



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210175266 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920701592.8

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 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 庾健彬 李志勋

(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 何国涛

(51)Int.Cl.

B65B 51/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

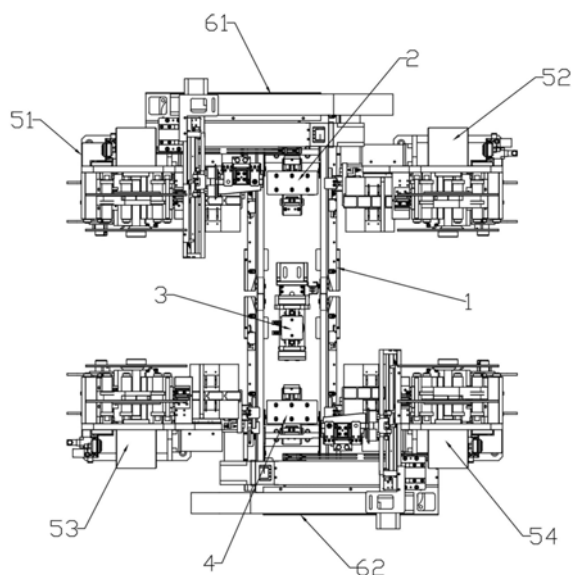
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型贴胶机构

(57)摘要

本实用新型提供一种新型贴胶机构,本新型贴胶机构包括运送产品的运送装置、对产品定位的第一定位装置与第二定位装置、旋转装置、四个料带供料装置以及两个贴胶装置,四个料带供料装置提供两种不同的胶带,通过两个贴胶装置进行上料并贴合,采用第一定位装置与第二定位装置对产品进行定位便于贴胶,旋转装置则调节产品的方向,保证贴胶的方向性,体现出本实用新型具有自动化进行贴胶,可以贴两类胶纸且别可以控制贴胶方向的优点。



1. 一种新型贴胶机构,其特征在于:包括

运送装置,所述运送装置包括架体、安装在架体左右两侧的传送带、安装在架体上驱动传送带同步运动的电机;

从后往前依次设置在运送装置上的第一定位装置、旋转装置和第二定位装置;所述第一定位装置与第二定位装置的结构相同;

四组结构相同的料带供料装置,分为第一料带供料装置、第二料带供料装置、第三料带供料装置和第四料带供料装置;所述第一料带供料装置设置在运送装置后部的左侧;所述第二料带供料装置设置在运送装置后部的右侧;所述第三料带供料装置设置在运送装置前部的左侧;所述第四料带供料装置设置在运送装置前部的右侧;

两组结构相同的贴胶装置;分为第一贴胶装置和第二贴胶装置;所述第一贴胶装置设置在第一料带供料装置与第二料带供料装置之间;所述第二贴胶装置设置在第三料带供料装置与第四料带供料装置之间。

2. 根据权利要求1所述的一种新型贴胶机构,其特征在于:所述第一定位装置包括顶升组件和下压组件;所述顶升组件设置在两个传送带之间的位置处,所述顶升组件包括底板、托板、第一气缸、后限位块、第二气缸、第三气缸和第一夹块;所述第一气缸固定在底板上驱动托板上下运动;所述第二气缸固定在底板上且对应在第一气缸后侧驱动后限位块上下运动;所述第三气缸安装在第一气缸动力输出端的后侧驱动第一夹块前后运动;所述下压组件设置两组且分别对称安装在架体两侧;所述下压组件包括第四气缸、第二夹块、第五气缸和压块;所述第四气缸安装在架体上驱动第二夹块左右运动;所述第五气缸固定在第四气缸的动力输出端上方驱动压块上下运动。

3. 根据权利要求1所述的一种新型贴胶机构,其特征在于:所述旋转装置设置在两个传送带之间的位置处;所述旋转装置包括Z轴驱动装置、旋转气缸、双头气缸、两个第三夹块;所述Z轴驱动装置驱动旋转气缸上下运动;所述双头气缸安装在旋转气缸的动力输出端;两个所述第三夹块分别安装在双头气缸的两个动力输出端上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型贴胶机构,其特征在于:所述第一贴胶装置包括X轴驱动装置、Y轴驱动装置和贴胶头;所述X轴驱动装置驱动Y轴驱动装置左右运动;所述Y轴驱动装置驱动贴胶头前后运动;所述贴胶头包括安装板、第六气缸、真空吸头、连接件、第七气缸、贴胶辊架、贴胶辊、导柱和弹簧;所述安装板安装在Y轴驱动装置的动力输出端;所述真空吸头通过滑动副安装在安装板;所述第六气缸固定在安装板上驱动真空吸头上下运动;所述真空吸头上具有两个吸取部;所述第七气缸通过连接件固定在安装板后侧;所述第七气缸的动力输出端通过导柱和弹簧与贴胶辊架连接驱动贴胶辊架上下运动;所述贴胶辊架安装在贴胶辊架上。

