



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105149958 B

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201510398202.0

审查员 李春宇

(22)申请日 2015.07.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105149958 A

(43)申请公布日 2015.12.16

(73)专利权人 东莞市智感机械电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇西南深潭路7号

(72)发明人 赵钢 王军

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡毅

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

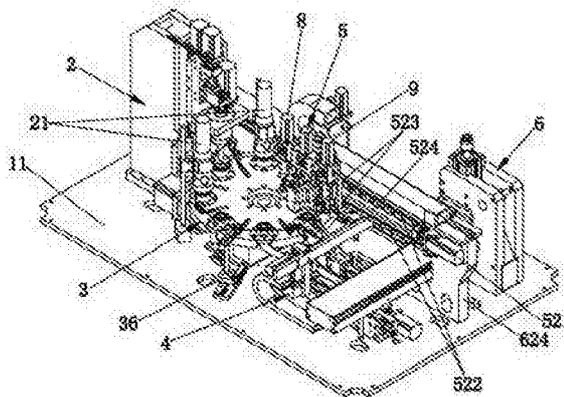
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54)发明名称

全自动绕线焊芯片机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动绕线焊芯片机,包括有机架、绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构,所述绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构装设于机架上的呈水平布置的支撑板上端,通过上述结构设计,可实现自动绕线、剪线、加热、理线、切板及焊接并自动检测后分类放料,本发明设计新颖,自动化程度高、效率高且能够有效地节省人工成本。



1. 一种全自动绕线焊芯片机,其特征在于:包括有机架(1)、绕线机构(2)、分度盘机构(3)、理线机构(4)、点焊机构(5)、芯片供料机构(6)及放料机构(7),所述绕线机构(2)、分度盘机构(3)、理线机构(4)、点焊机构(5)、芯片供料机构(6)及放料机构(7)装设于机架(1)上的呈水平布置的支撑板(11)上端,所述分度盘机构(3)装设有呈圆形的转盘(31),转盘(31)上设有若干个定位孔(32)及定位槽(33),定位孔(32)上装设有绕线模具(34),定位槽(33)上装设有带U形口(351)的夹线夹子(35),所述分度盘机构(3)前侧端装设有剪线器(36),剪线器(36)装设于所述支撑板(11)上;所述理线机构(4)装设于分度盘机构(3)右侧的支撑板(11)上,理线机构(4)装设有理线X轴固定板(41),理线X轴固定板(41)侧端装设有呈横向布置的理线X轴电机(42),理线X轴电机(42)驱动端连接呈横向布置的正反丝杆(421),正反丝杆(421)左端装设有可对应X轴左右移动的左理线钳座(422)、右端装设有可对应X轴左右移动的右理线钳座(423),左理线钳座(422)上装设有左理线钳(424),右理线钳座(423)上装设有右理线钳(425),所述理线机构(4)还装设有与Y轴同向布置的理线Y轴电机(43),理线Y轴电机(43)装设于理线Y轴电机座(44)上,理线Y轴电机(43)驱动端连接有理线Y轴丝杆(431),理线Y轴丝杆(431)上装设有对应Y轴左右移动的理线Y轴滑座(432),理线Y轴滑座(432)装设于与Y轴同向布置的理线Y轴滑臂(433)上,理线Y轴滑臂(433)装设有与Y轴同向布置的理线Y轴滑轨(434)、与Z轴同向的供料Z轴滑槽(435),理线Y轴滑轨(434)上装设有若干个定位滑块(436),定位滑块(436)装设于理线Y轴电机座(44)上,所述理线机构(4)还装设有与Z轴同向布置的理线Z轴电机(45),理线Z轴电机(45)装设于理线Z轴电机座(46)上,理线Z轴电机座(46)装设有与理线Z轴滑槽(435)相对应的理线Z轴凸轨(451),所述理线机构(4)还装设有与Y轴同向的点焊台电机(47),点焊台电机(47)装设于点焊台底座(48)上端,点焊台底座(48)上端装设有与Y轴同向的点焊台滑轨板(471),点焊台滑轨板(471)对应的点焊台滑座(472)通过点焊台丝杆(473)连接点焊台电机(47)驱动端子,点焊台滑座(48)上端部装设有点焊台固定座(481),点焊台固定座(481)上端部装设有点焊台(482);

所述点焊机构(5)装设有点焊电机(51),所述点焊电机(51)呈竖向布置并驱动端子朝下装设于点焊电机座(52)上端,点焊电机座(52)装设于呈竖向布置的点焊滑轨(53)上端部,点焊滑轨(53)对应的点焊滑块(54)连接在呈竖向布置的点焊竖丝杆(55)下端,点焊竖丝杆(55)上端部连接点焊电机(51)驱动端子,所述点焊滑块(54)前端装设有动平衡块(56),动平衡块(56)左右两端装设有静平衡块(57),静平衡块(57)前端装设有电极支架(58),电极支架(58)上装设有电极(59),电极(59)下端部装设有点焊头(591);

所述芯片供料机构(6)装设有呈X轴向水平布置的供料X轴滑轨(61)及装设于供料X轴滑轨(61)右端的供料X轴电机(611),供料X轴滑轨(61)上端装设有对应的供料X轴滑座(612),供料X轴滑座(612)上端装设有芯片冲压下模(613),所述芯片供料机构还装设有呈Y轴向水平布置的供料Y轴滑轨座(62)及装设于供料Y轴滑轨(62)上的Y轴电机(621),供料Y轴电机(621)通过供料Y轴丝杆(622)与供料Y轴滑轨座(62)对应的Y轴滑座(623)连接,所述芯片供料机构(6)还装设有呈Z轴向布置的供料Z轴滑轨(63)及装设于供料Z轴滑轨(63)上端的供料Z轴电机(631),供料Z轴电机(631)通过供料Z轴丝杆(632)连接供料Z轴滑轨(63)对应的供料Z轴滑座(633),供料Z轴滑座(633)下端装设有呈T形状的芯片吸头固定座(634),芯片吸头固定座(634)两端装设有吸口朝下的芯片吸头(635),芯片吸头(635)下端装有待切料框(637)及废料框(638),所述芯片供料机构(6)还装设有呈竖向布置的冲压

支撑板(64), 冲压支撑板(64) 上端装设有冲压气缸(641), 冲压气缸(641) 下端装设有冲压上模(642)。

2. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述机架(1) 具有位于支撑板(11) 下端的下外壳(12) 及位于支撑板(11) 上端的上外壳(13), 所述下外壳(12) 为不透明材料, 所述上外壳(13) 为透明材料。

3. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述绕线机构(2) 为飞叉绕线器, 所述绕线机构(2) 装设于位于所述分度盘机构(3) 的支撑板(11) 上端, 所述绕线机构(2) 右侧装设有两个呈前后布置并以绕线机构(2) 为对称的加热装置(21)。

4. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述转盘(31) 上设有八个以转盘(31) 为中心并呈环形等距陈列的定位孔(32) 及定位槽(33), 所述定位槽(33) 以转盘(31) 中心与定位孔(32) 中心的连接线为对称轴。

5. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述理线X轴固定板(41) 装设于理线Z轴电机座(46) 上端, 所述左理线钳(424) 与所述右理线钳(425) 以所述点焊台(482) Y轴轴向中心线为对称轴。

6. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述点焊机构(5) 装设有呈Y轴轴向布置的点焊Y轴电机(521) 及点焊Y轴滑轨(522), 所述点焊Y轴电机(521) 及所述点焊Y轴滑轨(522) 装设于所述供料Y轴滑轨座(62) 上。

7. 根据权利要求6所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述点焊Y轴滑轨(522) 对应的点焊Y轴滑槽(523) 装设于所述点焊电机座(52) 上, 所述点焊电机座(52) 通过点焊Y轴丝杆(524) 连接点焊Y轴电机(521) 驱动端。

8. 根据权利要求1、6或7所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述点焊机构(5) 左侧装设有检测装置(8), 所述点焊机构(5) 右侧装设有芯片颗粒取放装置(9)。

