



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111370974 B

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202010376468.6

(22) 申请日 2020.05.07

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111370974 A

(43) 申请公布日 2020.07.03

(73) 专利权人 许昌学院  
地址 461000 河南省许昌市魏都区八一路  
88号

(72) 发明人 胡万强

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司  
44545

代理人 王金

(51) Int.Cl.  
H01R 43/20 (2006.01)  
H01R 43/16 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 209731010 U, 2019.12.03
- CN 210430389 U, 2020.04.28
- EP 1071175 A1, 2001.01.24
- CN 209810980 U, 2019.12.20
- CN 110783795 A, 2020.02.11
- EP 1174964 A1, 2002.01.23
- CN 209001311 U, 2019.06.18
- CN 103296561 A, 2013.09.11
- CN 209766696 U, 2019.12.10

审查员 李兵兵

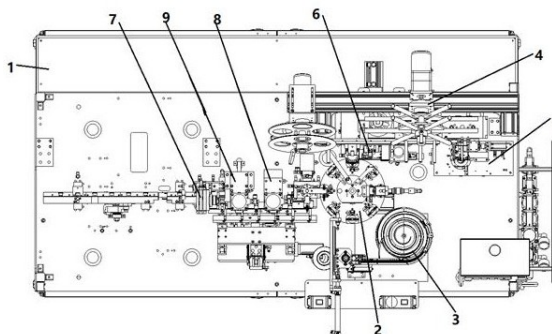
权利要求书2页 说明书12页 附图18页

(54) 发明名称

一种连接器插片全自动组装工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种连接器插片全自动组装工艺,具体装配步骤如下:步骤S1塑胶件上料输送过程、步骤S2分度旋转输送过程、步骤S3插片带上料输送过程、步骤S4插片带输送折弯过程、步骤S5插片和塑造件装配过程、步骤S6装配体输送拨送过程、步骤S7装配体压合过程、步骤S8装配体中的插片剪切过程;所述步骤S5插片和塑造件装配过程,包括S51插片带输送步骤、S52插片夹紧步骤、S53第一插片组装步骤、S54治具旋转步骤和S55第二插片组装步骤。其有益效果是,本发明通过步骤S4插片带输送折弯过程自动对输送中的插片进行折弯,通过步骤S5插片和塑造件装配过程将折弯的插片自动组装到塑胶件上;本发明减少了人工的参与,提高了组装质量和效率。



1. 一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:具体装配步骤如下:

步骤S1:塑胶件上料输送过程,该过程通过塑胶件上料装置将塑胶件放置到分度旋转装置上;

步骤S2:分度旋转输送过程,该过程通过所述分度旋转装置旋转输送产品;

步骤S3:插片带上料输送过程,该过程通过插片送料装置输送插片带到输送折弯装置上;

步骤S4:插片带输送折弯过程,该过程通过所述输送折弯装置将插片带输送到插片组装装置上,并在输送插片带过程中将插片折弯;

步骤S5:插片和塑造件装配过程,该过程通过所述插片组装装置将插片组装到塑胶件上;

步骤S6:装配体输送拨送过程,该过程通过输送拨送装置将装配体移动到插片压合装置和插片剪切装置下方;

步骤S7:装配体压合过程,该过程通过所述插片压合装置将插片与塑胶件压实;

步骤S8:装配体中的插片剪切过程,该过程通过所述插片剪切装置剪切掉插片头;

所述步骤S5插片和塑造件装配过程,包括S51插片带输送步骤、S52插片夹紧步骤、S53第一插片组装步骤、S54治具旋转步骤和S55第二插片组装步骤;

所述S51插片带输送步骤通过组装送料机构输送插片带,所述S52插片夹紧步骤通过组装旋转机构、组装下压机构和组装顶升机构配合夹紧插片,所述S53第一插片组装步骤通过组装平移机构、所述组装旋转机构、组装后拉机构、所述组装下压机构和所述组装顶升机构配合组装第一个插片,所述S54治具旋转步骤通过治具旋转组件旋转产品治具,所述S55第二插片组装步骤与所述S53第一插片组装步骤一致;

所述分度旋转装置、塑胶件上料装置、插片送料装置、输送折弯装置、插片组装装置、输送拨送装置、插片压合装置和插片剪切装置固定在基座上,所述塑胶件上料装置设在所述分度旋转装置前面,所述插片送料装置设在所述输送折弯装置上面,所述输送折弯装置设在所述插片组装装置右侧,所述插片组装装置设在所述分度旋转装置后面,所述输送拨送装置设在所述分度旋转装置左侧,所述插片压合装置、所述插片剪切装置设在所述输送拨送装置后面。

2. 根据权利要求1所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述基座设有机架、工作台,所述工作台固定在所述机架上,所述分度旋转装置设有分度盘底座和治具旋转组件,所述治具旋转组件固定在所述分度盘底座侧边。

3. 根据权利要求2所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述组装平移机构固定在所述工作台上,所述组装旋转机构固定在所述组装平移机构上,所述组装送料机构、组装后拉机构固定在所述组装旋转机构上,所述组装下压机构、组装顶升机构固定在所述组装后拉机构上,所述组装顶升机构设在所述组装下压机构下方。

4. 根据权利要求3所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述组装旋转机构设有组装旋转支架、组装伺服电机、组装驱动齿轮、组装从动齿轮、组装旋转轴、第一旋转凸轮、第二旋转凸轮和第三旋转凸轮,通过所述组装伺服电机带动所述组装驱动齿轮旋转,所述组装驱动齿轮通过皮带带动所述组装从动齿轮旋转,通过所述组装从动齿轮带动所述组装旋转轴旋转,通过所述组装旋转轴带动所述第一旋转凸轮、第二旋转凸轮和第三

旋转凸轮旋转,通过所述第一旋转凸轮的旋转带动所述组装下压机构向下移动,通过所述第二旋转凸轮的旋转带动所述组装后拉机构向前移动,通过所述第三旋转凸轮的旋转带动所述组装顶升机构向下移动。

5. 根据权利要求4所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述组装后拉机构设有后拉块安装座、L型后拉块、第一后拉滚轮、第二后拉滚轮、后拉浮动接头、后拉滑轨、后拉滑块、后拉滑板和后拉恢复弹簧,通过所述后拉块安装座安装所述L型后拉块,通过所述L型后拉块固定所述第一后拉滚轮和所述第二后拉滚轮,通过所述第一后拉滚轮与所述第二旋转凸轮滚动连接,通过所述第二后拉滚轮与所述后拉浮动接头滚动连接,在组装插片时所述后拉滑板在所述后拉恢复弹簧的作用下向前移动,完成组装后所述L型后拉块在所述第二旋转凸轮的带动下旋转,带动所述第二后拉滚轮向后移动,进而带动所述后拉浮动接头向后移动,进而带动所述后拉滑板向后移动。

