



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115783867 A

(43) 申请公布日 2023.03.14

(21) 申请号 202211542067.9

B65H 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.02

B65H 9/08 (2006.01)

(71) 申请人 重庆比亚乔科技有限公司

B65H 37/02 (2006.01)

地址 401346 重庆市巴南区界石镇石美大道66号曙光江南楼宇产业园36幢6-1

B65H 35/00 (2006.01)

B65H 29/00 (2006.01)

B65H 31/00 (2006.01)

(72) 发明人 温旋 吕相 唐俊锋

(74) 专利代理机构 重庆智诚达邦专利代理事务所(普通合伙) 50289

专利代理师 贺春林

(51) Int. Cl.

B65H 37/04 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B65H 3/08 (2006.01)

B65H 1/28 (2006.01)

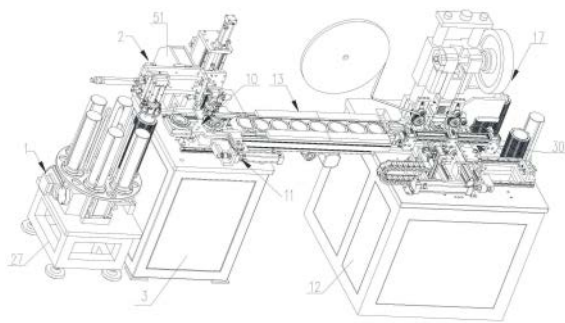
权利要求书4页 说明书8页 附图17页

(54) 发明名称

一种用于涂胶粘片的装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于涂胶粘片的装置,包括进料单元,进料单元的一侧设置有与进料单元配合使用的抓放单元;抓放单元设置在第一箱体的上端;抓放单元的一侧设置有涂胶单元;涂胶单元包括涂胶固定座,涂胶固定座上端设置有下顶气缸,下顶气缸的输出端设置有调节板,调节板与涂胶固定座滑动连接,调节板的前端设置有涂胶阀;第一箱体和第二箱体之间通过传送单元连接,传送单元的入料端与移料单元配合使用,传送单元的出料端与上顶单元配合使用,上顶单元设置在第二箱体上;通过本发明降低了操作人员的劳动强度,提高了作业效率,同时还具有操作简单和使用寿命长等有益效果。



1. 一种用于涂胶粘片的装置,其特征是:包括进料单元(1),所述进料单元(1)的一侧设置有与所述进料单元(1)配合使用的抓放单元(2);

所述抓放单元(2)设置在第一箱体(3)的上端;所述抓放单元(2)的一侧设置有涂胶单元(5);

所述涂胶单元(5)包括涂胶固定座(6),所述涂胶固定座(6)上端设置有下顶气缸(7),所述下顶气缸(7)的输出端设置有调节板(8),所述调节板(8)与所述涂胶固定座(6)滑动连接,所述调节板(8)的前端设置有涂胶阀(9);

所述第一箱体(3)上设置有与所述抓放单元(2)配合使用的定料单元(10);

所述定料单元(10)的一侧设置有与所述定料单元(10)配合使用的移料单元(11),所述移料单元(11)设置在所述第一箱体(3)上;

所述第一箱体(3)和第二箱体(12)之间通过传送单元(13)连接,所述传送单元(13)的入料端与所述移料单元(11)配合使用,所述传送单元(13)的出料端与上顶单元(15)配合使用,所述上顶单元(15)设置在所述第二箱体(12)上;

所述第二箱体(12)上设置有与所述上顶单元(15)配合使用的抓取单元(16),所述第二箱体(12)上设置有与所述抓取单元(16)配合使用的贴片单元(17);

所述贴片单元(17)包括设置在所述第二箱体(12)内的旋转动力源(18),所述旋转动力源(18)的上端可转动的延伸出所述第二箱体(12),并设置有定位台(19),所述第二箱体(12)上设置有与所述定位台(19)配合使用的冲头座(20),所述冲头座(20)内可活动的设置有若干个冲头(21),各所述冲头(21)的上端与驱动源(22)的输出端连接,所述定位台(19)的两侧分别均设置送料机构(23)和出料机构(26)。

2. 如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述进料单元(1)包括进料机架(27),所述进料机架(27)上可转动的设置有旋转盘(28),所述进料机架(27)上设置有用于带动旋转盘(28)转动的送料电机(29);

所述旋转盘(28)上开设有若干个贯穿于所述旋转盘(28)的通孔(31)和减重孔(30),各所述通孔(31)绕所述旋转盘(28)的中心线呈圆形阵列设置;

各所述通孔(31)处均设置有与所述旋转盘(28)中心线重合的定位环(32),各所述定位环(32)均与所述旋转盘(28)可拆卸连接,所述定位环(32)的上端设置有导向筒(33),所述导向筒(33)内设置有顶料内座(35),所述顶料内座(35)可沿所述导向筒(33)的上下方向移动,沿所述导向筒(33)的高度方向开设有若干个贯穿孔(37),所述顶料内座(35)的外壁通过若干个螺钉可活动的穿过各所述贯穿孔(37),并与所述顶料外座(36)可拆卸连接,所述顶料外座(36)可活动的套设在所述导向筒(33)上;

所述进料机架(27)上设置有送料气缸(38),所述送料气缸(38)的输出端设置有与所述顶料内座(35)的下端配合使用的顶块(39),送料气缸(38)通过控制顶块(39)的上下移动顶动所述顶料内座(35);

所述旋转盘(28)上设置有与所述导向筒(33)个数相同的定位柱(50),各所述定位柱(50)绕所述旋转盘(28)的中心线呈圆形阵列设置,并位于各所述导向筒(33)之间;

所述第二箱体(12)的一侧设置有与所述进料单元(1)结构相同的出料单元(170)。

3. 如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述抓放单元(2)包括设置在所述第一箱体(3)上端的抓放固定架(51),所述抓放固定架(51)的上半段前端可拆卸的设

置有抓放定位主板(52),所述抓放定位主板(52)的两侧分别设置有第一抓放定位副板(53)和第二抓放定位副板(55),所述第一抓放定位副板(53)和所述第二抓放定位副板(55)通过两个导向杆(56)连接,各所述导向杆(56)上均设置有滑座(57),各所述滑座(57)的前端同时与定位板(58)的后端连接,所述定位板(58)上设置有抓料气缸(59),所述抓料气缸(59)的输出端设置有安装盘(60),所述安装盘(60)上设置有若干个吸盘(61),各所述吸盘(61)绕所述安装盘(60)的中心线呈圆形阵列设置;所述第一抓放定位副板(53)的外侧设置有抓取气缸(62),所述抓取气缸(62)的输出端可活动的穿过第一抓放定位副板(53),并与所述定位板(58)的后端连接;

所述第一抓放定位副板(53)和所述第二抓放定位副板(55)上均设置有两个与所述定位板(58)配合使用的第一液压减震杆(260)。

4.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述第一箱体(3)上端开设有贯通于所述第一箱体(3)内的安装口(63);

所述定料单元(10)包括设置在所述第一箱体(3)内,并位于所述安装口(63)处的固定板(65),所述固定板(65)与所述第一箱体(3)的内壁顶端可拆卸连接,所述固定板(65)的下端设置有顶升气缸(66),所述顶升气缸(66)的输出端可活动的穿过所述固定板(65)并与位于所述第一箱体(3)上方的活动板(67)连接;

所述活动板(67)的下端设置有旋转电机(68),所述旋转电机(68)可活动的位于所述安装口(63)和开设在固定板(65)上的窗口(69)处,所述旋转电机(68)的输出端可活动的穿过活动板(67),并设置有第二限位台(70),所述活动板(67)上还设置有与所述第二限位台(70)配合使用的第一限位台(71);

所述固定板(65)的四个角均穿设有导向管(72),各所述导向管(72)内均可活动的穿设有活动杆(73),各所述活动杆(73)的上端同时与所述活动板(67)的下端连接。

5.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述移料单元(11)包括结构相同且相互对称设置的第一移料机构(75)和第二移料机构(76);

所述第一移料机构(75)包括滑动件(77),所述滑动件(77)通过设置在所述第一箱体(3)上的导轨(78)与所述第一箱体(3)滑动连接;所述滑动件(77)上设置有夹持气缸(79),所述夹持气缸(79)的输出端设置有夹持杆(80),所述夹持杆(80)的两端均设置有弧形夹持头(81),所述弧形夹持头(81)的内侧开设有两个限位槽(82),所述夹持杆(80)的后端通过滑动块(83)与所述夹持气缸(79)滑动连接;

所述第一移料机构(75)和所述第二移料机构(76)上均设置有连接竖板(85),各所述连接竖板(85)的下端通过安装口(63)向下延伸,并通过连接横板(86)连接;

所述第一箱体(3)上设置有移料气缸(87),所述移料气缸(87)的输出端通过连接件(88)与所述第一移料机构(75)连接。

6.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述传送单元(13)包括传送架(89),所述传送架(89)的两端分别与所述第一箱体(3)和所述第二箱体(12)连接,所述传送架(89)的上端两侧分别设置有相互配合使用的档条(90);

所述传送架(89)上设置有两个第一传动筒(91),各所述第一传动筒(91)通过输送带(92)连接,所述传送架(89)上设置有两个与所述输送带(92)配合使用的第二传动筒(93),各所述第二传动筒(93)之间设置有与所述传送架(89)下端可拆卸连接的张紧调节筒(95),

所述传送架(89)下端设置有传送电机(96),所述传送电机(96)的输出端与所述张紧调节筒(95)的一端均设置有皮带轮,各所述皮带轮通过传动皮带连接;

所述上顶单元(15)包括接料台(97),所述接料台(97)与所述输送带(92)的上端齐平,并与所述传送架(89)连接;

所述接料台(97)上端开设有若干个贯穿于所述接料台(97)的缺口(98),所述第二箱体(12)上开设有定位口(99),所述定位口(99)处安装有接料气缸(100),所述接料气缸(100)的输出端设置有活动台(101),所述活动台(101)的上端设置有若干个与所述活动台(101)一体成型的上顶部(102),各所述上顶部(102)分别可活动的位于各所述缺口(98)处。

7.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述抓取单元(16)包括第一位移板(103),所述第一位移板(103)的下端通过两个导向轨(105)与所述第二箱体(12)的上端活动连接,所述第二箱体(12)的上端设置有位移气缸(106),所述位移气缸(106)的输出端与所述第一位移板(103)连接,所述第一位移板(103)的下端设置有上顶气缸(107),所述上顶气缸(107)的输出头(107a)可活动的穿过所述第一位移板(103),并与第二位移板(108)的下端连接,所述第一位移板(103)的四个角均套设有限位筒(109),各所述限位筒(109)内均可滑动的穿设有限位杆(130),各所述限位杆(130)的上端与所述第二位移板(108)连接;所述第二箱体(12)上设置有若干个与所述第一位移板(103)配合使用的第二液压减震杆(261);

所述第二位移板(108)上设置有横推气缸(131),所述横推气缸(131)的输出端与第二固定块(132)的后端连接,所述第二固定块(132)的前端与长条形支撑定位架(133)连接,所述支撑定位架(133)的后端还设置有第一固定块(134)和第三固定块(135),所述第一固定块(134)、第二固定块(132)和所述第三固定块(135)的前端下半段分别设置有结构相同的第一抓取件(600)、第二抓取件(601)和第三抓取件(602);

所述长条形支撑定位架(133)的下端设置有与所述长条形支撑定位架(133)长度相同的加强板(136),所述加强板(136)的下端设置有两个卡座(137),各所述卡座(137)的下端与所述第二位移板(108)滑动连接。

8.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述涂胶单元(5)还包括设置在所述调节板(8)上的定位框(139),所述定位框(139)内设置有调节座(150),所述涂胶阀(9)设置在所述调节座(150)上,所述定位框(139)上设置有两个导向柱(151),所述调节座(150)可滑动的套设在各所述导向柱(151)上,各所述导向柱(151)之间设置有调节螺杆(152),所述调节螺杆(152)的一端与所述定位框(139)转动连接,所述调节螺杆(152)的另一端设置有调节把手(153);