9. 根据权利要求8所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述检测装置(8) 及芯片颗粒取放装置(9) 装设于所述供料Y轴滑轨座(62) 上并与所述点焊机构(5) 同步左右动作。

10. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述供料X轴滑轨(61) 左端装设于所述冲压支撑板(64) 下端部上, 所述供料X轴滑轨(61) 左端上装设有止位器(614), 所述芯片冲压下模(613) 四角上端设有定位凹槽(615), 定位凹槽(615) 对应的定位凸轴(616) 装设于所述冲压上模(642) 下端, 所述冲压上模(642) 装设有芯片冲刀(643), 所述供料Y轴滑轨座(62) 装设有呈竖向布置的Y轴支撑板(624)。

11. 根据权利要求1所述的全自动绕线焊芯片机, 其特征在于: 所述放料机构(7) 为圆柱坐标系机械臂。

全自动绕线焊芯片机

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化设备技术领域,尤其涉及一种全自动绕线焊芯片机。

背景技术

[0002] 目前的绕线圈焊芯片是工人手工上下,一个工位、一个工位的操作,多次取拿产品,多次操作,需多台机器,多人才可完成同一件产品的工序,完成时间周期长,场地空间占用大,需要产品的中间流转等环节,造成很大的人、财、物的浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足而提供一种全自动绕线焊芯片机,该全自动绕线焊芯片机设计新颖,自动化程度高、效率高且能够有效地节省人工成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明通过以下技术方案来实现。

[0005] 一种全自动绕线焊芯片机,包括有机架、绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构,所述绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构装设于机架上的呈水平布置的支撑板上端,所述分度盘机构装设有呈圆形转盘,转盘上设有若干个定位孔及定位槽,定位孔上装设有绕线模具,定位槽上装设有带U形口的夹线夹子,所述分度盘前侧端装设有剪线器,剪线器装设于所述支撑板上。

[0006] 其中,所述理线机构装设于分度盘机构右侧的支撑板上,理线机构装设有理线X轴固定板,理线X轴固定板侧端装设有呈横向布置的理线X轴电机,理线X轴电机驱动端连接呈横向布置的正反丝杆,正反丝杆左端装设有可对应X轴左右移动的左理线钳座、右端装设有可对应X轴左右移动的右理线钳座,左理线钳座上装设有左理线钳,右理线钳座上装设有右理线钳,所述理线机构还装设有与Y轴同向布置的理线Y轴电机,理线Y轴电机装设于理线Y轴电机座上,理线Y轴电机驱动端连接有理线Y轴丝杆,理线Y轴丝杆上装设有对应Y轴左右移动的理线Y轴滑座,理线Y轴滑座装设于与Y轴同向布置的理线Y轴滑臂上,理线Y轴滑臂装设有于Y轴同向布置的理线Y轴滑轨、与Z轴同向的供料Z轴滑槽,理线Y轴滑轨上装设有若干个定位滑块,定位滑块装设于理线Y轴电机座上,所述理线机构还装设有与Z轴同向布置的理线Z轴电机,理线Z轴电机装设于理线Z轴电机座上,理线Z轴电机座装设有与理线Z轴滑槽相对应的理线Z轴凸轨,所述理线机构还装设有与Y轴同向的点焊台电机,点焊台电机装设于点焊台底座上端,点焊台底座上端装设有与Y轴同向的点焊台滑轨板,点焊台滑轨板对应的点焊台滑座通过点焊台丝杆连接点焊台电机驱动端子,点焊台滑座上端部装设有有点焊台固定座,点焊台固定座上端部装设有有点焊台。

[0007] 其中,所述点焊机构装设有有点焊电机,所述点焊电机呈竖向布置并驱动端子朝下装设于点焊电机座上端,点焊电机座装设于呈竖向布置的点焊滑轨上端部,点焊滑轨对应的点焊滑块连接呈竖向布置的点焊竖丝杆下端,点焊竖丝杆上端部连接点焊电机驱动端子,所述点焊滑块前端装设有动平衡块,动平衡块左右两端装设有静平衡块,静平衡块前端装设有电极支架,电极支架上装设有电极,电极下端部装设有有点焊头。

[0008] 其中,所述芯片供料机构装设有呈X轴向水平布置的供料X轴滑轨及装设于供料X轴滑轨右端的供料X轴电机,供料X轴滑轨上端装设有对应的供料X轴滑座,供料X轴滑座上端装设有芯片冲压下模,所述芯片供料机构还装设有呈Y轴向水平布置的供料Y轴滑轨座及装设于供料Y轴滑轨座上的Y轴电机,供料Y轴电机通过供料Y轴丝杆与供料Y轴滑轨座对应的Y轴滑座连接,所述芯片供料机构还装设有呈Z轴向布置的供料Z轴滑轨及装设于供料Z轴滑轨上端的供料Z轴电机,供料Z轴电机通过供料Z轴丝杆连接供料Z轴滑轨对应的供料Z轴滑座,供料Z轴滑座下端装设有呈T形状的芯片吸头固定座,芯片吸头固定座两端装设有吸口朝下的芯片吸头,芯片吸头下端装设有待切料框及废料框,所述芯片供料机构还装设有呈竖向布置的冲压支撑板,冲压支撑板上端装设有冲压气缸,冲压气缸下端装设有冲压上模。

[0009] 其中,所述机架装设有位于支撑板下端的下外壳及位于支撑板上端的上外壳,所述下外壳为不透明材料,所述上外壳为透明材料。

[0010] 其中,所述绕线机构为飞叉绕线器,所述绕线机构装设于位于所述分度盘机构的支撑板上端,所述绕线机构右侧装设有两个呈前后布置并以绕线机构为对称的加热装置。

[0011] 其中,所述转盘上设有八个以转盘为中心并呈环形等距陈列的定位孔及定位槽,所述定位槽以转盘中心与定位孔中心的连接线为对称轴。

[0012] 其中,所述理线X轴固定板装设于理线Z轴电机座上端。所述左理线钳与所述右理线钳以所述点焊台Y轴轴向中心线为对称轴。

[0013] 其中,所述点焊机构装设有呈Y轴轴向布置的点焊Y轴电机及点焊Y轴滑轨,所述点焊Y轴电机及所述点焊Y轴滑轨装设于所述供料Y轴滑轨座上。

[0014] 其中,所述点焊Y轴滑轨对应的点焊Y轴滑槽装设于所述点焊电机座上,所述点焊电机座通过点焊Y轴丝杆连接点焊Y轴电机驱动端。

[0015] 其中,所述点焊机构左侧装设有检测装置,所述点焊机构右侧装设有芯片颗粒取放装置。

[0016] 其中,所述检测装置及芯片颗粒取放装置装设于所述供料Y轴滑轨座上并与所述点焊机构同步左右动作。

[0017] 其中,所述供料X轴滑轨左端装设于所述冲压支撑板下端部上,所述供料X轴滑轨左端上装设有止位器,所述芯片冲压下模四角上端设有定位凹槽,定位凹槽对应的定位凸轴装设于所述冲压上模下端。所述冲压上模装设有芯片冲刀。所述供料Y轴滑轨座位于装设供料Y轴电机端装设有呈竖向布置的Y轴支撑板。

[0018] 其中,所述放料机构为圆柱坐标系机械臂。

[0019] 本发明的有益效果为:本发明所述的一种全自动绕线焊芯片机,包括有机架、绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构,所述绕线机构、分度盘机构、理线机构、点焊机构、芯片供料机构及放料机构装设于机架上的呈水平布置的支撑板上端,通过上述结构设计,可实现自动绕线、剪线、加热、理线、切板及焊接并自动检测后分类放料,本发明设计新颖,自动化程度高、效率高且能够有效地节省人工成本。

附图说明

[0020] 下面利用附图来对本发明进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本发

明的任何限制。

[0021] 图1为本发明的结构示意图。

[0022] 图2为本发明另一视角的结构示意图。

[0023] 图3为本发明又另一视角的结构示意图。

[0024] 图4为本发明的分度盘机构的结构示意图。

[0025] 图5为本发明的分度盘机构另一视角的结构示意图。

[0026] 图6为本发明的理线机构的结构示意图。

[0027] 图7为本发明的理线机构的分解结构示意图。

[0028] 图8为本发明的点焊机构的结构示意图。

[0029] 图9为本发明的点焊机构的分解结构示意图。

[0030] 图10为本发明的芯片供料机构的结构示意图。

[0031] 图11为本发明的芯片供料机构另一视角的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体的实施方式来对本发明进行说明。

