



(21) 申请号 202320575473.9

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 珠海市协正智能装备有限公司  
地址 519000 广东省珠海市南屏科技工业  
园屏工西路157号1栋第五层东边

(72) 发明人 李捷 江练卫 徐水平 田洪金  
黎俞池 罗鲜明

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589  
专利代理师 陈清

(51) Int.Cl.

B65C 9/04 (2006.01)

B65C 9/18 (2006.01)

B65C 9/14 (2006.01)

B65C 9/06 (2006.01)

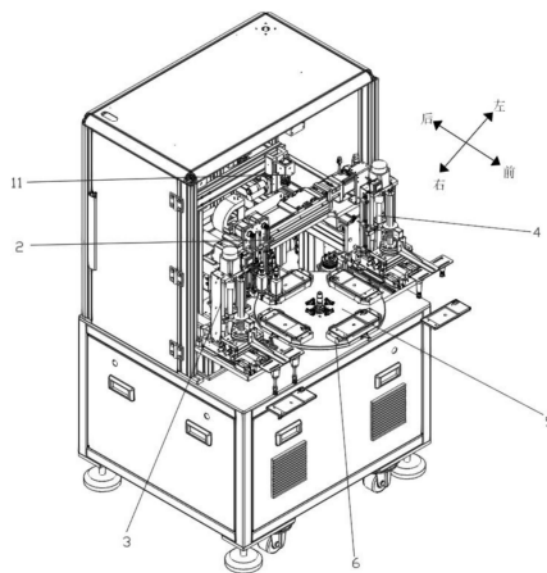
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种新型贴合机

(57) 摘要

本申请公开了一种新型贴合机,包括贴料上料组件、吸附贴附组件、产品上料组件、产品下料组件以及转盘;转盘顶板的前后左右四个方位均固定有治具;产品上料组件设置于转盘的右方,用于将产品输送至治具;贴料上料组件设置于转盘的后方,吸附贴附组件用于吸取贴料并贴附于治具的产品上;产品下料组件设置于转盘的左方,用于输出贴附有贴料的产品。产品上料组件将产品输送至治具,转盘转动带动该治具转至朝向贴料上料组件的方位,再通过吸附贴附组件吸取贴料并贴合至产品上,最终转盘转动带动上述治具转至朝向产品下料组件的位置,产品下料组件将贴合有贴料的产品输出至流水线进行下一步加工。本申请设备体积小,各个组件可同时运作、加工效率高。



1. 一种新型贴合机, 其特征在于, 包括: 贴料上料组件、吸附贴附组件、产品上料组件、产品下料组件以及转盘;

所述转盘顶板的前后左右四个方位均固定有治具;

所述产品上料组件设置于所述转盘的右方, 用于将产品输送至治具;

所述贴料上料组件设置于所述转盘的后方, 所述吸附贴附组件用于吸取贴料并贴附于治具的产品上;

所述产品下料组件设置于所述转盘的左方, 用于输出贴附有贴料的产品。

2. 根据权利要求1所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述贴料上料组件为卷料分离机构。

3. 根据权利要求2所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述卷料分离机构包括第一机架、第一卷料放卷辊、第二卷料放卷辊、粘力辊、两个导向光轴以及剥离板;

所述第一卷料放卷辊和所述第二卷料放卷辊分别设置于所述第一机架后端的两侧, 两个所述导向光轴位于卷料放卷辊的前方, 所述粘力辊位于两个所述导向光轴之间, 所述剥离板位于所述第一机架的前端。

4. 根据权利要求3所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述第一机架上还安装有用于与卷料发生摩擦以输送卷料的主动辊和从动辊, 所述从动辊可相对主动辊升降。

5. 根据权利要求1所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述产品上料组件和所述产品下料组件均包括第一前后驱动装置、第一上下驱动装置以及吸取板, 所述第一上下驱动装置通过滑块设置于所述第一前后驱动装置上, 所述吸取板与所述第一上下驱动装置转动连接。

6. 根据权利要求5所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述第一上下驱动装置包括第二机架、第一升降驱动电机、连接件以及六角杆;

所述六角杆设置于所述第二机架的一侧且连接有旋转气缸, 所述六角杆上设置有转动件, 所述转动件与所述吸取板连接, 所述连接件与所述转动件连接, 所述转动件能够相对所述连接件转动, 所述第一升降驱动电机用于驱动所述连接件上下移动。

7. 根据权利要求1所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述转盘的底部设置有第一外齿轮, 所述新型贴合机还包括第一旋转驱动装置, 所述第一旋转驱动装置连接有第二外齿轮, 所述第一外齿轮与所述第二外齿轮通过皮带传动连接。

8. 根据权利要求7所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述治具的两端设置有固定孔, 所述治具的中部设置有真空孔。

9. 根据权利要求1所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述吸附贴附组件包括第二前后驱动装置、第一左右驱动装置、第二上下驱动装置以及吸附部, 所述第一左右驱动装置连接于所述第二前后驱动装置, 所述第二上下驱动装置连接于所述第一左右驱动装置, 所述吸附部连接于所述第二上下驱动装置;

其中, 所述第二上下驱动装置包括第二旋转驱动装置、主动轮以及从动轮, 所述第二旋转驱动装置连接于所述主动轮, 所述从动轮位于所述主动轮的下方或上方, 所述主动轮和所述从动轮通过同步带连接;

