缩短了工序之间的流转时间，提高了生产的效率，同时自动化生产还保证

了成品的质量。

附图说明

[0024] 图1是本发明的俯视图；

[0025] 图2是本发明上料机构的俯视图；

[0026] 图3是图1中A位置的局部放大图；

[0027] 图4是本发明定位组件的结构图；

[0028] 图5是第一定位装置在图4中B视角下的结构图；

[0029] 图6是本发明裙边整形组件的结构图；

[0030] 图7是本发明贴双面胶组件的结构图；

[0031] 图8是本发明贴侧边胶组件的结构图；

[0032] 图9是本发明撕背纸组件的结构图；

[0033] 图10是本发明折边组件的结构图；

[0034] 图11是本发明转料机构的结构图；

[0035] 图12是本发明热压机构的结构图；

[0036] 图13是本发明下料机构的结构图；

[0037] 附图标记说明：

[0038] 1、工作台；2、上料机构；21、上料输送装置；22、扫码定位装置；23、上料机械手；24、第一NG放置盒；3、第一贴胶机构；31、转盘组件；32、定位组件；321、第一定位装置；3211、底座组件；3212、支撑组件；3212-1、感应部件；3213、限位组件；3213-1、第一Z轴驱动部件；3213-2、第一X轴驱动部件；3213-3、第一定位板；322、第二定位装置；3221、第一支架；3222、第二Z轴驱动部件；3223、第二X轴驱动部件；3224、弹性部件；3225、推板；33、裙边整形组件；331、上压块；332、下压块；333、裙边摄像头；334、光源部件；34、贴双面胶组件；341、第一驱动底座；342、第一安装架；343、第一供料装置；344、第一导向辊轴组；345、第一回收装置；346、第一取料平台；347、第一贴胶机械手；35、保压组件；36、贴侧边胶组件；361、第二驱动底座；362、第二安装架；363、第二供料装置；364、第二导向辊轴组；365、第二回收装置；366、第二取料平台；367、第二贴胶机械手；37、撕背纸组件；371、拍照定位组件；372、撕膜组件；3721、三轴驱动部件；3722、旋臂部件；3723、夹爪部件；373、背纸收集组件；374、除静电组件；38、折边组件；381、第二支架；382、固定组件；383、折边支撑组件；384、第一折边组件；385、第二折边组件；4、转料机构；41、转料机械手；42、中转拍照装置；5、第二贴胶机构；6、热压机构；61、上料平台；62、下料平台；63、双侧热压机构；64、端部保压机构；65、三联机械手；7、下料机构；71、下料机械手；72、良品下料装置；721、载盘上料组件；722、载盘下料组件；723、载盘中转组件；73、第二NG放置盒。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图对本发明进行进一步说明：

[0040] 如图1所示：一种手机电池侧边贴胶设备，包括工作台1以及安装在工作台1上的上料机构2、第一贴胶机构3、转料机构4、第二贴胶机构5、热压机构6和下料机构7；

[0041] 所述第一贴胶机构3和第二贴胶机构5分别设置在工作台1的两侧，上料机构2机构

设置在第一贴胶机构3旁侧，转料机构4设置在第一贴胶机构3和第二贴胶机构5之间，热压机构6和下料机构7设置在第二贴胶机构5的旁侧，第二贴胶机构5和第一贴胶机构3结构相同，第一贴胶机构3对电池的一侧进行各个工序的加工，加工完成后由转料机构4将电池放置到第二贴胶机构5上，再对电池的另一侧进行加工，电池的两侧均加工完成后，电池转移到热压机构6上对电池进行精整形加工。

[0042] 如图2所示：上料机构2包括上料输送装置21、扫码定位装置22、上料机械手23和第一NG放置盒24，上料输送装置21架设在工作台1上，扫码定位装置22架设在上料输送装置21的右端，扫码定位装置22上设有扫码枪和定位摄像头，上料机械手23和第一NG放置盒24安装在工作台1上且对应在上料输送装置21的右侧，电池被运送到上料输送装置21右端，扫码枪和定位摄像头分别对电池进行扫码和定位，扫码不合格的电池由上料机械手23放置到第一NG放置盒24中，扫码合格的电池由上料机械手23进行位置调整后放置到转盘组件31上。

[0043] 如图3所示：所述第一贴胶机构3包括转盘组件31以及依次排列在转盘组件31外周的定位组件32、裙边整形组件33、贴双面胶组件34、保压组件35、贴侧边胶组件36、撕背纸组件37和折边组件38，转盘组件31上均匀分布有乘载电池的治具，转盘顺时针方向旋转，将电池依次传送到各个加工工位上进行加工。

[0044] 如图4至5所示：定位组件32包括第一定位装置321和第二定位装置322，第一定位装置321和第二定位装置322分别设置在转盘组件31边缘上方的外侧和内侧；

[0045] 所述第一定位装置321包括底座组件3211、支撑组件3212和限位组件3213，底座组件3211安装在工作台1上，支撑组件3212和限位组件3213安装在底座组件3211上，支撑组件3212上设有感应部件3212-1，感应部件3212-1用于感应电池的位置；

[0046] 所述限位组件3213包括第一Z轴驱动部件3213-1、第一X轴驱动部件3213-2和第一定位板3213-3，第一Z轴驱动部件3213-1安装在底座组件3211上，第一X轴驱动部件3213-2安装在第一Z轴驱动部件3213-1的动力输出端，第一定位板3213-3安装在第一X轴驱动部件3213-2的动力输出端且对应在支撑台的上方；