所述调节板(8)的前端设置有定位机构(155),所述定位机构(155)上设置有调节杆(156),所述调节杆(156)的下端设置有固定件(157),所述固定件(157)上可摆动的设置有压轮(158),所述定位机构(155)与所述压轮(158)通过第一弹簧(159)连接。

9.如权利要求1所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述旋转动力源(18)包括转动电机(180),所述转动电机(180)的输出端设置有第一传动轮(181),所述第二箱体(12)上端内壁设置有定位筒(182),所述定位筒(182)内设置有轴承(183),所述轴承(183)套设在连接套(185)上,所述连接套(185)内壁设置有若干个定位槽(186),所述连接套(185)内设置有调节轴(187),沿所述调节轴(187)的高度方向设置有若干个与所述定位槽(186)配合使

用的凸棱(188),所述调节轴(187)可上下移动的穿设在所述连接套(185)内;

所述连接套(185)的下端设置有与所述第一传动轮(181)配合使用的第二传动轮(189),所述第一传动轮(181)与所述第二传动轮(189)通过传动带(190)连接;

所述调节轴(187)的上端通过连接轴(191)可活动的穿过定位筒(182)与所述定位台(19)的下端连接,所述调节轴(187)的下端可转动的与支承座(193)连接,所述支承座(193)通过调节件(195)与调节气缸(196)的输出端活动连接,所述调节气缸(196)与所述第二箱体(12)顶端内壁连接,所述定位筒(182)上套设有连接架(197),所述连接架(197)的下端与所述调节件(195)活动连接。

10.如权利要求1至9任一所述的用于涂胶粘片的装置,其特征是:所述冲头座(20)包括上压座(200)和下压座(201),所述下压座(201)设置在所述第二箱体(12)上,所述上压座(200)与所述下压座(201)可拆卸连接,所述上压座(200)的下端设置有贯穿于所述上压座(200)的导料槽(202),所述驱动源(22)为冲床,各所述冲头(21)位于所述导料槽(202)的上方,并通过所述冲床驱动可活动的穿过所述上压座(200)和下压座(201)与定位台(19)配合使用;

所述送料机构(23)包括与冲床连接的安装板(203),所述安装板(203)的前端设置有导向轮(206),所述安装板(203)的后端设置有与所述导向轮(206)连接的输出轮(207),所述输出轮(207)与输出电机的输出端连接,所述安装板(203)的前端设置有与导向轮(206)配合使用的压紧轮(208),所述压紧轮(208)可转动的与调节块(209)连接,所述调节块(209)与所述安装板(203)滑动连接,所述调节块(209)的上端通过第二弹簧(210)与所述安装板(203)连接;所述出料机构(26)与所述送料机构(23)结构相同;所述第二箱体(12)上穿设有延伸至第二箱体(12)内的出料导管(213)。

一种用于涂胶粘片的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种涂胶粘片装置,具体地说,特别涉及一种用于铝合金片涂胶粘片的装置。

背景技术

[0002] 在对摩托车铝合金片进行加工时,需要将纸基摩擦材料加工形成纸基摩擦片后粘贴在铝合金片上,现有的方式为人工在铝合金片上涂胶,然后在将纸基摩擦片一片一片的粘贴在铝合金片上,这种方式使其操作人员的劳动强度增大,同时粘片效率较低的同时质量还无法得到保证。

[0003] 因此本领域技术人员致力于提供一种能够有效解决上述技术问题的涂胶粘片的装置。

发明内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本发明所要解决的技术问题是提供一种能够有效解决上述技术问题的涂胶粘片的装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种用于涂胶粘片的装置,包括进料单元,所述进料单元的一侧设置有与所述进料单元配合使用的抓放单元;所述抓放单元设置在第一箱体的上端;所述抓放单元的一侧设置有涂胶单元;所述涂胶单元包括涂胶固定座,所述涂胶固定座上端设置有下顶气缸,所述下顶气缸的输出端设置有调节板,所述调节板与所述涂胶固定座滑动连接,所述调节板的前端设置有涂胶阀;

[0006] 所述第一箱体上设置有与所述抓放单元配合使用的定料单元;所述定料单元的一侧设置有与所述定料单元配合使用的移料单元,所述移料单元设置在所述第一箱体上;所述第一箱体和第二箱体之间通过传送单元连接,所述传送单元的入料端与所述移料单元配合使用,所述传送单元的出料端与上顶单元配合使用,所述上顶单元设置在所述第二箱体上;所述第二箱体上设置有与所述上顶单元配合使用的抓取单元,所述第二箱体上设置有与所述抓取单元配合使用的贴片单元;所述贴片单元包括设置在所述第二箱体内的旋转动力源,所述旋转动力源的上端可转动的延伸出所述第二箱体,并设置有定位台,所述第二箱体上设置有与所述定位台配合使用的冲头座,所述冲头座内可活动的设置有若干个冲头,各所述冲头的上端与驱动源的输出端连接,所述定位台的两侧分别均设置送料机构和出料机构。

[0007] 作为优选,所述进料单元包括进料机架,所述进料机架上可转动的设置有旋转盘,所述进料机架上设置有用于带动旋转盘转动的送料电机;所述旋转盘上开设有若干个贯穿于所述旋转盘的通孔和减重孔,各所述通孔绕所述旋转盘的中心线呈圆形阵列设置;各所述通孔处均设置有与所述旋转盘中心线重合的定位环,各所述定位环均与所述旋转盘可拆卸连接,所述定位环的上端设置有导向筒,所述导向筒内设置有顶料内座,所述顶料内座可沿所述导向筒的上下方向移动,沿所述导向筒的高度方向开设有若干个贯穿口,所述顶料

内座的外壁通过若干个螺钉可活动的穿过各所述贯穿口,并与所述顶料外座可拆卸连接,所述顶料外座可活动的套设在所述导向筒上;所述进料机架上设置有送料气缸,所述送料气缸的输出端设置有与所述顶料内座的下端配合使用的顶块,送料气缸通过控制顶块的上下移动顶动所述顶料内座。

[0008] 所述旋转盘上设置有与所述导向筒个数相同的定位柱,各所述定位柱绕所述旋转盘的中心线呈圆形阵列设置,并位于各所述导向筒之间;所述第二箱体的一侧设置有与所述进料单元结构相同的出料单元。

[0009] 作为优选,所述抓放单元包括设置在所述第一箱体上端的抓放固定架,所述抓放固定架的上半段前端可拆卸的设置有抓放定位主板,所述抓放定位主板的两侧分别设置有第一抓放定位副板和第二抓放定位副板,所述第一抓放定位副板和所述第二抓放定位副板通过两个导向杆连接,各所述导向杆上均设置有滑座,各所述滑座的前端同时与定位板的后端连接,所述定位板上设置有抓料气缸,所述抓料气缸的输出端设置有安装盘,所述安装盘上设置有若干个吸盘,各所述吸盘绕所述安装盘的中心线呈圆形阵列设置;所述第一抓放定位副板的外侧设置有抓取气缸,所述抓取气缸的输出端可活动的穿过第一抓放定位副板,并与所述定位板的后端连接;所述第一抓放定位副板和所述第二抓放定位副板上均设置有两个与所述定位板配合使用的第一液压减震杆。

[0010] 作为优选,所述第一箱体上端开设有贯通于所述第一箱体内的安装口;所述定料单元包括设置在所述第一箱体内,并位于所述安装口处的固定板,所述固定板与所述第一箱体的内壁顶端可拆卸连接,所述固定板的下端设置有顶升气缸,所述顶升气缸的输出端可活动的穿过所述固定板并与位于所述第一箱体上方的活动板连接;所述活动板的下端设置有旋转电机,所述旋转电机可活动的位于所述安装口和开设在固定板上的窗口处,所述旋转电机的输出端可活动的穿过活动板,并设置有第二限位台,所述活动板上还设置有与所述第二限位台配合使用的第一限位台;所述固定板的四个角均穿设有导向管,各所述导向管内均可活动的穿设有活动杆,各所述活动杆的上端同时与所述活动板的下端连接。

[0011] 作为优选,所述移料单元包括结构相同且相互对称设置的第一移料机构和第二移料机构;所述第一移料机构包括滑动件,所述滑动件通过设置在所述第一箱体上的导轨与所述第一箱体滑动连接;所述滑动件上设置有夹持气缸,所述夹持气缸的输出端设置有夹持杆,所述夹持杆的两端均设置有弧形夹持头,所述弧形夹持头的内侧开设有两个限位槽,所述夹持杆的后端通过滑动块与所述夹持气缸滑动连接;所述第一移料机构和所述第二移料机构上均设置有连接竖板,各所述连接竖板的下端通过安装口向下延伸,并通过连接横板连接,所述连接横板位于所述顶升气缸和所述旋转电机的下方;所述第一箱体上设置有移料气缸,所述移料气缸的输出端通过连接件与所述第一移料机构连接。

[0012] 作为优选,所述传送单元包括传送架,所述传送架的两端分别与所述第一箱体和所述第二箱体连接,所述传送架的上端两侧分别设置有相互配合使用的档条;所述传送架上设置有两个第一传动筒,各所述第一传动筒通过输送带连接,所述传送架上设置有两个与所述输送带配合使用的第二传动筒,各所述第二传动筒之间设置有与所述传送架下端可拆卸连接的张紧调节筒,所述传送架下端设置有传送电机,所述传送电机的输出端与所述张紧调节筒的一端均设置有皮带轮,各所述皮带轮通过传动皮带连接;所述上顶单元包括接料台,所述接料台与所述输送带的上端齐平,并与所述传送架连接;所述接料台上端开设

有若干个贯穿于所述接料台的缺口,所述第二箱体上开设有定位口,所述定位口处安装有接料气缸,所述接料气缸的输出端设置有活动台,所述活动台的上端设置有若干个与所述活动台一体成型的上顶部,各所述上顶部分别可活动的位于各所述缺口处。

[0013] 作为优选,所述抓取单元包括第一位移板,所述第一位移板的下端通过两个导向轨与所述第二箱体的上端活动连接,所述第二箱体的上端设置有位移气缸,所述位移气缸的输出端与所述第一位移板连接,所述第一位移板的下端设置有上顶气缸,所述上顶气缸的输出头可活动的穿过所述第一位移板,并与第二位移板的下端连接,所述第一位移板的四个角均套设有限位筒,各所述限位筒内均可滑动的穿设有限位杆,各所述限位杆的上端与所述第二位移板连接;所述第二箱体上设置有若干个与所述第一位移板配合使用的第二液压减震杆;所述第二位移板上设置有横推气缸,所述横推气缸的输出端与第二固定块的后端连接,所述第二固定块的前端与长条形支撑定位架连接,所述支撑定位架的后端还设置有第一固定块和第三固定块,所述述第一固定块、第二固定块和所述第三固定块的前端下半段分别设置有结构相同的第一抓取件、第二抓取件和第三抓取件;所述长条形支撑定位架的下端设置有与所述长条形支撑定位架长度相同的加强板,所述加强板的下端设置有两个卡座,各所述卡座的下端与所述第二位移板滑动连接。

[0014] 作为优选,所述涂胶单元还包括设置在所述调节板上的定位框,所述定位框内设置有调节座,所述涂胶阀设置在所述调节座上,所述定位框上设置有两个导向柱,所述调节座可滑动的套设在各所述导向柱上,各所述导向柱之间设置有调节螺杆,所述调节螺杆的一端与所述定位框转动连接,所述调节螺杆的另一端设置有调节把手;所述调节板的前端设置有定位机构,所述定位机构上设置有调节杆,所述调节杆的下端设置有固定件,所述固定件上可摆动的设置有压轮,所述定位机构与所述压轮通过第一弹簧连接。

[0015] 作为优选,所述旋转动力源包括转动电机,所述转动电机的输出端设置有第一传动轮,所述第二箱体上端内壁设置有定位筒,所述定位筒内设置有轴承,所述轴承套设在连接套上,所述连接套内壁设置有若干个定位槽,所述连接套内设置有调节轴,沿所述调节轴的高度方向设置有若干个与所述定位槽配合使用的凸棱,所述调节轴可上下移动的穿设在所述连接套内;所述连接套的下端设置有与所述第一传动轮配合使用的第二传动轮,所述第一传动轮与所述第二传动轮通过传动带连接;所述调节轴的上端通过连接轴可活动的穿过定位筒与所述定位台的下端连接,所述调节轴的下端可转动的与支承座连接,所述支承座通过调节件与调节气缸的输出端活动连接,所述调节气缸与所述第二箱体顶端内壁连接,所述定位筒上套设有连接架,所述连接架的下端与所述调节件活动连接。