所述吸附部与所述同步带的一边固定连接, 所述吸附部还包括第三旋转驱动装置。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的新型贴合机, 其特征在于, 所述新型贴合机还包括定位相机, 所述定位相机位于所述转盘的上方。

## 一种新型贴合机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及剥离吸附贴合设备领域，具体涉及一种新型贴合机。

### 背景技术

[0002] 一些产品需要贴合贴料，比如手机壳体需要贴合辅料、胶纸、二维标签、散热片或小零件等贴料。

[0003] 现有技术中，上述产品与贴料的贴合大多是人工贴合，人工贴合效率及其低下，且精度远远不能满足市场的需求，造成产能低下，成本居高。

### 发明内容

[0004] 本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一，为此，本申请提出一种新型贴合机。

[0005] 一种新型贴合机，包括：贴料上料组件、吸附贴附组件、产品上料组件、产品下料组件以及转盘；

[0006] 所述转盘顶板的前后左右四个方位均固定有治具；

[0007] 所述产品上料组件设置于所述转盘的右方，用于将产品输送至治具；

[0008] 所述贴料上料组件设置于所述转盘的后方，所述吸附贴附组件用于吸取贴料并贴附于治具的产品上；

[0009] 所述产品下料组件设置于所述转盘的左方，用于输出贴附有贴料的产品。

[0010] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述贴料上料组件为卷料分离机构。

[0011] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述卷料分离机构包括第一机架、第一卷料放卷辊、第二卷料放卷辊、粘力辊、两个导向光轴以及剥离板；

[0012] 所述第一卷料放卷辊和第二卷料放卷辊分别设置于所述第一机架后端的两侧，两个所述导向光轴位于卷料放卷辊的前方，所述粘力辊位于两个所述导向光轴之间，所述剥离板位于所述第一机架的前端。

[0013] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述第一机架上还安装有用于与卷料发生摩擦以输送卷料的主动辊和从动辊，所述从动辊可相对主动辊升降。

[0014] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述产品上料组件和所述产品下料组件均包括第一前后驱动装置、第一上下驱动装置以及吸取板，所述第一上下驱动装置通过滑块设置于所述第一前后驱动装置上，所述吸取板与所述第一上下驱动装置转动连接。

[0015] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述第一上下驱动装置包括第二机架、第一升降驱动电机、连接件以及六角杆；

[0016] 所述六角杆设置于所述第二机架的一侧且连接有旋转气缸，所述六角杆上设置有转动件，所述转动件与所述吸取板连接，所述连接件与所述转动件连接，所述转动件能够相对所述连接件转动，所述第一升降驱动电机用于驱动所述连接件上下移动。

[0017] 进一步具体地说，上述技术方案中，所述转盘的底部设置有第一外齿轮，所述新型

贴合机还包括第一旋转驱动装置,所述第一旋转驱动装置连接有第二外齿轮,所述第一外齿轮与所述第二外齿轮通过皮带传动连接。

[0018] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述治具的两端设置有固定孔,所述治具的中部设置有真空孔。

[0019] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述吸附贴附组件包括第二前后驱动装置、第一左右驱动装置、第二上下驱动装置以及吸附部,所述第一左右驱动装置连接于所述第二前后驱动装置,所述第二上下驱动装置连接于所述第一左右驱动装置,所述吸附部连接于所述第二上下驱动装置;

[0020] 其中,所述第二上下驱动装置包括第二旋转驱动装置、主动轮以及从动轮,所述第二旋转驱动装置连接于所述主动轮,所述从动轮位于所述主动轮的下方或上方,所述主动轮和所述从动轮通过同步带连接;

[0021] 所述吸附部与所述同步带的一边固定连接,所述吸附部还包括第三旋转驱动装置。

[0022] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述新型贴合机还包括定位相机,所述定位相机位于所述转盘的上方。

[0023] 与现有技术相比,本申请实施例具有以下有益效果:

[0024] 产品上料组件将产品输送至治具,转盘转动带动该治具转至朝向贴料上料组件的方位,再通过吸附贴附组件吸取贴料并贴合至产品上,最终转盘转动带动上述治具转至朝向产品下料组件的位置,产品下料组件将贴合有贴料的产品输出至流水线进行下一步加工。本申请设备体积小,集成度高,便于一个人工操作多台设备,降低人工成本;且各个组件可同时运作,吸附贴附组件、产品上料组件和产品下料组件可同时作用于不同方位的治具,加工效率高。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本申请的一种立体结构示意图;

[0027] 图2是本申请卷料分离结构的一种结构示意图;

[0028] 图3是本申请产品上料组件的一种结构示意图;

[0029] 图4是本申请转盘的一种转动结构示意图;

[0030] 图5是本申请治具的一种结构示意图;

[0031] 图6是本申请吸附贴附组件的一种结构示意图;

[0032] 图7是本申请第二上下驱动装置与吸附部的连接结构示意图。

[0033] 图中:101、第一机架;102、第一卷料放卷辊;103、第二卷料放卷辊;104、粘力辊;105、导向光轴;106、剥离板;107、主动辊;108、从动辊;2、吸附贴附组件;201、第二前后驱动装置;202、第一左右驱动装置;203、第二上下驱动装置;2031、第二旋转驱动装置;2032、主动轮;2033、从动轮;2034、同步带;204、吸附部;2041、第三旋转驱动装置;3、产品上料组件;