一种新型贴胶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化贴胶设备技术领域,特别涉及一种用于贴手机盒的贴胶机构。

背景技术

[0002] 手机盒具有一个盒盖和一个箱体,箱体从盒盖底部插入盒盖内,然后需要在箱体与盒盖的连接处的两侧贴合胶纸进行固定,胶纸需要左右对称贴合在手机盒上,一般手机盒上贴的胶纸有两类,一类是有耳朵的小型胶,一类是无耳朵但是有图案的大型胶,而为了贴胶的美观,往往还需要调整两侧贴胶的方向,从而在一台设备上只能选择其中一种胶进行黏贴,或者直接采用人工贴胶的方法进行贴胶,因此还需进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可以贴两类胶纸且别可以控制贴胶方向的自动化贴胶机构以解决背景技术中提及问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型贴胶机构,包括

[0006] 运送装置,所述运送装置包括架体、安装在架体左右两侧的传送带、安装在架体上驱动传送带同步运动的电机;

[0007] 从后往前依次设置在运送装置上的第一定位装置、旋转装置和第二定位装置;所述第一定位装置与第二定位装置的结构相同;

[0008] 四组结构相同的料带供料装置,分为第一料带供料装置、第二料带供料装置、第三料带供料装置和第四料带供料装置;所述第一料带供料装置设置在运送装置后部的左侧;所述第二料带供料装置设置在运送装置后部的右侧;所述第三料带供料装置设置在运送装置前部的左侧;所述第四料带供料装置设置在运送装置前部的右侧;

[0009] 两组结构相同的贴胶装置;分为第一贴胶装置和第二贴胶装置;所述第一贴胶装置设置在第一料带供料装置与第二料带供料装置之间;所述第二贴胶装置设置在第三料带供料装置与第四料带供料装置之间。

[0010] 对本实用新型的进一步描述,所述第一定位装置包括顶升组件和下压组件;所述顶升组件设置在两个传送带之间的位置处,所述顶升组件包括底板、托板、第一气缸、后限位块、第二气缸、第三气缸和第一夹块;所述第一气缸固定在底板上驱动托板上下运动;所述第二气缸固定在底板上且对应在第一气缸后侧驱动后限位块上下运动;所述第三气缸安装在第一气缸动力输出端的后侧驱动第一夹块前后运动;所述下压组件设置两组且分别对称安装在架体两侧;所述下压组件包括第四气缸、第二夹块、第五气缸和压块;所述第四气缸安装在架体上驱动第二夹块左右运动;所述第五气缸固定在第四气缸的动力输出端上方驱动压块上下运动。

[0011] 对本实用新型的进一步描述,所述旋转装置设置在两个传送带之间的位置处;所

述旋转装置包括Z轴驱动装置、旋转气缸、双头气缸、两个第三夹块；所述Z轴驱动装置驱动旋转气缸上下运动；所述双头气缸安装在旋转气缸的动力输出端；两个所述第三夹块分别安装在双头气缸的两个动力输出端上。

[0012] 对本实用新型的进一步描述，所述第一贴胶装置包括X轴驱动装置、Y轴驱动装置和贴胶头；所述X轴驱动装置驱动Y轴驱动装置左右运动；所述Y轴驱动装置驱动贴胶头前后运动；所述贴胶头包括安装板、第六气缸、真空吸头、连接件、第七气缸、贴胶辊架、贴胶辊、导柱和弹簧；所述安装板安装在Y轴驱动装置的动力输出端；所述真空吸头通过滑动副安装在安装板；所述第六气缸固定在安装板上驱动真空吸头上下运动；所述真空吸头上具有两个吸取部；所述第七气缸通过连接件固定在安装板后侧；所述第七气缸的动力输出端通过导柱和弹簧与贴胶辊架连接驱动贴胶辊架上下运动；所述贴胶辊安装在贴胶辊架上。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型设置了四组料带供料装置，其中第一料带供料装置与第三料带供料装置供胶带一，第二料带供料装置与第四料带装置供胶带二，利用两个贴胶装置分别吸取两个胶带一或者两个胶带二贴到手机盒上，贴胶时通过第一定位装置与第二定位装置对手机盒进行定位，需要更换方向时则通过旋转装置对手机盒进行旋转换向，因此即可以自动化地满足两类不同胶带的粘贴，也可对贴胶的方向进行合理把控。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构图；

[0016] 图2是本实用新型运送装置、第一定位装置、旋转装置与第二定位装置的结构图；图中夹持了产品（手机盒）；

[0017] 图3是本实用新型第一定位装置的结构图；

[0018] 图4是本实用新型旋转装置的结构图；

[0019] 图5是本实用新型第一贴胶装置的结构图；

[0020] 图6是本实用新型贴胶头后视方向的结构图。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明：

[0022] 如图1-6所示，一种新型贴胶机构，包括

[0023] 运送装置1，所述运送装置1包括架体11、安装在架体11左右两侧的传送带12、安装在架体11上驱动传送带12同步运动的电机13；手机盒从传送带12 后端送入，随着传送带12 往前运送。