[0047] 所述第二定位装置322包括第一支架3221、第二Z轴驱动部件3222、第二X轴驱动部件3223、弹性部件3224和推板3225，第一支架3221架设在转盘组件31的上方内侧，第二Z轴驱动部件3222安装在第一支架3221上，第二X轴驱动部件3223安装在第二Z轴驱动部件3222的动力输出端，弹性部件3224安装在第二X轴驱动部件3223的动力输出端，推板3225固定在弹性部件3224的外侧。

[0048] 电池被放置在治具上之后，电池待加工的一侧悬空在治具外侧，支撑组件3212将电池的外侧托住，限位组件3213驱动第一定位板3213-3运行，先水平移动靠近电池后再向下，挡在电池的外侧，为电池的外侧定位提供基准，第一定位板3213-3先进行水平移动是为了避开电池裙边，若第一定位板3213-3触碰裙边使电池向内侧移动，感应部件3212-1感应不到电池则会报警提醒，之后第二定位装置322同样先驱动推板3225先水平移动再下降，对应在电池内侧，然后驱动推板3225继续向外侧运行并推动电池顶触第一定位板3213-3进行定位，弹性部件3224能够防止定位时压力过大损坏电池。

[0049] 如图6所示：裙边整形组件33上设有上压块331、下压块332、裙边摄像头333和光源部件334，裙边整形组件33驱动上压块331和下压块332向内侧移动并对应在电池的上下两侧，对电池外侧的裙边进行压合，整平电池的裙边，之后上压块331和下压块332复位，裙边

摄像头333设置在电池的上方，对电池裙边拍照定位，光源部件334设置在电池的下方，为拍照时提供光源。

[0050] 如图7所示：贴双面胶组件34包括第一驱动底座341、第一安装架342、第一供料装置343、第一导向辊轴组344、第一回收装置345、第一取料平台346和第一贴胶机械手347，第一驱动底座341固定在工作台1上，第一安装架342底部连接在第一驱动底座341的动力输出端且和第一驱动底座341滑动连接，第一供料装置343和第一回收装置345分别安装在第一安装架342的上侧和下侧，第一导向辊轴组344和第一取料平台346分别安装在第一安装架342的外侧和内侧，第一贴胶机械手347安装在第一安装架342上且对应在第一取料平台346的上方，第一供料装置343用于提供双面胶料带，双面胶料带依次经过第一导向辊轴组344上部和第一取料平台346，第一贴胶机械手347在第一取料平台346上抓取双面胶后将双面胶贴在裙边的上方，之后双面胶料带依次经过第一导向辊轴组344下部和第一回收装置345，将已取完双面胶的料带进行回收。

[0051] 接着电池被运送到保压组件35上对刚贴好的双面胶进行保压，提高双面胶的粘接效果。

[0052] 如图8所示：贴侧边胶组件36包括第二驱动底座361、第二安装架362、第二供料装置363、第二导向辊轴组364、第二回收装置365、第二取料平台366和第二贴胶机械手367，第二驱动底座361固定在工作台1上，第二安装架362底部连接在第二驱动底座361的动力输出端且和第二驱动底座361滑动连接，第二供料装置363和第二回收装置365分别安装在第一安装架342的下侧和上侧，第二导向辊轴组364和第二取料平台366分别安装在第二安装架362的外侧和内侧，第二贴胶机械手367安装在第二安装架362上且对应在第二取料平台366的下方，贴侧边胶组件36的工作原理和贴双面胶组件34的工作原理相同，贴侧边胶组件36将单面胶纸贴在电池裙边的下方。

[0053] 如图9所示：撕背纸组件37包括拍照定位组件371、撕膜组件372、背纸收集组件373和除静电组件374；

[0054] 所述撕膜组件372包括三轴驱动部件3721、旋臂部件3722和夹爪部件3723，旋臂部件3722安装在三轴驱动部件3721的动力输出端，夹爪部件3723安装在旋臂部件3722的动力输出端，背纸收集组件373上具有腔体，除静电组件374架设在背纸收集组件373的上方，拍照定位组件371设置在转盘组件31的上方。

[0055] 电池裙边的双面胶上有一层背纸，需要将背纸撕除，拍照定位组件371定位背纸的位置，撕膜组件372上的三轴驱动部件3721和旋转部件能够驱动夹爪部件3723模仿人手撕背胶的动作将背胶撕除，并投放到背纸收集组件373中，在投放前，还会先通过除静电组件374对背胶进行除静电处理，防止背胶由于静电粘附在夹爪部件3723上，影响下一次撕膜动作。

[0056] 如图10所示：折边组件38包括第二支架381、固定组件382、折边支撑组件383、第一折边组件384和第二折边组件385，固定组件382和折边支撑组件383分别安装在第二支架381上侧和下侧，固定组件382将电池向下压紧，防止在折边工序中电池移位，折边支撑组件383上设有支撑板，支撑板竖直设置，并由折边支撑组件383驱动托住电池本体下方，支撑板的外侧和电池本体的外侧对齐，第一折边组件384安装在第二支架381的外侧并用于向上翻折电池裙边，翻折时第一折边组件384向顶触在支撑板的外侧再向上翻折裙边，第二折边组