301、第一前后驱动装置；3021、第二机架；3022、第一升降驱动电机；3023、连接件；3024、六角杆；303、吸取板；304、滑块；305、转动件；306、旋转气缸；4、产品下料组件；5、转盘；6、治具；601、固定孔；602、真空孔；7、第一外齿轮；8、第一旋转驱动装置；9、第二外齿轮；10、皮带；11、定位相机。

### 具体实施方式

[0034] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0035] 在本申请的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0036] 本申请的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本申请中的具体含义。

[0037] 另外，在本申请说明书和所附权利要求书的描述中，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在本申请说明书中描述的参考“一个实施例”或“一些实施例”等意味着在本申请的一个或多个实施例中包括结合该实施例描述的特定特征、结构或特点。由此，在本说明书中的不同之处出现的语句“在一个实施例中”、“在一些实施例中”、“在其他一些实施例中”、“在另外一些实施例中”等不是必然都参考相同的实施例，而是意味着“一个或多个但不是所有的实施例”，除非是以其他方式另外特别强调。术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”，除非是以其他方式另外特别强调。

[0039] 请参阅图1，本申请提出一种新型贴合机，包括：贴料上料组件、吸附贴附组件2、产品上料组件3、产品下料组件4以及转盘5；转盘5顶板的前后左右四个方位均固定有治具6；产品上料组件3设置于转盘5的右方，用于将产品输送至治具6；贴料上料组件设置于转盘5的后方，吸附贴附组件2用于吸取贴料并贴附于治具6的产品上；产品下料组件4设置于转盘5的左方，用于输出贴附有贴料的产品。

[0040] 产品上料组件3将产品输送至治具6，转盘5转动带动该治具6转至朝向贴料上料组件的方位，再通过吸附贴附组件2吸取贴料并贴合至产品上，最终转盘5转动带动上述治具6转至朝向产品下料组件4的位置，产品下料组件4将贴合有贴料的产品输出至流水线进行下一步加工。本申请设备体积小，集成度高，便于一个人工操作多台设备，降低人工成本；且各个组件可同时运作，吸附贴附组件2、产品上料组件3和产品下料组件4可同时作用于不同方位的治具6，显著提升了加工效率高。

[0041] 在一些实施例中，贴料上料组件为卷料分离机构。卷料可以包括底膜以及贴在底膜上的辅料、胶纸、二维标签、散热片或小零件等贴料。

[0042] 可选的，贴料上料组件还可以是载盘上料装置。

[0043] 本申请中的治具6具有富通性,通过更换不同规格形状的治具6即可装载多样产品。

[0044] 如图2所示,在一些实施例中,卷料分离机构包括第一机架101、第一卷料放卷辊102、第二卷料放卷辊103、粘力辊104、两个导向光轴105以及剥离板106;第一卷料放卷辊102和第二卷料放卷辊103分别设置于第一机架101后端的两侧,两个导向光轴105位于卷料放卷辊的前方,粘力辊104位于两个导向光轴105之间,剥离板106位于第一机架101的前端。

[0045] 本申请采用第一卷料放卷辊102和第二卷料放卷辊103实现双卷料的分离,如图2所示,粘力辊104和导向光轴105的两侧可分别用于两个卷料放卷辊的卷料。

[0046] 以下采用第一卷料放卷辊102为例,卷料从第一卷料放卷辊102输出后,粘力辊104可以粘贴底膜背面,即非产品面,对底膜提供张力,便于后续剥离贴料;两个导向光轴105可以使料带放直舒张,便于后续多卷料剥离时卷料整齐排列。

[0047] 在一些实施例中,如图2所示,第一机架101上还安装有用于与卷料发生摩擦以输送卷料的主动辊107和从动辊108,从动辊108可相对主动辊107升降。具体的,通过升降以改变从动辊108与主动辊107之间的间距,以此达到对不同厚度、不同规格卷料的适配,提高整个卷料分离机构的适应性;可以理解的是,卷料的表面紧可贴附在剥离板106上向前输送,卷料从剥离板106的一端转向后从主动辊107和从动辊108之间穿过,具体地,主动辊107作为卷料连续向前输送的动力源,通过与卷料的底部相互摩擦间接带动第一卷料放卷辊102旋转以使卷料向前输送。

[0048] 如图3所示,图3中仅示出了产品上料组件3的结构示意图,产品下料组件4与产品上料组件3的结构相同,在此不作赘述,在一些实施例中,产品上料组件3和产品下料组件4均包括第一前后驱动装置301、第一上下驱动装置以及吸取板303,吸取板303上可以连接吸附件,第一上下驱动装置通过滑块304设置于第一前后驱动装置301上,吸取板303与第一上下驱动装置转动连接。

[0049] 第一前后驱动装置301和第一上下驱动装置可以调节吸取板303再前后、上下方位的位置,最后通过转动吸取板303实现吸取产品并摆放至治具6中。

[0050] 如图3所示,在一些实施例中,第一上下驱动装置包括第二机架3021、第一升降驱动电机3022、连接件3023以及六角杆3024;六角杆3024设置于第二机架3021的一侧且连接有旋转气缸306,六角杆3024上设置有转动件305,转动件305与吸取板303连接,连接件3023与转动件305连接,转动件305能够相对连接件3023转动,第一升降驱动电机3022用于驱动连接件3023上下移动。