[0016] 作为优选,所述冲头座包括上压座和下压座,所述下压座设置在所述第二箱体上,所述上压座与所述下压座可拆卸连接,所述上压座的下端设置有贯穿于所述上压座的导料槽,所述驱动源为冲床,各所述冲头位于所述导料槽的上方,并通过所述冲床驱动可活动的穿过所述上压座和下压座与定位台配合使用;所述送料机构包括与冲床连接的安装板,所述安装板的前端设置有导向轮,所述安装板的后端设置有与所述导向轮连接的输出轮,所述输出轮与输出电机的输出端连接,所述安装板的前端设置有与导向轮配合使用的压紧轮,所述压紧轮可转动的与调节块连接,所述调节块与所述安装板滑动连接,所述调节块的上端通过第二弹簧与所述安装板连接;所述出料机构与所述送料机构结构相同;所述第二箱体上穿设有延伸至第二箱体内的出料导管。

[0017] 本发明的有益效果是:通过本发明的结构替代原有人工涂胶粘片作业,避免了由于操作人员在劳累后降低作业效率,同时解决了人工粘片劳动强度过大的问题,并且,本发明中设置多个冲头,从而可同时粘贴七个纸基摩擦片,有效的提高了作业效率,通过避免由于不同经验操作人员的手法不足而造成粘片质量不一,同时还具有操作简单和使用寿命长等有益效果。

附图说明

- [0018] 图1是本发明立体结构示意图。
- [0019] 图2是本发明的另一立体结构示意图。
- [0020] 图3是进料单元的结构示意图。
- [0021] 图4是导向筒和顶料内座等部件配合使用的结构示意图。
- [0022] 图5是顶料内座和配合使用的结构示意图。
- [0023] 图6是进料单元上未设置导向筒等部件的结构示意图。
- [0024] 图7是抓放单元、涂胶单元和定料单元等部件设置在第一箱体上的结构示意图。
- [0025] 图8是涂胶单元的结构示意图。
- [0026] 图9是移料单元和定料单元配合使用的结构示意图。
- [0027] 图10是定料单元的结构示意图。
- [0028] 图11是定料单元的另一立体结构示意图。
- [0029] 图12是移料单元的结构示意图。
- [0030] 图13是传送单元的结构示意图。
- [0031] 图14是图13中未设置传送架的结构示意图。
- [0032] 图15是设置在第二箱体上贴片单元和上顶单元等部件的结构示意图。
- [0033] 图16是上顶单元的结构示意图。
- [0034] 图17是抓取单元的第一立体结构示意图。
- [0035] 图18是抓取单元的第二立体结构示意图。
- [0036] 图19是抓取单元的第三立体结构示意图。
- [0037] 图20是抓取单元未设置第一位移板等部件的结构示意图。
- [0038] 图21是贴片单元和出料单元配合使用的结构示意图。
- [0039] 图22是未展示贴片单元位于第二箱体内的部件结构示意图。
- [0040] 图23是图22中A处局部放大结构示意图。
- [0041] 图24是下压座的结构示意图。
- [0042] 图25是贴片单元的第一立体结构示意图。
- [0043] 图26是贴片单元的第二立体结构示意图。
- [0044] 图27是连接套和调节轴等零部件配合使用的结构示意图。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

[0046] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可

以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0047] 如图1至图27所示,一种用于涂胶粘片的装置,包括进料单元1,所述进料单元1的一侧设置有与所述进料单元1配合使用的抓放单元2;所述抓放单元2设置在第一箱体3的上端;所述抓放单元2的一侧设置有涂胶单元5;

[0048] 所述涂胶单元5包括涂胶固定座6,所述涂胶固定座6上端设置有下顶气缸7,所述下顶气缸7的输出端设置有调节板8,所述调节板8与所述涂胶固定座6滑动连接,所述调节板8的前端设置有涂胶阀9;所述第一箱体3上设置有与所述抓放单元2配合使用的定料单元10;所述定料单元10的一侧设置有与所述定料单元10配合使用的移料单元11,所述移料单元11设置在所述第一箱体3上;所述第一箱体3和第二箱体12之间通过传送单元13连接,所述传送单元13的入料端与所述移料单元11配合使用,所述传送单元13的出料端与上顶单元15配合使用,所述上顶单元15设置在所述第二箱体12上;

[0049] 所述第二箱体12上设置有与所述上顶单元15配合使用的抓取单元16,所述第二箱体12上设置有与所述抓取单元16配合使用的贴片单元17;所述贴片单元17包括设置在所述第二箱体12内的旋转动力源18,所述旋转动力源18的上端可转动的延伸出所述第二箱体12,并设置有定位台19,所述第二箱体12上设置有与所述定位台19配合使用的冲头座20,所述冲头座20内可活动的设置有若干个冲头21,各所述冲头21的上端与驱动源22的输出端连接,所述定位台19的两侧分别均设置送料机构23和出料机构26。所述进料单元1包括进料机架27,所述进料机架27上可转动的设置有旋转盘28,所述进料机架27上设置有用于带动旋转盘28转动的送料电机29;

[0050] 所述旋转盘28上开设有若干个贯穿于所述旋转盘28的通孔31和减重孔30,各所述通孔31绕所述旋转盘28的中心线呈圆形阵列设置;各所述通孔31处均设置有与所述旋转盘28中心线重合的定位环32,各所述定位环32均与所述旋转盘28可拆卸连接,所述定位环32的上端设置有导向筒33,所述导向筒33内设置有顶料内座35,所述顶料内座35可沿所述导向筒33的上下方向移动,沿所述导向筒33的高度方向开设有若干个贯穿口37,所述顶料内座35的外壁通过若干个螺钉可活动的穿过各所述贯穿口37,并与所述顶料外座36可拆卸连接,所述顶料外座36可活动的套设在所述导向筒33上;

[0051] 所述进料机架27上设置有送料气缸38,所述送料气缸38的输出端设置有与所述顶料内座35的下端配合使用的顶块39,送料气缸38通过控制顶块39的上下移动顶动所述顶料内座35。所述旋转盘28上设置有与所述导向筒33个数相同的定位柱50,各所述定位柱50绕所述旋转盘28的中心线呈圆形阵列设置,并位于各所述导向筒33之间;定位柱50的作用,再将若干个铝合金片300重叠放置在一起时,通过相邻的两个定位柱50对铝合金片300的支耳301进行定位,从而使其若干个重叠在一起的铝合金片的各个支耳对齐,使其摆放整齐

[0052] 所述第二箱体12的一侧设置有与所述进料单元1结构相同的出料单元170。

[0053] 所述抓放单元2包括设置在所述第一箱体3上端的抓放固定架51,所述抓放固定架51的上半段前端可拆卸的设置有抓放定位主板52,所述抓放定位主板52的两侧分别设置有第一抓放定位副板53和第二抓放定位副板55,所述第一抓放定位副板53和所述第二抓放定位副板55通过两个导向杆56连接,各所述导向杆56上均设置有滑座57,各所述滑座57的前

端同时与定位板58的后端连接,所述定位板58上设置有抓料气缸59,所述抓料气缸59的输出端设置有安装盘60,所述安装盘60上设置有若干个吸盘61,各所述吸盘61绕所述安装盘60的中心线呈圆形阵列设置;所述第一抓放定位副板53的外侧设置有抓取气缸62,所述抓取气缸62的输出端可活动的穿过第一抓放定位副板53,并与所述定位板58的后端连接;所述第一抓放定位副板53和所述第二抓放定位副板55上均设置有两个与所述定位板58配合使用的第一液压减震杆260。所述第一箱体3上端开设有贯通于所述第一箱体3内的安装口63;所述定料单元10包括设置在所述第一箱体3内,并位于所述安装口63处的固定板65,所述固定板65与所述第一箱体3的内壁顶端可拆卸连接,所述固定板65的下端设置有顶升气缸66,所述顶升气缸66的输出端可活动的穿过所述固定板65并与位于所述第一箱体3上方的活动板67连接;

[0054] 所述活动板67的下端设置有旋转电机68,所述旋转电机68可活动的位于所述安装口63和开设在固定板65上的窗口69处,所述旋转电机68的输出端可活动的穿过活动板67,并设置有第二限位台70,所述活动板67上还设置有与所述第二限位台70配合使用的第一限位台71;所述固定板65的四个角均穿设有导向管72,各所述导向管72内均可活动的穿设有活动杆73,各所述活动杆73的上端同时与所述活动板67的下端连接。所述移料单元11包括结构相同且相互对称设置的第一移料机构75和第二移料机构76;

[0055] 所述第一移料机构75包括滑动件77,所述滑动件77通过设置在所述第一箱体3上的导轨78与所述第一箱体3滑动连接;所述滑动件77上设置有夹持气缸79,所述夹持气缸79的输出端设置有夹持杆80,所述夹持杆80的两端均设置有弧形夹持头81,所述弧形夹持头81的内侧开设有两个限位槽82,所述夹持杆80的后端通过滑动块83与所述夹持气缸79滑动连接;所述第一移料机构75和所述第二移料机构76上均设置有连接竖板85,各所述连接竖板85的下端通过安装口63向下延伸,并通过连接横板86连接,所述连接横板86位于所述顶升气缸66和所述旋转电机68的下方;所述第一箱体3上设置有移料气缸87,所述移料气缸87的输出端通过连接件88与所述第一移料机构75连接。

[0056] 所述传送单元13包括传送架89,所述传送架89的两端分别与所述第一箱体3和所述第二箱体12连接,所述传送架89的上端两侧分别设置有相互配合使用的档条90;

[0057] 所述传送架89上设置有两个第一传动筒91,各所述第一传动筒91通过输送带92连接,所述传送架89上设置有两个与所述输送带92配合使用的第二传动筒93,各所述第二传动筒93之间设置有与所述传送架89下端可拆卸连接的张紧调节筒95,所述传送架89下端设置有传送电机96,所述传送电机96的输出端与所述张紧调节筒95的一端均设置有皮带轮,各所述皮带轮通过传动皮带连接;

[0058] 所述上顶单元15包括接料台97,所述接料台97与所述输送带92的上端齐平,并与所述传送架89连接;所述接料台97上端开设有若干个贯穿于所述接料台97的缺口98,所述第二箱体12上开设有定位口99,所述定位口99处安装有接料气缸100,所述接料气缸100的输出端设置有活动台101,所述活动台101的上端设置有若干个与所述活动台101一体成型的上顶部102,各所述上顶部102分别可活动的位于各所述缺口98处。所述抓取单元16包括第一位移板103,所述第一位移板103的下端通过两个导向轨105与所述第二箱体12的上端活动连接,所述第二箱体12的上端设置有位移气缸106,所述位移气缸106的输出端与所述第一位移板103连接,所述第一位移板103的下端设置有上顶气缸107,所述上顶气缸107的

输出头107a可活动的穿过所述第一位移板103,并与第二位移板108的下端连接,所述第一位移板103的四个角均套设有限位筒109,各所述限位筒109内均可滑动的穿设有限位杆130,各所述限位杆130的上端与所述第二位移板108连接;所述第二箱体12上设置有若干个与所述第一位移板103配合使用的第二液压减震杆261;所述第二位移板108上设置有横推气缸131,所述横推气缸131的输出端与第二固定块132的后端连接,所述第二固定块132的前端与长条形支撑定位架133连接,所述支撑定位架133的后端还设置有第一固定块134和第三固定块135,所述述第一固定块134、第二固定块132和所述第三固定块135的前端下半段分别设置有结构相同的第一抓取件600、第二抓取件601和第三抓取件602;第一抓取件、第二抓取件和第三抓取件可采用现有能够实现对接铝合金片300进行抓取的任一技术均可,本发明中三个抓取件的具体方式为,通过手指气缸带动第一夹爪501和第二夹爪502移动,从而实现对铝合金片300的夹持。