[0024] 从后往前依次设置在运送装置1上的第一定位装置2、旋转装置3和第二定位装置4；所述第一定位装置2与第二定位装置4的结构相同；第一定位装置2 与第二定位装置4分别对手机盒进行定位，定位后再进行贴胶，旋转装置3则对手机盒旋转180°换向。

[0025] 四组结构相同的料带供料装置，分为第一料带供料装置51、第二料带供料装置52、第三料带供料装置53和第四料带供料装置54；所述第一料带供料装置51设置在运送装置1后部的左侧；所述第二料带供料装置52设置在运送装置1后部的右侧；所述第三料带供料装置53设置在运送装置1前部的左侧；所述第四料带供料装置54设置在运送装置1前部的右

侧;本设计中,第一料带供料装置51与第三料带供料装置53提供的是有耳部且方向相同的胶带一,第二料带供料装置52与第四料带供料装置54提供的是有图案但是方向相反的胶带二。

[0026] 两组结构相同的贴胶装置;分为第一贴胶装置61和第二贴胶装置62;所述第一贴胶装置61设置在第一料带供料装置51与第二料带供料装置52之间;所述第二贴胶装置62设置在第三料带供料装置53与第四料带供料装置54之间;第一贴胶装置61吸取第一料带供料装置51上的胶带一或者吸取第二料带供料装置52的胶带二粘贴在手机盒的一侧,第二贴胶装置62吸取第三料带供料装置53上的胶带一或者吸取第四料带供料装置54上的胶带二贴在手机盒的另一侧;其中第二贴胶装置62吸取的胶带种类与第一贴胶装置61吸取的胶带种类相同;若吸取胶带一进行贴胶,则旋转装置3不工作,若吸取胶带二进行贴胶,则旋转装置3工作。

[0027] 所述第一定位装置2包括顶升组件21和下压组件22;所述顶升组件21设置在两个传送带12之间的位置处,所述顶升组件21包括底板211、托板212、第一气缸213、后限位块214、第二气缸215、第三气缸216和第一夹块217;所述第一气缸213固定在底板211上驱动托板212上下运动;所述第二气缸215 固定在底板211上且对应在第一气缸213后侧驱动后限位块214上下运动;所述第三气缸216安装在第一气缸213动力输出端的后侧驱动第一夹块217前后运动;所述下压组件22设置两组且分别对称安装在架体11两侧;所述下压组件22包括第四气缸221、第二夹块222、第五气缸223和压块224;所述第四气缸221安装在架体11上驱动第二夹块222左右运动;所述第五气缸223固定在第四气缸221的动力输出端上方驱动压块224上下运动;第一定位装置2与第二定位装置4旁侧设有安装在架体11上的位置传感器,位置传感器检测到手机盒运送到第一定位装置2时,通过信号传输后,第一定位装置2工作,第一气缸213驱动托板212上升,从而带动手机盒升起脱离传送带12,第三气缸216 随着第一气缸213的动力输出端往上运动,第二气缸215驱动后限位块214往上运动,第三气缸216驱动第一夹块217往前运动将手机盒顶压在后限位块214 上,两个第四气缸221分别驱动第二夹块222夹紧手机盒的左右两侧;两个第五气缸223驱动压块224下压压在手机盒上端面,从而对手机盒进行固定;然后采用通过第一贴胶装置61进行贴胶;第二定位装置4的工作原理与第一定位装置2的工作原理相同。

[0028] 所述旋转装置3设置在两个传送带12之间的位置处;所述旋转装置3包括 Z轴驱动装置31、旋转气缸32、双头气缸33、两个第三夹块24;所述Z轴驱动装置31驱动旋转气缸32上下运动;所述双头气缸33安装在旋转气缸32的动力输出端;两个所述第三夹块24分别安装在双头气缸33的两个动力输出端上;旋转装置3旁侧也具有安装在架体11上的位置传感器,该位置传感器检测到手机盒通过旋转装置3时,通过信号传输给旋转装置3,旋转装置3工作,本设计中Z轴驱动装置31通过伺服电机驱动丝杆转动的方式驱动旋转气缸32上下运动,Z轴驱动装置31驱动旋转气缸32上升,从而带动双头气缸33上升顶起手机盒,双头气缸33驱动第三夹块24夹紧手机盒的两侧,然后旋转气缸32 驱动手机盒旋转180°,再将手机盒放回传送带12继续往前输送。

[0029] 所述第一贴胶装置61包括X轴驱动装置611、Y轴驱动装置612和贴胶头 613;所述X轴驱动装置611驱动Y轴驱动装置612左右运动;所述Y轴驱动装置612驱动贴胶头613前后运动;所述贴胶头613包括安装板6131、第六气缸6132、真空吸头6133、连接件6134、第七气缸