[0051] 第一升降驱动电机3022驱动连接件3023沿着六角杆3024上下移动,间接实现对吸取板303在上下方向的移动;旋转气缸306驱动六角杆3024带动转动件305旋转,转动件305带动吸取板303转动,即可实现吸取板303吸取产品并放置于治具6上,并重复动作。

[0052] 可以理解的是,产品下料组件4的工作原理同上,而产品下料组件4的目的是吸取已经贴合有贴料的产品至下一个流水线。

[0053] 如图4所示,在一些实施例中,转盘5的底部设置有第一外齿轮7,新型贴合机还包括第一旋转驱动装置8,第一旋转驱动装置8连接有第二外齿轮9,第一外齿轮7与第二外齿轮9通过皮带10传动连接,实现对转盘5旋转的驱动,且能够防止转盘5自动转动。

[0054] 如图5所示,在一些实施例中,治具6的两端设置有固定孔601,治具6的中部设置有

真空孔602。可以在固定孔601中打入螺钉等固定件,将治具6固定于转盘5上;在真空孔602处连接抽真空装置,进一步提高产品在治具6上装配的稳固性。

[0055] 如图6所示,在一些实施例中,吸附贴附组件2包括第二前后驱动装置201、第一左右驱动装置202、第二上下驱动装置203以及吸附部204,第一左右驱动装置202连接于第二前后驱动装置201,第二上下驱动装置203连接于第一左右驱动装置202,吸附部204连接于第二上下驱动装置203;

[0056] 其中,如图7所示,第二上下驱动装置203包括第二旋转驱动装置2031、主动轮2032以及从动轮2033,第二旋转驱动装置2031连接于主动轮2032,从动轮2033位于主动轮2032的下方或上方,主动轮2032和从动轮2033通过同步带2034连接;吸附部204与同步带2034的一边固定连接,吸附部204还包括第三旋转驱动装置2041。

[0057] 此时,通过第二前后驱动装置201、第一左右驱动装置202和第二上下驱动装置203,吸附部204即可完成前后左右上下方位的移动,吸附部204仅需通过第三旋转驱动装置2041完成360度旋转的动作,使得吸附部204更加稳定精准、高效,减少了吸附部204的抖动,提高吸附贴附的精准度。

[0058] 如图1所示,在一些实施例中,新型贴合机还包括定位相机11,定位相机11位于转盘5的上方。通过定位相机11可以实现对分离后的贴料进行定位,还可以对治具6进行定位,保证产品精确放置于治具6中,并使贴料准确贴附于产品上。

