(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 114043730 A
(43)申请公布日 2022.02.15

(21)申请号 202111470963.4

(22)申请日 2021.12.03

(71)申请人 广东赛普电器制造有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教羊额村委会世龙路大道15号之三

(72)发明人 俞云良 黄柏林

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379
代理人 资凯亮 陆应健

(51)Int.Cl.
B29C 65/18(2006.01)
B29C 65/78(2006.01)

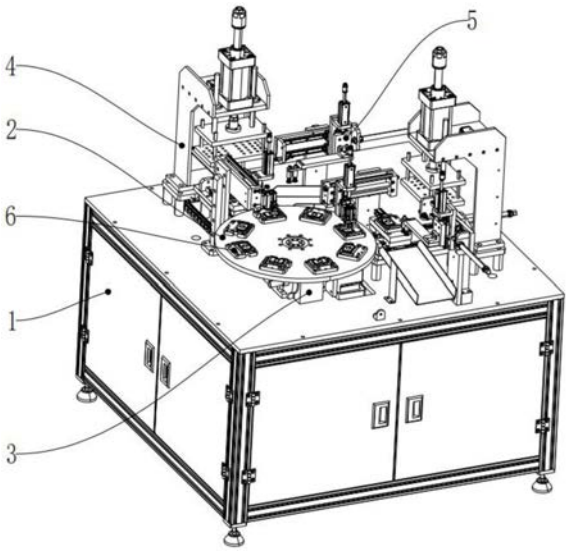
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种压接设备

(57)摘要

一种压接设备，包括机架、转动盘、第一驱动装置、焊接装置、落料装置和第一放置台；转动盘安装于机架，第一驱动装置的输出端连接于转动盘，转动盘安装有多个第一放置台，多个第一放置台沿转动盘的圆周方向均匀设置，焊接装置和落料装置分别安装于机架，焊接装置位于转动盘的外侧，落料装置位于焊接装置的一侧；焊接装置包括抓取部、移动底座、第一驱动部、第二放置台、固定底座和压接部；移动底座移动安装于固定底座，第一驱动部的输出端连接于移动底座，第二放置台安装于移动底座，固定底座安装有第一缓冲限位件。本发明根据上述内容提出一种压接设备，解决了现有技术中工件在输送和放置的过程中，工件容易偏位移动或者放置不到位的问题。



CN 114043730 A

1.一种压接设备,其特征在于:包括机架、转动盘、第一驱动装置、焊接装置、落料装置和第一放置台;

所述转动盘安装于所述机架,所述第一驱动装置的输出端连接于所述转动盘,所述第一驱动装置用于驱动所述转动盘转动;

所述转动盘安装有多个所述第一放置台,多个所述第一放置台沿所述转动盘的圆周方向均匀设置,所述第一放置台用于放置待抓取产品;

所述焊接装置和所述落料装置分别安装于所述机架,所述焊接装置位于所述转动盘的外侧,所述落料装置位于所述焊接装置的一侧;

所述焊接装置包括抓取部、移动底座、第一驱动部、第二放置台、固定底座和压接部;

所述移动底座移动安装于所述固定底座,所述第一驱动部的输出端连接于所述移动底座,所述第一驱动部用于驱动所述移动底座左右移动;

所述第二放置台安装于所述移动底座,所述第二放置台用于放置待压接产品;

所述固定底座安装有第一缓冲限位件,所述第一缓冲限位件分别位于所述移动底座的左右两端;

所述压接部安装于所述固定底座,所述压接部位于第二放置台的上方,所述抓取部设于所述固定底座的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种压接设备,其特征在于:所述固定底座的顶面设有第一滑轨和固定块;

所述固定块设于所述第一滑轨的左右两端,所述固定块安装有所述第一缓冲限位件;

所述移动底座的底部设有第一滑块,所述第一滑块可滑动安装于所述第一滑轨,所述第一驱动部安装于所述固定底座。

3.根据权利要求1所述的一种压接设备,其特征在于:还包括第二驱动部,所述第二驱动部安装于所述移动底座的顶面;

所述第二放置台的后侧挖空成型有避空槽,所述避空槽正对于所述第二驱动部的输出端,所述第二驱动部的输出端可伸入于所述避空槽;

所述第二放置台的前侧设有限位块。

4.根据权利要求1所述的一种压接设备,其特征在于:所述抓取部包括第一支撑座、第一固定座、第三驱动装置、杆体、第一移动座、第四驱动装置、第一移动板、第五驱动装置和第一导杆;

所述第一固定座安装于所述第一支撑座,所述杆体安装于所述第一固定座,所述第三驱动装置可移动安装于所述杆体;

所述第一移动座安装于所述第三驱动装置,所述第四驱动装置安装于所述第一移动座,所述第四驱动装置的输出端连接于所述第一移动板,所述第一移动板安装有所述第五驱动装置;

所述第一导杆安装于所述第一固定座,所述第一导杆的数量为二,两所述第一导杆分别位于所述杆体的上方和下方。

5.根据权利要求4所述的一种压接设备,其特征在于:所述第一移动座设有第二滑轨,所述第一移动板设有第二滑块,所述第二滑块可滑动安装于所述第二滑轨。

6.根据权利要求1所述的一种压接设备,其特征在于:所述压接部包括第二固定座、第

六驱动装置、下压板、连接杆、加热板和第二导杆；

所述第二固定座安装于所述固定底座的顶面，所述第六驱动装置安装于所述第二固定座，所述第六驱动装置的输出端连接于所述下压板，所述连接杆的一端安装于所述下压板，所述连接杆的另一端连接于所述加热板；

所述第二导杆的一端安装于所述第二固定座，所述第二导杆的另一端连接于所述下压板。

7.根据权利要求1所述的一种压接设备，其特征在于：所述落料装置包括第二支撑座、第三固定座、第七驱动部、吸料部和落料部；

所述第三固定座安装于所述第二支撑座，所述吸料部可移动安装于所述第三固定座，所述第七驱动部的输出端连接于所述吸料部，所述第七驱动部用于驱动所述吸料部前后移动；

所述第三固定座的后端安装有第二缓冲限位件，所述落料部设于所述吸料部的下方；

所述第三固定座设有第三滑轨，所述吸料部设有第三滑块，所述第三滑块可滑动安装于所述第三滑轨。

8.根据权利要求7所述的一种压接设备，其特征在于：所述吸料部包括第二移动座、第二移动板、第八驱动装置、连接板和吸盘；

所述第七驱动部安装于所述第三固定座，所述第七驱动部的输出端连接于所述第二移动座；

所述第二移动座通过所述第三滑块安装于所述第三滑轨，所述第八驱动装置安装于所述第二移动座，所述第八驱动装置的输出端连接于所述第二移动板，所述连接板的一端安装于所述第二移动板，所述连接板的另一端安装有所述吸盘；

所述移动座设有第二滑轨，所述第二移动板设有第四滑块，所述第四滑块可滑动安装于所述第二滑轨。

9.根据权利要求7所述的一种压接设备，其特征在于：所述落料部包括支撑架和落料架，所述支撑架安装于所述落料架的左右两侧，所述落料架倾斜设置；

所述落料架包括落料板和侧挡板，所述落料板的左右两侧分别安装有所述侧挡板。

10.根据权利要求9所述的一种压接设备，其特征在于：所述支撑架包括第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板的一端连接于所述侧挡板，所述第一支撑板的另一端垂直连接于所述第二支撑板的顶面，且所述第二支撑板贯通有锁紧孔。