6135、贴胶辊架6136、贴胶辊6137、导柱6138和弹簧6139；所述安装板6131安装在Y轴驱动装置612的动力输出端；所述真空吸头6133通过滑动副安装在安装板6131；所述第六气缸6132固定在安装板6131上驱动真空吸头6133上下运动；所述真空吸头6133上具有两个吸取部；所述第七气缸6135通过连接件6134固定在安装板6131后侧；所述第七气缸6135的动力输出端通过导柱6138和弹簧6139与贴胶辊架6136 连接驱动贴胶辊架6136上下运动；所述贴胶辊6137安装在贴胶辊架6136上；通过X轴驱动装置611控制贴胶头613的左右位置，通过Y轴驱动装置612控制贴胶头613的前后位置，第六气缸6132控制真空吸头6133的上下位置，通过第七气缸6135控制贴胶辊6137的上下位置，真空吸头6133上具有的两个吸取部，左右分布，左侧的与胶带一的形状相对应用于吸取胶带一，右侧的与胶带二的形状相对应用于吸取胶带二，通过X轴驱动装置611、Y轴驱动装置612 以及第六气缸6132控制真空吸头6133吸取胶带一或者胶带二放置在手机盒一侧并复位后，第七气缸6135驱动贴胶辊6137下压，压在胶带上方，然后Y轴驱动装置612驱动贴胶头613往后运动，从而将胶带一或者胶带二滚压贴紧在手机盒上，由于第七气缸6135的动力输出端与贴胶辊架6136是通过导柱6138 与弹簧6139连接的，因此在滚压上端面时，弹簧6139是处于压缩状态，滚压侧面时，弹簧6139复位，铁胶辊自动往下运动将胶带一或者胶带二贴紧在手机盒的侧面。

[0030] 本实施例的工作原理：

[0031] 若手机盒上贴合胶带一，当手机盒运动到第一定位装置2时，第一定位装置2对手机盒进行定位后，第一贴胶装置61从第一料带供料装置51中吸取胶带一并贴合在手机盒的一侧，贴好后第一定位装置2将手机盒放回传送带12上继续往前运送，运送带第二定位装置4时，第二定位装置4对手机盒进行定位，第二贴胶装置62从第三料带供料装置53中吸取胶带一贴合在手机盒的另一侧，贴好后再放回传送带12中送出；若手机盒上贴合胶带二，手机盒运动到第一定位装置2时，第一定位装置2对手机盒进行定位后，第一贴胶装置61从第二料带供料装置52中吸取胶带二并贴合在手机盒的一侧，贴好后第一定位装置2将手机盒放回传送带12上继续往前运送，运送带旋转装置3时，旋转装置3对手机盒旋转180°后放回传送带12继续往前运送，运送带第二定位装置4时，第二定位装置4对手机盒进行定位，第二贴胶装置62从第四料带供料装置54 中吸取胶带二贴合在手机盒的另一侧，贴好后再放回传送带12中送出。

[0032] 以上所述并非对本新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本新型的技术方案的范围内。