[0033] 如图1-11所示,一种全自动绕线焊芯片机,包括有机架1、绕线机构2、分度盘机构3、理线机构4、点焊机构5、芯片供料机构6及放料机构7,所述绕线机构2、分度盘机构3、理线机构4、点焊机构5、芯片供料机构6及放料机构7装设于机架1上的呈水平布置的支撑板11上端,所述分度盘机构3装设有呈圆形转盘31,转盘31上设有若干个定位孔32及定位槽33,定位孔32上装设有绕线模具34,定位槽33上装设有带U形口351的夹线夹子35,所述分度盘机构3前侧端装设有剪线器36,剪线器36装设于所述支撑板11上。

[0034] 进一步的,如图6-7所示,所述理线机构4装设于分度盘机构3右侧的支撑板11上,理线机构4装设有理线X轴固定板41,理线X轴固定板41侧端装设有呈横向布置的理线X轴电机42,理线X轴电机42驱动端连接呈横向布置的正反丝杆421,正反丝杆421左端装设有可对应X轴左右移动的左理线钳座422、右端装设有可对应X轴左右移动的右理线钳座423,左理线钳座422上装设有左理线钳424,右理线钳座423上装设有右理线钳425,所述理线机构4还装设有与Y轴同向布置的理线Y轴电机43,理线Y轴电机43装设于理线Y轴电机座44上,理线Y轴电机43驱动端连接有理线Y轴丝杆431,理线Y轴丝杆431上装设有对应Y轴左右移动的理线Y轴滑座432,理线Y轴滑座432装设于与Y轴同向布置的理线Y轴滑臂433上,理线Y轴滑臂433装设有于Y轴同向布置的理线Y轴滑轨434、与Z轴同向的供料Z轴滑槽435,理线Y轴滑轨434上装设有若干个定位滑块436,定位滑块436装设于理线Y轴电机座44上,所述理线机构4还装设有与Z轴同向布置的理线Z轴电机45,理线Z轴电机45装设于理线Z轴电机座46上,理线Z轴电机座46装设有与理线Z轴滑槽435相对应的理线Z轴凸轨451,所述理线机构4还装设有与Y轴同向的点焊台电机47,点焊台电机47装设于点焊台底座48上端,点焊台底座48上端装设有与Y轴同向的点焊台滑轨板471,点焊台滑轨板471对应的点焊台滑座472通过点焊台丝杆473连接点焊台电机47驱动端子,点焊台滑座48上端部装设有有点焊台固定座481,点焊台固定座481上端部装设有有点焊台482。

[0035] 需进一步的解释,所述理线机构4在工作过程中,所述理线X轴电机42、理线Y轴电机43、理线Z轴电机45及点焊台电机47配合动作,左理线钳424及右理线钳425把线圈两端的

线拉到点焊台482上待点焊,点焊完成后,左理线钳424及右理线钳425抓力增大,扯断多余线段后张开,多余线段掉落。

[0036] 进一步的,如图8-9所示,所述点焊机构5装设有点焊电机51,所述点焊电机51呈竖向布置并驱动端子朝下装设于点焊电机座52上端,点焊电机座52装设于呈竖向布置的点焊滑轨53上端部,点焊滑轨53对应的点焊滑块54连接呈竖向布置的点焊竖丝杆55下端,点焊竖丝杆55上端部连接点焊电机51驱动端子,所述点焊滑块54前端装设有动平衡块56,动平衡块56左右两端装设有静平衡块57,静平衡块57前端装设有电极支架58,电极支架58上装设有电极59,电极59下端部装设有点焊头591。

[0037] 需进一步的解释,所述点焊机构5在工作过程中,所述点焊电机51通过点焊竖丝杆55使点焊滑块54缘点焊滑轨53上下动作,从而带动所述点焊头591上下动作,当两个点焊头591末端接触到被焊物体出现高低不平时,所述动平衡块56失去平衡,迫使所述静平衡块57形成与所述点焊头591反方向的同等落差,使两个点焊头591在高低不平时也能接触到被焊物体进行点焊。

[0038] 更进一步的,如图10-11所示,所述芯片供料机构6装设有呈X轴向水平布置的供料X轴滑轨61及装设于供料X轴滑轨61右端的供料X轴电机611,供料X轴滑轨61上端装设有对应的供料X轴滑座612,供料X轴滑座612上端装设有芯片冲压下模613,所述芯片供料机构还装设有呈Y轴向水平布置的供料Y轴滑轨62及装设于供料Y轴滑轨62上的Y轴电机621,供料Y轴电机621通过供料Y轴丝杆622与供料Y轴滑轨座62对应的Y轴滑座623连接,所述芯片供料机构6还装设有呈Z轴向布置的供料Z轴滑轨63及装设于供料Z轴滑轨63上端的供料Z轴电机631,供料Z轴电机631通过供料Z轴丝杆632连接供料Z轴滑轨63对应的供料Z轴滑座633,供料Z轴滑座633下端装设有呈T形状的芯片吸头固定座634,芯片吸头固定座634两端装设有吸口朝下的芯片吸头635,芯片吸头635下端装设有待切料框636及废料框637,所述芯片供料机构6还装设有呈竖向布置的冲压支撑板64,冲压支撑板641上端装设有冲压气缸642,冲压气缸642下端装设有冲压上模643。

[0039] 需进一步的解释,所述芯片供料机构6在工作过程中,所述供料X轴电机611、供料Y轴电机621、供料Z轴电机631及冲压气缸641配合动作,所述芯片吸头635将放在待切料框636里的芯片块吸取到所述芯片冲压下模613上,冲压上模641对芯片块进行冲切形成芯片颗粒后,芯片吸头635吸取冲切废料放至废料块637里,供料X轴滑座612将冲切好的芯片颗粒移至供料X轴滑轨61右端等待点焊。

[0040] 需进一步的,如图3所示,所述机架1装设有位于支撑板11下端的下外壳12及位于支撑板11上端的上外壳13,所述下外壳12为不透明材料,所述上外壳13为透明材料。

[0041] 更进一步的,如图1-2所示,所述绕线机构2为飞叉绕线器,所述绕线机构2装设于位于所述分度盘机构3的支撑板11上端,所述绕线机构2右侧装设有两个呈前后布置并以绕线机构2为对称的加热装置21。

[0042] 作为优选的,如图4-5所示,所述转盘31上设有八个以转盘31为中心并呈环形等距陈列的定位孔32及定位槽33,所述定位槽33以转盘31中心与定位孔32中心的连接为对称轴。

[0043] 作为优选的,如图6-7所示,所述理线X轴固定板41装设于理线Z轴电机座46上端。所述左理线钳424与所述右理线钳425以所述点焊台482的Y轴轴向中心线为对称轴。

[0044] 作为优选的,如图8-9所示,所述点焊机构5装设有呈Y轴轴向布置的点焊Y轴电机521及点焊Y轴滑轨522,所述点焊Y轴电机521及所述点焊Y轴滑轨522装设于所述供料Y轴滑轨座62上。

[0045] 需进一步的,如图1-2所示,所述点焊Y轴滑轨522对应的点焊Y轴滑槽523装设于所述点焊电机座52上,所述点焊电机座52通过点焊Y轴丝杆524连接点焊Y轴电机521驱动端。

[0046] 进一步的,所述点焊机构5左侧装设有检测装置8,所述点焊机构5右侧装设有芯片颗粒取放装置9。

[0047] 更进一步,所述检测装置8及芯片颗粒取放装置9装设于所述供料Y轴滑轨座62上并与所述点焊机构5同步左右动作。

[0048] 作为优选的,如图10-11所示,所述供料X轴滑轨61左端装设于所述冲压支撑板64下端部上,所述供料X轴滑轨61左端上装设有止位器614,所述芯片冲压下模613四角上端设有定位凹槽615,定位凹槽615对应的定位凸轴616装设于所述冲压上模642下端。所述冲压上模642装设有芯片冲刀643。所述供料Y轴滑轨座62位于装设供料Y轴电机621端装设有呈竖向布置的Y轴支撑板624。