一种压接设备

技术领域

[0001] 本发明涉及压接技术领域，尤其涉及一种压接设备。

背景技术

[0002] 塑料之间的连接通常通过热熔压接来进行固定，是指用加热方法使两个塑料制件的接触面同时熔，从而使它们结合成个整体的连接方法。

[0003] 在生产时，通常需要将产品抓取、输送并放置到焊接工位再热熔压接，然而在输送和放置的过程中，工件容易偏位移动或者放置不到位，从而影响工件的焊接质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提出一种压接设备，解决了现有技术中工件在输送和放置的过程中，工件容易偏位移动或者放置不到位的问题。

[0005] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0006] 一种压接设备，包括机架、转动盘、第一驱动装置、焊接装置、落料装置和第一放置台；

[0007] 所述转动盘安装于所述机架，所述第一驱动装置的输出端连接于所述转动盘，所述第一驱动装置用于驱动所述转动盘转动；

[0008] 所述转动盘安装有多个所述第一放置台，多个所述第一放置台沿所述转动盘的圆周方向均匀设置，所述第一放置台用于放置待抓取产品；

[0009] 所述焊接装置和所述落料装置分别安装于所述机架，所述焊接装置位于所述转动盘的外侧，所述落料装置位于所述焊接装置的一侧；

[0010] 所述焊接装置包括抓取部、移动底座、第一驱动部、第二放置台、固定底座和压接部；

[0011] 所述移动底座移动安装于所述固定底座，所述第一驱动部的输出端连接于所述移动底座，所述第一驱动部用于驱动所述移动底座左右移动；

[0012] 所述第二放置台安装于所述移动底座，所述第二放置台用于放置待压接产品；

[0013] 所述固定底座安装有第一缓冲限位件，所述第一缓冲限位件分别位于所述移动底座的左右两端；

[0014] 所述压接部安装于所述固定底座，所述压接部位于第二放置台的上方，所述抓取部设于所述固定底座的一侧。

[0015] 进一步，所述固定底座的顶面设有第一滑轨和固定块；

[0016] 所述固定块设于所述第一滑轨的左右两端，所述固定块安装有所述第一缓冲限位件；

[0017] 所述移动底座的底部设有第一滑块，所述第一滑块可滑动安装于所述第一滑轨，所述第一驱动部安装于所述固定底座。

[0018] 一些实施例中，还包括第二驱动部，所述第二驱动部安装于所述移动底座的顶面；

[0019] 所述第二放置台的后侧挖空成型有避空槽，所述避空槽正对于所述第二驱动部的输出端，所述第二驱动部的输出端可伸入于所述避空槽；

[0020] 所述第二放置台的前侧设有限位块。

[0021] 具体地，所述抓取部包括第一支撑座、第一固定座、第三驱动装置、杆体、第一移动座、第四驱动装置、第一移动板、第五驱动装置和第一导杆；

[0022] 所述第一固定座安装于所述第一支撑座，所述杆体安装于所述第一固定座，所述第三驱动装置可移动安装于所述杆体；

[0023] 所述第一移动座安装于所述第三驱动装置，所述第四驱动装置安装于所述第一移动座，所述第四驱动装置的输出端连接于所述第一移动板，所述第一移动板安装有所述第五驱动装置；

[0024] 所述第一导杆安装于所述第一固定座，所述第一导杆的数量为二，两所述第一导杆分别位于所述杆体的上方和下方。

[0025] 优选地，所述第一移动座设有第二滑轨，所述第一移动板设有第二滑块，所述第二滑块可滑动安装于所述第二滑轨。

[0026] 进一步，所述压接部包括第二固定座、第六驱动装置、下压板、连接杆、加热板和第二导杆；

[0027] 所述第二固定座安装于所述固定底座的顶面，所述第六驱动装置安装于所述第二固定座，所述第六驱动装置的输出端连接于所述下压板，所述连接杆的一端安装于所述下压板，所述连接杆的另一端连接于所述加热板；

[0028] 所述第二导杆的一端安装于所述第二固定座，所述第二导杆的另一端连接于所述下压板。

[0029] 具体地，所述落料装置包括第二支撑座、第三固定座、第七驱动部、吸料部和落料部；

[0030] 所述第三固定座安装于所述第二支撑座，所述吸料部可移动安装于所述第三固定座，所述第七驱动部的输出端连接于所述吸料部，所述第七驱动部用于驱动所述吸料部前后移动；

[0031] 所述第三固定座的后端安装有第二缓冲限位件，所述落料部设于所述吸料部的下方；

[0032] 所述第三固定座设有第三滑轨，所述吸料部设有第三滑块，所述第三滑块可滑动安装于所述第三滑轨。

[0033] 优选地，所述吸料部包括第二移动座、第二移动板、第八驱动装置、连接板和吸盘；

[0034] 所述第七驱动部安装于所述第三固定座，所述第七驱动部的输出端连接于所述第二移动座；

[0035] 所述第二移动座通过所述第三滑块安装于所述第三滑轨，所述第八驱动装置安装于所述第二移动座，所述第八驱动装置的输出端连接于所述第二移动板，所述连接板的一端安装于所述第二移动板，所述连接板的另一端安装有所述吸盘；

[0036] 所述移动座设有第二滑轨，所述第二移动板设有第四滑块，所述第四滑块可滑动安装于所述第二滑轨。

[0037] 一些实施例中，所述落料部包括支撑架和落料架，所述支撑架安装于所述落料架

的左右两侧，所述落料架倾斜设置；

[0038] 所述落料架包括落料板和侧挡板，所述落料板的左右两侧分别安装有所述侧挡板。

[0039] 进一步，所述支撑架包括第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板的一端连接于所述侧挡板，所述第一支撑板的另一端垂直连接于所述第二支撑板的顶面，且所述第二支撑板贯通有锁紧孔。

[0040] 与现有技术相比，上述技术方案中的一个技术方案具有以下有益效果：

[0041] 通过设置第一缓冲限位件，使移动底座能够准确无误地达到所需位置，提高产品的放置精度和压接质量，避免产品放置偏位从而影响焊接质量，并且防止移动底座与固定底座发生刚性碰撞，从而损坏零部件，达到提高压接设备焊接质量和使用寿命的效果；并且设置两组焊接装置和落料装置，达到提高压接设备生产效率的效果。

附图说明

[0042] 图1是本发明其中一个实施例的压接设备的结构示意图；

[0043] 图2是本发明其中一个实施例的焊接装置的结构示意图；

[0044] 图3是本发明其中一个实施例的压接部的结构示意图；

[0045] 图4是本发明其中一个实施例的避空槽和限位块的结构示意图；

[0046] 图5是本发明其中一个实施例的抓取部的结构示意图；

[0047] 图6是本发明其中一个实施例的落料装置的结构示意图；

[0048] 图7是本发明其中一个实施例的吸料部的结构示意图；

[0049] 图8是本发明其中一个实施例的落料部的结构示意图；

[0050] 图9是图6的A处的局部放大图的结构示意图；

[0051] 其中：机架1、转动盘2、第一驱动装置3、焊接装置4、抓取部41、第一支撑座411、第一固定座412、第三驱动装置413、杆体414、第一移动座415、第二滑轨4151、第四驱动装置416、第一移动板417、第二滑块4171、第五驱动装置418、第一导杆419、移动底座42、第一滑块421、第一驱动部43、第二放置台44、避空槽441、限位块442、固定底座45、第一缓冲限位件451、第一滑轨452、固定块453、压接部46、第二固定座461、第六驱动装置462、下压板463、连接杆464、加热板465、第二导杆466、第二驱动部47、落料装置5、第二支撑座51、第三固定座52、第二缓冲限位件521、第三滑轨522、第七驱动部53、吸料部54、第二移动座541、第三滑块5411、第二滑轨5412、第二移动板542、第四滑块5421、连接板543、吸盘544、第八驱动装置545、落料部55、支撑架551、第一支撑板5511、第二支撑板5512、锁紧孔5513、落料架552、落料板5521、侧挡板5522、第一放置台6。