[0059] 以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含在本申请的保护范围之内。

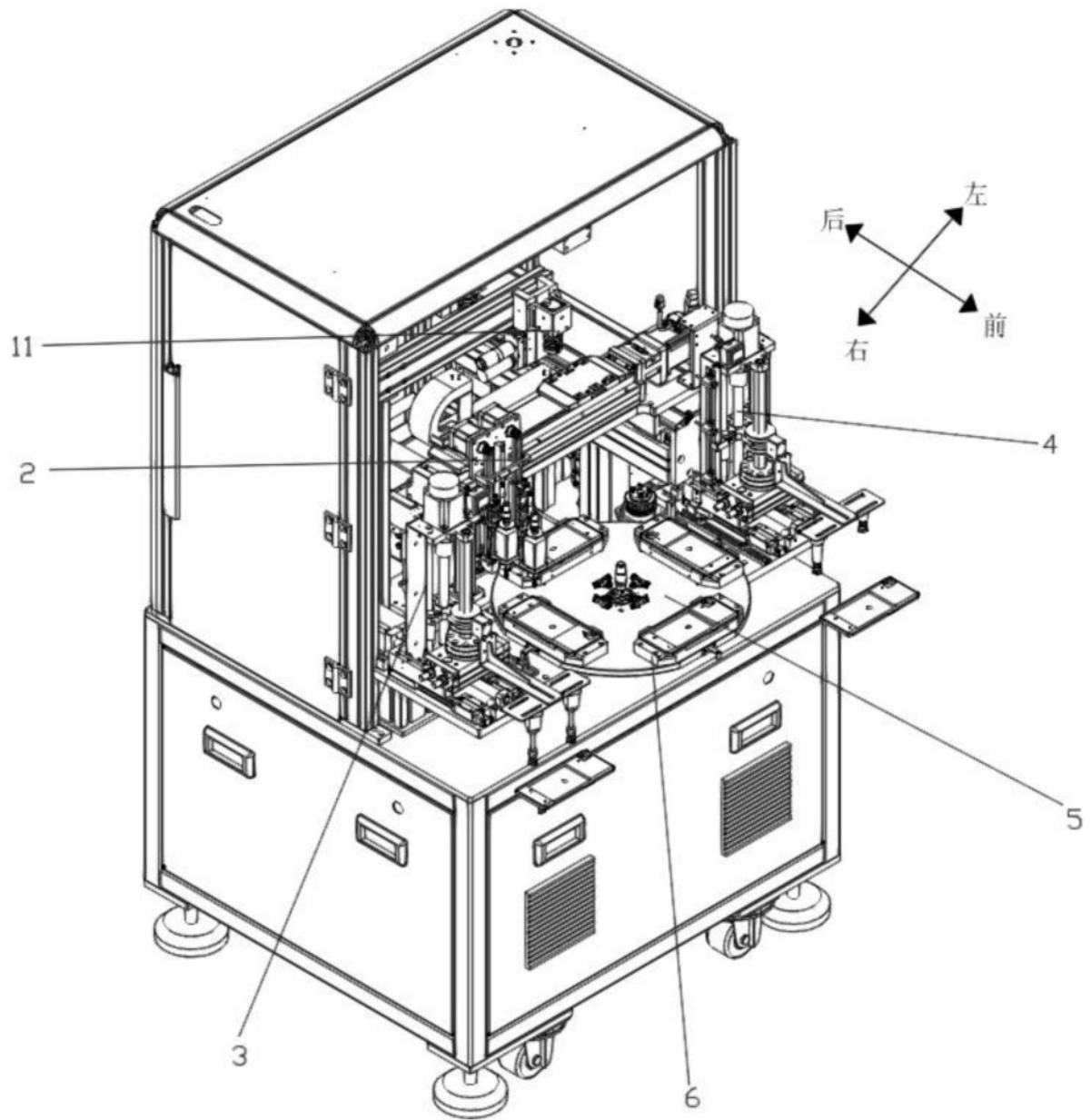