[0049] 进一步的,如图1-2所示,所述放料机构7为圆柱坐标系机械臂。

[0050] 需更进一步的解释,所述绕线机构3将线绕制到所述分度盘机构3的绕线模具34上,绕线完成后,所述夹线夹子35夹住绕好的线模两端的线,所述转盘31旋转一个角度至下一工位,所述加热装置21对绕线模具34进行加热定型,所述转盘31旋转一个角度至下一工位,同时芯片颗粒取放装置9将通过供料机构6冲压好芯片颗粒取来放至所述点焊台482上,剪线器36从夹线夹子35的U形口351处将线剪断,所述转盘31旋转一个角度至下一工位,所述理线机构4将线模两端的线通过所述左理线钳424与所述右理线钳425拉至所述点焊台上,所述点焊机构5进行焊接芯片颗粒,完成后,所述检测装置8进行检测,所述转盘31又旋转一个角度至下一工位,所述放料机构7将完成好的线模根据检测装置8测试的好坏结果放至不同的位置。本发明通过所述分度盘机构3的旋转,合理分配至下一个工位,进行下一个工位的工作,即所述绕线机构2、分度盘机构3、理线机构4、点焊机构5、芯片供料机构6及放料机构7可同时工作,实现全自动绕线、剪线、加热、理线、切板及焊接并自动检测后分类放料一体化,自动化程度高、效率高且能够有效地节省人工成本。