6. 根据权利要求5所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述组装下压机构设有第一跷跷板组件、下压组装组件和插片止送组件,通过所述第一跷跷板组件带动所述下压组装组件、所述插片止送组件上下移动,通过所述下压组装组件将插片组装到塑胶件上,在组装插片时,通过所述插片止送组件使插片带停止输送,组装完成后所述插片止送组件通过所述第一跷跷板组件向上移动,然后插片带继续输送。

7. 根据权利要求6所述的一种连接器插片全自动组装工艺,其特征在于:所述组装顶升机构设有第二跷跷板组件、跷跷板恢复弹簧、顶升安装板、插片顶升弹簧、顶升连接板、顶升滑轨和插片顶升头,当插片组装到塑胶件上后通过所述第二跷跷板组件为所述插片顶升头向下移动提供动力,在插片开始组装前,所述第二跷跷板组件通过所述跷跷板恢复弹簧恢复到初始位置,所述插片顶升头通过所述插片顶升弹簧顶升到初始位置,所述组装顶升机构通过所述顶升安装板固定在所述后拉滑板上,通过所述顶升滑轨固定所述插片顶升头。

## 一种连接器插片全自动组装工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到连接器的自动装配工艺技术领域,尤其涉及到一种连接器插片全自动组装工艺。

### 背景技术

[0002] 连接器国内亦称作接插件、插头和插座。一般是指电器连接器。即连接两个有源器件的器件,传输电流或信号。在连接器组装工艺中,常使用人工依靠半自动设备进行插片折弯和组装。人工折弯插片,再组装插片工艺,一方面成本高,效率低,另一方面,人工组装后的连接器质量不稳定,影响使用。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种连接器插片全自动组装工艺,解决的上述问题。

[0005] 为解决上述问题,本发明提供的技术方案如下:

[0006] 一种连接器插片全自动组装工艺,具体装配步骤如下:步骤S1:塑胶件上料输送过程,该过程通过塑胶件上料装置将塑胶件放置到分度旋转装置上;步骤S2:分度旋转输送过程,该过程通过所述分度旋转装置旋转输送产品;步骤S3:插片带上料输送过程,该过程通过插片送料装置输送插片带到输送折弯装置上;步骤S4:插片带输送折弯过程,该过程通过所述输送折弯装置将插片带输送到插片组装装置上,并在输送插片带过程中将插片折弯;步骤S5:插片和塑造件装配过程,该过程通过所述插片组装装置将插片组装到塑胶件上;步骤S6:装配体输送拨送过程,该过程通过所述输送拨送装置将装配体移动到所述插片压合装置和插片剪切装置下方;步骤S7:装配体压合过程,该过程通过所述插片压合装置将插片与塑胶件压实;步骤S8:装配体中的插片剪切过程,该过程通过所述插片剪切装置剪切掉插片头;所述步骤S5插片和塑造件装配过程,包括S51插片带输送步骤、S52插片夹紧步骤、S53第一插片组装步骤、S54治具旋转步骤和S55第二插片组装步骤。优选的技术方案,所述S51插片带输送步骤通过组装送料机构输送插片带,所述S52插片夹紧步骤通过组装旋转机构、组装下压机构和组装顶升机构配合夹紧插片,所述S53第一插片组装步骤通过组装平移机构、所述组装旋转机构、组装后拉机构、所述组装下压机构和所述组装顶升机构配合组装第一个插片,所述S54治具旋转步骤通过治具旋转组件旋转产品治具,所述S55第二插片组装步骤与所述S53第一插片组装步骤一致。优选的技术方案,所述分度旋转装置、塑胶件上料装置、插片送料装置、输送折弯装置、插片组装装置、输送拨送装置、插片压合装置和插片剪切装置固定在基座上,所述塑胶件上料装置设在所述分度旋转装置前面,所述插片送料装置设在所述输送折弯装置上面,所述输送折弯装置设在所述插片组装装置右侧,所述插片组装装置设在所述分度旋转装置后面,所述输送拨送装置设在所述分度旋转装置左侧,所述插片压合装置、所述插片剪切装置设在所述输送拨送装置后面;所述基座设有机架、工作台,所述工作台固定在所述机架上,所述分度旋转装置设有分度盘底座和治具旋转组件,

所述治具旋转组件固定在所述分度盘底座侧边。优选的技术方案,所述组装平移机构固定在所述工作台上,所述组装旋转机构固定在所述组装平移机构上,所述组装送料机构、组装后拉机构固定在所述组装旋转机构上,所述组装下压机构、组装顶升机构固定在所述组装后拉机构上,所述组装顶升机构设在所述组装下压机构下方;通过所述组装平移机构平移所述组装旋转机构,通过所述组装旋转机构带动所述组装下压机构下压、所述组装后拉机构后拉、所述组装顶升机构下降,通过所述组装送料机构将插片输送到所述组装下压机构下方,通过所述组装后拉机构将所述组装下压机构和所述组装顶升机构向前推,通过所述组装下压机构和所述组装顶升机构夹紧插片,再通过所述组装下压机构将插片组装到塑胶件上,其具体过程是所述组装下压机构下压与所述组装顶升机构配合夹紧插片,同时所述组装下压机构阻止所述组装送料机构继续输送插片,然后所述组装平移机构前移,所述组装后拉机构前推,带动所述组装下压机构和所述组装顶升机构一起前推,再通过所述组装下压机构将插片组装到塑胶件上,组装完成后所述组装顶升机构下降,所述组装下压机构抬升,所述组装后拉机构后拉,所述组装平移机构后移。优选的技术方案,所述组装旋转机构设有组装旋转支架、组装伺服电机、组装驱动齿轮、组装从动齿轮、组装旋转轴、第一旋转凸轮、第二旋转凸轮和第三旋转凸轮,通过所述组装伺服电机带动所述组装驱动齿轮旋转,所述组装驱动齿轮通过皮带带动所述组装从动齿轮旋转,通过所述组装从动齿轮带动所述组装旋转轴旋转,通过所述组装旋转轴带动所述第一旋转凸轮、第二旋转凸轮和第三旋转凸轮旋转,通过所述第一旋转凸轮的旋转带动所述组装下压机构向下移动,通过所述第二旋转凸轮的旋转带动所述组装后拉机构向前移动,通过所述第三旋转凸轮的旋转带动所述组装顶升机构向下移动。优选的技术方案,所述组装后拉机构设有后拉块安装座、L型后拉块、第一后拉滚轮、第二后拉滚轮、后拉浮动接头、后拉滑轨、后拉滑块、后拉滑板和后拉恢复弹簧,通过所述后拉块安装座安装所述L型后拉块,通过所述L型后拉块固定所述第一后拉滚轮和所述第二后拉滚轮,通过所述第一后拉滚轮与所述第二旋转凸轮滚动连接,通过所述第二后拉滚轮与所述后拉浮动接头滚动连接,在组装插片时所述后拉滑板在所述后拉恢复弹簧的作用下向前移动,完成组装后所述L型后拉块在所述第二旋转凸轮的带动下旋转,带动所述第二后拉滚轮向后移动,进而带动所述后拉浮动接头向后移动,进而带动所述后拉滑板向后移动;所述L型后拉块固定在所述后拉块安装座上,所述第一后拉滚轮、所述第二后拉滚轮固定在所述L型后拉块的两端,所述第一后拉滚轮与所述第二旋转凸轮滚动连接,所述第二后拉滚轮与所述后拉浮动接头滚动连接,所述后拉浮动接头固定在所述后拉滑板上,两根所述后拉滑轨固定在所述组装旋转支架侧面,两根所述后拉滑块分别与两根所述后拉滑轨滑动连接,所述后拉滑板固定在所述后拉滑块上,所述后拉恢复弹簧一端与所述后拉滑板固定相连,另一端与所述组装旋转支架固定相连。相对于现有技术的有益效果是,采用上述方案,本发明通过步骤S4插片带输送折弯过程自动对输送中的插片进行折弯,通过步骤S5插片和塑造件装配过程将折弯的插片自动组装到塑胶件上,通过步骤S8装配体中的插片剪切过程剪去多余的插片,并将废料送走;本发明减少了人工的参与,全自动进行插片折弯、组装、压实、剪切,提高了组装质量和效率,具有良好的市场应用价值。