[0059] 所述长条形支撑定位架133的下端设置有与所述长条形支撑定位架133长度相同的加强板136,所述加强板136的下端设置有两个卡座137,各所述卡座137的下端与所述第二位移板108滑动连接。所述涂胶单元5还包括设置在所述调节板8上的定位框139,所述定位框139内设置有调节座150,所述涂胶阀9设置在所述调节座150上,所述定位框139上设置有两个导向柱151,所述调节座150可滑动的套设在各所述导向柱151上,各所述导向柱151之间设置有调节螺杆152,所述调节螺杆152的一端与所述定位框139转动连接,所述调节螺杆152的另一端设置有调节把手153;通过以上设置,在使用时,如涂胶阀9的喷嘴9a与待喷胶铝合金片300的喷涂位置出现偏差时,可通过中转动把手153使其节座150左右移动,从而对涂胶阀9上的喷嘴9a进行位置调节。

[0060] 所述调节板8的前端设置有定位机构155,所述定位机构155上设置有调节杆156,所述调节杆156的下端设置有固定件157,所述固定件157上可摆动的设置有压轮158,所述定位机构155与所述压轮158通过第一弹簧159连接。由于通过涂胶阀9喷出在铝合金片300上的胶是一条直线,为了便于后续的粘贴效果,在通过涂胶阀9喷出后,在通过压轮158对喷在铝合金片300上的胶压平。

[0061] 所述旋动力源18包括转动电机180,所述转动电机180的输出端设置有第一传动轮181,所述第二箱体12上端内壁设置有定位筒182,所述定位筒182内设置有轴承183,所述轴承183套设在连接套185上,所述连接套185内壁设置有若干个定位槽186,所述连接套185内设置有调节轴187,沿所述调节轴187的高度方向设置有若干个与所述定位槽186配合使用的凸棱188,所述调节轴187可上下移动的穿设在所述连接套185内;所述连接套185的下端设置有与所述第一传动轮181配合使用的第二传动轮189,所述第一传动轮181与所述第二传动轮189通过传动带190连接;所述调节轴187的上端通过连接轴191可活动的穿过定位筒182与所述定位台19的下端连接,所述调节轴187的下端可转动的与支承座193连接,所述支承座193通过调节件195与调节气缸196的输出端活动连接,所述调节气缸196与所述第二箱体12顶端内壁连接,所述定位筒182上套设有连接架197,所述连接架197的下端与所述调节件195活动连接。通过以上设置,在冲压时,可通过调节气缸196向下推动调节件195,从而使其调节轴187向上移动,从而使其当铝合金片300位于定位台19上时,可将定位台19向上顶起后,在对其位于定位台19上的铝合金片进行粘贴,从而能够更好的对冲压距离进行调整。所述冲头座20包括上压座200和下压座201,所述下压座201设置在所述第二箱体12上,

所述上压座200与所述下压座201可拆卸连接,所述上压座200的下端设置有贯穿于所述上压座200的导料槽202,所述驱动源22为三吨冲床,各所述冲头21位于所述导料槽202的上方,并通过所述三吨冲床驱动可活动的穿过所述上压座200和下压座201与定位台19配合使用;上压座200和下压座201上均开设有供冲头21穿过的孔700,本发明中的冲头21的个数为七个,同时可一次粘贴七个纸基摩擦片,有效的提高了作业效率。所述送料机构23包括与冲床连接的安装板203,所述安装板203的前端设置有导向轮206,所述安装板203的后端设置有与所述导向轮206连接的输出轮207,所述输出轮207与输出电机的输出端连接,所述安装板203的前端设置有与导向轮206配合使用的压紧轮208,所述压紧轮208可转动的与调节块209连接,所述调节块209与所述安装板203滑动连接,所述调节块209的上端通过第二弹簧210与所述安装板203连接;所述出料机构26与所述送料机构23结构相同;所述第二箱体12上穿设有延伸至第二箱体12内的出料导管213。

[0062] 使用时在进料单元1的导向筒33上重叠套设有若干个铝合金片300,随着重贴的铝合金片300高度下降后,可通过送料气缸38将顶料内座35向上顶,通过顶料内座35带动位于定位环32上的铝合金片300向上移动,从而偏于抓放单元2进行抓取,抓放单元2通过抓料气缸59将吸盘61向下推动,从而通过吸盘61将铝合金片300吸住,然后抓料气缸59的输出端回收,同时通过抓取气缸62将定位板58向定料单元10方向推动,直到位于第一限位台71正上方后停止,将该铝合金片300放置在第一限位台71上,随后通过两个夹持气缸79将铝合金片夹持住,通过顶升气缸66将活动板67向上顶动,从而使其铝合金片300向上移动与第一限位台71脱离,随后通过移料气缸87带动第一移料机构75和第二移料机构76移动,直到移动至第二限位台70上方位置,将铝合金片300放置在第二限位台70上,通过旋转电机68带动第二限位台70转动,从而使其位于第二限位台70上的铝合金片300转动,通过下顶气缸7使其涂胶阀9向下移动,通过涂胶阀9在铝合金片300上进行涂胶,并且配合压轮158对涂在铝合金片300上的胶进行压平,提高后续的粘接效果;涂胶完成后,通过将移料单元11将涂胶完成后的铝合金片300放置在传送单元13上,通过传送单元13将铝合金片300移动至接料台97上,随后通过接料气缸100将上顶部102向上顶,从而将铝合金片300顶起,随后通过第一抓取件600将其抓起,通过位移气缸106将其移动至定位台19上方为止,随后通过上顶气缸107将第二位移板108向下拉动,直到铝合金片300放置到定位台19上后为止,待冲压的纸基摩擦材料800的一段位于导料槽202中,通过冲床将冲头21下压,从而将纸基摩擦材料800贴至铝合金片300上,完成一次冲压后,将纸基摩擦材料800贴纸铝合金片300上形成纸基摩擦片,通过送料机构23与出料机构26配合将冲压后的废料从出料导管213进入到第二箱体中进行回收,同时通过旋转动力源18带动定位台19转动,对铝合金片300继续进行贴片,直到一圈全部贴完后为止,随后通过第三抓取件602将完成贴片的铝合金片300放置到出料单元170上即可。