[0051] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

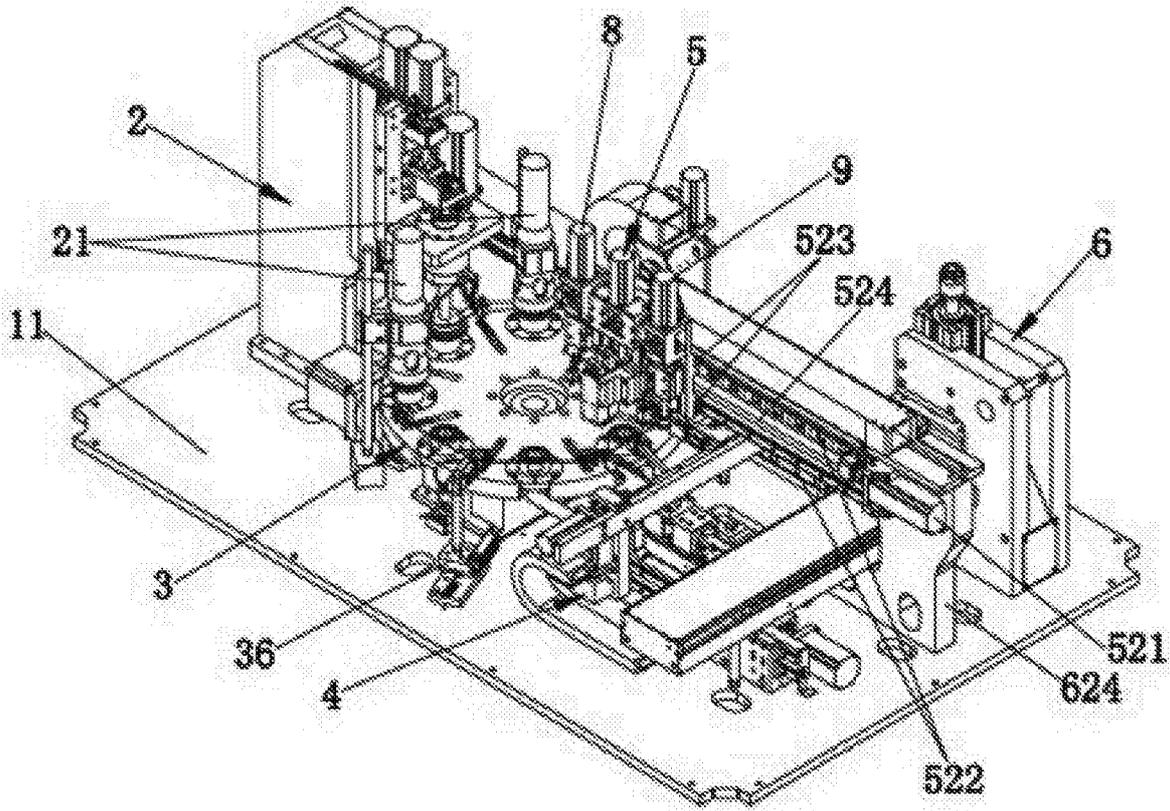


图1

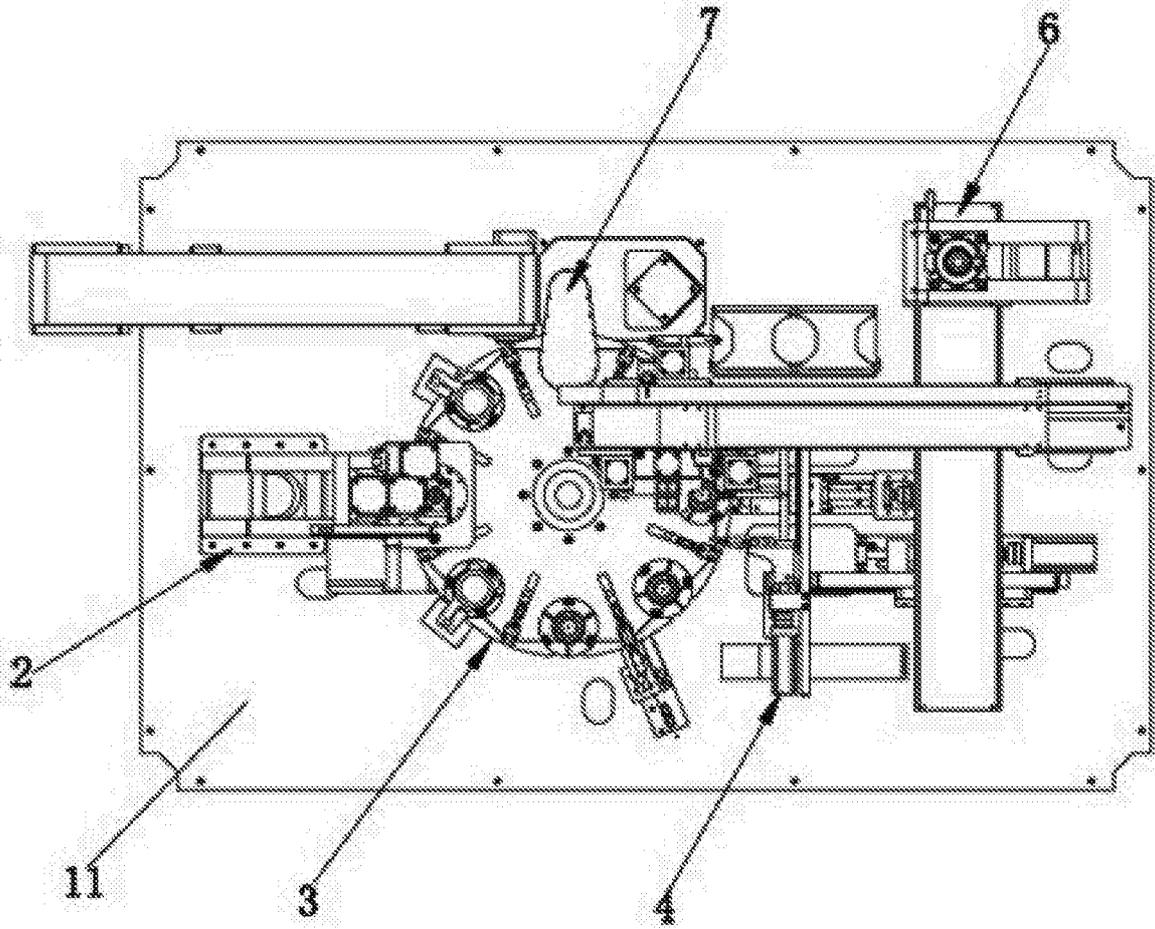