图1

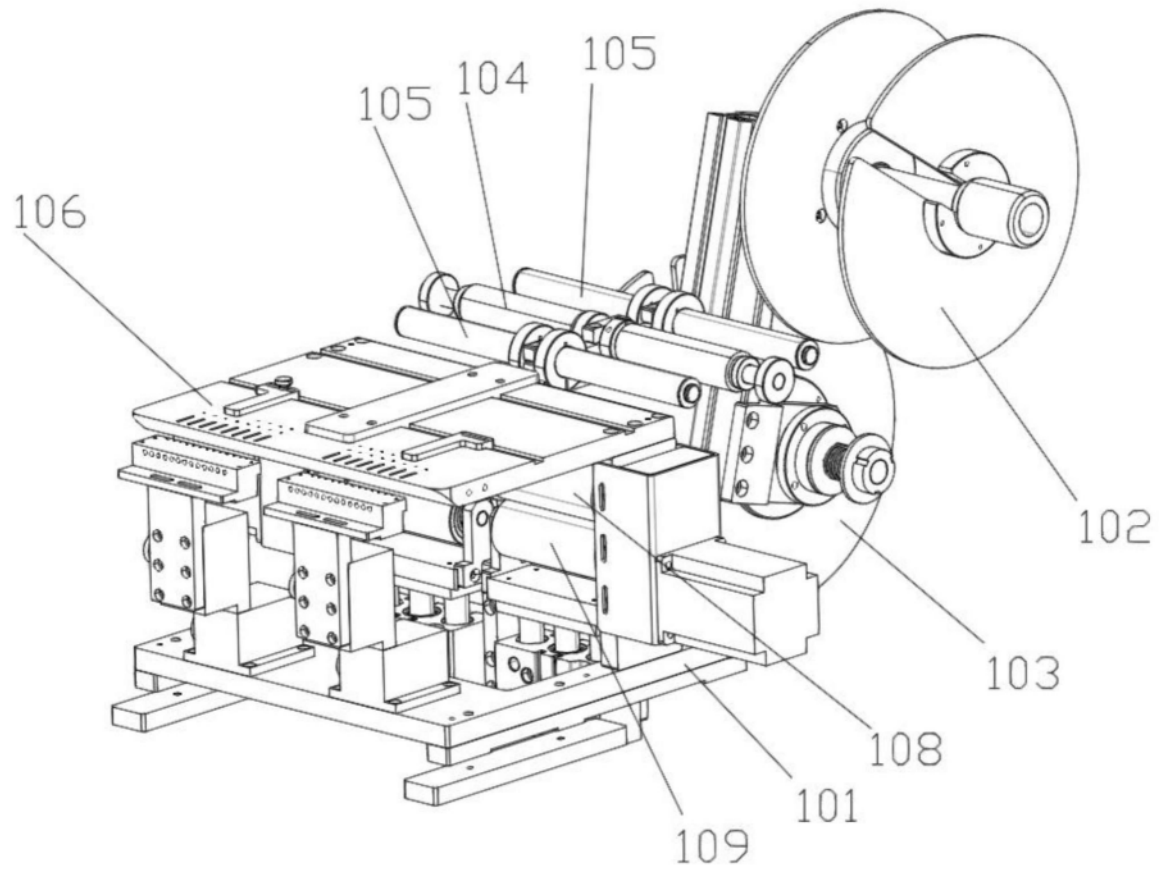


图2

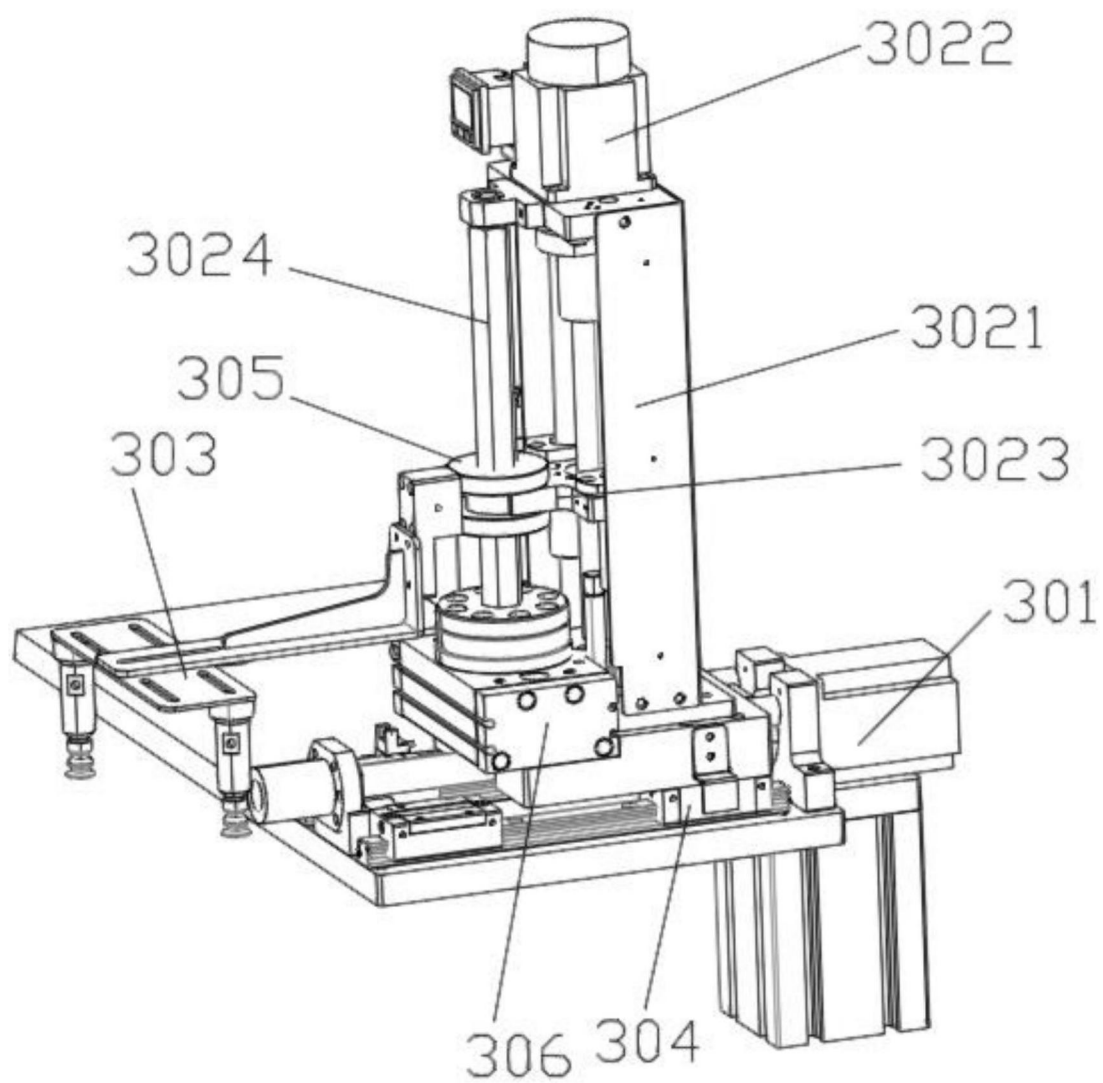