具体实施方式

[0052] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0053] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“内

侧”、“外侧”、“内端”、“外端”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征，用于区别描述特征，无顺序之分，无轻重之分。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0054] 在本发明的一个实施例，如图1-9所示，一种压接设备，包括机架1、转动盘2、第一驱动装置3、焊接装置4、落料装置5和第一放置台6；所述转动盘2安装于所述机架1，所述第一驱动装置3的输出端连接于所述转动盘2，所述第一驱动装置3用于驱动所述转动盘2转动；所述转动盘2安装有多个所述第一放置台6，多个所述第一放置台6沿所述转动盘2的圆周方向均匀设置，所述第一放置台6用于放置待抓取产品；所述焊接装置4和所述落料装置5分别安装于所述机架1，所述焊接装置4位于所述转动盘2的外侧，所述落料装置5位于所述焊接装置4的一侧；所述焊接装置4包括抓取部41、移动底座42、第一驱动部43、第二放置台44、固定底座45和压接部46；所述移动底座42移动安装于所述固定底座45，所述第一驱动部43的输出端连接于所述移动底座42，所述第一驱动部43用于驱动所述移动底座42左右移动；所述第二放置台44安装于所述移动底座42，所述第二放置台44用于放置待压接产品；所述固定底座45安装有第一缓冲限位件451，所述第一缓冲限位件451分别位于所述移动底座42的左右两端；所述压接部46安装于所述固定底座45，所述压接部46位于第二放置台44的上方，所述抓取部41设于所述固定底座45的一侧。在本实施例中，所述第一驱动装置3为电机，所述焊接装置4和落料装置5的数量分别为二，所述第一驱动部43为气缸，所述第一缓冲限位件451为缓冲器，工作时，所述第一驱动装置3驱动所述转动盘2转动，所述第一驱动部43驱动所述移动底座42向所述固定底座45的左端移动，直至所述移动底座42与所述固定底座45左端的第一缓冲限位件451触碰，所述第一缓冲限位件451起缓冲限位作用，使所述移动底座42能够准确无误地抵达所需位置，并且防止所述移动底座42与所述固定底座45发生刚性碰撞，紧接着所述抓取部41将所述第一放置台6的待抓取产品抓取到所述第二放置台44，所述第一驱动部43驱动所述移动底座42向所述固定底座45的右端移动，直至所述移动底座42与所述固定底座45右端的第一缓冲限位件451触碰，所述移动底座42停下，所述压接部46将所述第二放置台44的产品热熔压接，本申请通过设置所述第一缓冲限位件451，使所述移动底座42能够准确无误地达到所需位置，提高产品的放置精度和压接质量，避免产品放置偏位从而影响焊接质量，并且防止所述移动底座42与所述固定底座45发生刚性碰撞，从而损坏零部件，达到提高所述压接设备焊接质量和使用寿命的效果；并且设置两组所述焊接装置4和落料装置5，达到提高所述压接设备生产效率的效果。

[0055] 如图2-3所示，所述固定底座45的顶面设有第一滑轨452和固定块453；所述固定块453设于所述第一滑轨452的左右两端，所述固定块453安装有所述第一缓冲限位件451；所述移动底座42的底部设有第一滑块421，所述第一滑块421可滑动安装于所述第一滑轨452，所述第一驱动部43安装于所述固定底座45。在本实施例中，所述第一滑轨452和所述第一滑块421的数量分别为二，工作时，所述第一驱动部43的输出轴伸出或者回缩，从而使所述移动底座42移动，具体是，所述第一滑块421在所述第一滑轨452上滑动，设置所述第一滑块421和第一滑轨452有利于提高所述移动底座42的移动流畅性。

[0056] 如图3-4所示，还包括第二驱动部47，所述第二驱动部47安装于所述移动底座42的顶面；所述第二放置台44的后侧挖空成型有避空槽441，所述避空槽441正对于所述第二驱动部47的输出端，所述第二驱动部47的输出端可伸入于所述避空槽441；所述第二放置台44的前侧设有限位块442。在本实施例中，所述第二驱动部47为气缸，工作时，所述抓取部41将待压接产品放置于所述第二放置台44后，所述第二驱动部47的输出端伸出，使所述第二驱动部47的输出端伸入于所述避空槽441，并且所述第二驱动部47的输出端抵于待压接产品，此时待压接产品的前侧抵于所述限位块442，待压接产品的后侧抵于所述第二驱动部47的输出端，从而将待压接产品固定于第二放置台44，保证其无论在移动过程中或者在压接过程中都不会偏位，达到提高所述压接设备焊接质量的效果。

[0057] 如图5所示，所述抓取部41包括第一支撑座411、第一固定座412、第三驱动装置413、杆体414、第一移动座415、第四驱动装置416、第一移动板417、第五驱动装置418和第一导杆419；所述第一固定座412安装于所述第一支撑座411，所述杆体414安装于所述第一固定座412，所述第三驱动装置413可移动安装于所述杆体414；所述第一移动座415安装于所述第三驱动装置413，所述第四驱动装置416安装于所述第一移动座415，所述第四驱动装置416的输出端连接于所述第一移动板417，所述第一移动板417安装有所述第五驱动装置418；所述第一导杆419安装于所述第一固定座412，所述第一导杆419的数量为二，两所述第一导杆419分别位于所述杆体414的上方和下方。在本实施例中，所述第三驱动装置413为滑杆气缸，所述第四驱动装置416为气缸，所述第五驱动装置418为夹爪气缸，工作时，所述第三驱动装置413开始工作，从而使所述第三驱动装置413在杆体414上移动，所述第一移动座415跟随所述第三驱动装置413移动，当所述第一移动座415移动到待压接产品的上方时，所述第四驱动装置416的输出轴伸出，所述第一移动板417向下移动，待所述第五驱动装置418抓取待压接产品后，所述第四驱动装置416驱动所述第一移动板417向上移动，所述第三驱动装置413带动所述第一移动座415向右移动，然后将待压接产品放置于所述第二放置台44，本实施例抓料效率高，抓料稳定，达到提高所述压接设备抓取效率和抓取稳定性的效果。所述第三驱动装置413分别移动安装于所述第一导杆419和所述杆体414，工作时，所述第三驱动装置413沿所述第一导杆419的长度方向左右移动，所述第一导杆419起导向和承重作用，保证所述第三驱动装置413移动不会偏位，并且能够降低所述杆体414所承受的重力，使其不易变形弯曲，达到提高所述杆体414使用寿命的效果。

[0058] 如图5所示，所述第一移动座415设有第二滑轨4151，所述第一移动板417设有第二滑块4171，所述第二滑块4171可滑动安装于所述第二滑轨4151。在本实施例中，工作时，所述第四驱动装置416驱动所述第一移动板417移动时，具体是所述第二滑块4171在所述第二滑轨4151上滑动，有利于提高所述第一移动板417的移动流畅性。

[0059] 如图3所示，所述压接部46包括第二固定座461、第六驱动装置462、下压板463、连接杆464、加热板465和第二导杆466；所述第二固定座461安装于所述固定底座45的顶面，所述第六驱动装置462安装于所述第二固定座461，所述第六驱动装置462的输出端连接于所述下压板463，所述连接杆464的一端安装于所述下压板463，所述连接杆464的另一端连接于所述加热板465；所述第二导杆466的一端安装于所述第二固定座461，所述第二导杆61的另一端连接于所述下压板463。在本实施例中，所述加热板465安装有铝加热板，所述第六驱动装置462为气缸，工作时，所述第六驱动装置462驱动所述下压板463向下移动，从而带动