件385安装在第二支架381的外侧并用于对向上翻折后的裙边进行向内侧翻折。

[0057] 如图11所示:转料机构4包括安装在工作台1上的转料机械手41和中转拍照装置42,转料机械手41架设在中转拍照装置42的上方,电池一侧加工完成后,由转料机械手41将电池移动到中转拍照装置42上方对电池进行定位,再根据定位信息将电池投放到第二贴胶机构5进行电池另一侧的加工。

[0058] 如图12所示:热压机构6包括上料平台61、下料平台62、双侧热压机构636、端部保压机构64和三联机械手65,上料平台61、双侧热压机构636、端部保压机构64和下料平台62从左向右安装在工作台1上,三联机械手65沿X轴方向架设在上料平台61、双侧热压机构636、端部保压机构64和下料平台62的上方,当电池在第二贴胶机构5完成加工后,被转移到热压机构6的上料平台61上,随后依次经过双侧热压机构636和端部保压机构64,分别对电池的两侧进行热压整形和对电池靠近极耳的一端进行保压,使电池的外形尺寸达到精度要求。

[0059] 如图13所示:下料机构7包括安装在工作台1上的下料机械手71、良品下料装置72和第二NG放置盒73,良品下料装置72和第二NG放置盒73设置在下料机械手71的旁侧,良品下料装置72包括载盘上料组件721、载盘下料组件722和载盘中转组件723,载盘中转组件723架设在载盘上料组件721和载盘下料组件722的上方,在下料平台62的一侧设有扫码摄像头,对电池进行扫码,扫码合格则由下料机械手71将电池投放到良品下料装置72中,若不合格,则投放到第二NG放置盒73中。

[0060] 在本发明中,上述提及的内侧和外侧是以转盘组件31的中心为参考,靠近转盘组件31中心的一侧为内侧,远离转盘组件31中心的一侧为外侧。

[0061] 以上并非对本发明的技术范围作任何限制,凡依据本发明技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围内。