## 附图说明

[0007] 为了更清楚的说明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术

描述中所需使用的附图作简单介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,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。

[0008] 图1为本发明一种连接器插片全自动组装工艺采用的设备的俯视图;图2为本发明的基座的结构示意图;图3为本发明的分度旋转装置的结构示意图;图4为本发明的产品治具剖面的示意图;图5为本发明的治具旋转组件的结构示意图;图6为本发明的塑胶件上料装置的结构示意图;图7为本发明的插片送料装置的结构示意图;图8为本发明的输送折弯装置的结构示意图;图9为本发明的输送折弯支架的结构示意图;图10为本发明的插片输送机构的结构示意图;图11为本发明的插片折弯机构的结构示意图;图12为本发明的折弯平移组件的结构示意图;图13为本发明的折弯旋转组件的结构示意图;图14为本发明的插片组装装置的结构示意图;图15为本发明的组装平移机构的结构示意图;图16为本发明的组装旋转机构的结构示意图;图17为本发明的组装送料机构的结构示意图;图18为本发明的组装后拉机构的结构示意图;图19为本发明的组装下压机构的结构示意图;图20为本发明的第一跷跷板组件的结构示意图;图21为本发明的下压组装组件的结构示意图;图22为本发明的组装顶升机构的结构示意图;图23为本发明的输送拨送装置的结构示意图;图24为本发明的旋转移动机构的结构示意图;图25为本发明的第一输送机构的结构示意图;图26为本发明的第一拨送机构的结构示意图;图27为本发明的前后拨送组件的结构示意图;图28为本发明的左右拨送组件的结构示意图;图29为本发明的翻转输送机构的结构示意图;图30为本发明的插片压合装置的结构示意图;图31为本发明的插片剪切装置的结构示意图;图32为本发明的下切刀机构的结构示意图;图33为本发明的产品治具的结构示意图。

## 具体实施方式

[0009] 为了便于理解本发明,下面结合附图和具体实施例,对本发明进行更详细的说明。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0010] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“固定”、“一体成型”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,在图中,结构相似的单元是用以相同标号标示。

[0011] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本发明。

[0012] 如图1所示,本发明的一个实施例是:

[0013] 一种连接器插片全自动组装工艺,其采用的设备包括基座1、分度旋转装置2、塑胶件上料装置3、插片送料装置4、输送折弯装置5、插片组装装置6、输送拨送装置7、插片压合装置8和插片剪切装置9,通过所述分度旋转装置2旋转输送产品,通过所述塑胶件上料装置3将塑胶件放置到所述分度旋转装置2上,通过所述插片送料装置4输送插片到所述输送折

弯装置5上,通过所述输送折弯装置5将插片输送到所述插片组装装置6上,并在输送插片过程中将插片折弯,通过所述插片组装装置6将插片组装到所述分度旋转装置2的塑胶件上,通过所述输送拨送装置7将装配体移动到所述插片压合装置8下方,通过所述插片压合装置8将插片与塑胶件压实,通过所述插片剪切装置9剪切掉插片头;所述塑胶件上料装置3设在所述分度旋转装置2前面,所述插片送料装置4设在所述输送折弯装置5上面,所述输送折弯装置5设在所述插片组装装置6右侧,所述插片组装装置6设在所述分度旋转装置2后面,所述输送拨送装置7设在所述分度旋转装置2左侧,所述插片压合装置8、所述插片剪切装置9设在所述输送拨送装置7后面。所述基座1设有机架11、工作台12、支脚13、封板14和控制机构15,通过所述控制机构15控制设备的运行;所述工作台12固定在所述机架11上,六个所述支脚13固定在所述机架11底部,多个所述封板14固定在所述机架11上,所述控制机构15固定在所述工作台12上,所述控制机构15与所述分度旋转装置2、塑胶件上料装置3、插片送料装置4、输送折弯装置5、插片组装装置6、输送拨送装置7、插片压合装置8、插片剪切装置9电性连接。所述分度旋转装置2设有分度盘底座21、分度旋转电机22、分度盘23、转盘24、产品治具25、检测组件26和治具旋转组件27,通过所述分度旋转电机22为所述分度旋转装置2提供动力,通过所述产品治具25放置塑胶件以便于与插片组装在一起,所述插片组装装置6将插片102组装到塑胶体101的一侧后,通过所述治具旋转组件27旋转所述产品治具25,以便于所述插片组装装置6将插片102组装到塑胶件的另一侧;所述分度盘底座21固定在所述工作台12上,所述分度旋转电机22与所述分度盘23采用水平式直连方式连接,所述分度盘23固定在所述分度盘底座21上,所述转盘24固定在所述分度盘23上,多个所述产品治具25均匀固定在所述转盘24上,所述检测组件26通过固定杆固定在所述分度盘底座21上,所述治具旋转组件27固定在所述分度盘底座21侧边。所述塑胶件上料装置3设有送料振动盘31、直振器32和送料机械手33,通过所述送料振动盘31将塑胶件有序输送到所述直振器32上,通过所述直振器32将塑胶件输送到所述送料机械手33下方,通过将塑胶件移动到所述产品治具25上;所述送料振动盘31、所述送料机械手33固定在所述工作台12上,所述直振器32与所述送料振动盘31的输送轨道相连,所述送料机械手33设在所述直振器32上方。所述插片送料装置4设有插片送料支架41、插片送料盘42、插片送料电机43、辅助送料盘44、辅助送料电机45、插片送料轨道46和检测光电开关47,通过所述插片送料盘42放置插片带盘,通过所述插片送料电机43提供所述插片送料盘42旋转的动力,插片带在所述插片送料轨道46上输送;所述插片送料支架41固定在所述工作台12上,所述插片送料盘42、辅助送料盘44均通过转轴固定在所述插片送料支架41上,所述插片送料电机43、辅助送料电机45均通过安装板固定在所述插片送料支架41上,所述插片送料电机43的旋转轴通过联轴器与所述插片送料盘42的转轴固定相连,所述辅助送料电机45的旋转轴通过联轴器与所述辅助送料盘44的转轴固定相连,所述插片送料轨道46通过连接块固定在所述插片送料支架41上,所述检测光电开关47固定在所述插片送料轨道46底部。所述输送折弯装置5设有输送折弯支架51、插片输送机构52和插片折弯机构53,通过所述输送折弯支架51固定所述插片输送机构52和所述插片折弯机构53,通过所述插片输送机构52将插片带输送到所述插片折弯机构53上,通过所述插片折弯机构53逐个将插片折弯;所述输送折弯支架51固定在所述工作台12上,所述插片输送机构52固定在所述输送折弯支架51上面,所述插片折弯机构53固定在所述输送折弯支架51底部。所述插片组装装置6设有组装平移机构61、组装旋转机构62、组装送料机构