所述加热板465向下移动，通过热熔压接的方式将待压接产品焊接起来，此焊接方式焊接时间短，焊接质量好，达到提高所述压接设备生产效率的效果。所述第六驱动装置462驱动所述下压板463移动时，具体是，所述下压板463沿所述第二导杆466的长度方向移动，不仅保证所述下压板463不会移动偏位，并且可以降低所述第六驱动装置462输出端所承受的重力，达到提高所述第六驱动装置462使用寿命的效果。

[0060] 如图6所示，所述落料装置5包括第二支撑座51、第三固定座52、第七驱动部53、吸料部54和落料部55；所述第三固定座52安装于所述第二支撑座51，所述吸料部54可移动安装于所述第三固定座52，所述第七驱动部53的输出端连接于所述吸料部54，所述第七驱动部53用于驱动所述吸料部54前后移动；所述第三固定座52的后端安装有第二缓冲限位件521，所述落料部55设于所述吸料部54的下方；所述第三固定座52设有第三滑轨522，所述吸料部54设有第三滑块5411，所述第三滑块5411可滑动安装于所述第三滑轨522。在本实施例中，所述第七驱动部53为气缸，所述第二缓冲限位件521为缓冲器，工作时，当产品压接完成后，所述第七驱动部53驱动所述吸料部54向后移动，直至所述吸料部54与所述第三固定座52后端的第二缓冲限位件521触碰，所述第二缓冲限位件521起缓冲限位作用，使所述吸料部54能够准确无误地抵达所需位置，并且能够防止所述吸料部54与所述第三固定座52发生刚性碰撞，然后所述吸料部54将产品吸住并落料到所述落料部55，本申请通过设置所述第二缓冲限位件521，使所述吸料部54能够准确无误地达到所需位置，使所述吸料部54能够准确无误地吸取到产品，保证所述吸料部54的吸料准确度，避免吸料部54因吸取位置不正确而脱料，并且还能防止所述吸料部54与所述第三固定座52发生碰撞，以免损坏零部件，达到提高所述压接设备的吸料精度和使用寿命的效果。所述第七驱动部53驱动所述吸料部54移动时，具体是所述第三滑块5411在所述第三滑轨522上移动，不仅保证所述吸料部54不会移动偏位，并且还能提高所述吸料部54的移动流畅性。

[0061] 如图7所示，所述吸料部54包括第二移动座541、第二移动板542、第八驱动装置545、连接板543和吸盘544；所述第七驱动部53安装于所述第三固定座52，所述第七驱动部53的输出端连接于所述第二移动座541；所述第二移动座541通过所述第三滑块5411安装于所述第三滑轨522，所述第八驱动装置545安装于所述第二移动座541，所述第八驱动装置545的输出端连接于所述第二移动板542，所述连接板543的一端安装于所述第二移动板542，所述连接板543的另一端安装有所述吸盘544；所述移动座2设有第二滑轨5412，所述第二移动板542设有第四滑块5421，所述第四滑块5421可滑动安装于所述第二滑轨5412。在本实施例中，所述第八驱动装置545为气缸，工作时，所述第七驱动部53驱动所述第二移动座541向后到所需位置，此时所述吸盘544位于产品的上方，所述第八驱动装置545驱动所述第二移动板542向下移动，所述吸盘544通过所述连接板543跟随所述第二移动板542向下移动，直至所述吸盘544与产品触碰，然后所述吸盘544将产品吸起，所述第八驱动装置545驱动所述第二移动板542上升，所述第七驱动部53驱动所述第二移动座541向前移动，直至所述吸盘544位于所述落料部55的上方，然后所述吸盘544将产品落料到所述落料部55，本实施例吸料效率高，吸料稳定，达到提高所述压接设备落料效率的效果。所述第八驱动装置545驱动所述第二移动板542移动时，具体是所述第四滑块5421在所述第二滑轨5412上移动，从而保证所述第二移动板542不会移动偏位，而且有利于提高所述第二移动板542移动流畅性。

[0062] 如图8-9所示，所述落料部55包括支撑架551和落料架552，所述支撑架551安装于所述落料架552的左右两侧，所述落料架552倾斜设置；所述落料架552包括落料板5521和侧挡板5522，所述落料板5521的左右两侧分别安装有所述侧挡板5522。在本实施例中，所述落料架552倾斜设置，方便产品从所述落料架552的顶端滑向所述落料架552的底端，便于落料，达到提高所述落料装置落料效率的效果。在所述落料板5521的左右两侧设有所述侧挡板5522，当产品滑落时，所述侧挡板5522能够阻挡产品无法想左右两侧落料，保证落料质量。

[0063] 如图8-9所示，所述支撑架551包括第一支撑板5511和第二支撑板5512，所述第一支撑板5511的一端连接于所述侧挡板5522，所述第一支撑板5511的另一端垂直连接于所述第二支撑板5512的顶面，且所述第二支撑板5512贯通有锁紧孔5513。在本实施例中，在所述第二支撑板5512贯通有所述锁紧孔5513，安装时将所述支撑架551通过所述锁紧孔5513锁紧于工作台，避免所述支撑架551晃动，影响落料质量和落料效率，并且所述锁紧孔5513为腰型孔，便于调节所述支撑架551的安装位置，达到提高所述压接设备通用性的效果。

[0064] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0065] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