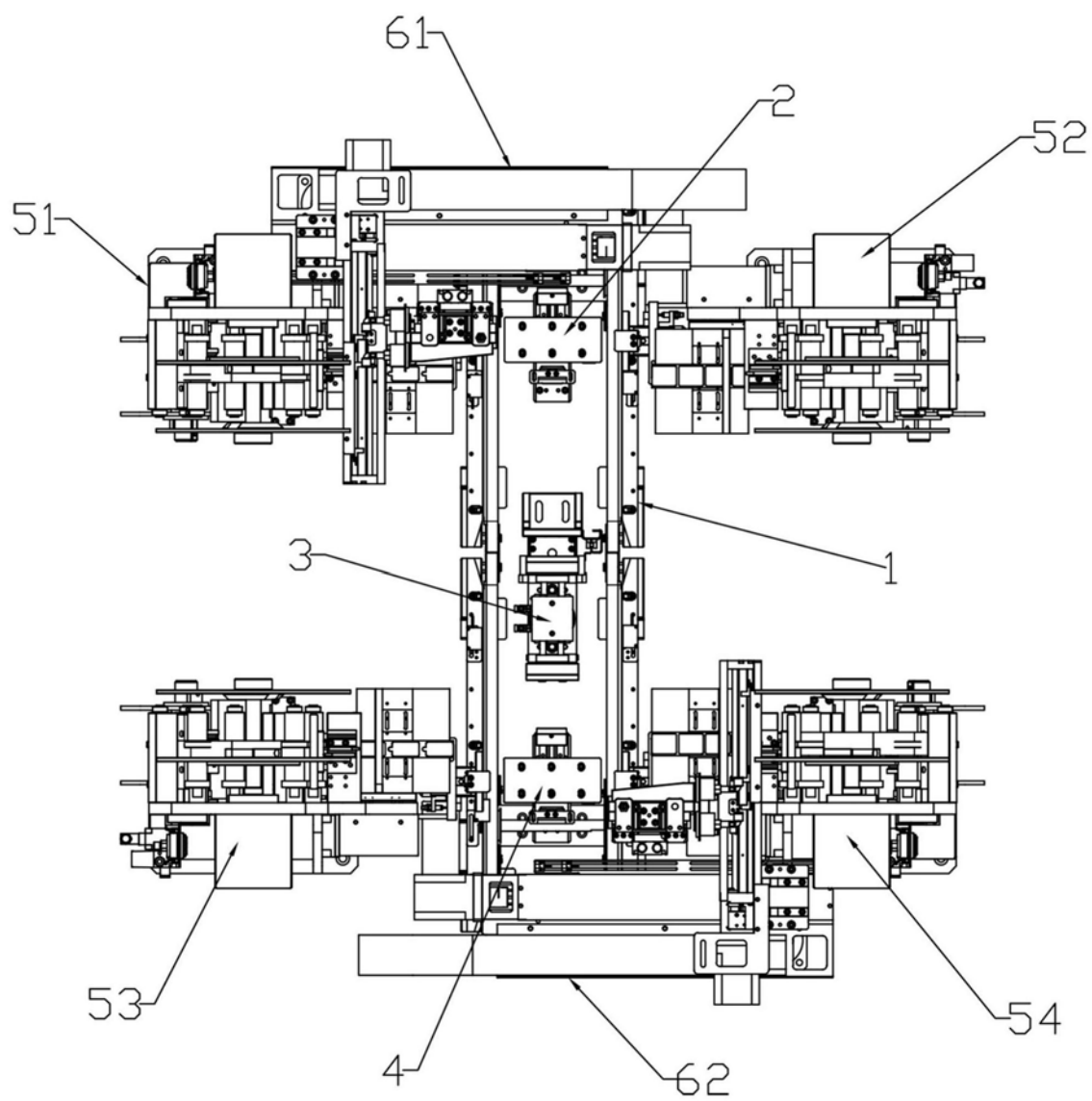


图1

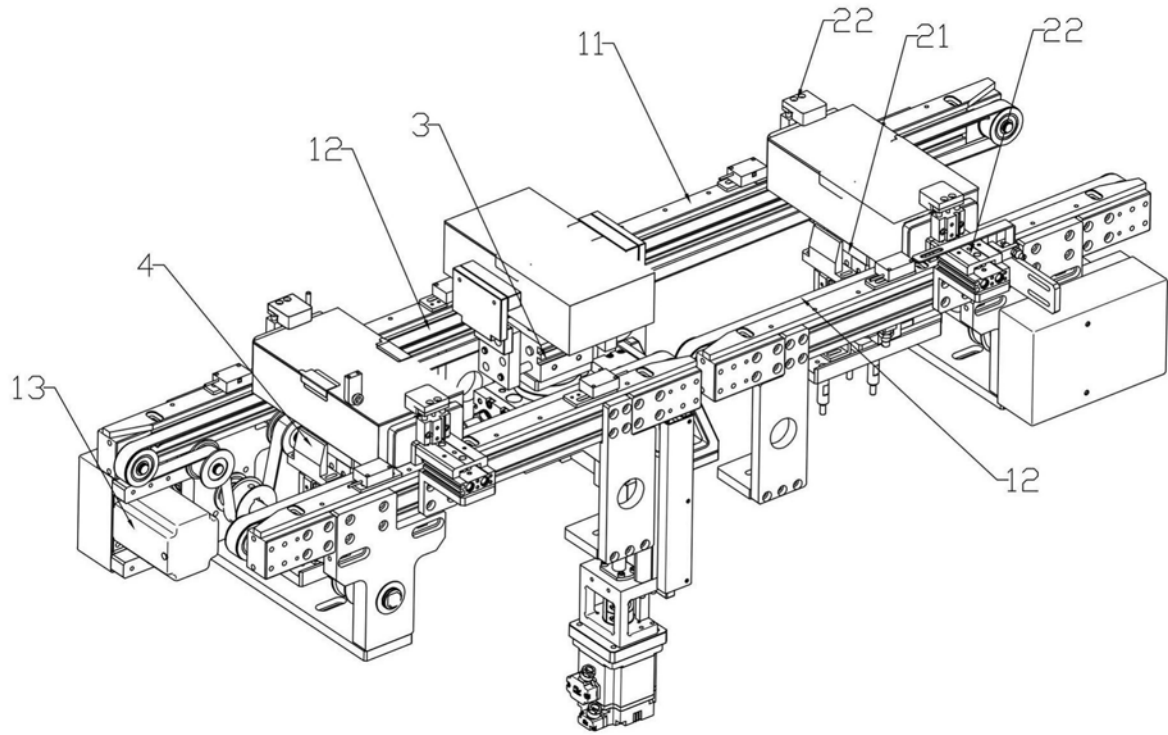