[0063] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

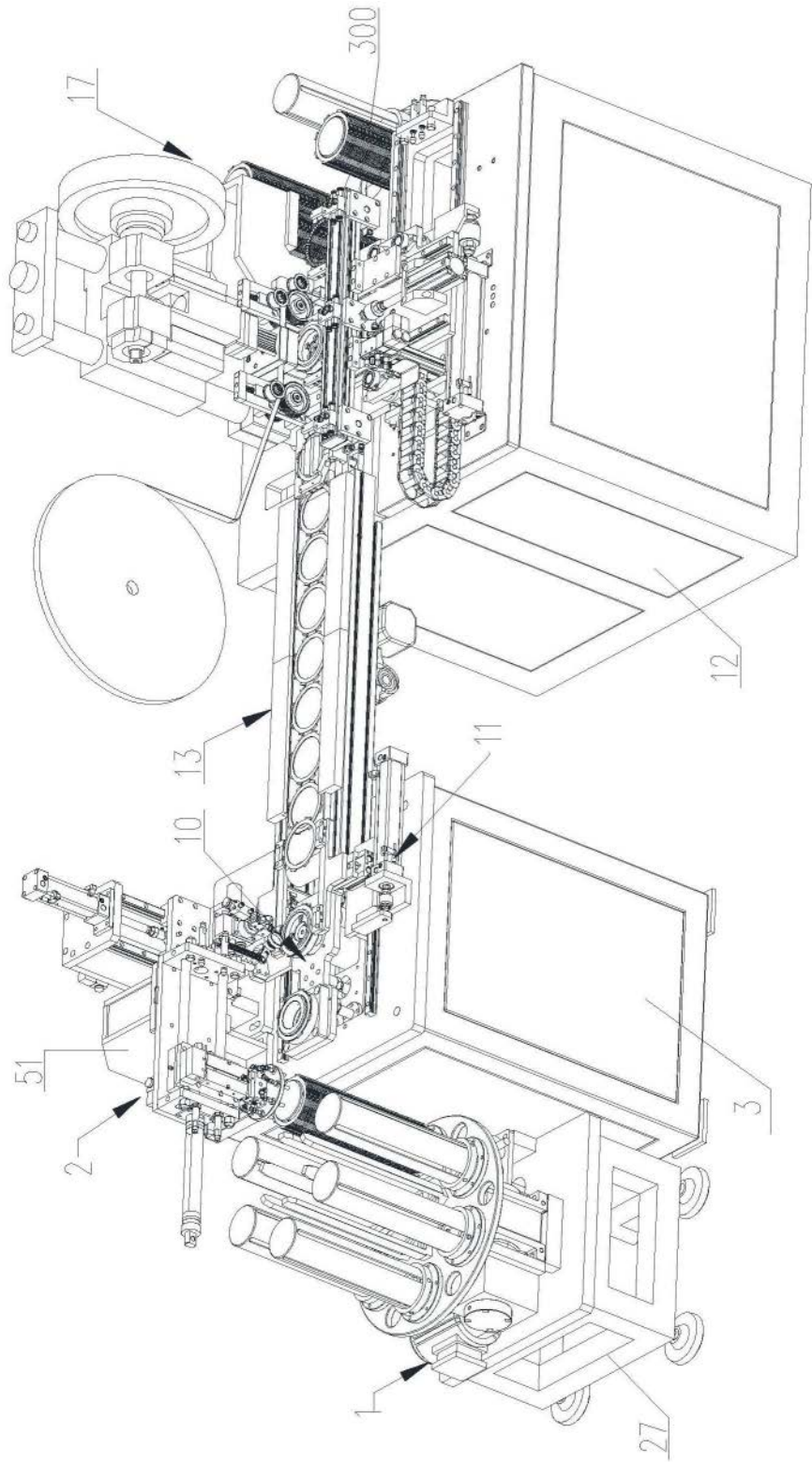


图1

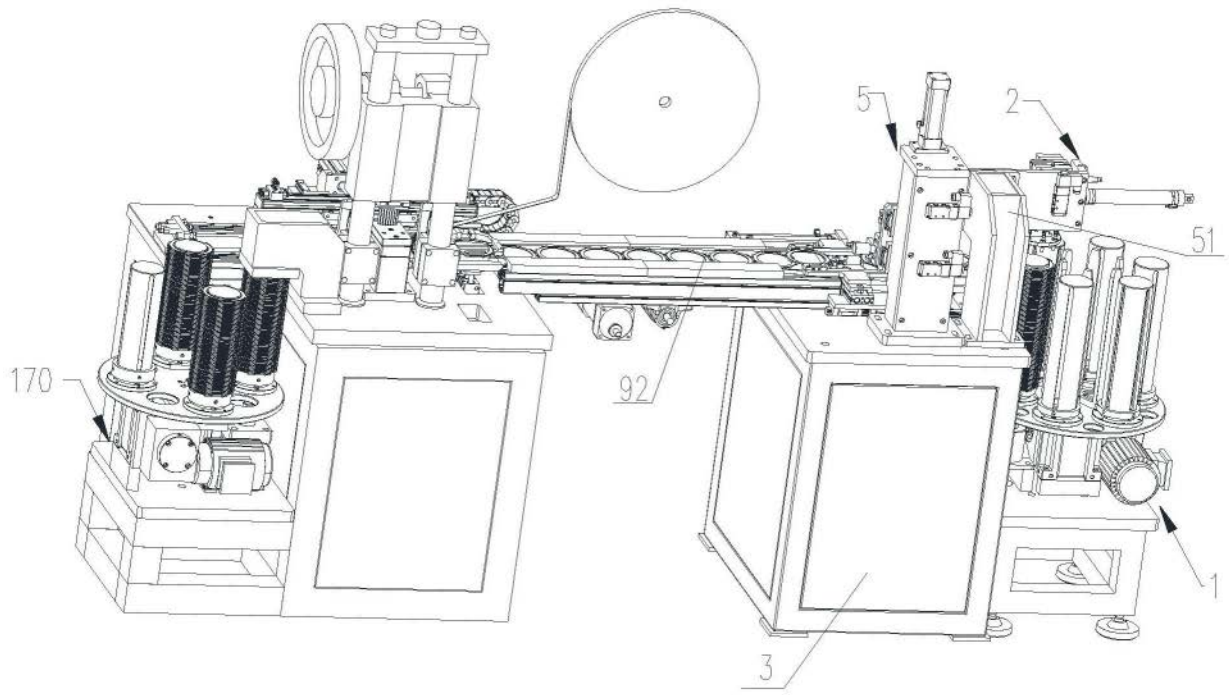


图2

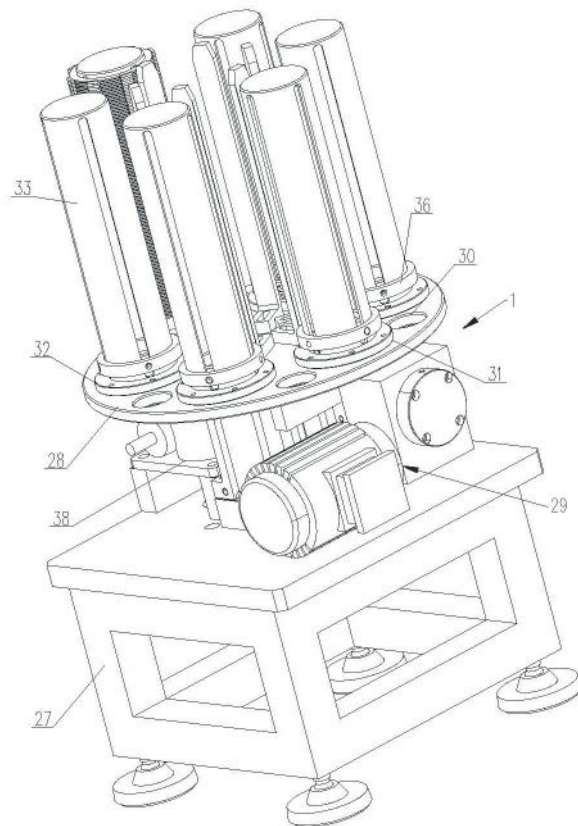


图3

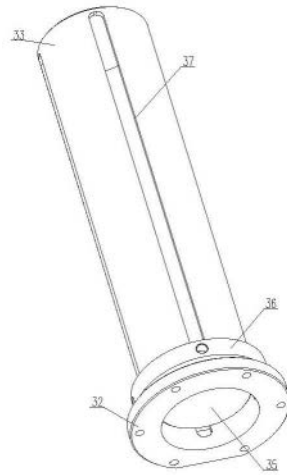


图4

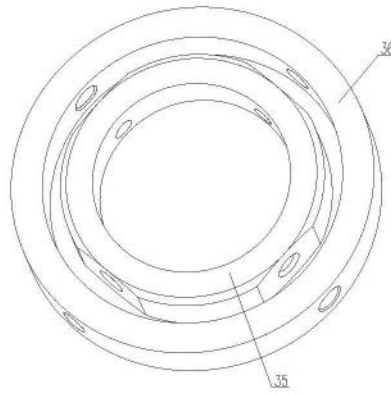


图5

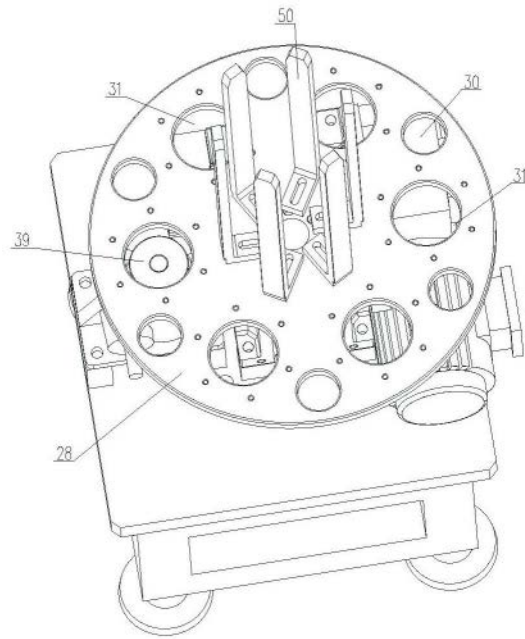