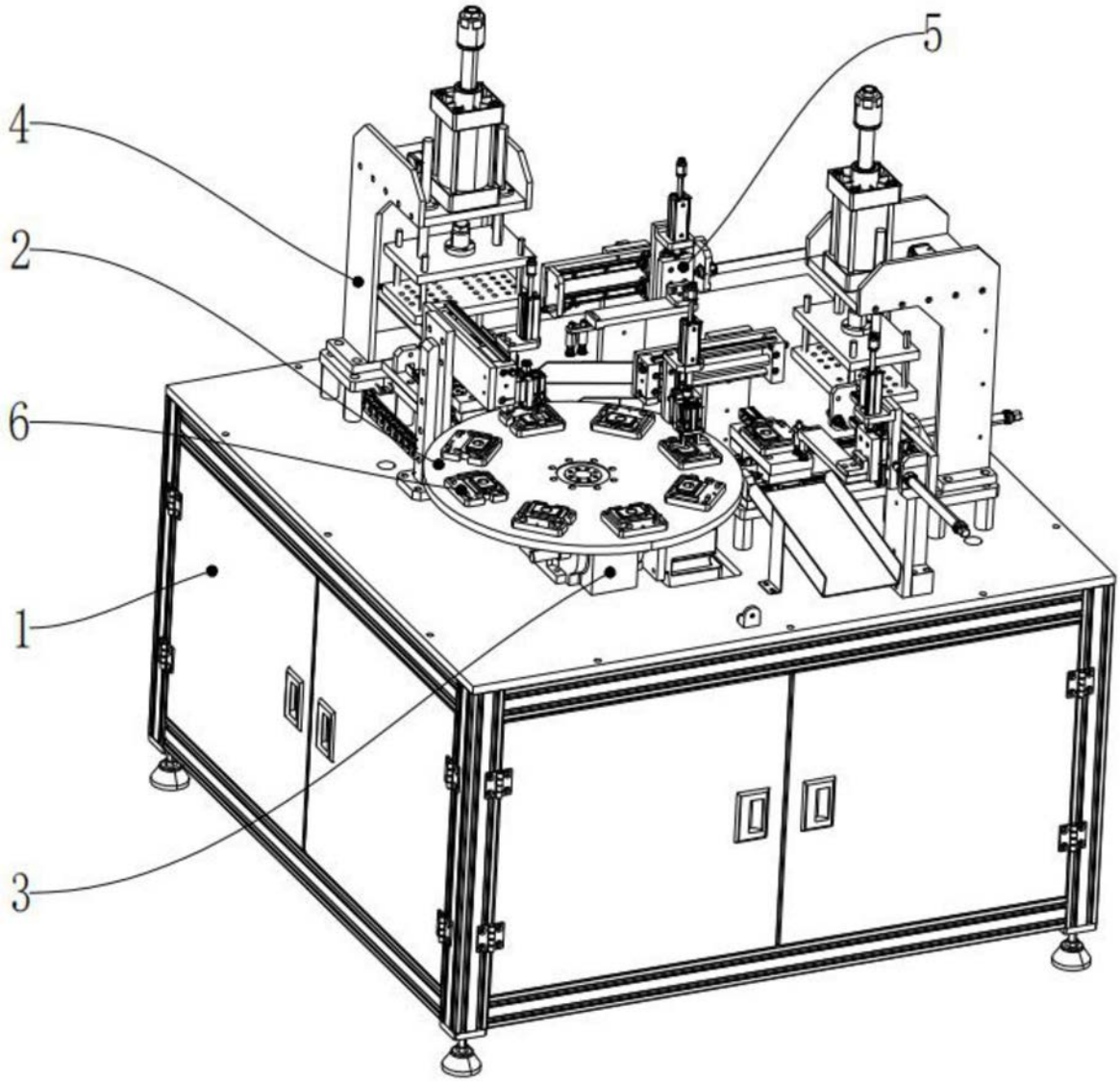


图1

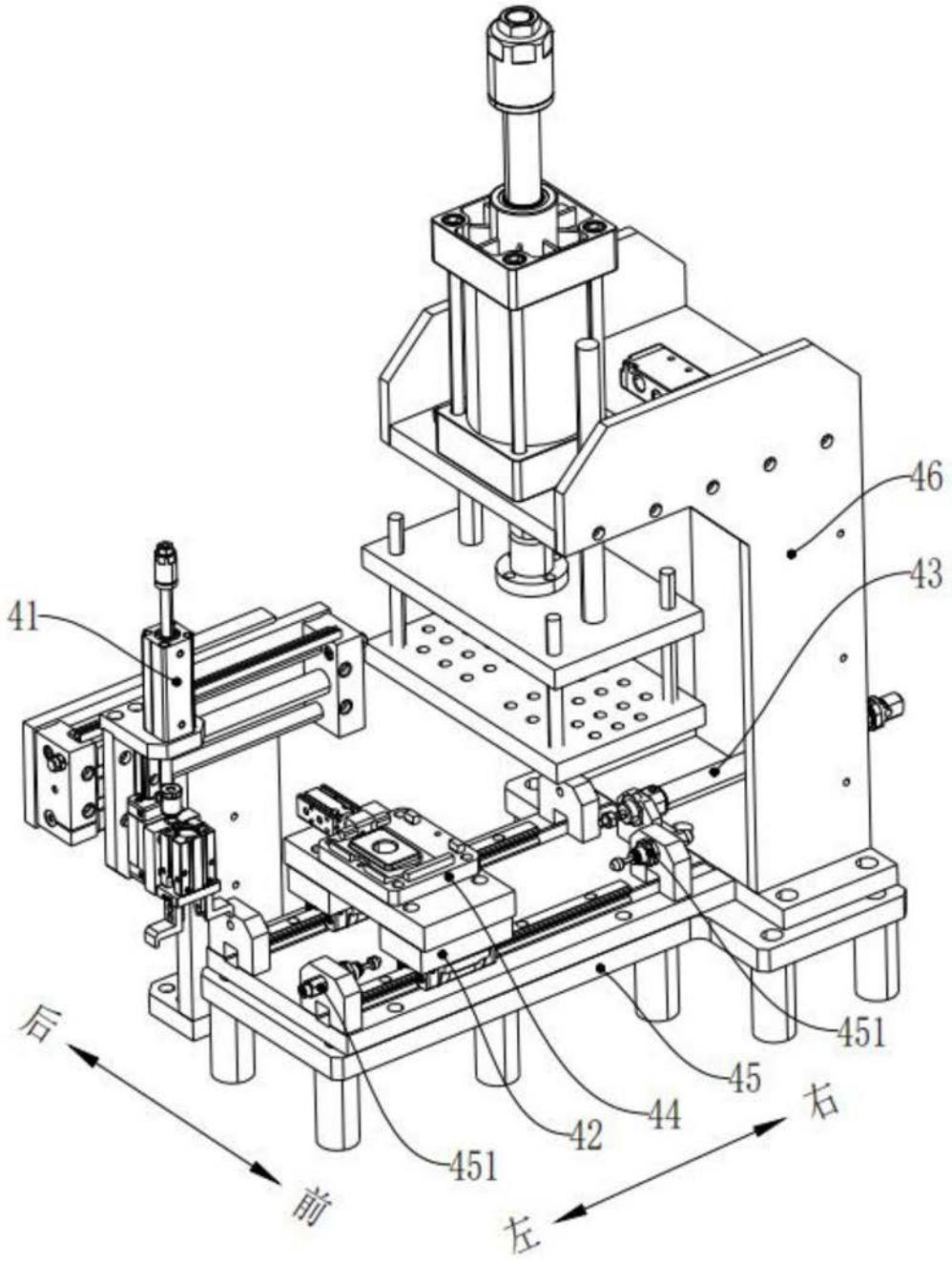


图2