图3

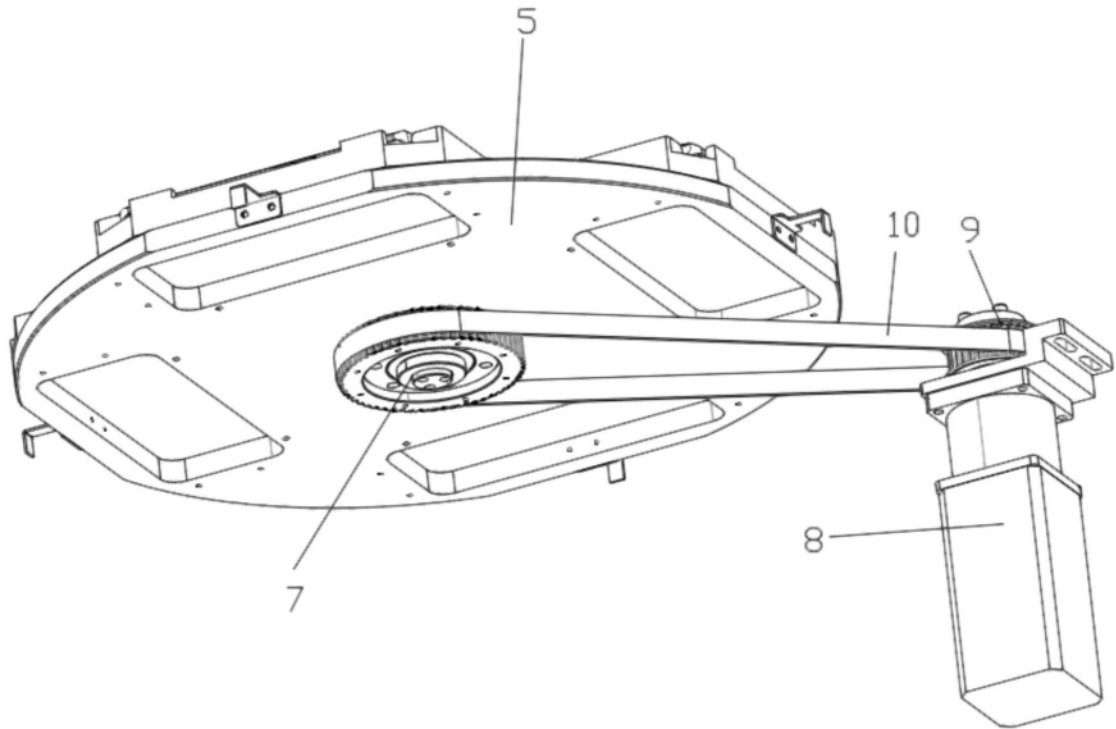


图4

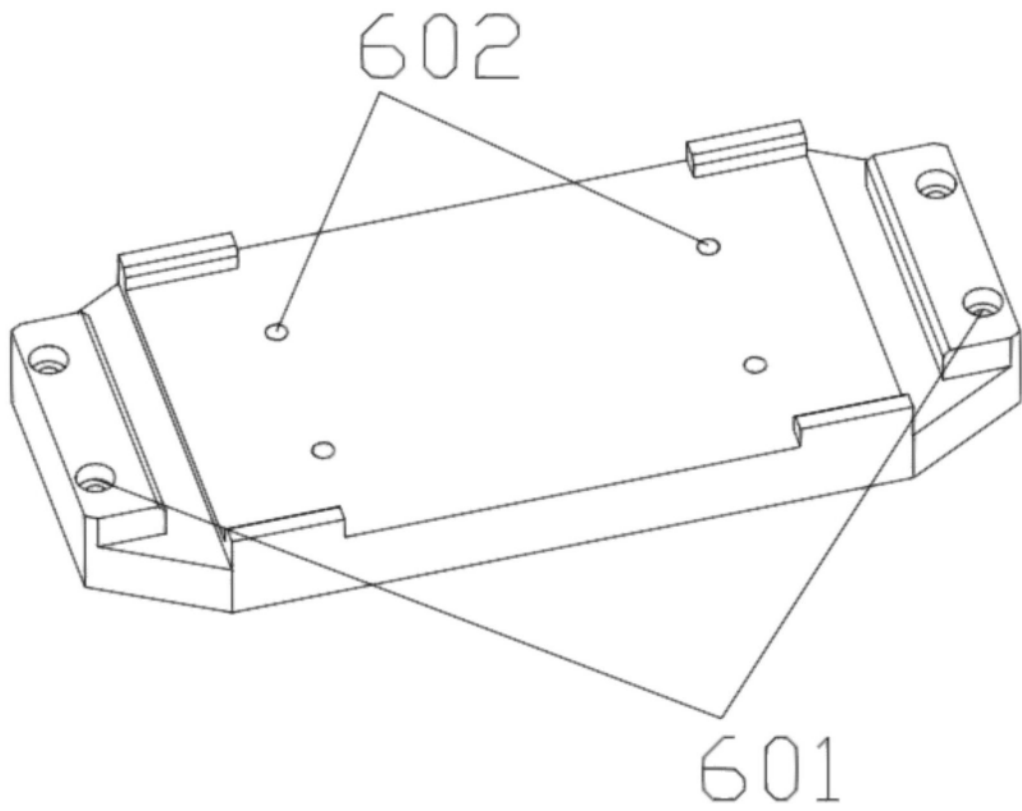