63、组装后拉机构64、组装下压机构65和组装顶升机构66,通过所述组装平移机构61平移所述组装旋转机构62,所述组装下压机构65在所述组装旋转机构62的带动下向下移动,直至夹紧插片,然后所述组装后拉机构64在所述组装旋转机构62的带动下前推,带动所述组装下压机构65和所述组装顶升机构66在保持压合状态的同时向前移动,通过所述下压组装组件652将插片组装到塑胶件上,所述组装顶升机构66在所述组装旋转机构62的带动下向下移动,然后所述组装下压机构65、所述组装后拉机构64在弹簧的作用下复位,通过所述组装送料机构63将插片输送到所述组装下压机构65下方;所述组装平移机构61固定在所述工作台12上,所述组装旋转机构62固定在所述组装平移机构61上,所述组装送料机构63、组装后拉机构64固定在所述组装旋转机构62上,所述组装下压机构65、组装顶升机构66固定在所述组装后拉机构64上,所述组装顶升机构66设在所述组装下压机构65下方。所述输送拨送装置7设有旋转移动机构71、第一输送机构72、第一拨送机构73、翻转输送机构74、第二输送机构75和第二拨送机构76,通过所述旋转移动机构71将装配体从所述分度旋转装置2上移动到所述第一输送机构72上,通过所述第一拨送机构73拨送所述第一输送机构72上的装配体到所述插片压合装置8、所述插片剪切装置9下方,通过所述翻转输送机构74将装配体从所述第一输送机构72翻转到所述第二输送机构75上,通过所述第二拨送机构76拨送所述第二输送机构75上的装配体至下一个工序;所述旋转移动机构71、第一输送机构72、第一拨送机构73、翻转输送机构74、第二输送机构75、第二拨送机构76均固定在所述工作台12上,所述旋转移动机构71设在所述第一输送机构72后面,所述第一输送机构72设在所述翻转输送机构74右侧,所述第一拨送机构73设在所述第一输送机构72前面,所述第二输送机构75设在所述翻转输送机构74左侧,所述第二拨送机构76设在所述第二输送机构75下方。所述插片压合装置8设有插片压合支架81、插片压合气缸82、插片压合滑轨83、插片压合滑块84、插片压合滑板85和插片压合下压头86,通过所述插片压合气缸82为所述插片压合下压头86向下压合提供动力,通过所述插片压合滑板85固定所述插片压合下压头86,通过所述插片压合下压头86将插片压合到塑胶件上;所述插片压合支架81固定在所述工作台12上,所述插片压合气缸82固定在所述插片压合支架81顶部,所述插片压合滑轨83竖直固定在所述插片压合支架81上,所述插片压合滑块84与所述插片压合滑轨83滑动连接,所述插片压合滑板85固定在所述插片压合滑块84上,所述插片压合下压头86固定在所述插片压合滑板85上,所述插片压合下压头86设在所述第一输送轨槽722上方。所述插片剪切装置9设有插片剪切支架91、剪切下压气缸92、剪切下压滑轨93、剪切下压滑块94、下压头安装块95、下压剪切头96、上剪切刀97、下切刀机构98和废料输送槽99,通过所述剪切下压气缸92为所述上剪切刀97向下剪切提供动力,通过所述下压头安装块95固定所述下压剪切头96,通过所述下压剪切头96固定所述上剪切刀97,通过所述上剪切刀97剪切插片,通过所述下切刀机构98与所述上剪切刀97的配合剪切插片,通过所述废料输送槽99输送剪切下来的插片废料;所述剪切下压气缸92固定在所述插片剪切支架91顶部,所述剪切下压滑轨93与所述剪切下压滑块94滑动连接,所述剪切下压滑块94固定在所述插片剪切支架91上,所述下压头安装块95通过连接板固定在所述剪切下压滑轨93上,所述下压剪切头96固定在所述下压头安装块95上,所述上剪切刀97固定在所述下压剪切头96上,所述下切刀机构98固定在所述插片剪切支架91上,所述下切刀机构98设在所述第一输送轨槽722下方,两根所述废料输送槽99设在所述上剪切刀97下方。所述产品治具25设有治具固定块251、治具旋转轴252、治具旋转卡块