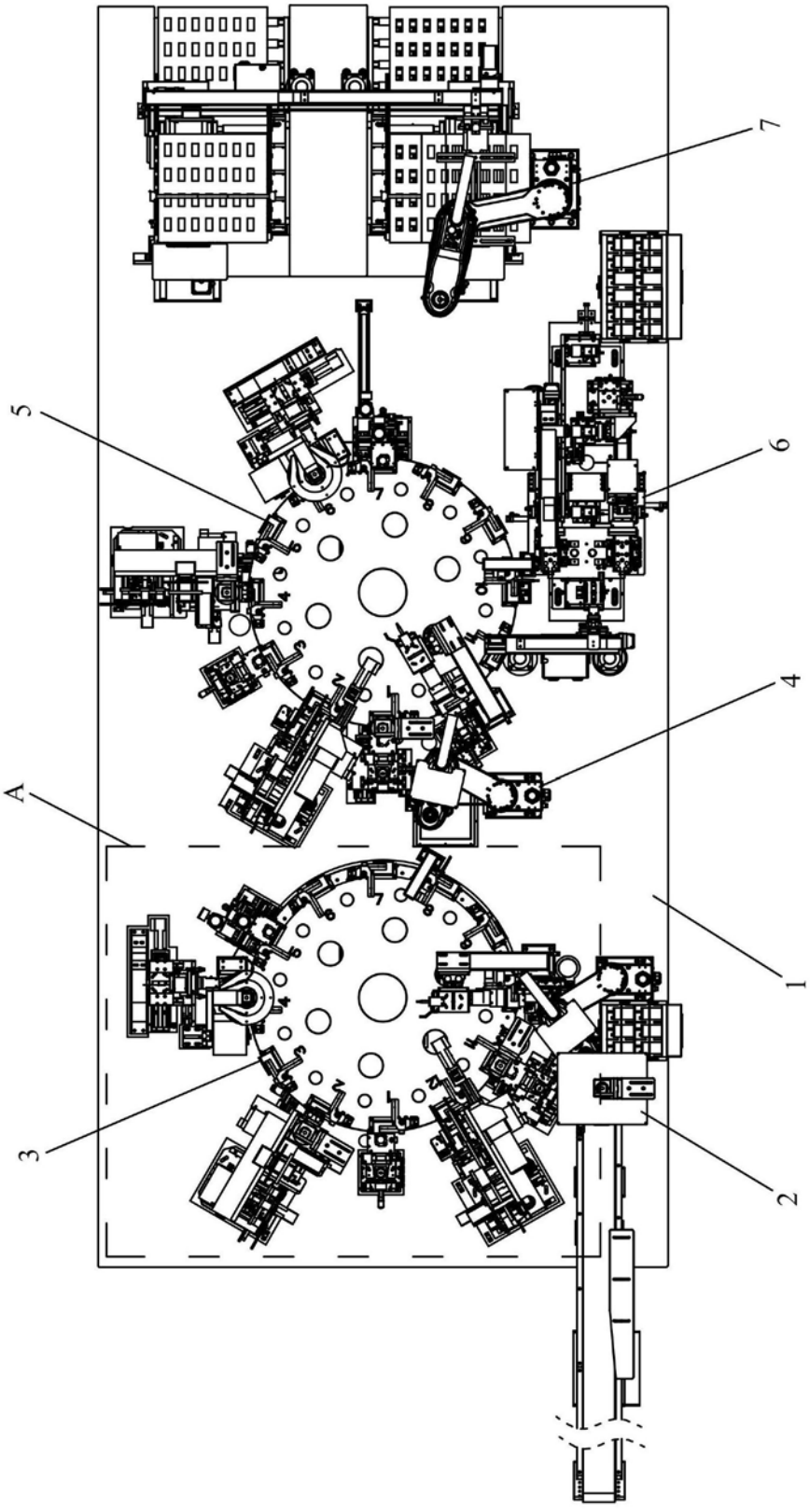


图1

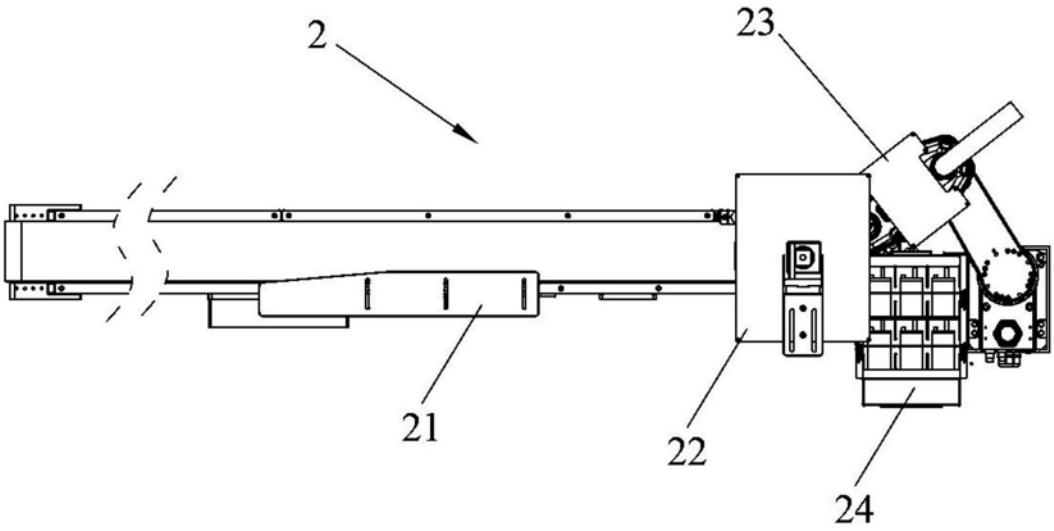


图2

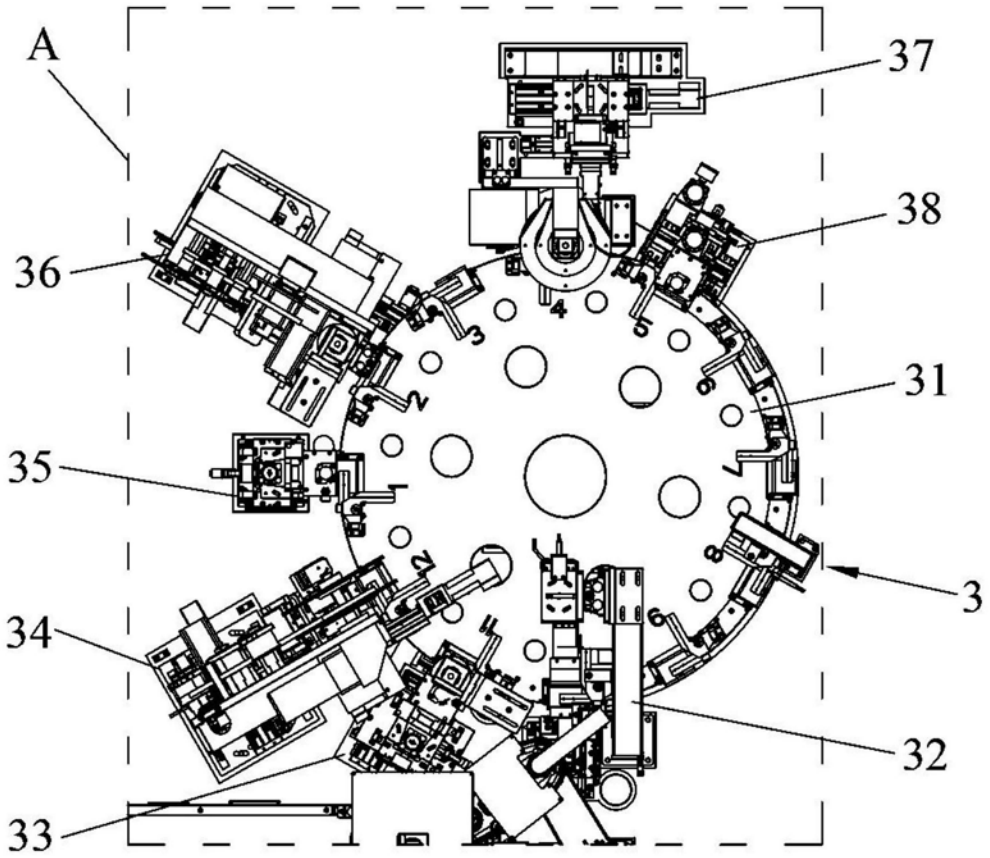


图3