图6

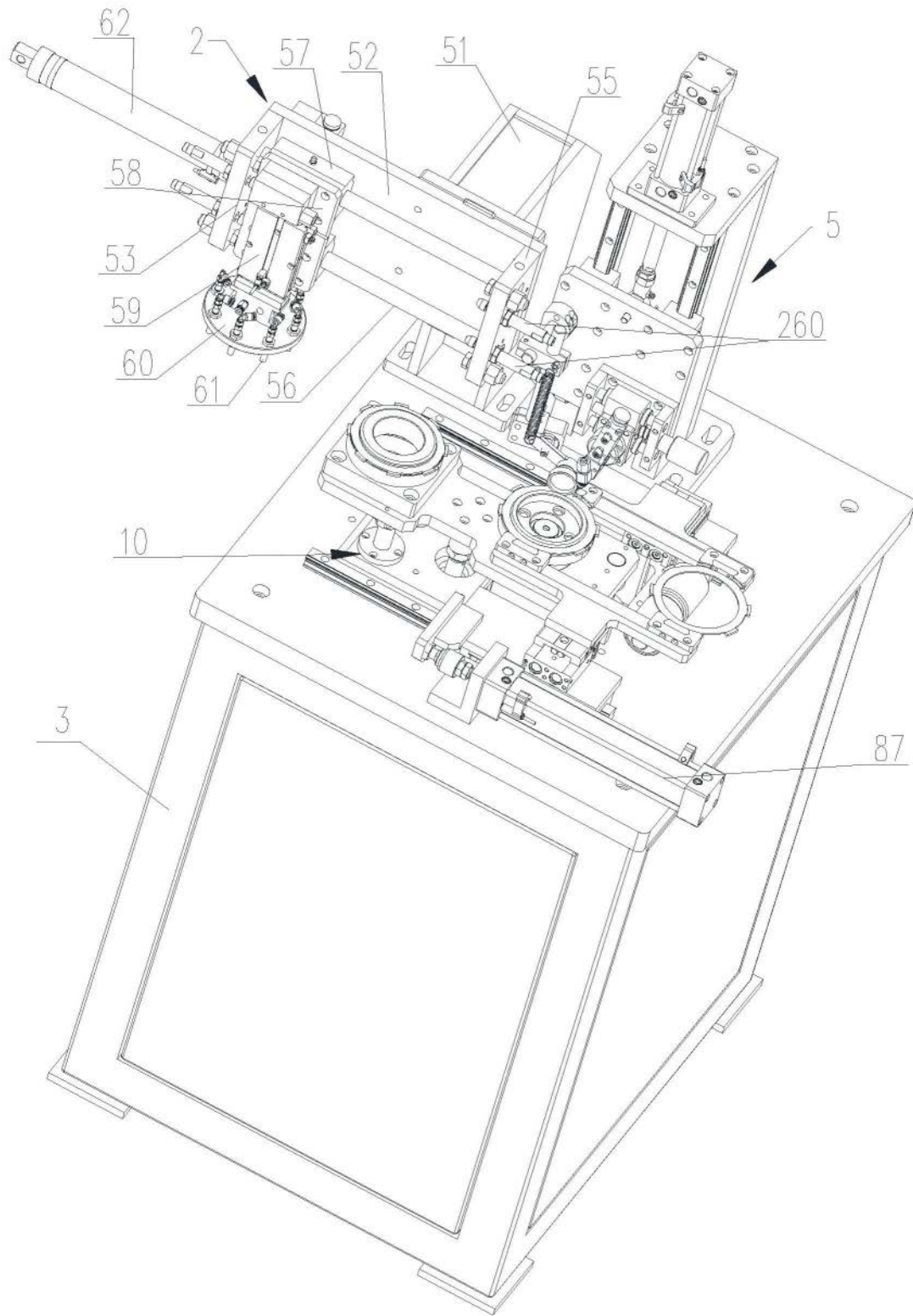


图7

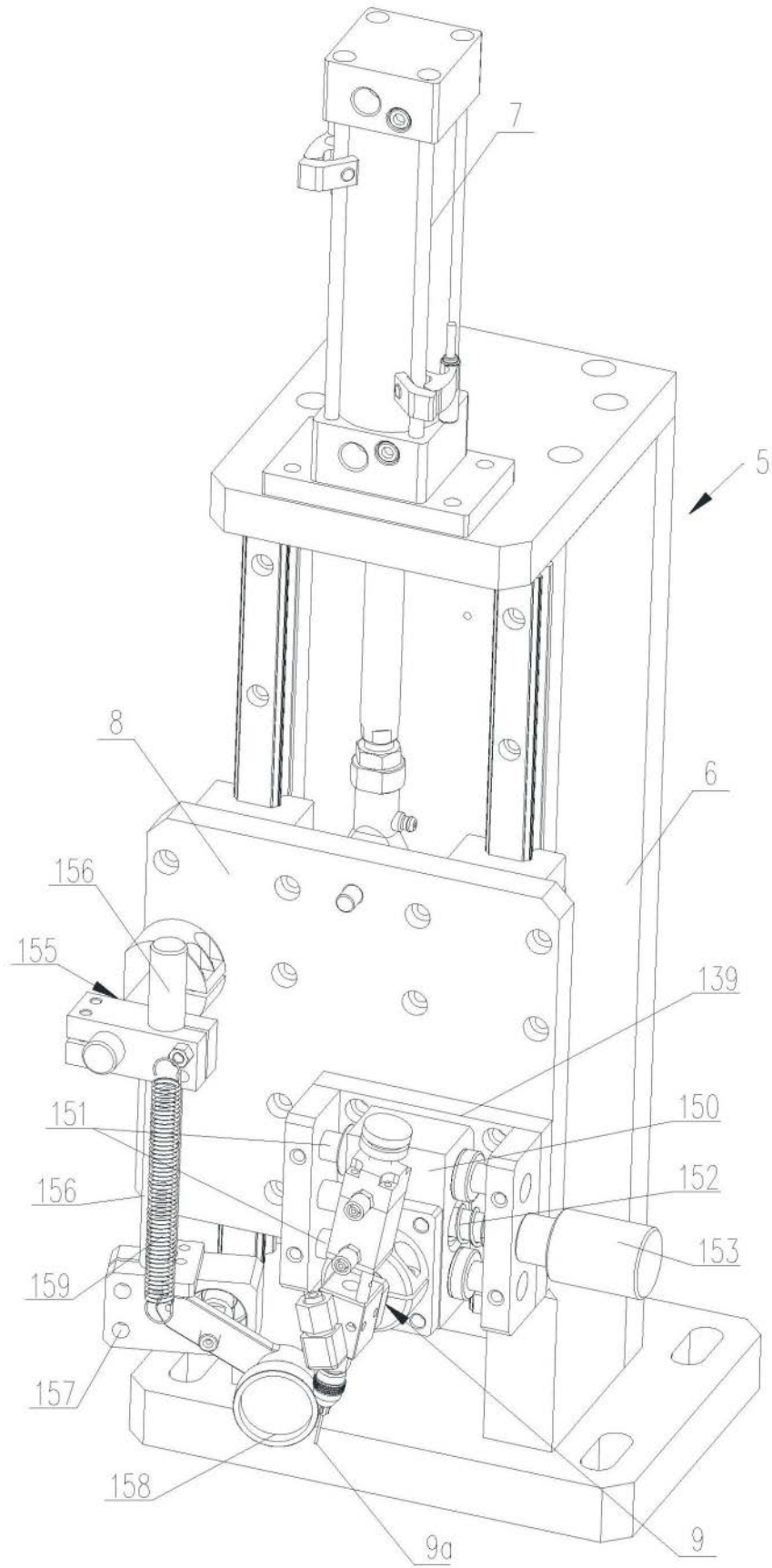


图8

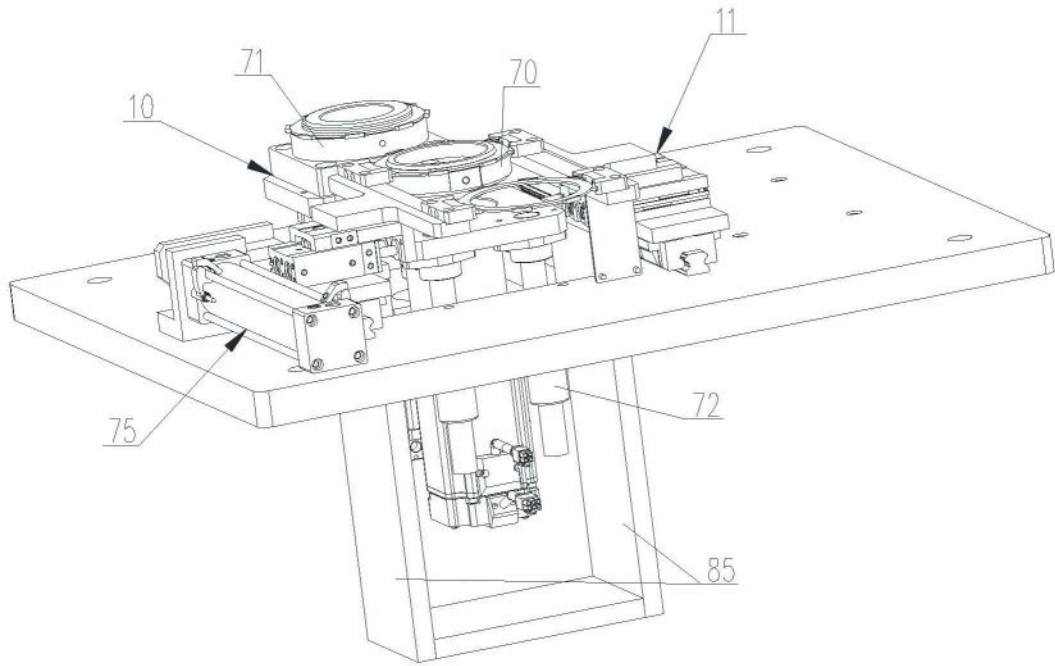


图9

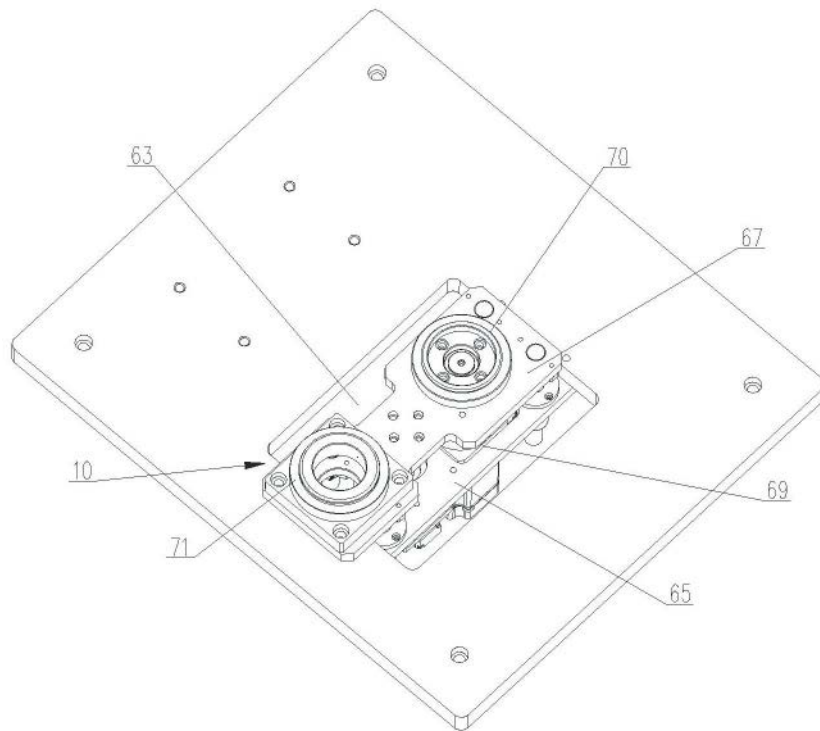


图10

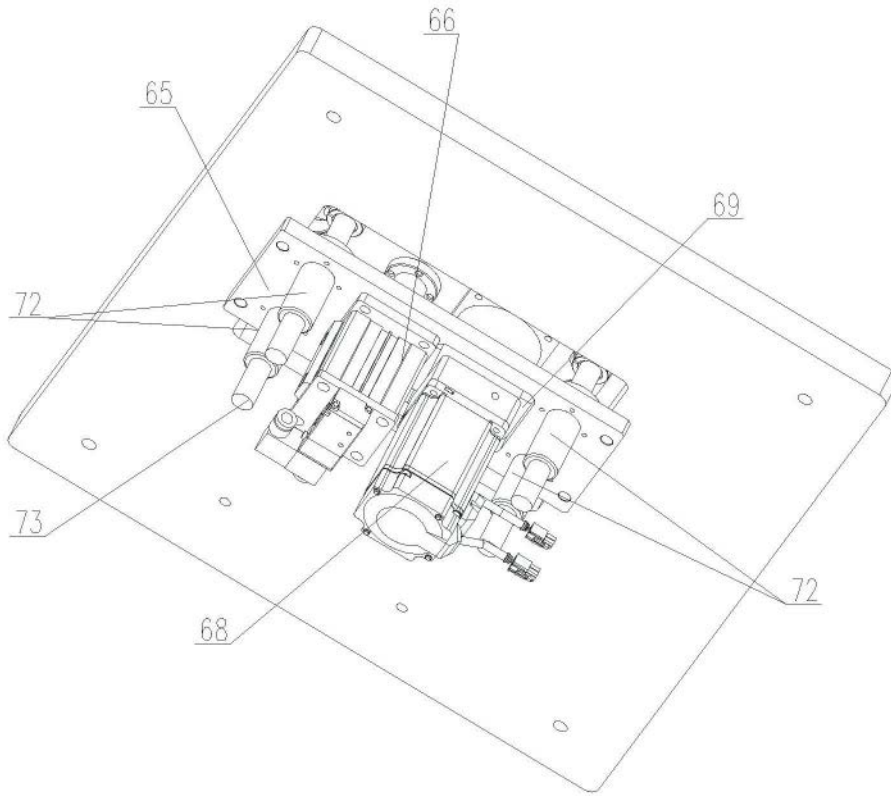


图11

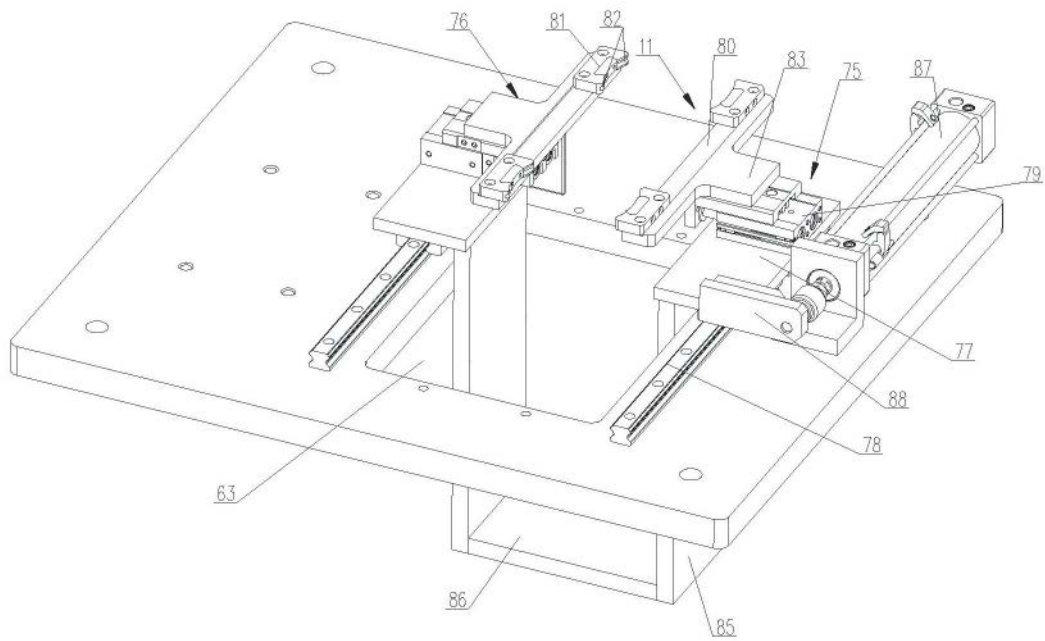


图12

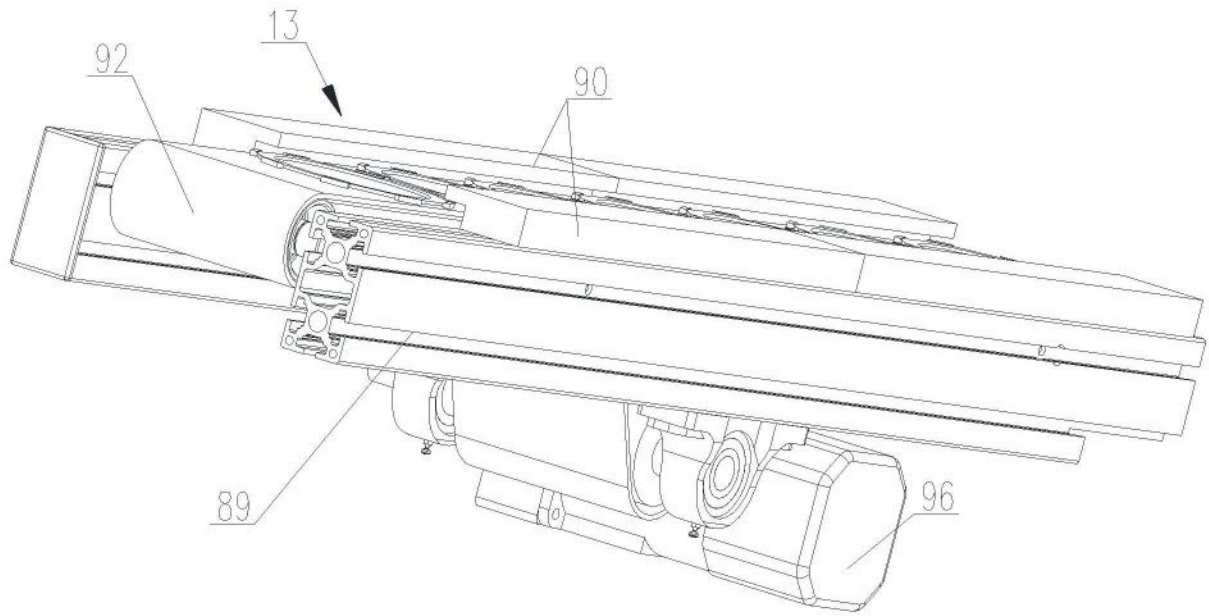