图2

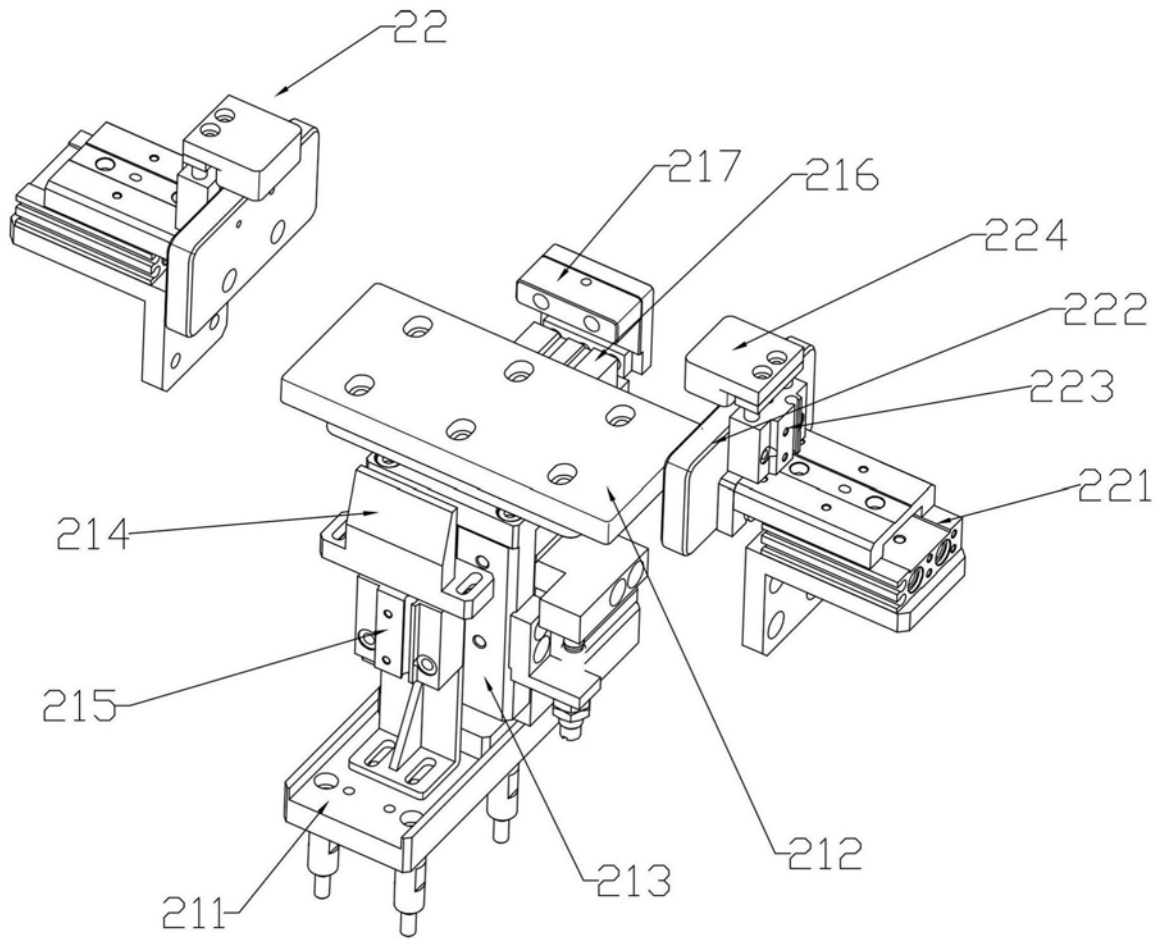


图3