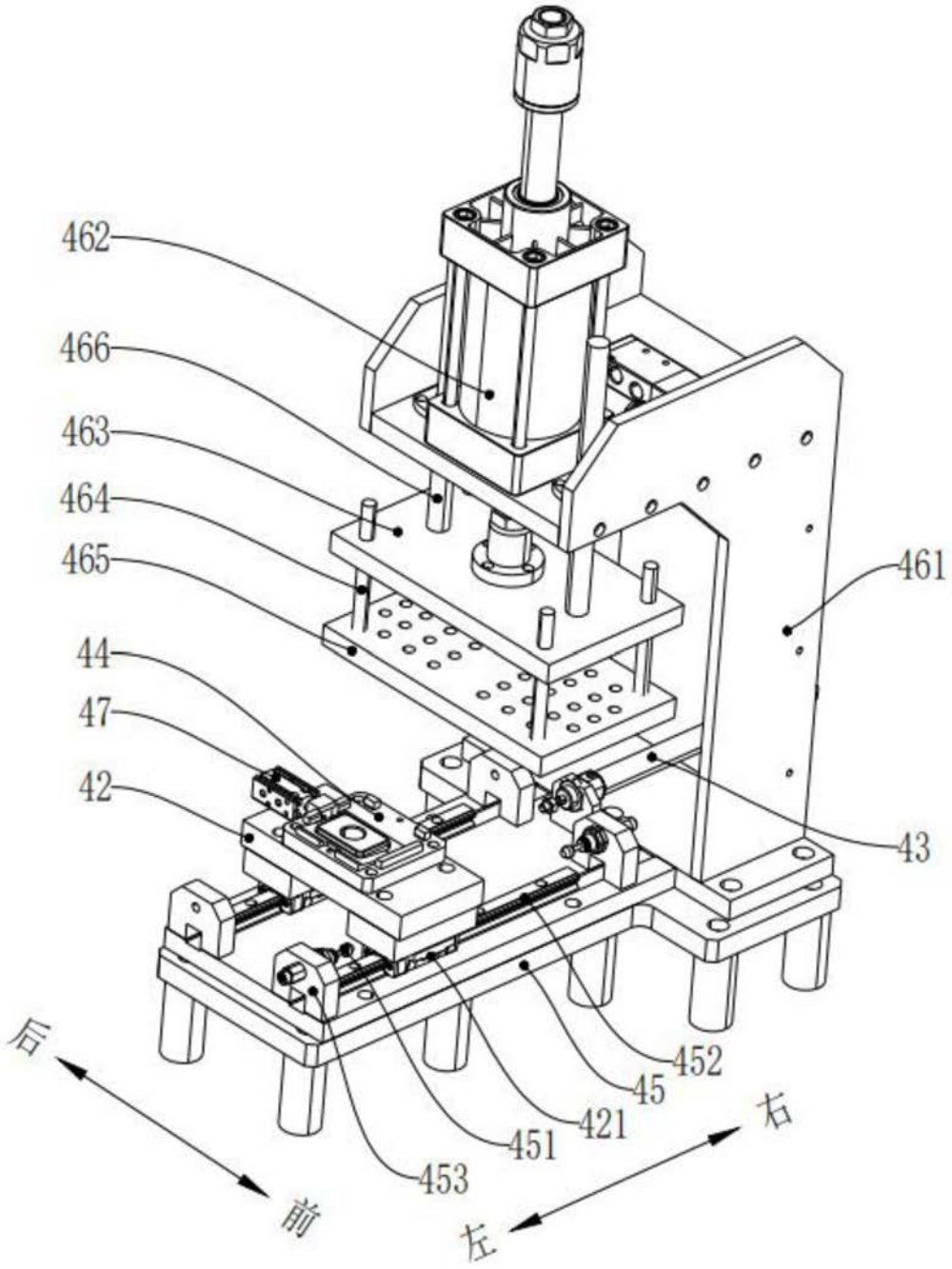


图3

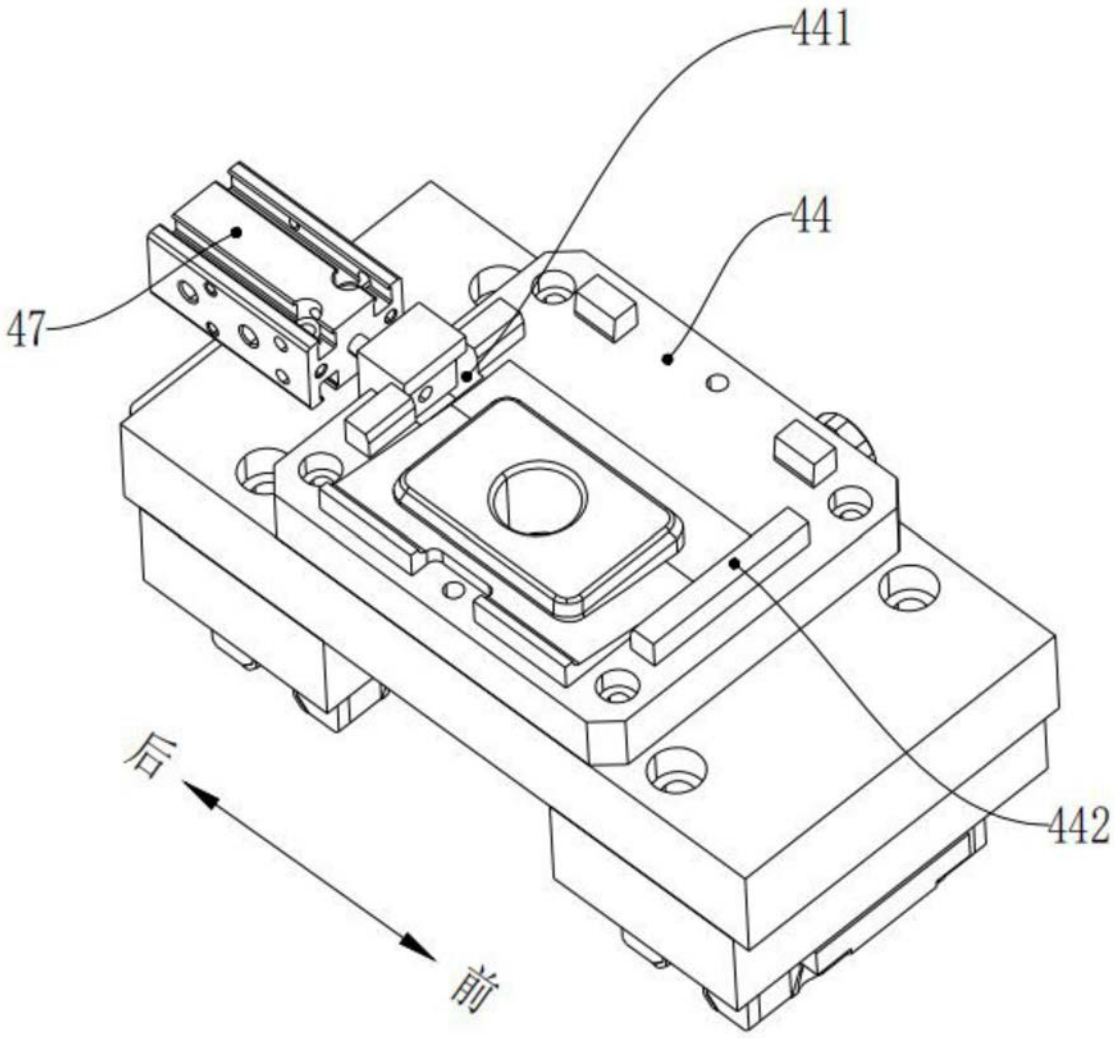


图4

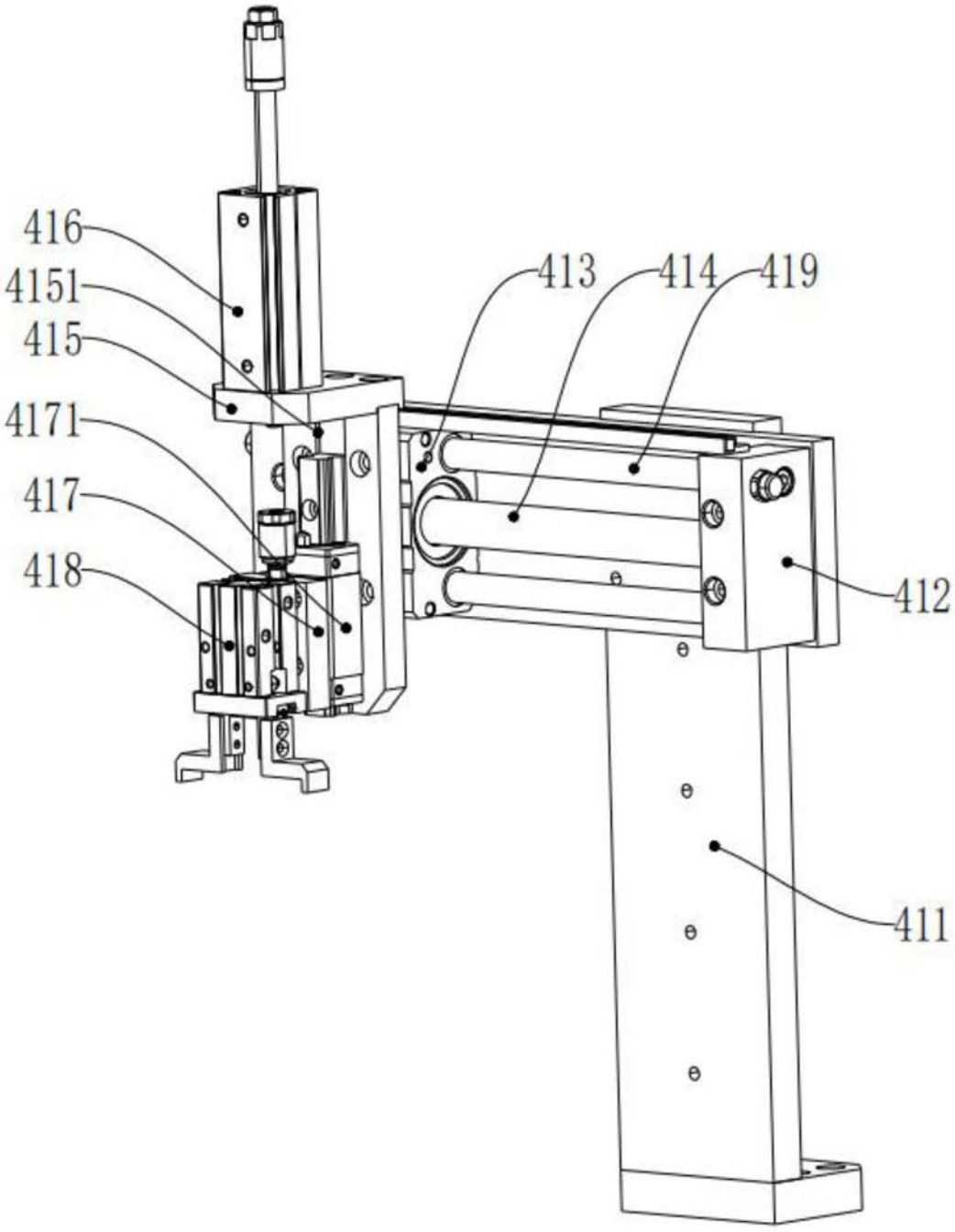