图2

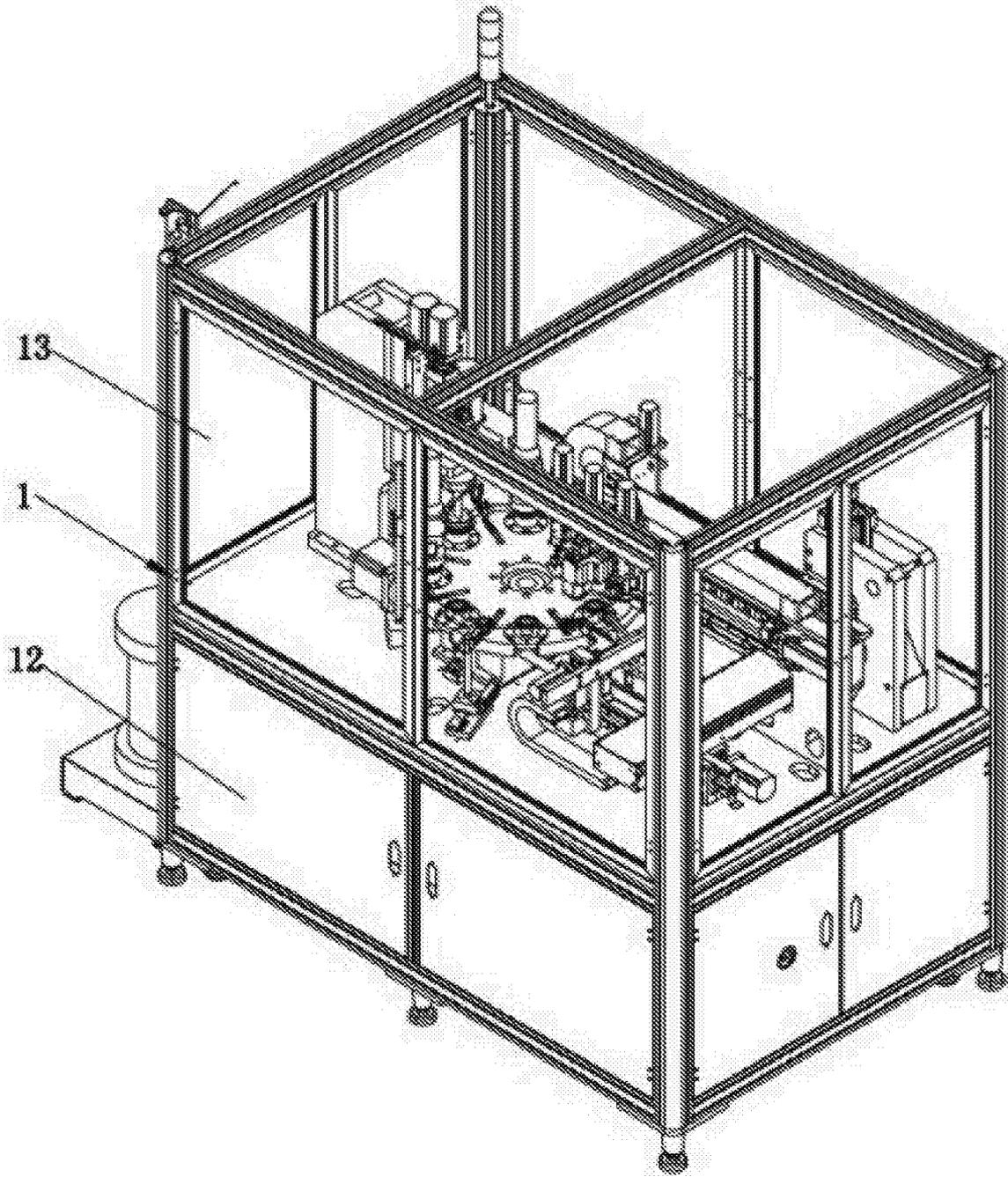


图3

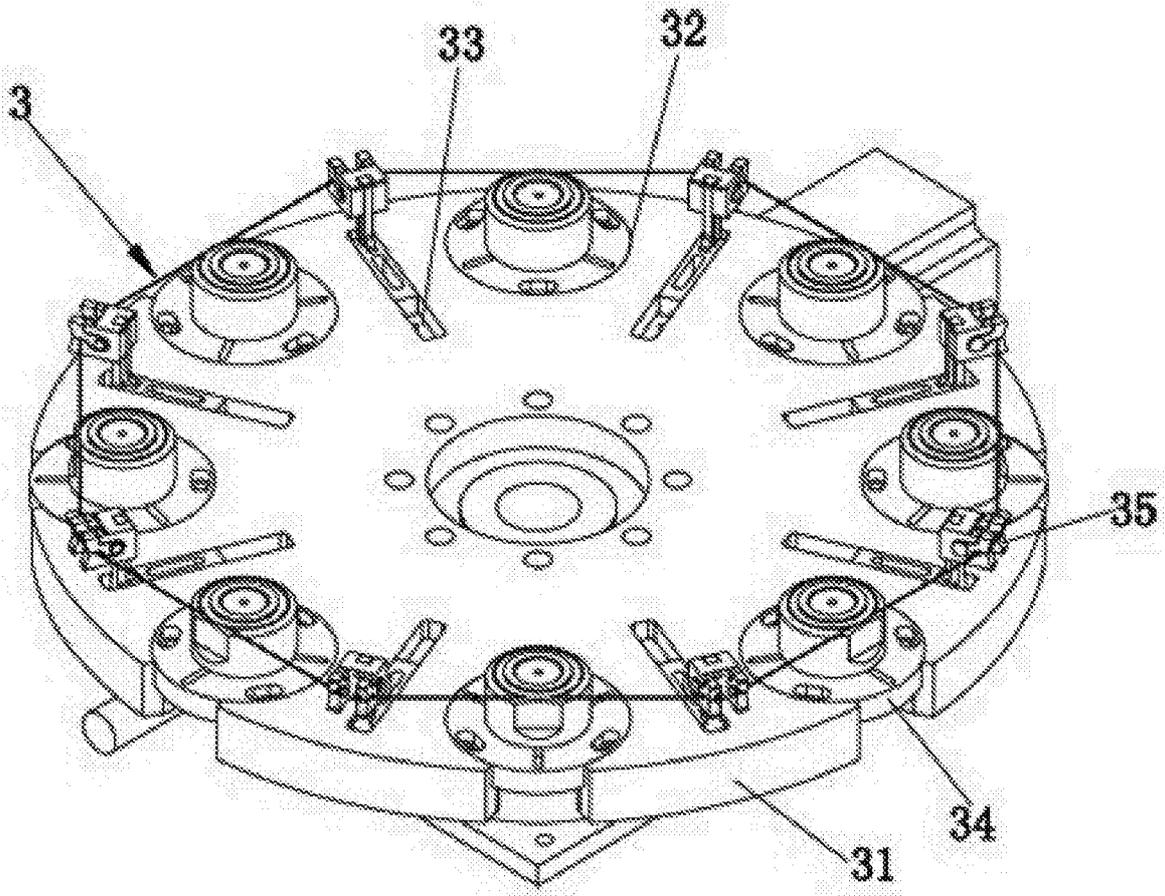


图4

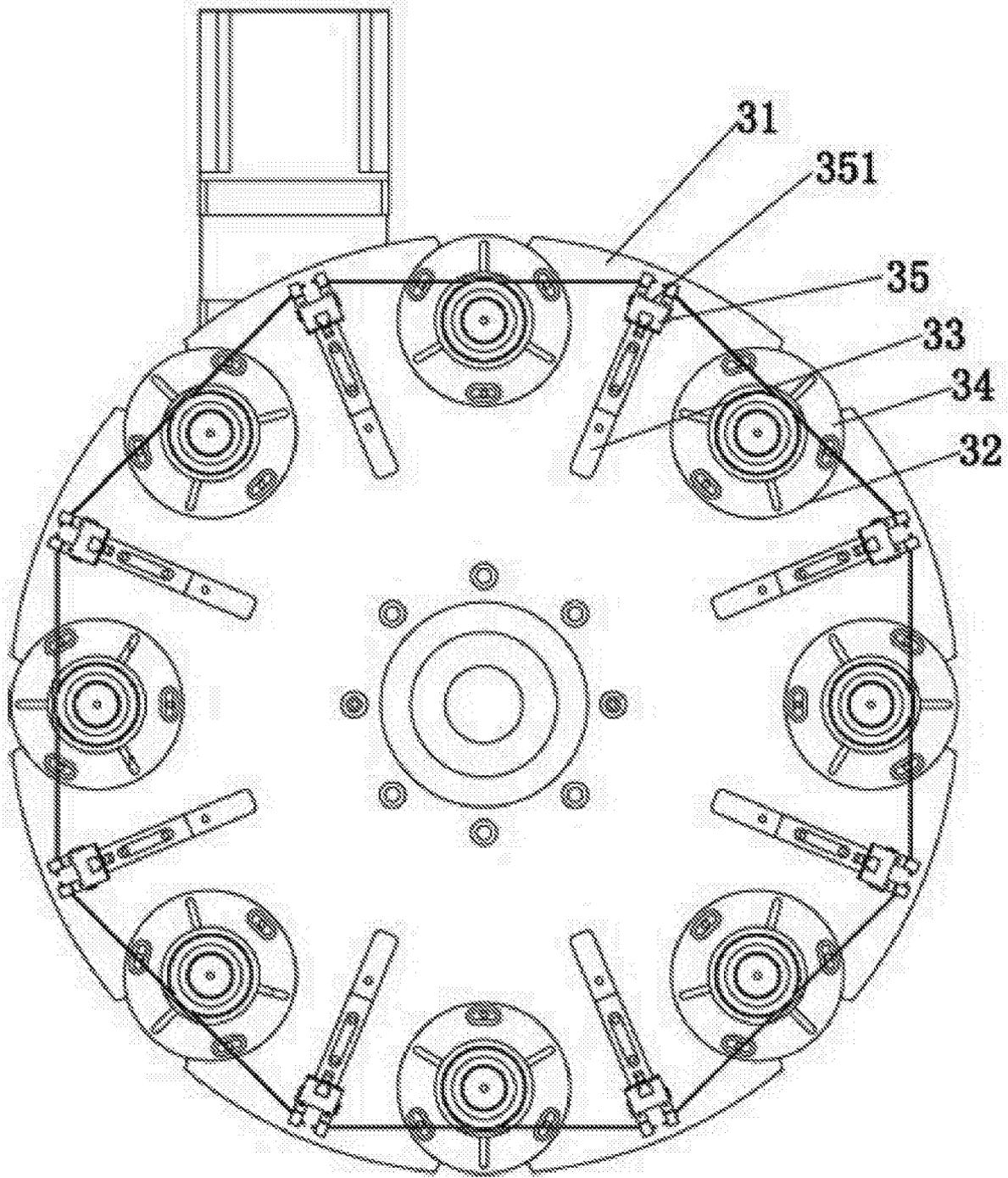