253和产品定位块254,通过所述治具固定块251内设的轴承固定在所述治具旋转轴252,通过所述治具旋转轴252固定所述治具旋转卡块253和所述产品定位块254,通过所述产品定位块254放置塑胶件;所述治具固定块251通过螺栓固定在所述转盘24上,所述治具旋转轴252通过轴承固定在所述治具固定块251上,所述治具旋转卡块253固定在所述治具旋转轴252底部,所述产品定位块254固定在所述治具旋转轴252上面,所述产品定位块254上面设有塑胶件固定槽。所述检测组件26设有固定盘261、检测安装支架262和检测传感器263,通过所述检测传感器263检测塑胶件是否安装到位;所述固定盘261通过固定杆固定在所述分度盘底座21上,所述检测安装支架262固定在所述固定盘261上,所述检测传感器263固定在所述检测安装支架262底部。所述治具旋转组件27设有旋转升降气缸271、旋转电机安装板272、治具旋转电机273和治具旋转块274,通过所述旋转升降气缸271升降所述治具旋转块274,通过所述旋转电机安装板272连接所述旋转升降气缸271和所述治具旋转电机273,通过所述治具旋转电机273旋转所述治具旋转块274,所述治具旋转块274抬升后卡在所述产品治具25底部,再带动所述产品治具25旋转180度;所述旋转升降气缸271固定在所述分度盘底座21侧面,所述旋转电机安装板272与所述旋转升降气缸271的伸缩杆末端固定相连,所述治具旋转电机273固定在所述旋转电机安装板272底部,所述治具旋转块274外套固定在所述治具旋转电机273的旋转轴上。所述输送折弯支架51设有支撑柱511、支撑板512、连接板513、插片输送轨514、检测支架515和输送检测传感器516,通过所述连接板513将所述支撑板512和所述插片输送轨514固定相连,通过所述插片输送轨514输送折弯后的插片带,通过所述输送检测传感器516检测折弯后的插片带;四根所述支撑柱511固定在所述支撑板512底部,所述连接板513固定在所述支撑板512底部,所述插片输送轨514垂直固定在所述连接板513上,所述检测支架515通过安装板固定在所述连接板513底部,所述输送检测传感器516固定在所述检测支架515上。所述插片输送机构52设有插片输送支架521、插片输送槽522、插片输送气缸523、插片输送连接板524、插片输送滑轨525、插片输送滑块526、插片输送滑板527和插片拨送板528,通过所述插片输送槽522输送插片带,通过所述插片输送气缸523为所述插片拨送板528的上下拨送提供动力,通过所述插片输送连接板524连接所述插片输送气缸523和所述插片输送滑板527,通过所述插片拨送板528在所述插片输送槽522上拨送插片带;所述插片输送支架521固定在所述支撑板512上,所述插片输送槽522竖直固定在所述插片输送支架521上,所述插片输送槽522与所述插片输送轨514相连通,所述插片输送气缸523通过安装板固定在所述插片输送支架521上,所述插片输送连接板524与所述插片输送气缸523的伸缩杆末端固定相连,所述插片输送滑轨525固定在所述插片输送支架521上,所述插片输送滑块526与所述插片输送滑轨525滑动连接,所述插片输送滑板527固定在所述插片输送滑块526上,所述插片输送滑板527与所述插片输送连接板524固定相连,所述插片拨送板528固定在所述插片输送滑板527上,所述插片拨送板528与所述插片输送槽522配合推送插片。所述插片折弯机构53设有折弯平移组件531、折弯旋转组件532和折弯辅助组件533,通过所述折弯平移组件531平移所述折弯旋转组件532,通过所述折弯旋转组件532逐个将插片折弯,通过所述折弯辅助组件533辅助所述折弯旋转组件532将插片折弯;所述折弯平移组件531固定在所述支撑板512底部,所述折弯旋转组件532固定在所述折弯平移组件531上,所述折弯辅助组件533固定在所述支撑板512上。所述组装平移机构61设有组装平移底板611、组装平移滑轨612、组装平移滑块613、组装平移气缸614和组装平移滑板

615,通过所述组装平移气缸614平移所述组装平移滑板615,通过所述组装平移滑板615固定所述组装旋转机构62;所述组装平移底板611固定在所述工作台12上,两根所述组装平移滑轨612固定在所述组装平移底板611上,两个所述组装平移滑块613分别与两根所述组装平移滑轨612滑动连接,所述组装平移气缸614通过安装板固定在所述组装平移底板611上,所述组装平移滑板615固定在所述组装平移滑块613上,所述组装平移滑板615与所述组装平移气缸614的伸缩杆末端固定相连。所述组装旋转机构62设有组装旋转支架621、组装伺服电机622、组装驱动齿轮623、组装从动齿轮624、组装旋转轴625、第一旋转凸轮626、第二旋转凸轮627和第三旋转凸轮628,通过所述组装伺服电机622带动所述组装驱动齿轮623旋转,所述组装驱动齿轮623通过皮带带动所述组装从动齿轮624旋转,通过所述组装从动齿轮624带动所述组装旋转轴625旋转,通过所述组装旋转轴625带动所述第一旋转凸轮626、第二旋转凸轮627和第三旋转凸轮628旋转,通过所述第一旋转凸轮626的旋转带动所述组装下压机构65向下移动,通过所述第二旋转凸轮627的旋转带动所述组装后拉机构64向前移动,通过所述第三旋转凸轮628的旋转带动所述组装顶升机构66向下移动;所述组装旋转支架621固定在所述组装平移滑板615上,所述组装伺服电机622通过安装板固定在所述组装旋转支架621上,所述组装驱动齿轮623外套在所述组装伺服电机622的旋转轴上,所述组装从动齿轮624外套固定在所述组装旋转轴625上端,所述组装旋转轴625通过轴承固定在所述组装旋转支架621上,所述第一旋转凸轮626、第二旋转凸轮627、第三旋转凸轮628右上到下依次外套在所述组装旋转轴625上。所述组装送料机构63设有组装送料槽631、组装送料电机632、组装送料齿轮633和组装送料传感器634,通过所述组装送料槽631输送插片带,通过所述组装送料电机632带动所述组装送料齿轮633旋转,通过所述组装送料齿轮633的旋转带动插片带的输送;所述组装送料槽631固定在所述组装旋转支架621前面,所述组装送料电机632固定在所述组装旋转支架621内,所述组装送料齿轮633外套固定在所述组装送料电机632的旋转轴上,所述组装送料齿轮633与所述组装送料槽631上的插片齿接,所述组装送料传感器634固定在所述组装送料槽631的始端。所述组装后拉机构64设有后拉块安装座641、L型后拉块642、第一后拉滚轮643、第二后拉滚轮644、后拉浮动接头645、后拉滑轨646、后拉滑块647、后拉滑板648和后拉恢复弹簧649,通过所述后拉块安装座641安装所述L型后拉块642,通过所述L型后拉块642固定所述第一后拉滚轮643和所述第二后拉滚轮644,通过所述第一后拉滚轮643与所述第二旋转凸轮627滚动连接,通过所述第二后拉滚轮644与所述后拉浮动接头645滚动连接,在组装插片时所述后拉滑板648在所述后拉恢复弹簧649的作用下向前移动,完成组装后所述L型后拉块642在所述第二旋转凸轮627的带动下旋转,带动所述第二后拉滚轮644向后移动,进而带动所述后拉浮动接头645向后移动,进而带动所述后拉滑板648向后移动;所述L型后拉块642固定在所述后拉块安装座641上,所述第一后拉滚轮643、所述第二后拉滚轮644固定在所述L型后拉块642的两端,所述第一后拉滚轮643与所述第二旋转凸轮627滚动连接,所述第二后拉滚轮644与所述后拉浮动接头645滚动连接,所述后拉浮动接头645固定在所述后拉滑板648上,两根所述后拉滑轨646固定在所述组装旋转支架621侧面,两根所述后拉滑块647分别与两根所述后拉滑轨646滑动连接,所述后拉滑板648固定在所述后拉滑块647上,所述后拉恢复弹簧649一端与所述后拉滑板648固定相连,另一端与所述组装旋转支架621固定相连。所述组装下压机构65设有第一跷跷板组件651、下压组装组件652和插片止送组件653,通过所述第一跷跷板组件651带动所述下