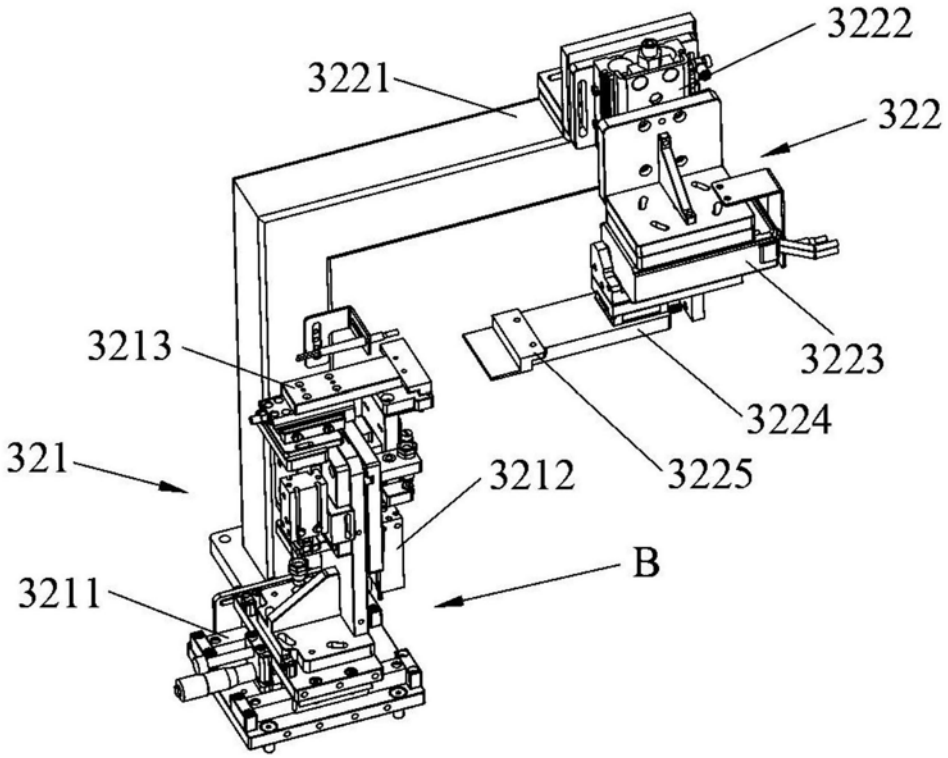

3222
3221
322
3213
3223
3224
321
3212
3225
B
3211

图4

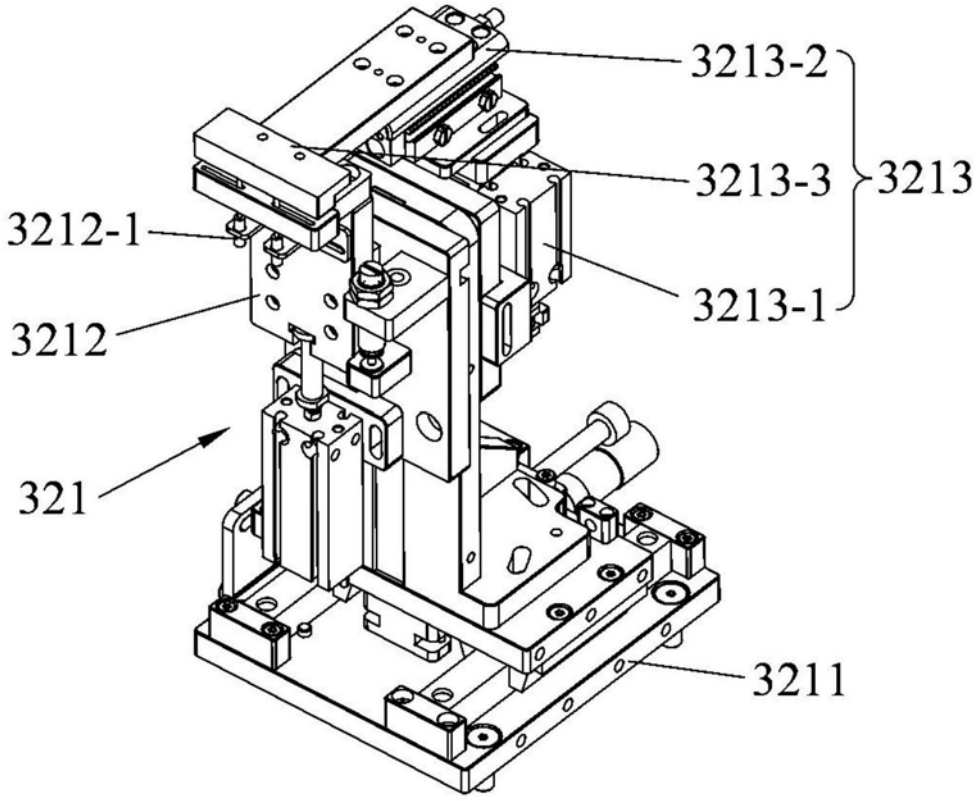

3213-2