图5

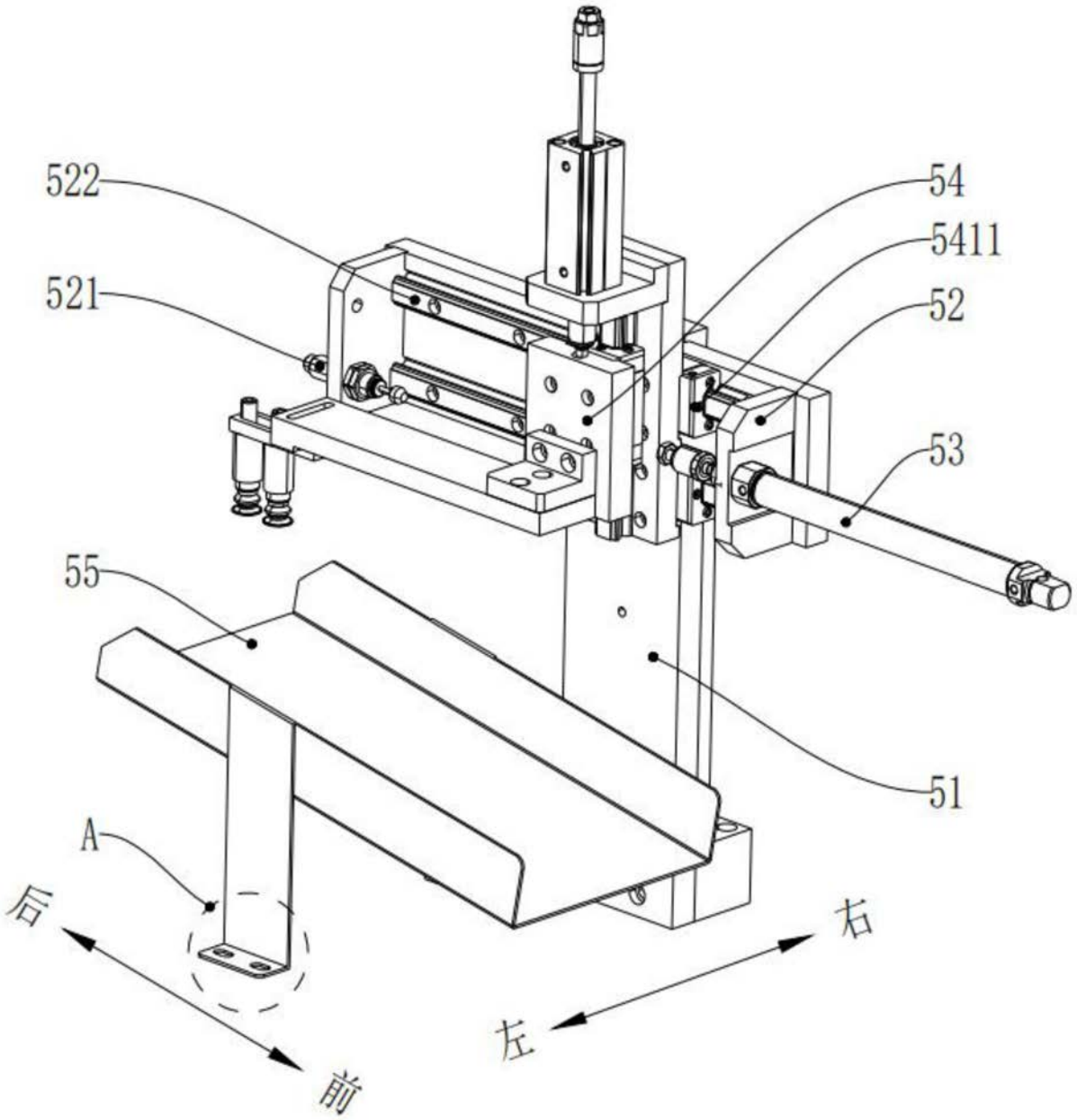


图6

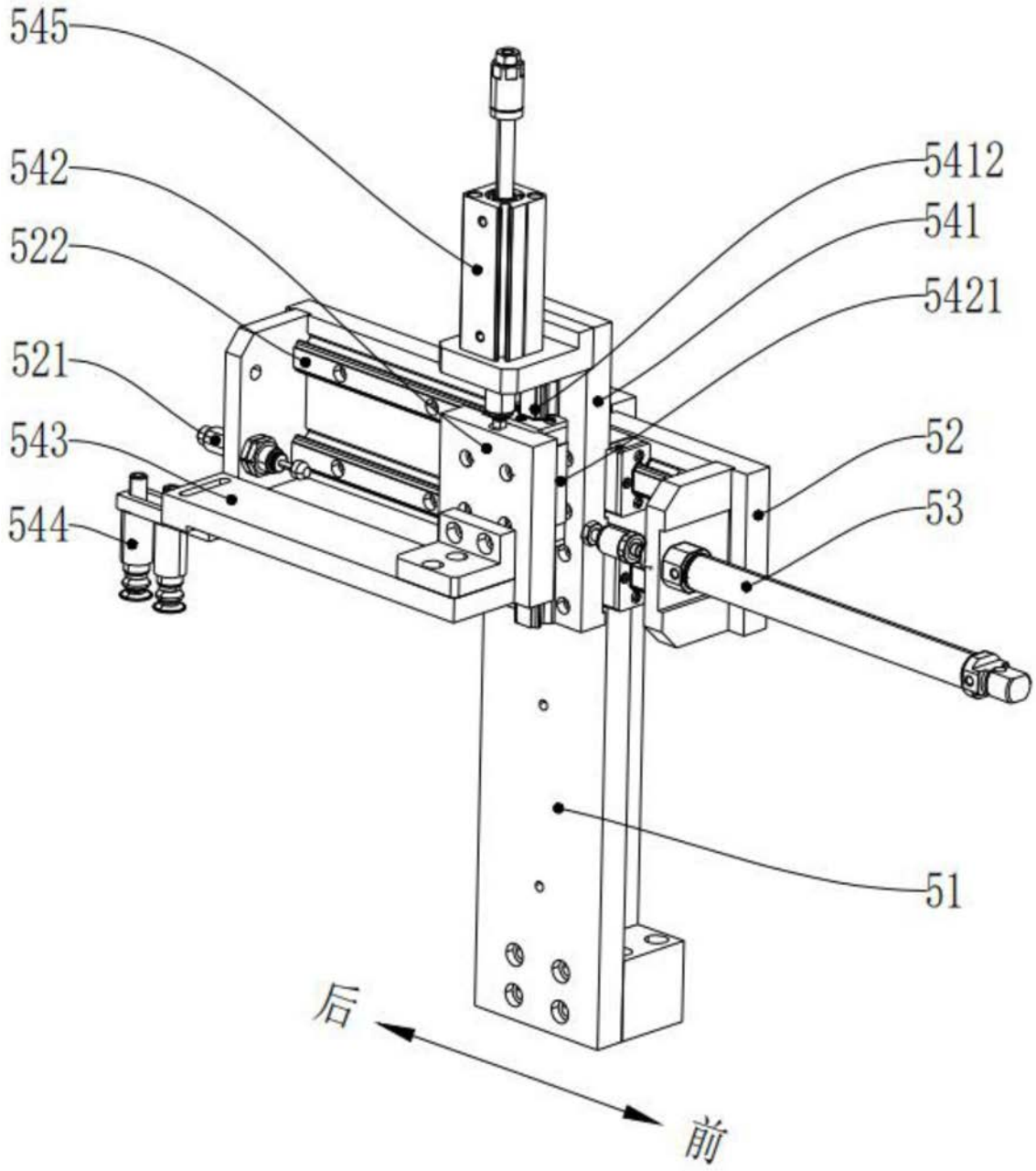