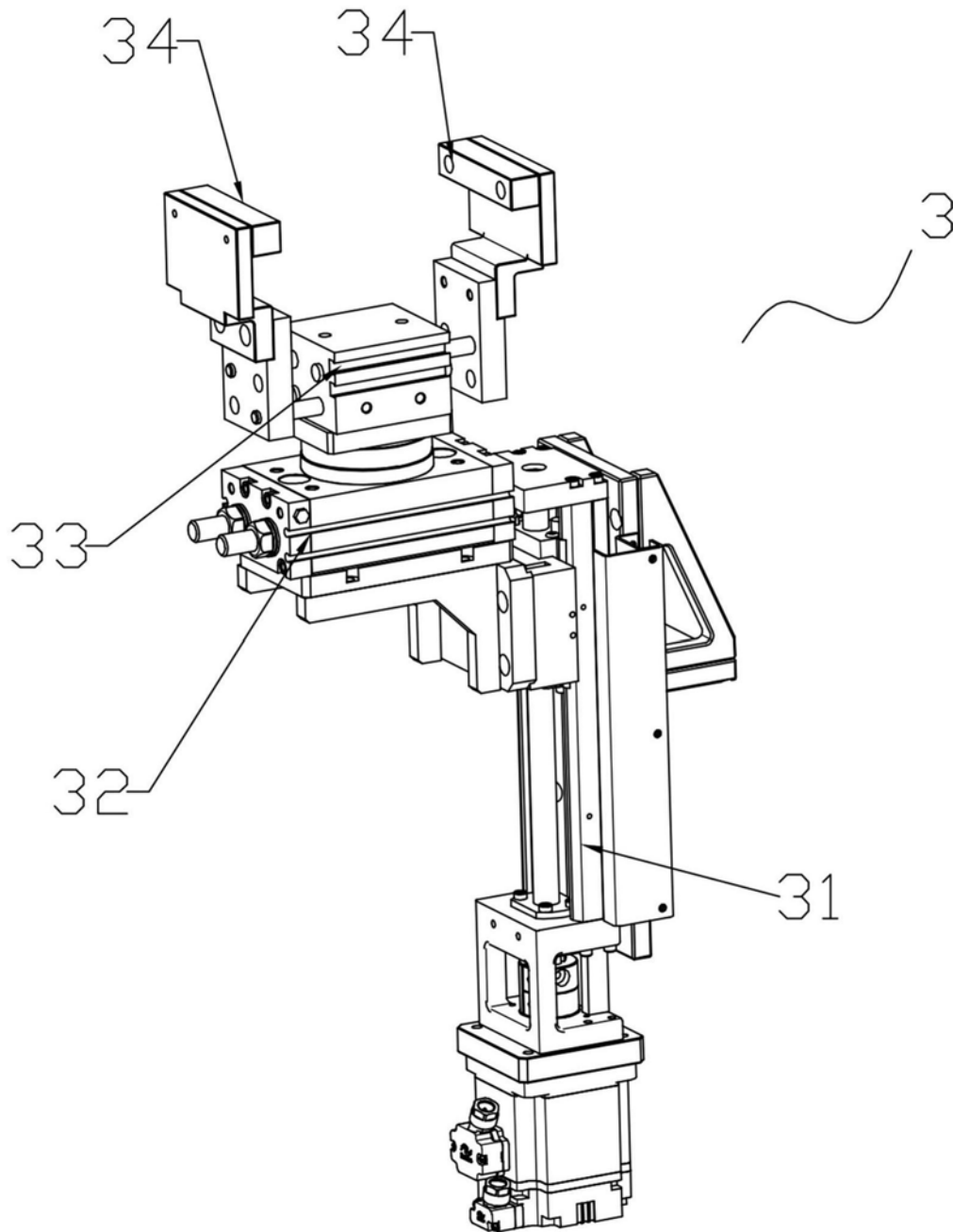


图4

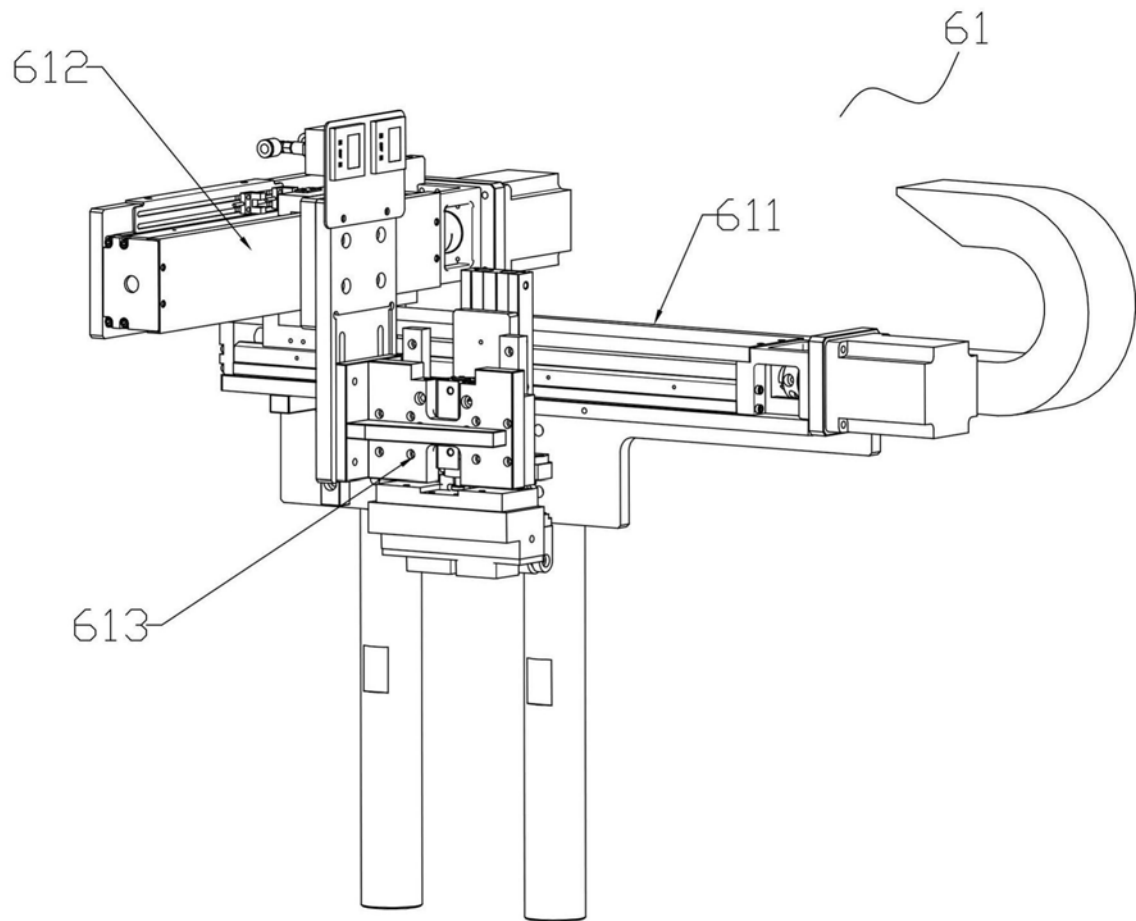