3213-3
3213
3212-1
3213-1
3212
321
3211

图5

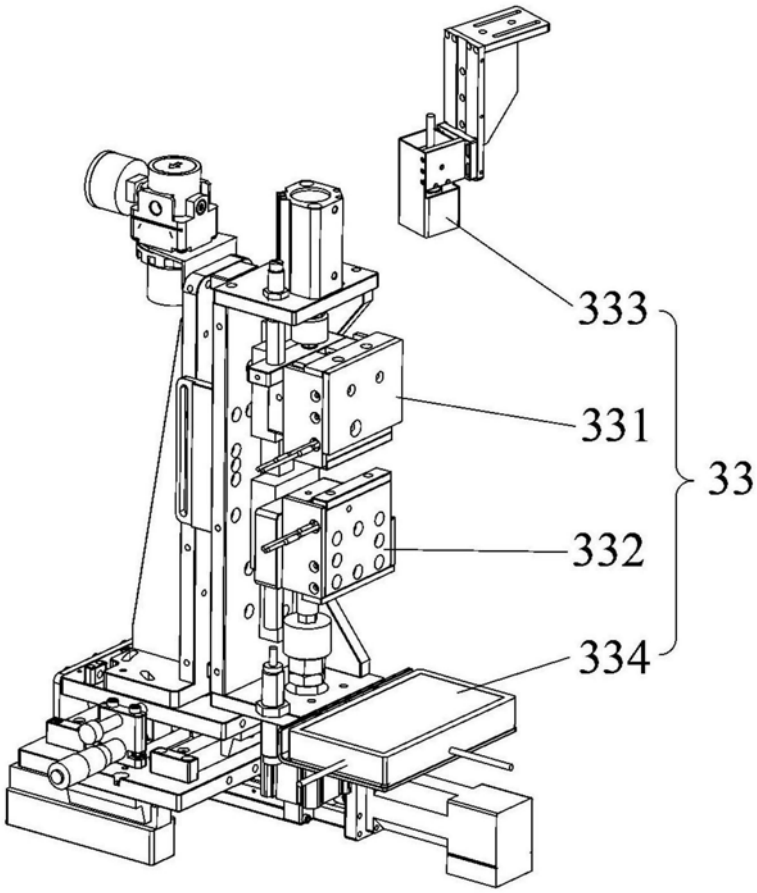


图6

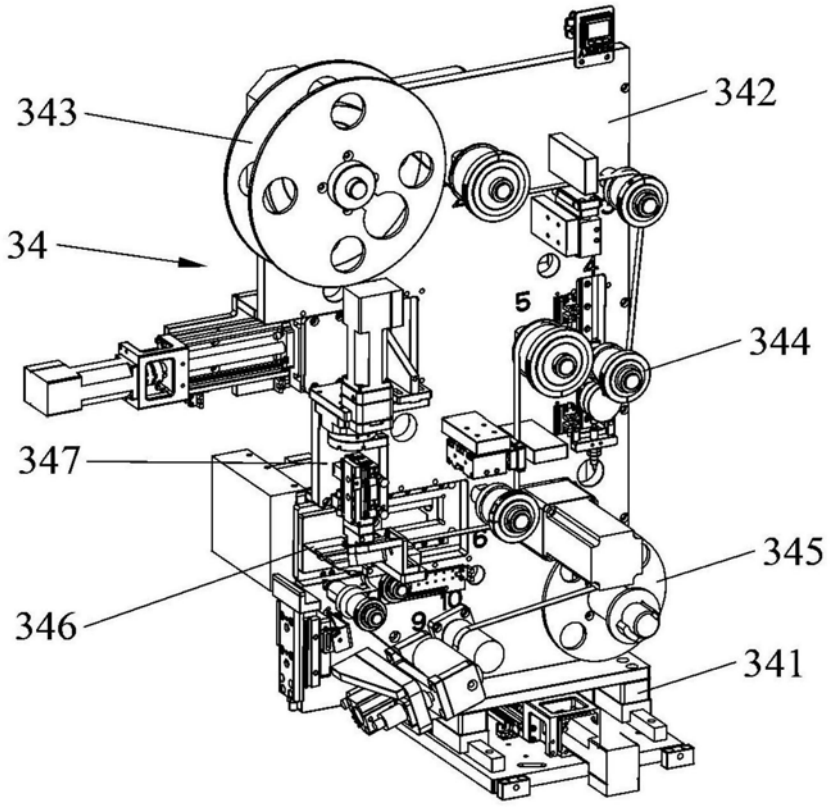


图7