压组装组件652、所述插片止送组件653上下移动,通过所述下压组装组件652将插片组装到塑胶件上,在组装插片时,通过所述插片止送组件653使插片带停止输送,组装完成后所述插片止送组件653通过所述第一跷跷板组件651向上移动,然后插片带继续输送;所述第一跷跷板组件651固定在所述组装旋转支架621上,所述下压组装组件652、所述插片止送组件653固定在所述组装旋转支架621正面,所述下压组装组件652、所述插片止送组件653设在所述组装送料槽631上方,所述插片止送组件653设在所述下压组装组件652右侧。所述组装顶升机构66设有第二跷跷板组件661、跷跷板恢复弹簧662、顶升安装板663、插片顶升弹簧664、顶升连接板665、顶升滑轨666和插片顶升头667,当插片组装到塑胶件上后通过所述第二跷跷板组件661为所述插片顶升头667向下移动提供动力,在插片开始组装前,所述第二跷跷板组件661通过所述跷跷板恢复弹簧662恢复到初始位置,所述插片顶升头667通过所述插片顶升弹簧664顶升到初始位置,所述组装顶升机构66通过所述顶升安装板663固定在所述后拉滑板648上,通过所述顶升滑轨666固定所述插片顶升头667;所述第二跷跷板组件661与所述第一跷跷板组件651结构一致,所述第二跷跷板组件661固定在所述组装旋转支架621内部,所述跷跷板恢复弹簧662一端与所述组装旋转支架621固定相连,另一端与所述第二跷跷板组件661固定相连,所述顶升安装板663固定在所述组装旋转支架621正面,所述插片顶升弹簧664一端与所述组装旋转支架621固定相连,另一端与所述顶升连接板665固定相连,所述顶升连接板665固定在所述顶升滑轨666底部,所述顶升滑轨666与所述顶升安装板663滑动连接,所述插片顶升头667通过连接板固定在所述顶升滑轨666上部。所述旋转移动机构71设有旋转移动支架711、升降滑台气缸712、旋转气缸安装板713、旋转气缸714、旋转气缸连接板715、塑胶件夹取气缸716和塑胶件夹取爪717,通过所述升降滑台气缸712提供所述塑胶件夹取爪717升降的动力,通过所述旋转气缸安装板713安装所述旋转气缸714,通过所述旋转气缸714提供所述旋转气缸连接板715旋转的动力,通过所述旋转气缸连接板715固定所述塑胶件夹取气缸716,通过所述塑胶件夹取气缸716控制所述塑胶件夹取爪717的开合;所述旋转移动支架711固定在所述工作台12上,所述升降滑台气缸712固定在所述旋转移动支架711上,所述旋转气缸安装板713固定在所述升降滑台气缸712的滑动块上,所述旋转气缸714通过螺栓固定在所述旋转气缸安装板713上,所述旋转气缸连接板715固定在所述旋转气缸714的旋转块上,所述塑胶件夹取气缸716通过螺栓固定在所述旋转气缸连接板715上,所述塑胶件夹取爪717设在所述塑胶件夹取气缸716上。所述第一输送机构72设有第一输送支架721、第一输送轨槽722、第一推送气缸723、第一连接板724和第一推板725,通过所述第一输送轨槽722输送塑胶件与插片的装配体,通过所述第一推送气缸723带动所述第一推板725移动,通过所述第一推板725推送装配体;所述第一输送支架721固定在所述工作台12上,所述第一输送轨槽722固定在所述第一输送支架721顶部,所述第一输送轨槽722设有与插片相匹配的输送槽,所述第一推送气缸723通过安装板固定在所述第一输送轨槽722的始端,所述第一连接板724与所述第一推送气缸723的滑动板固定相连,所述第一推板725固定在所述第一连接板724上,所述第一推板725设在所述第一输送轨槽722右侧。所述第一拨送机构73设有拨送支架731、前后拨送组件732和左右拨送组件733,通过所述拨送支架731固定所述前后拨送组件732、所述左右拨送组件733,通过所述前后拨送组件732和所述左右拨送组件733的配合拨送所述第一输送机构72上的装配体;所述拨送支架731固定在所述工作台12上,所述前后拨送组件732、所述左右拨送组件733固定在