图5

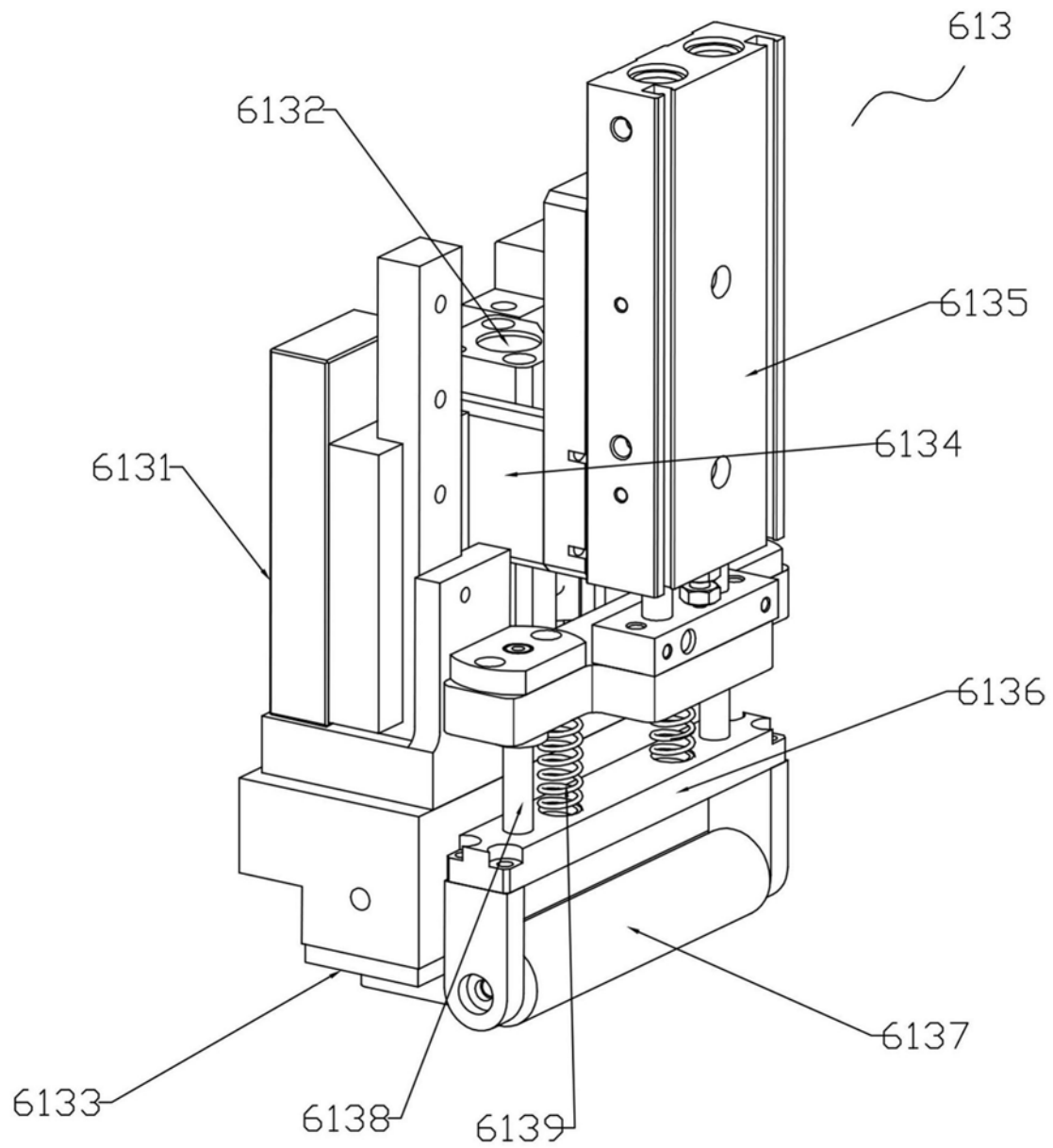


图6