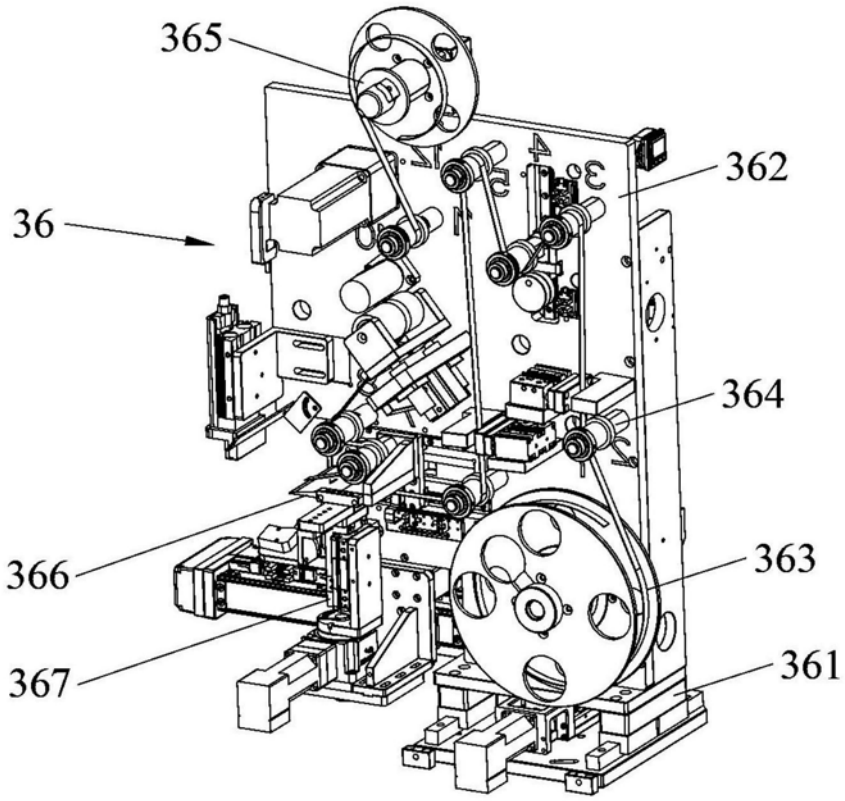


图8

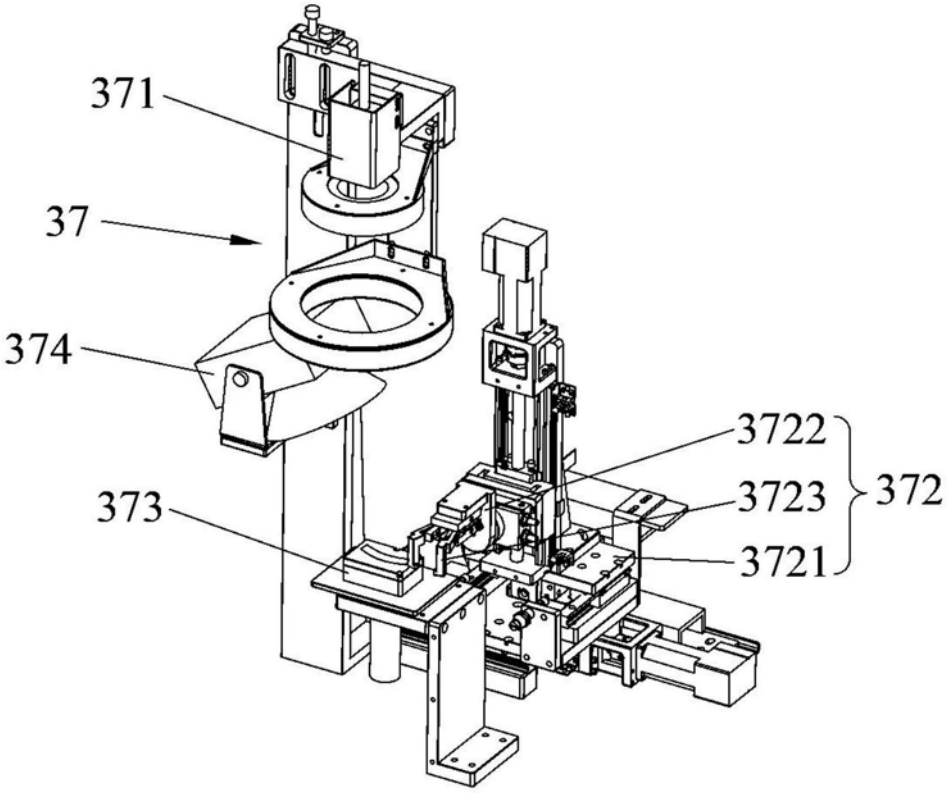


图9

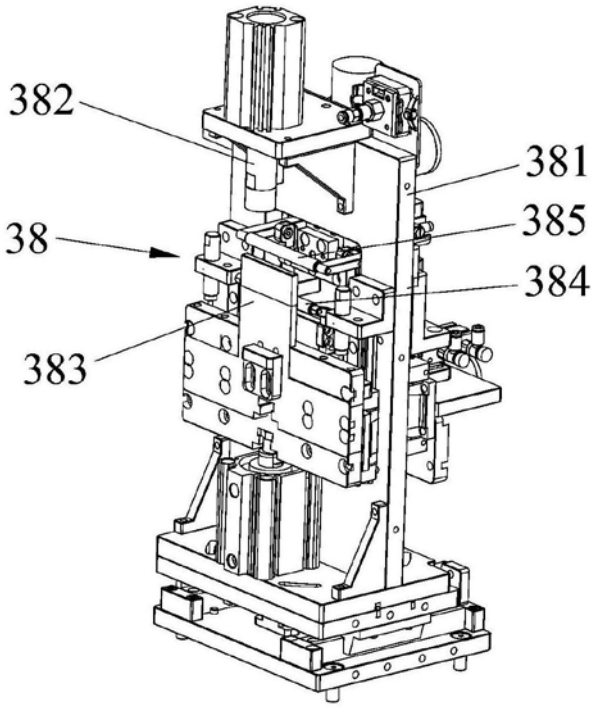


图10