所述拨送支架731上。所述翻转输送机构74设有翻转输送支架741、翻转输送电机742、翻转输送齿轮743、翻转从动齿轮744、翻转旋转轴745、翻转旋转块746、翻转旋转头747、翻转推送气缸748和翻转推送头749,通过所述翻转输送电机742带动所述翻转旋转轴745旋转,进而带动所述翻转旋转块746翻转,进而带动所述翻转旋转头747翻转,最后使装配体翻转180度,通过所述翻转推送气缸748推送所述翻转推送头749,进而推送翻转后的装配体;所述翻转输送支架741设在所述第一输送机构72和所述第二输送机构75之间,所述翻转输送电机742通过安装板固定在所述翻转输送支架741上,所述翻转输送齿轮743外套在所述翻转输送电机742的旋转轴上,所述翻转从动齿轮744通过皮带与所述翻转输送齿轮743相连,所述翻转从动齿轮744外套在所述翻转旋转轴745上,所述翻转旋转轴745通过轴承固定在所述翻转输送支架741上,所述翻转旋转块746与所述翻转旋转轴745键连接,所述翻转旋转头747固定在所述翻转旋转块746上,所述翻转推送气缸748通过安装板固定在所述翻转输送支架741上,所述翻转推送头749固定在所述翻转推送气缸748上。所述下切刀机构98设有下切刀滑块981、下切刀滑轨982、下切刀安装块983、下剪切刀984、下切刀驱动气缸985、下切刀驱动滑块986、下切刀驱动滑轨987、下切刀推块988和下切刀驱动滚轮989,通过所述下切刀滑轨982固定所述下切刀安装块983,通过所述下切刀安装块983固定所述下剪切刀984,通过所述下剪切刀984与所述上剪切刀97配合剪切插片,通过所述下切刀驱动气缸985推动所述下切刀推块988,通过所述下切刀驱动滑轨987固定所述下切刀推块988,在所述下切刀推块988被推动时,所述下切刀驱动滚轮989在所述下切刀推块988的斜坡上滚动带动所述下切刀滑轨982向上移动,进而带动所述下切刀安装块983向上移动;所述下切刀滑轨982与所述下切刀滑块981滑动连接,所述下切刀安装块983固定在所述下切刀滑轨982顶部,所述下剪切刀984固定在所述下切刀安装块983上,所述下切刀驱动气缸985通过安装板固定在所述下切刀驱动滑块986上,所述下切刀驱动滑块986固定在所述工作台12上,所述下切刀驱动滑轨987与所述下切刀驱动滑块986滑动连接,所述下切刀推块988固定在所述下切刀驱动滑轨987上,所述下切刀推块988顶部为斜坡,所述下切刀驱动滚轮989通过连接轴固定在所述下切刀滑轨982下端,所述下切刀驱动滚轮989与所述下切刀推块988滚动连接。所述折弯平移组件531设有折弯平移滑轨5311、折弯平移滑块5312、折弯平移滑板5313和折弯平移气缸5314,所述折弯平移滑板5313固定所述折弯旋转组件532,通过所述折弯平移气缸5314平移所述折弯平移滑板5313;两根所述折弯平移滑轨5311固定在所述支撑板512底部,两个所述折弯平移滑块5312分别与两根所述折弯平移滑轨5311滑动连接,所述折弯平移滑板5313与所述折弯平移滑块5312固定相连,所述折弯平移气缸5314通过安装板固定在所述支撑板512底部,所述折弯平移气缸5314的伸缩杆末端与所述折弯平移滑板5313固定相连。所述折弯旋转组件532设有折弯旋转气缸5321、折弯旋转齿轮5322、折弯固定滑套5323、折弯旋转滑套5324、折弯从动齿轮5325和插片折弯旋转块5326,通过所述折弯旋转气缸5321带动所述折弯旋转齿轮5322旋转,所述折弯旋转齿轮5322通过皮带带动所述折弯从动齿轮5325旋转,通过所述折弯从动齿轮5325带动所述折弯旋转滑套5324旋转,通过所述折弯旋转滑套5324固定所述插片折弯旋转块5326,所述插片折弯旋转块5326在旋转过程中与所述折弯辅助组件533配合将插片折弯;所述折弯旋转气缸5321通过安装板固定在所述支撑板512底部,所述折弯旋转齿轮5322外套在所述折弯旋转气缸5321的旋转轴上,所述折弯固定滑套5323固定在所述折弯平移滑板5313上,所述折弯旋转滑套5324通过轴承固定在所述折

弯固定滑套5323上,所述折弯从动齿轮5325外套固定在所述折弯旋转滑套5324上,所述折弯从动齿轮5325通过皮带与所述折弯旋转齿轮5322相连,所述插片折弯旋转块5326固定在所述折弯旋转滑套5324上,所述插片折弯旋转块5326与所述插片输送槽522配合将插片折弯。所述折弯辅助组件533设有折弯辅助滑轨5331、折弯辅助滑块5332、折弯辅助气缸5333、折弯辅助滑板5334和折弯辅助块5335,通过所述折弯辅助气缸5333平移所述折弯辅助滑板5334,通过所述折弯辅助滑板5334固定所述折弯辅助块5335,通过所述折弯辅助块5335与所述插片折弯旋转块5326配合折弯插片;所述折弯辅助滑轨5331固定在所述支撑板512上,所述折弯辅助滑块5332与所述折弯辅助滑轨5331滑动连接,所述折弯辅助气缸5333通过安装板固定在所述支撑板512上,所述折弯辅助滑板5334固定在所述折弯辅助滑块5332上,所述折弯辅助滑板5334与所述折弯辅助气缸5333的伸缩杆末端固定相连,所述折弯辅助块5335固定在所述折弯辅助滑板5334上,所述折弯辅助块5335辅助所述插片折弯旋转块5326折弯插片。所述第一跷跷板组件651设有跷跷板安装座6511、第一跷跷板6512、第一凸轮滚轮6513、第二凸轮滚轮6514和第三凸轮滚轮6515,通过所述跷跷板安装座6511固定所述第一跷跷板6512,通过所述第一跷跷板6512固定所述第一凸轮滚轮6513、第二凸轮滚轮6514和第三凸轮滚轮6515,通过所述第一凸轮滚轮6513与所述第一旋转凸轮626滚动连接,通过所述第二凸轮滚轮6514带动所述下压组装组件652上下移动,通过所述第三凸轮滚轮6515带动所述插片止送组件653向上移动;所述跷跷板安装座6511固定在所述组装旋转支架621的前面内侧,所述第一跷跷板6512通过轴承固定在所述跷跷板安装座6511上,所述第一凸轮滚轮6513固定在所述第一跷跷板6512靠近所述第一旋转凸轮626的一端,所述第一凸轮滚轮6513与所述第一旋转凸轮626滚动连接,所述第二凸轮滚轮6514、所述第三凸轮滚轮6515固定在所述第一跷跷板6512的另一端,所述第二凸轮滚轮6514与所述组装连接块6524滚动连接,所述第三凸轮滚轮6515与所述插片止送垫块6537滚动连接。所述下压组装组件652设有下压安装板6521、气缸安装板6522、插片组装气缸6523、组装连接块6524、插片组装滑轨6525和插片下压头6526,通过所述气缸安装板6522固定所述插片组装气缸6523,通过所述插片组装气缸6523为所述插片下压头6526向下移动组装插片提供动力,通过所述插片组装滑轨6525固定所述插片下压头6526;所述下压安装板6521通过螺栓固定在所述后拉滑板648上,所述下压安装板6521正面设有一个滑槽,所述气缸安装板6522固定在所述下压安装板6521上面,所述插片组装气缸6523固定在所述气缸安装板6522顶部,所述组装连接块6524与所述插片组装气缸6523的伸缩杆末端固定相连,所述组装连接块6524设有一个可容纳所述第二凸轮滚轮6514的凹槽,所述插片组装滑轨6525与所述下压安装板6521上的滑槽滑动连接,所述插片组装滑轨6525的上端与所述组装连接块6524固定相连,所述插片下压头6526通过连接板固定在所述插片组装滑轨6525上。所述插片止送组件653设有插片止送滑块6531、插片止送滑轨6532、止送针安装块6533、插片止送针6534、止送弹簧安装块6535、插片止送弹簧6536和插片止送垫块6537,通过所述插片止送滑轨6532固定所述止送针安装块6533,通过所述止送针安装块6533安装所述插片止送针6534,通过所述插片止送针6534使插片带停止输送,通过所述插片止送弹簧6536为所述插片止送针6534向下移动提供动力,插片组装完成后,所述插片止送垫块6537在所述第三凸轮滚轮6515的带动下向上移动,带动所述插片止送滑轨6532向上移动,进而带动所述插片止送针6534向上移动;所述插片止送滑块6531固定在所述组装旋转支架621正面,所述插片止送滑轨6532与所述插片止送