图7

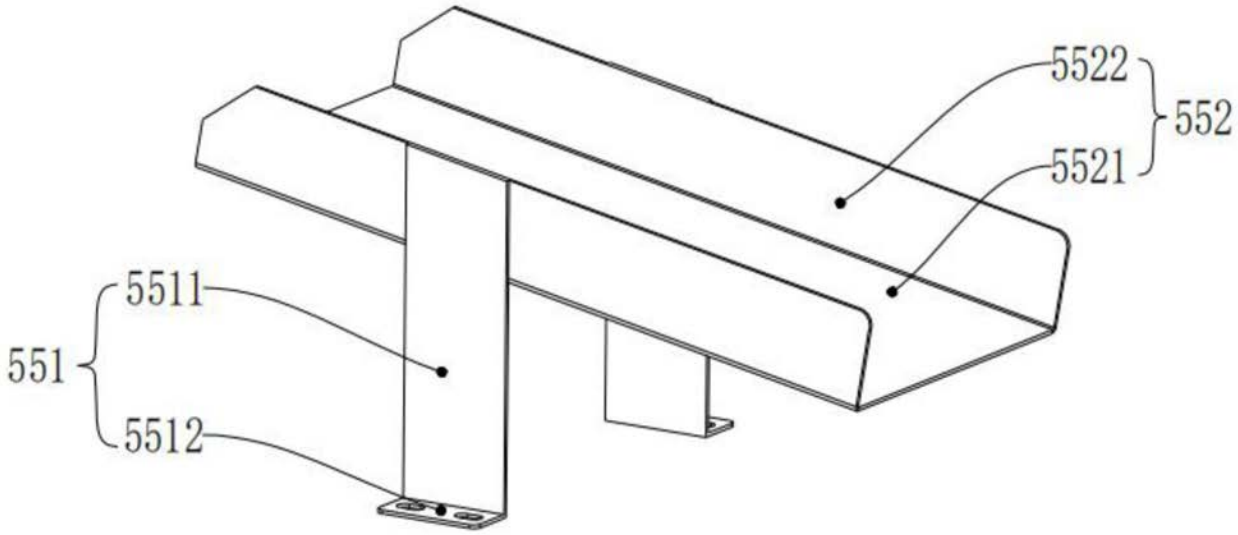


图8

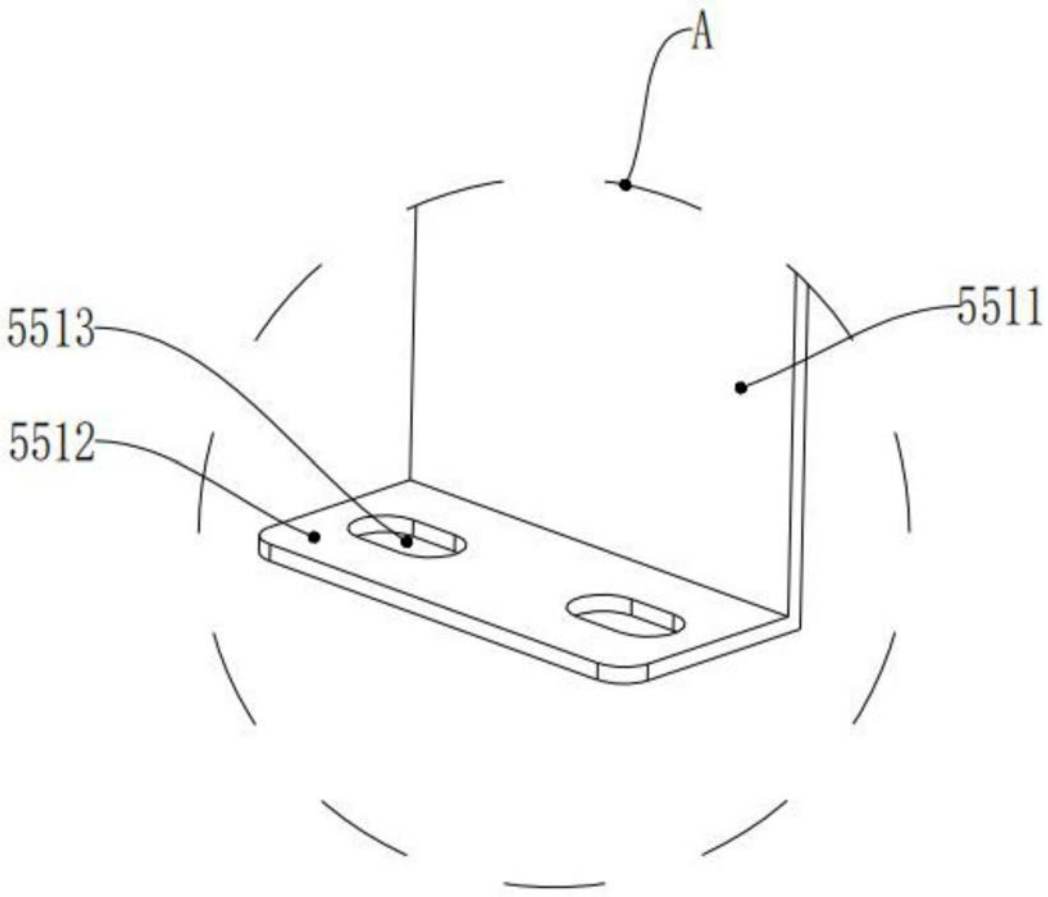


图9