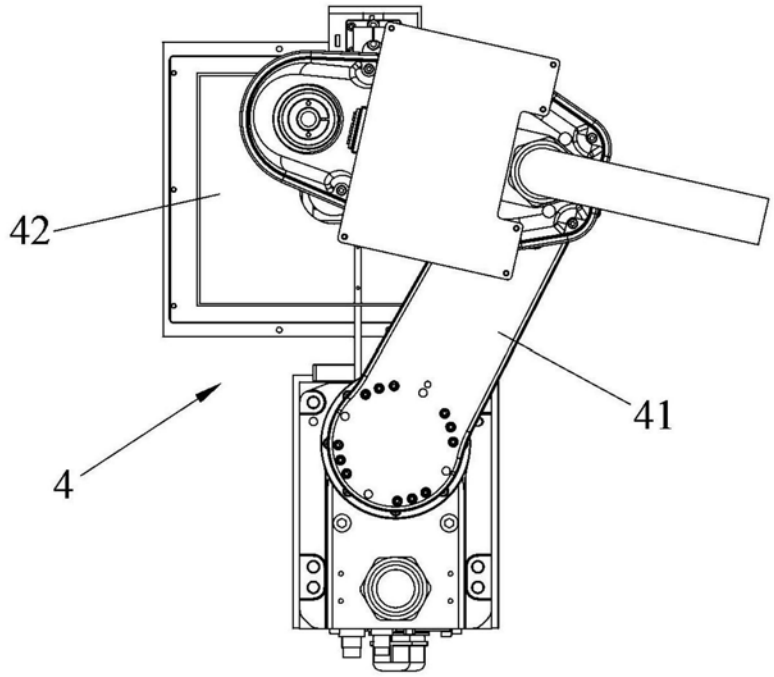


图11

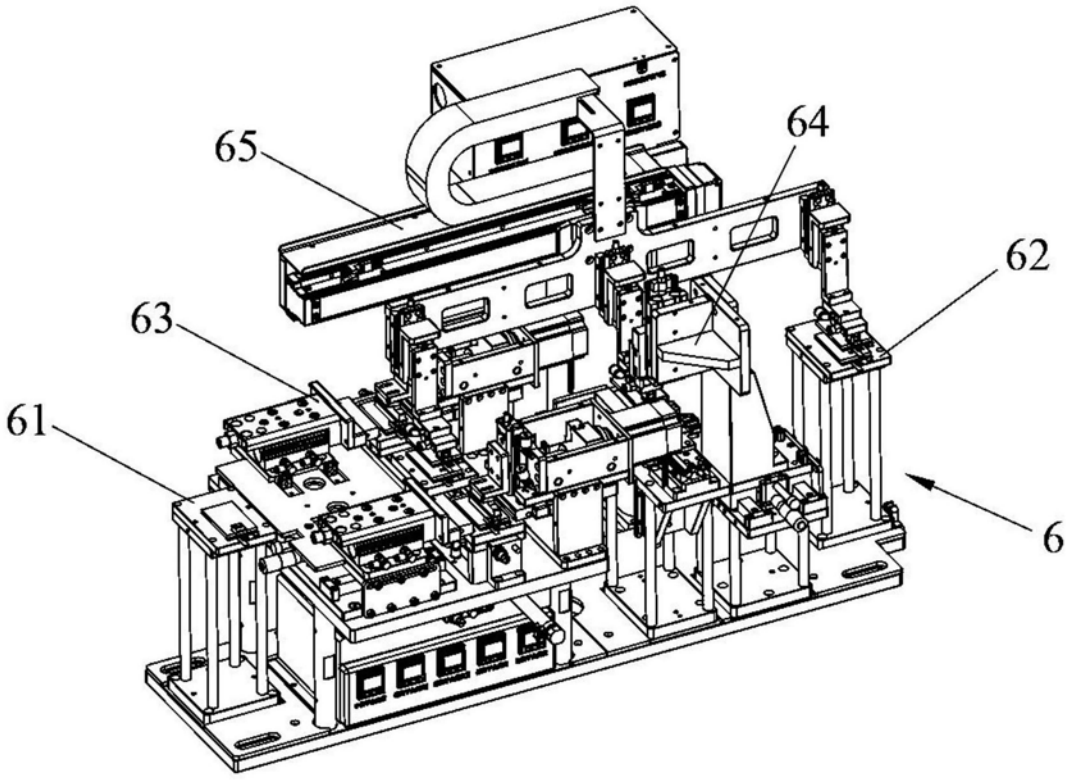


图12

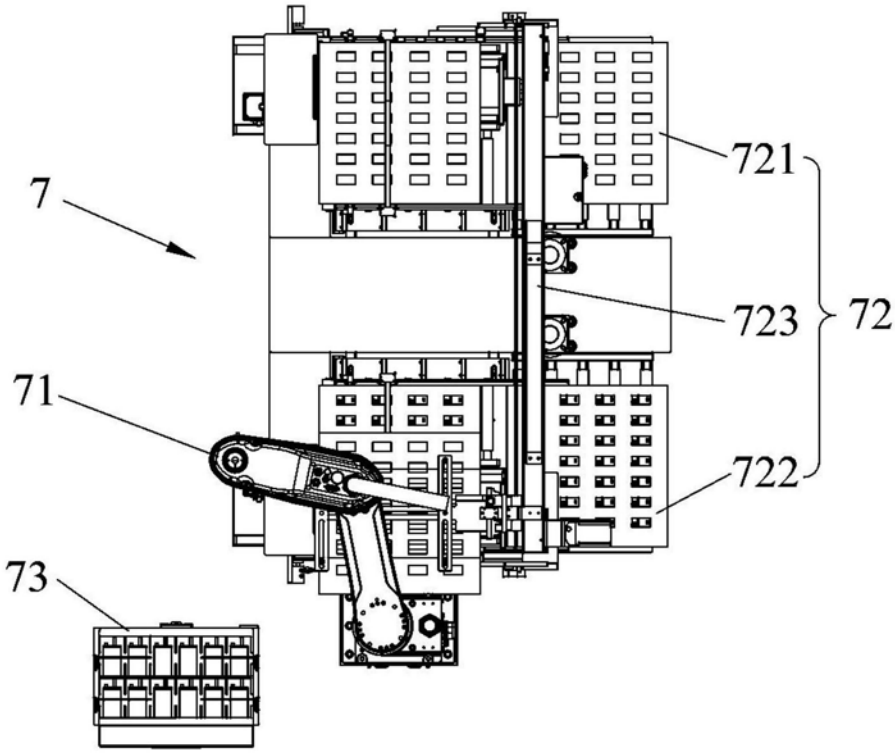


图13