图5

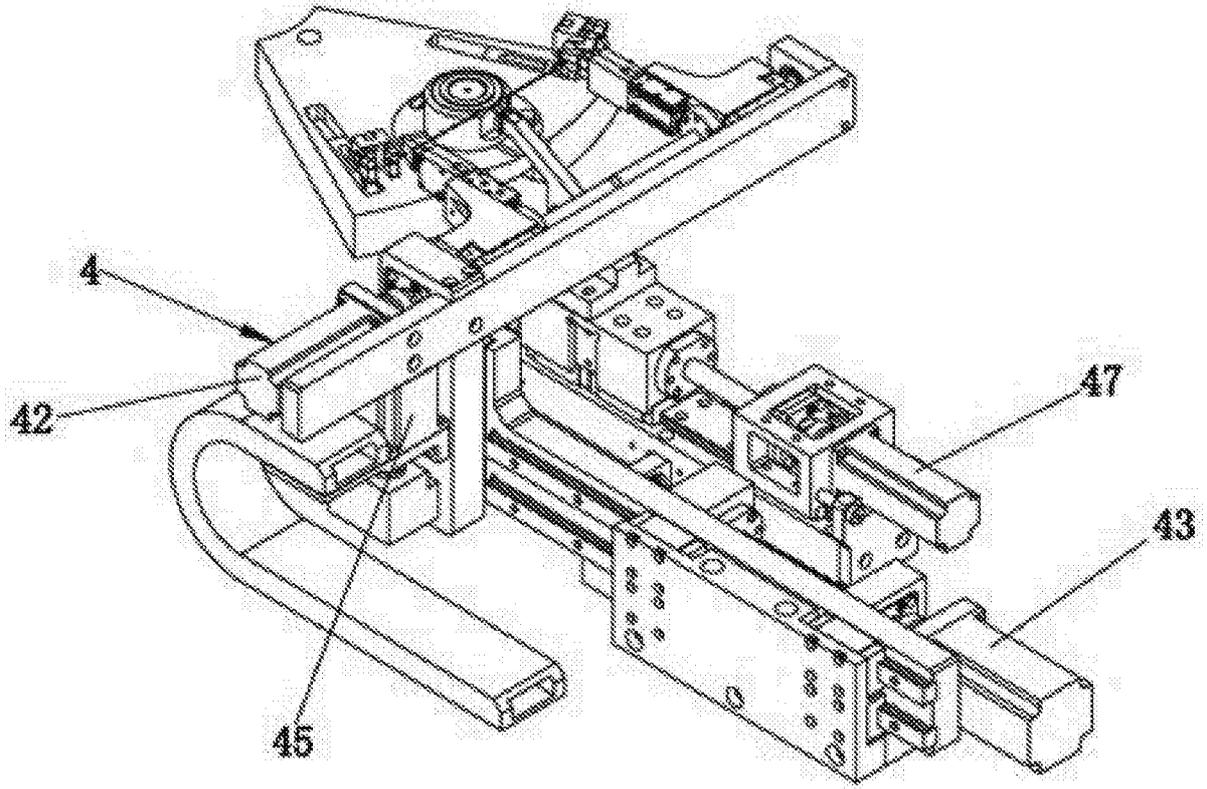


图6

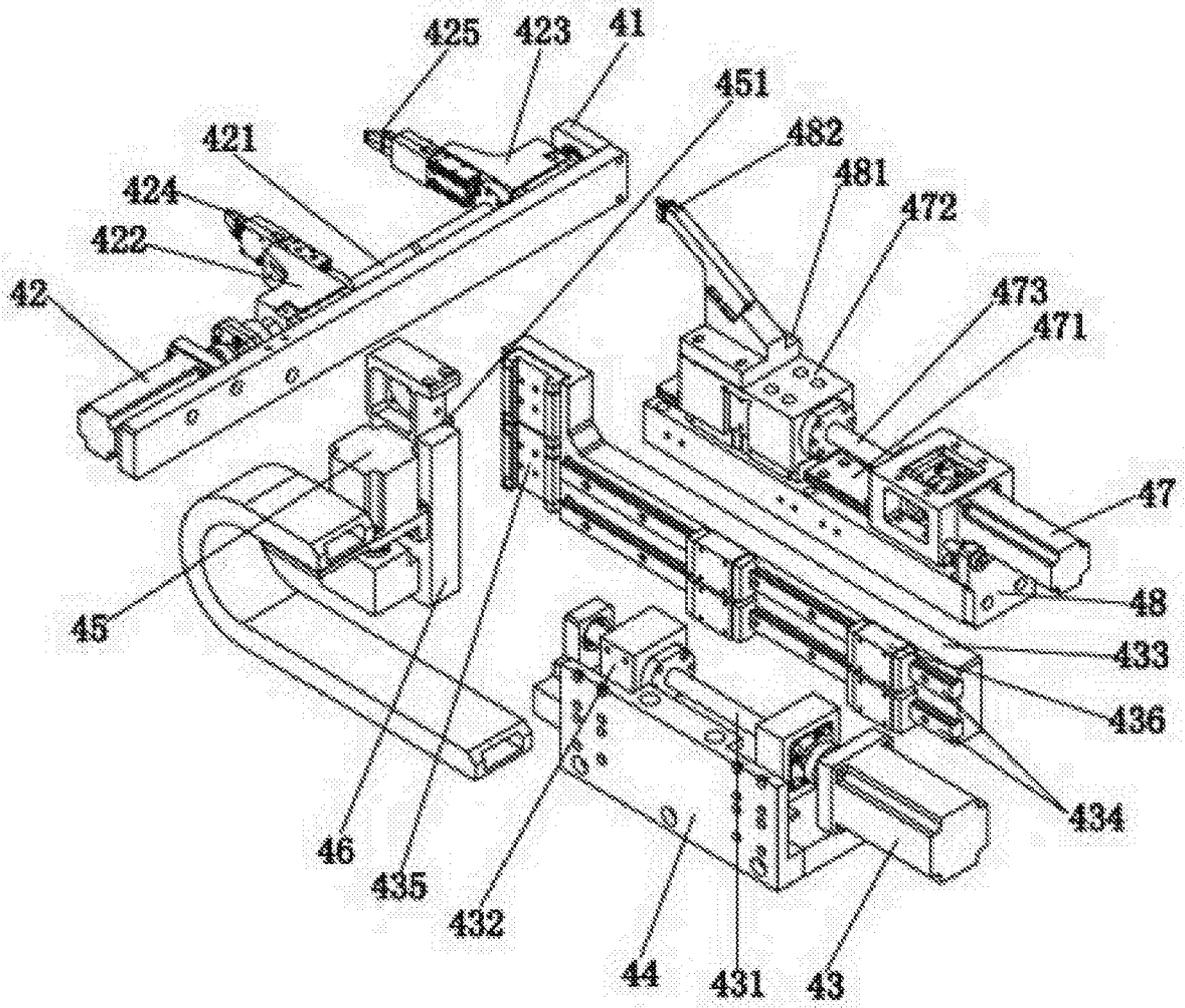


图7

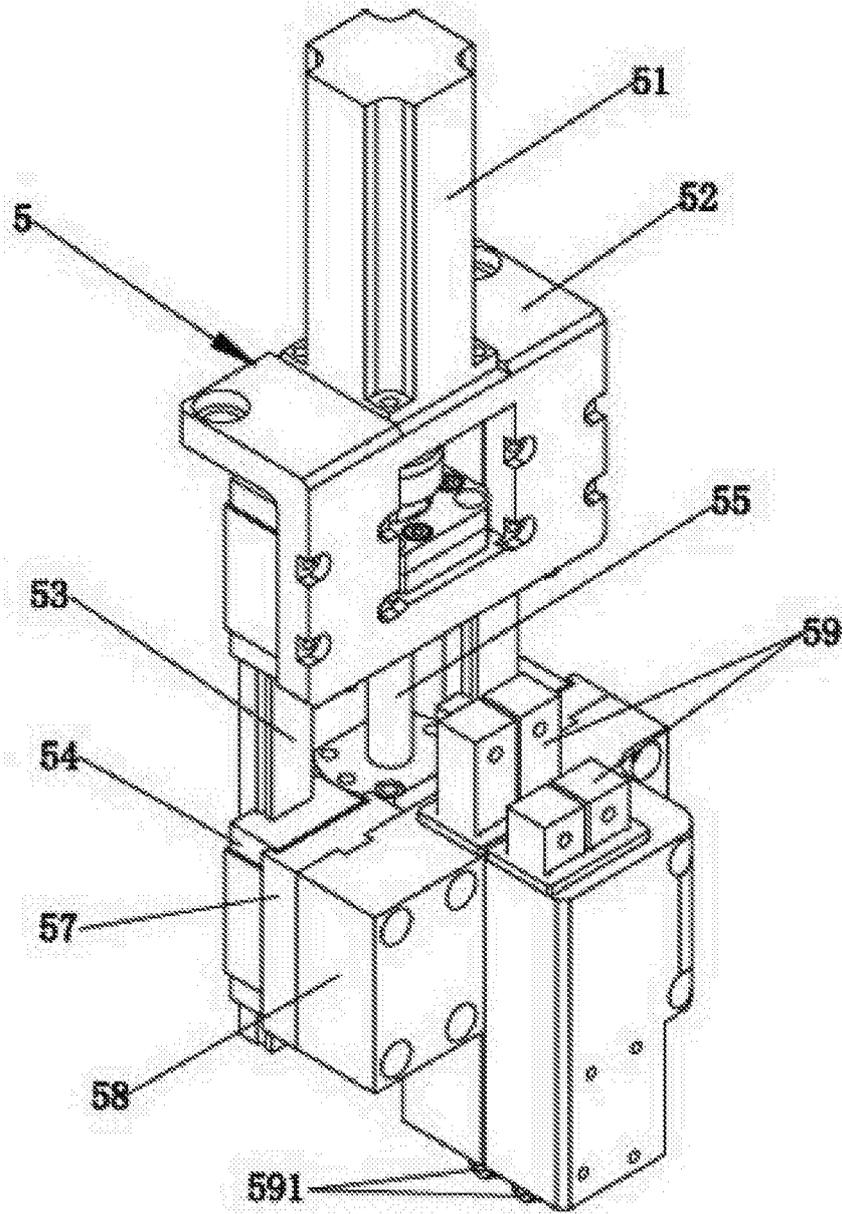