图13

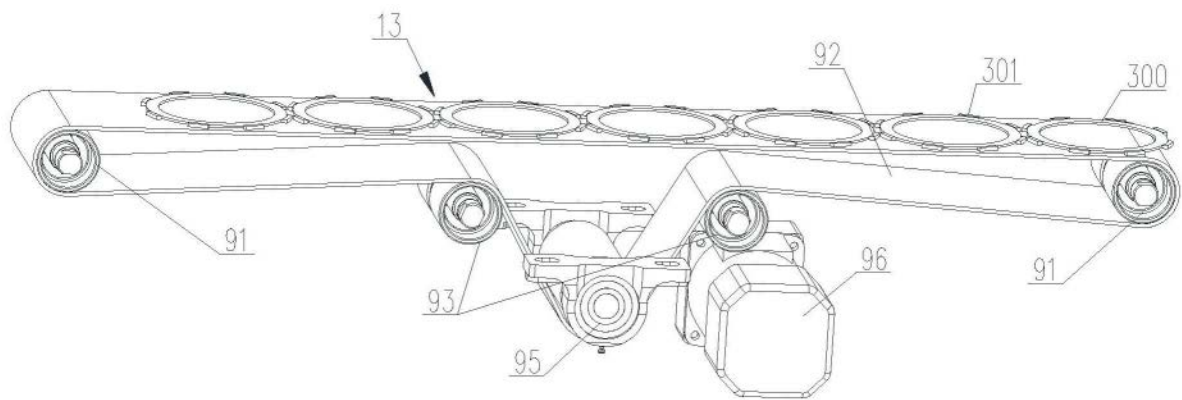


图14

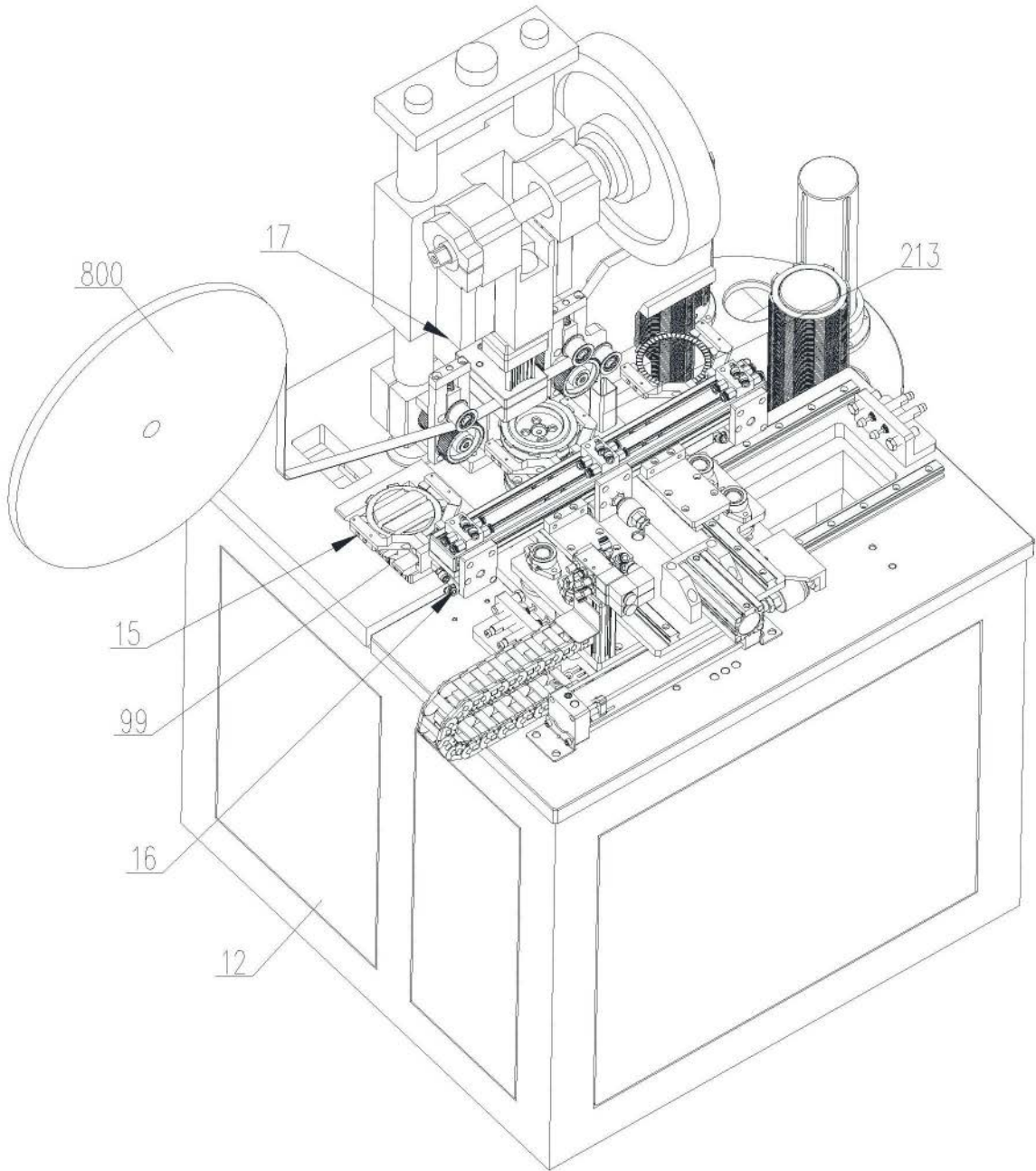


图15

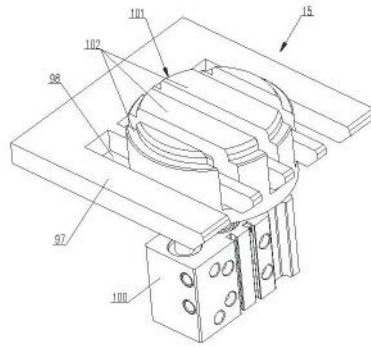


图16

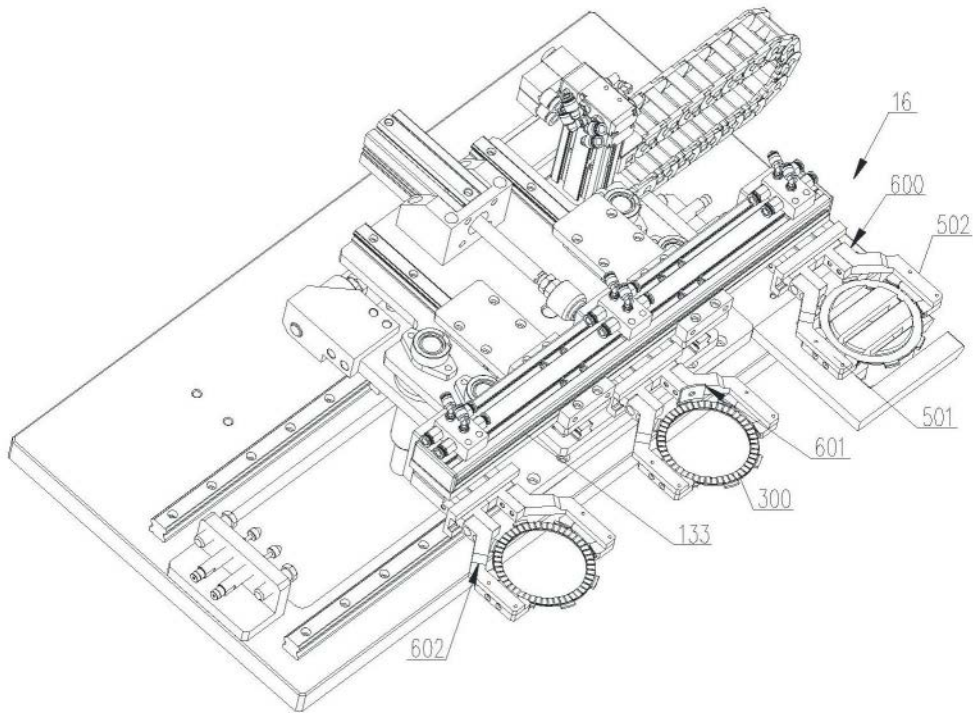


图17

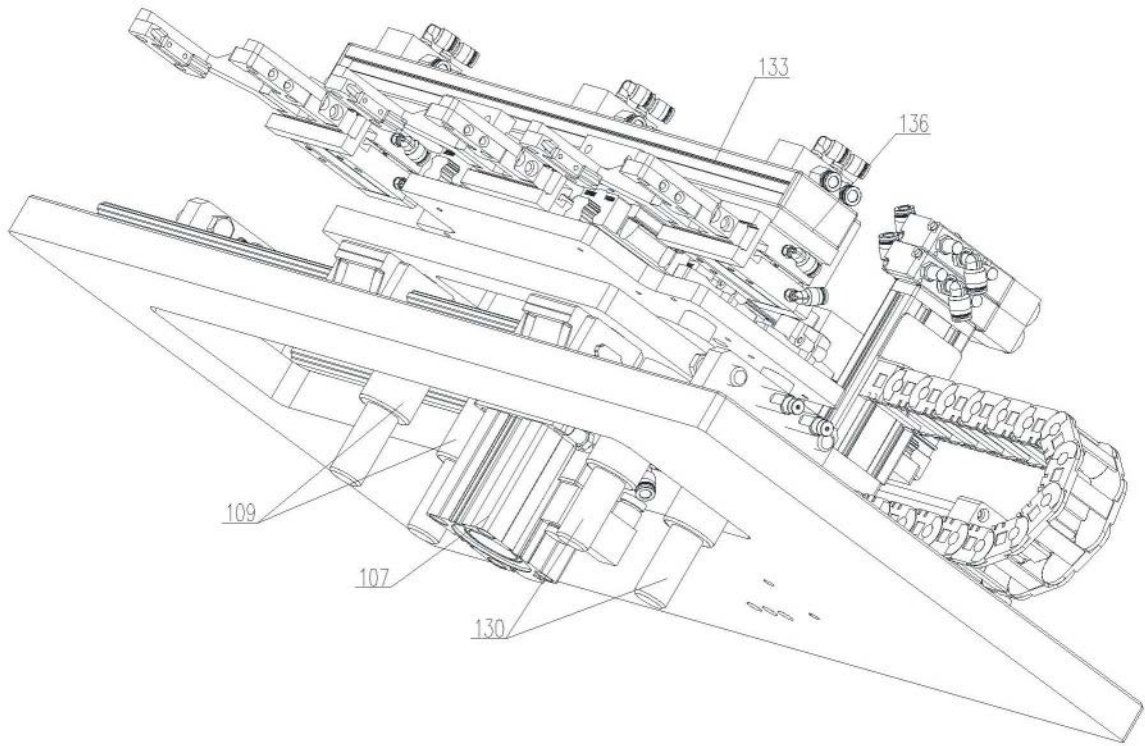


图18

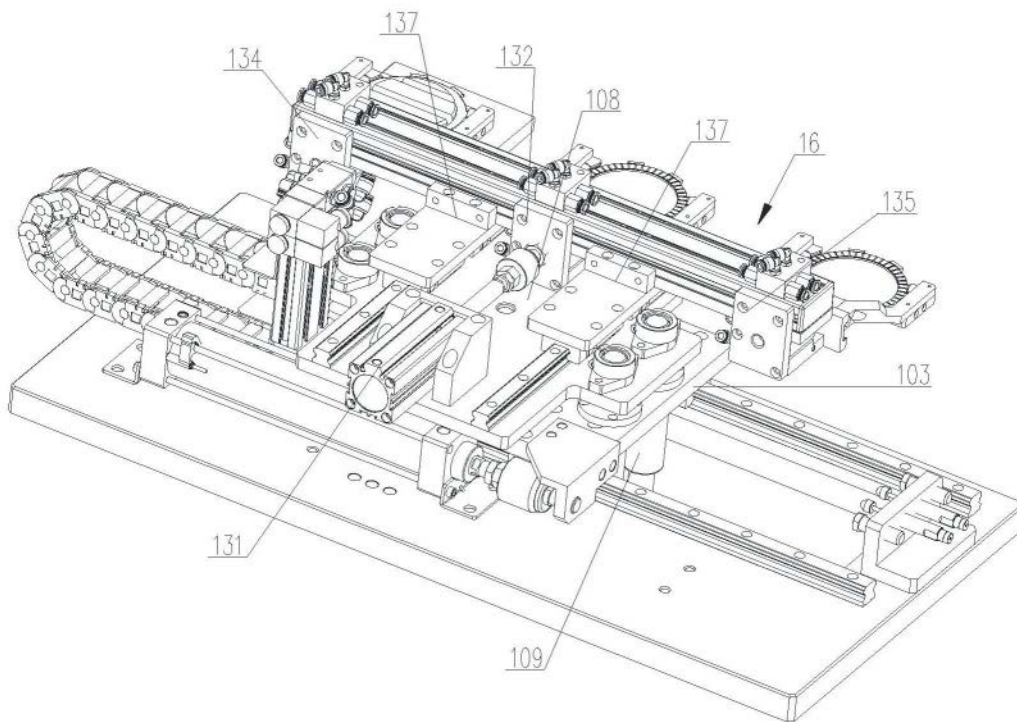


图19

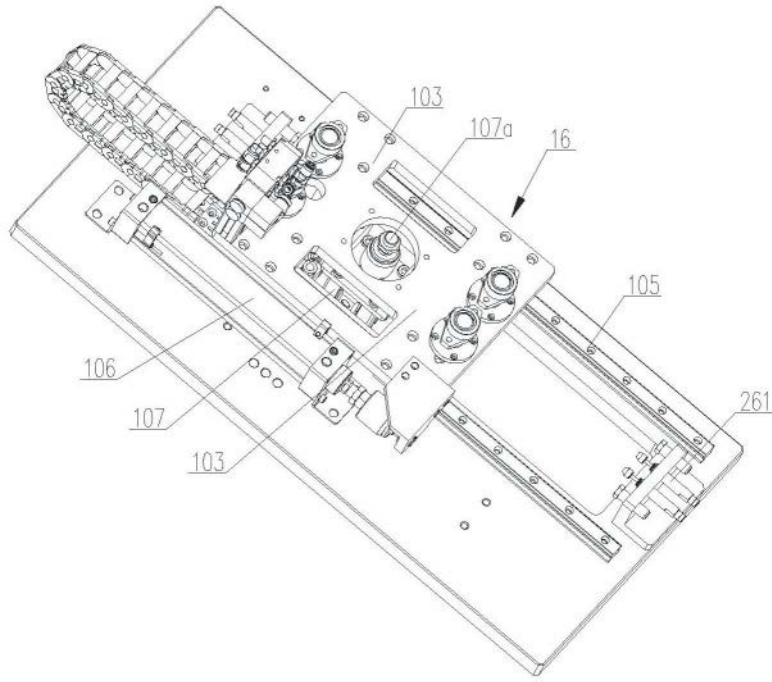