图5

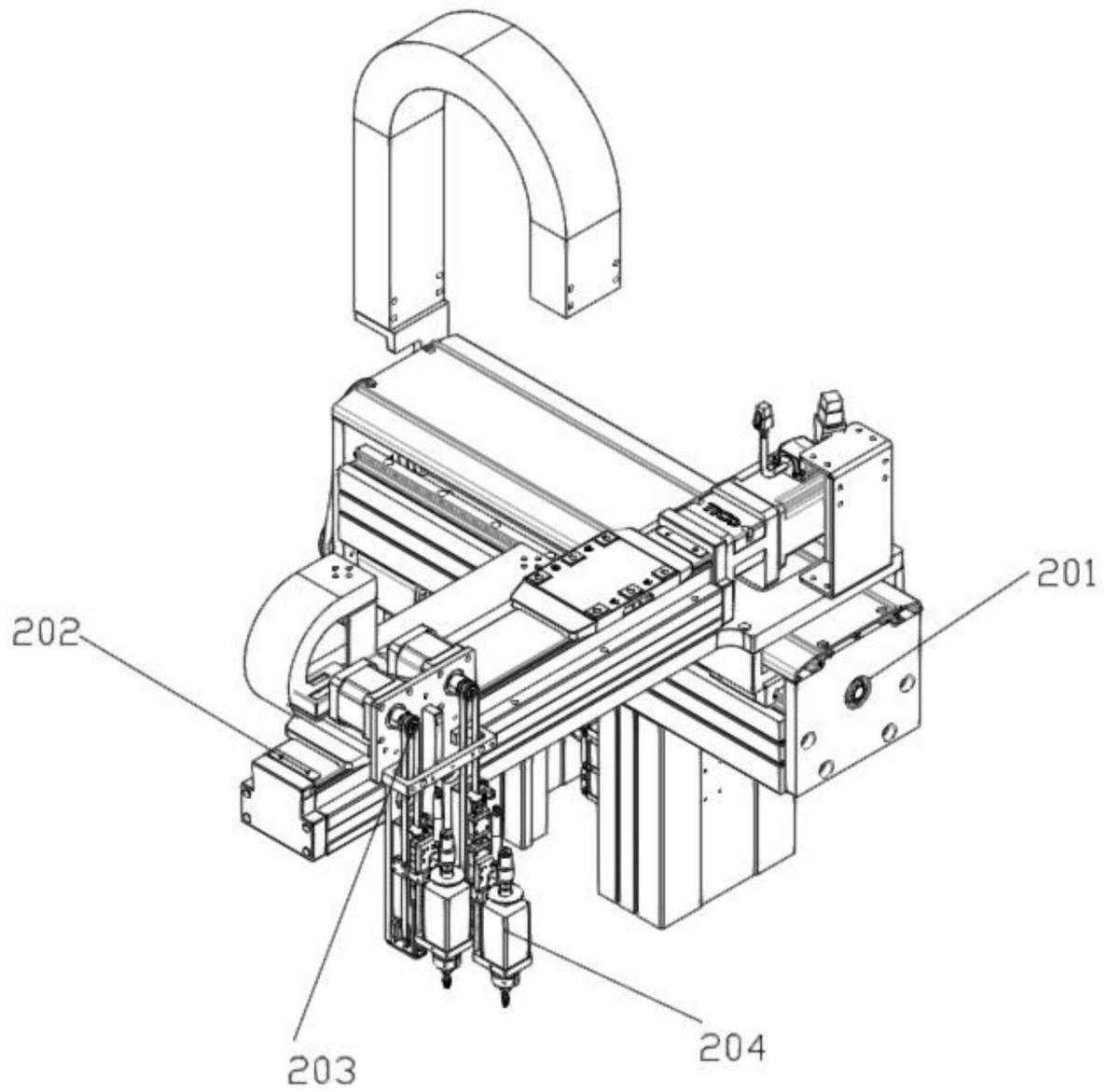


图6

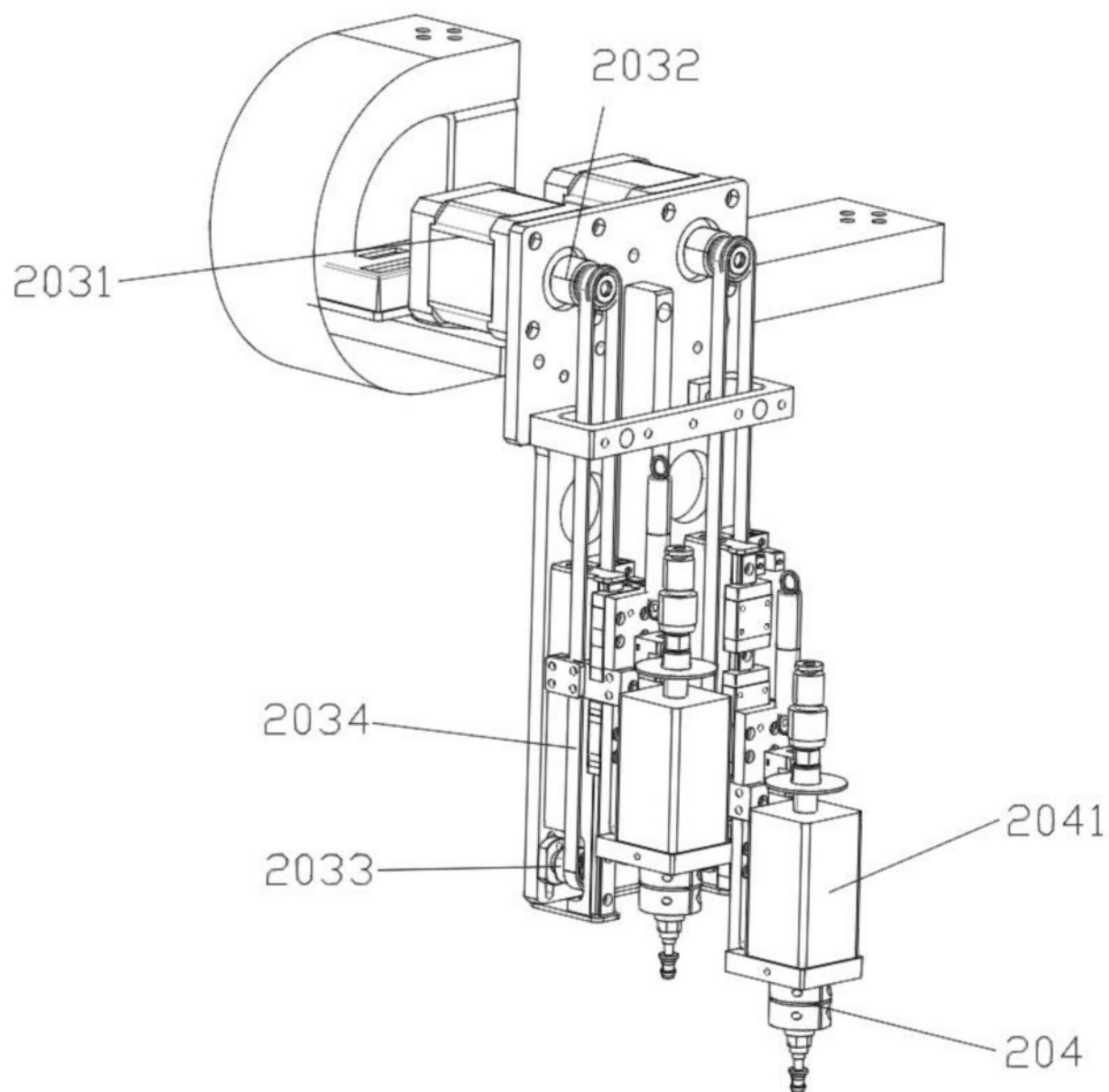


图7