图8

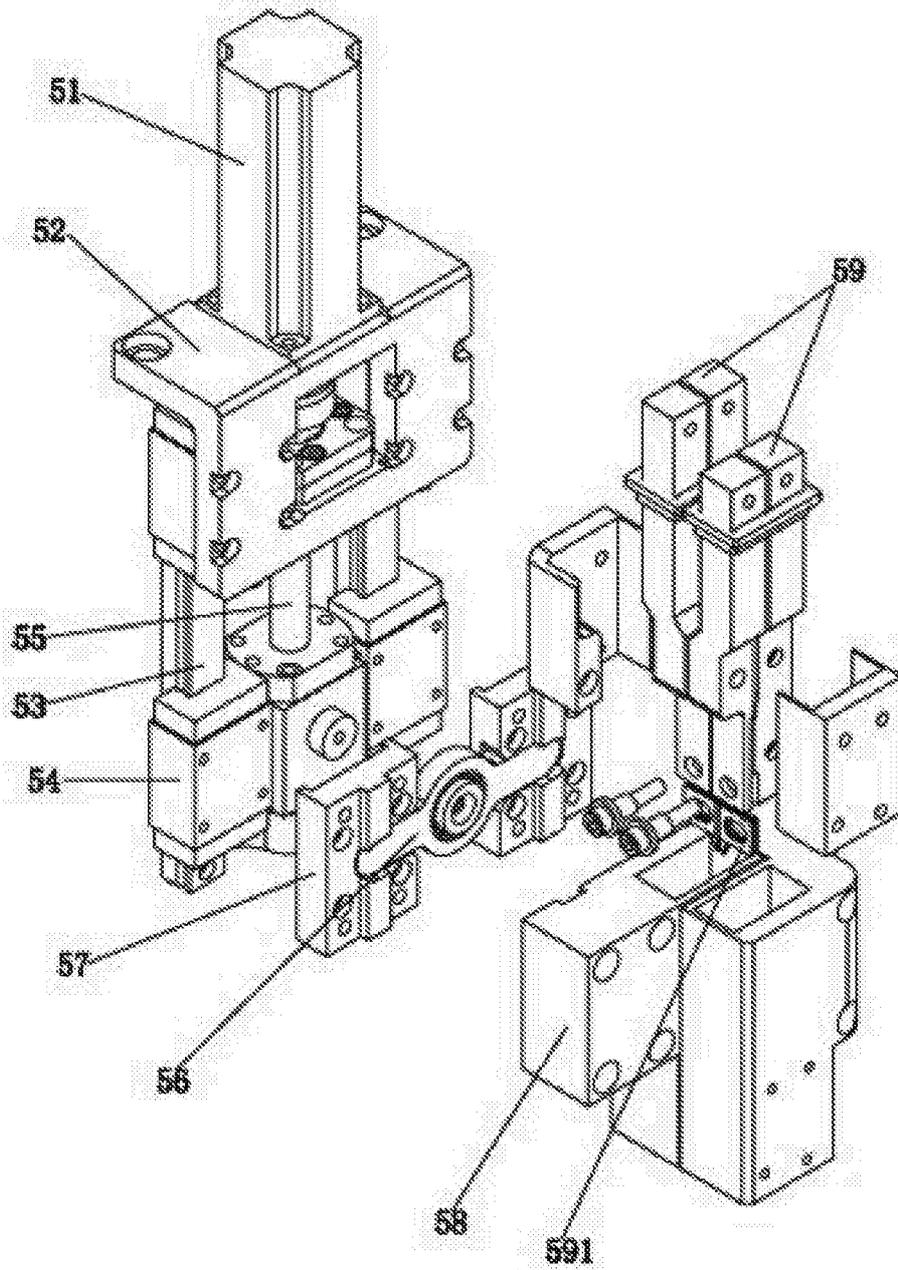


图9

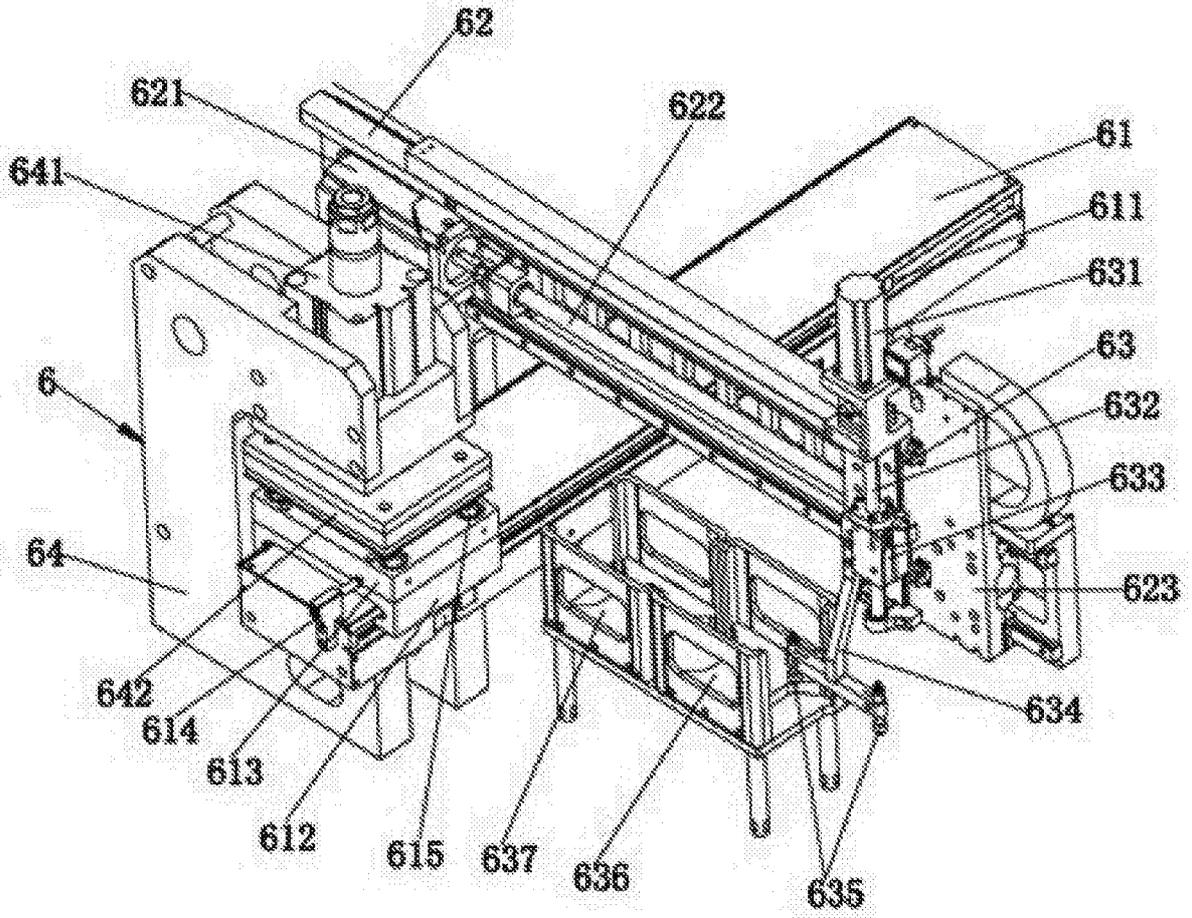


图10

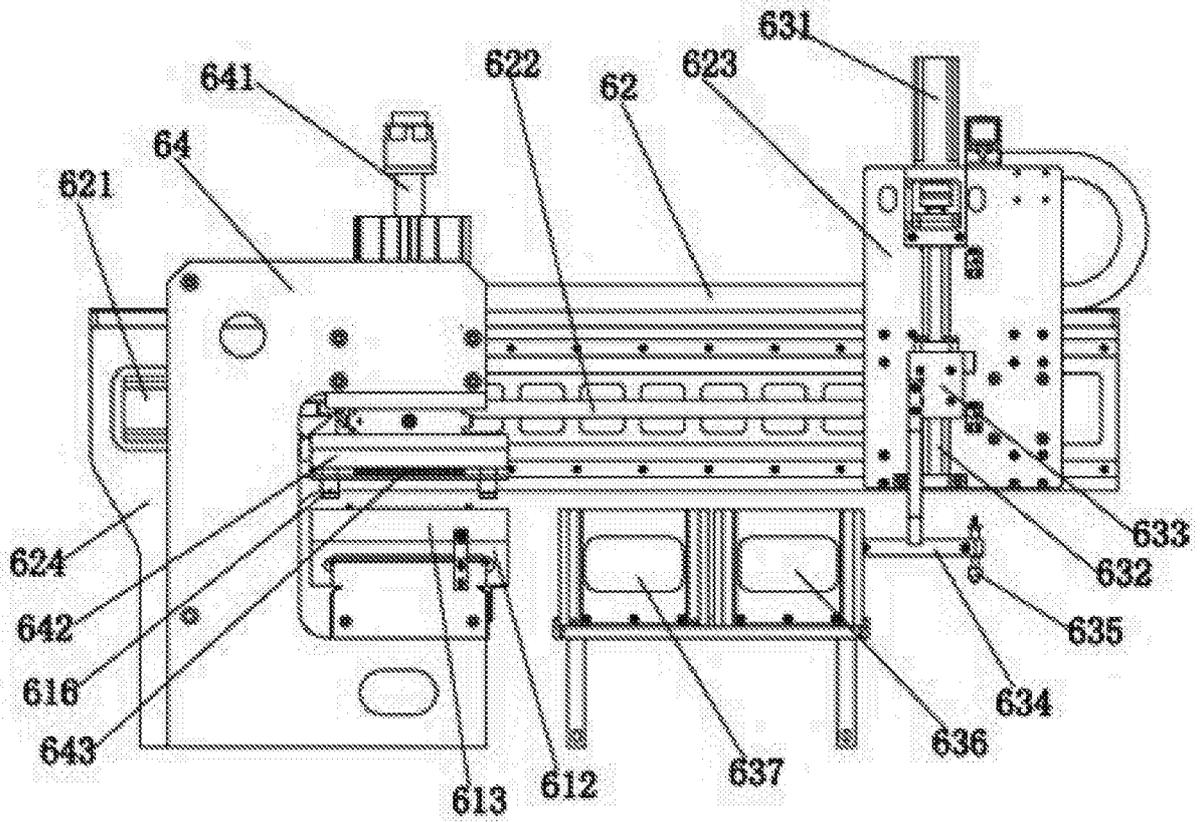


图11