图20

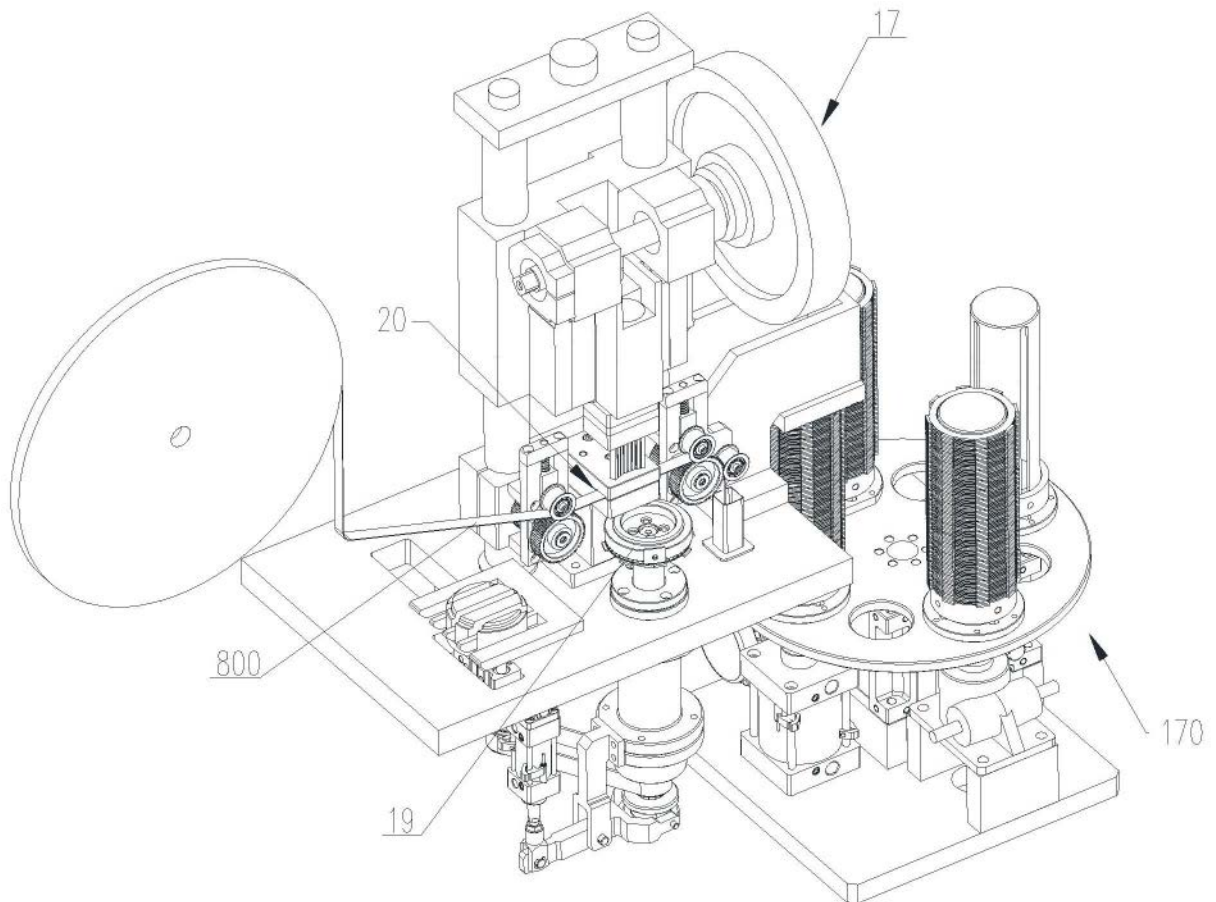


图21

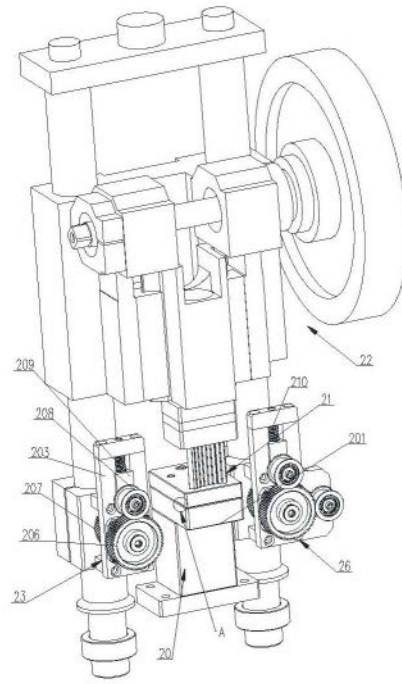


图22

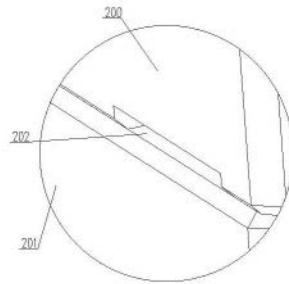


图23

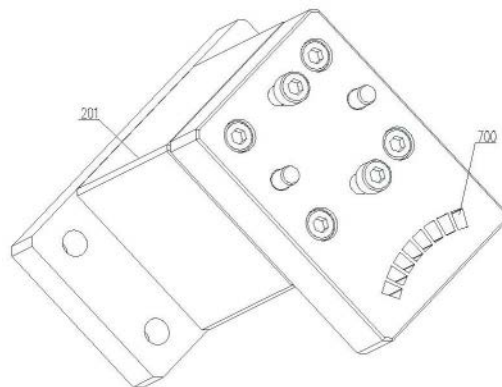


图24

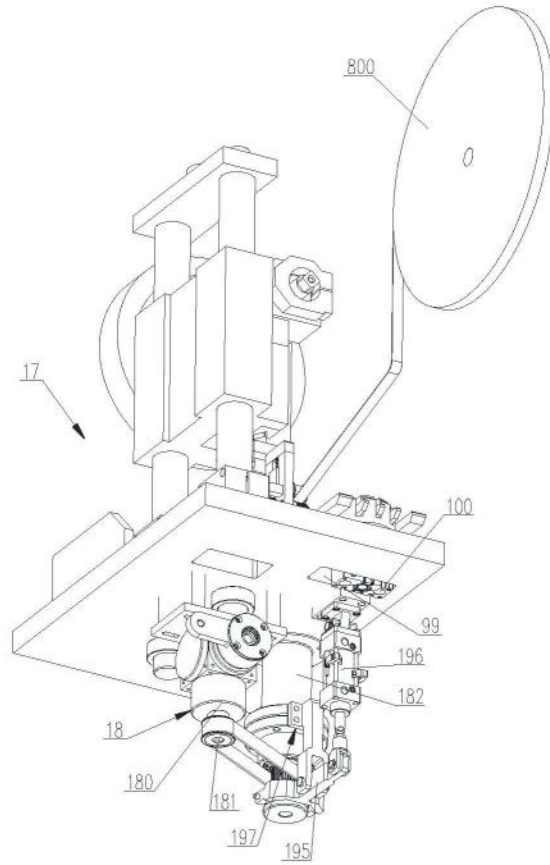


图25

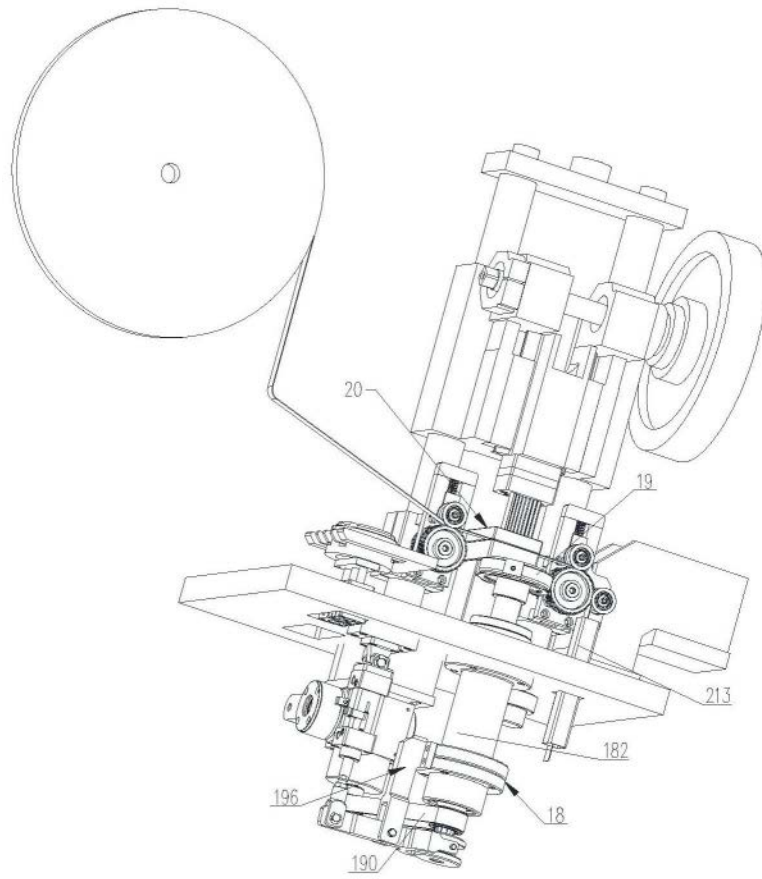


图26

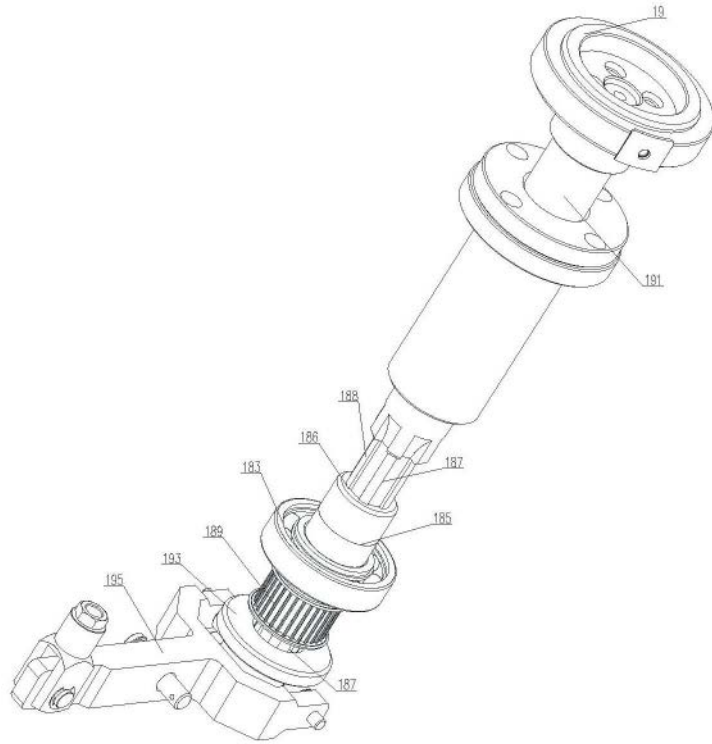


图27