滑块6531滑动连接,所述止送针安装块6533通过连接板与所述插片止送滑轨6532固定相连,两根所述插片止送针6534固定在所述止送针安装块6533上,所述止送弹簧安装块6535固定在所述组装旋转支架621正面,两根所述插片止送弹簧6536上端抵在所述止送弹簧安装块6535上,下端抵在所述插片止送垫块6537上,所述插片止送垫块6537与所述插片止送滑轨6532固定相连。所述前后拨送组件732设有前后拨送气缸7321、前后拨送滑轨7322、前后拨送滑块7323和前后拨送滑板7324,通过所述前后拨送气缸7321前后移动所述前后拨送滑板7324;所述前后拨送气缸7321固定在所述拨送支架731上,两根所述前后拨送滑轨7322固定在所述拨送支架731上,两个所述前后拨送滑块7323分别与两根所述前后拨送滑轨7322滑动连接,所述前后拨送滑板7324固定在所述前后拨送滑块7323上。所述左右拨送组件733设有拨送电动滑台7331、左右拨送连接板7332、左右拨送滚轮7333、拨送浮动接头7334、左右拨送滑块7335、左右拨送滑轨7336、左右拨送安装板7337和左右拨送块7338,通过所述拨送电动滑台7331为所述左右拨送块7338的左右移动提供动力,通过所述左右拨送连接板7332连接所述拨送电动滑台7331和所述左右拨送滚轮7333,当所述拨送浮动接头7334在所述前后拨送组件732的带动下移动到所述拨送浮动接头7334上方时,所述拨送浮动接头7334在所述左右拨送滚轮7333的带动下左右移动,带动所述左右拨送安装板7337左右移动,进而带动所述左右拨送块7338左右移动;所述拨送电动滑台7331固定在所述拨送支架731上,所述左右拨送连接板7332固定在所述拨送电动滑台7331的滑动块上,所述左右拨送滚轮7333固定在所述左右拨送连接板7332上,所述左右拨送滚轮7333与所述拨送浮动接头7334滚动连接,所述拨送浮动接头7334通过安装板固定在所述左右拨送安装板7337底部,两个所述左右拨送滑块7335固定在所述前后拨送滑板7324的两边,两根所述左右拨送滑轨7336分别与两个所述左右拨送滑块7335滑动连接,所述左右拨送安装板7337与所述左右拨送滑轨7336固定相连,多个所述左右拨送块7338固定在所述左右拨送安装板7337上。

[0014] 工作原理:本实施例通过步骤S1塑胶件上料输送过程将塑胶件101放置到所述分度旋转装置2上,通过步骤S2分度旋转输送过程将塑胶件输送到所述插片组装装置6下方,通过步骤S3插片带上料输送过程输送插片102到所述输送折弯装置5上,通过步骤S4插片带输送折弯过程将插片折弯并输送到所述插片组装装置6上,通过步骤S5插片和塑造件装配过程将插片组装到所述分度旋转装置2的塑胶件上,通过步骤S6装配体输送拨送过程将装配体移动到所述插片压合装置8下方,通过步骤S7装配体压合过程将插片与塑胶件压实,通过步骤S8装配体中的插片剪切过程剪切掉插片头。

[0015] 实施例2,实施例2与实施例1的不同之处在于,插片组装装置6内没有设组装平移机构61和组装后拉机构64,组装下压机构65直接设在治具旋转组件27上方,所述S53第一插片组装步骤只需通过组装旋转机构、组装下压机构和组装顶升机构配合组装第一个插片。

[0016] 相对于现有技术的有益效果是,采用上述方案,本发明通过步骤S4插片带输送折弯过程自动对输送中的插片进行折弯,通过步骤S5插片和塑造件装配过程将折弯的插片自动组装到塑胶件上,通过步骤S8装配体中的插片剪切过程剪去多余的插片,并将废料送走;本发明减少了人工的参与,全自动进行插片折弯、组装、压实、剪切,提高了组装质量和效率,具有良好的市场应用价值。

[0017] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本发明说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加

以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

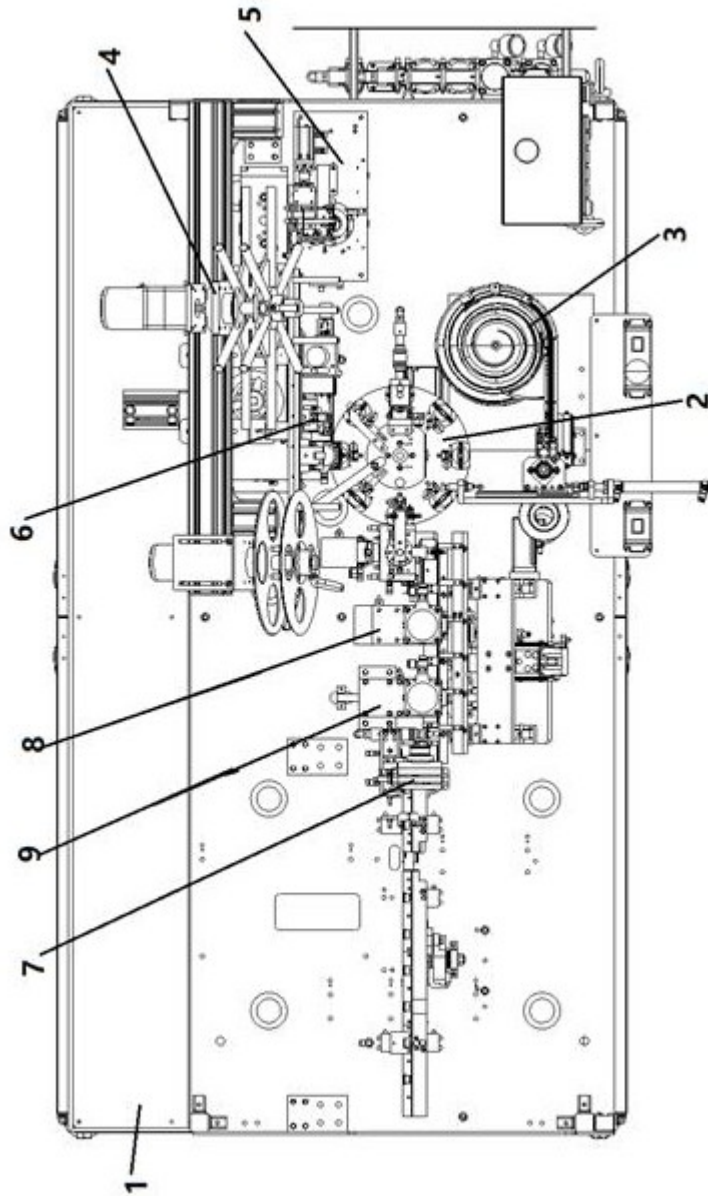


图1



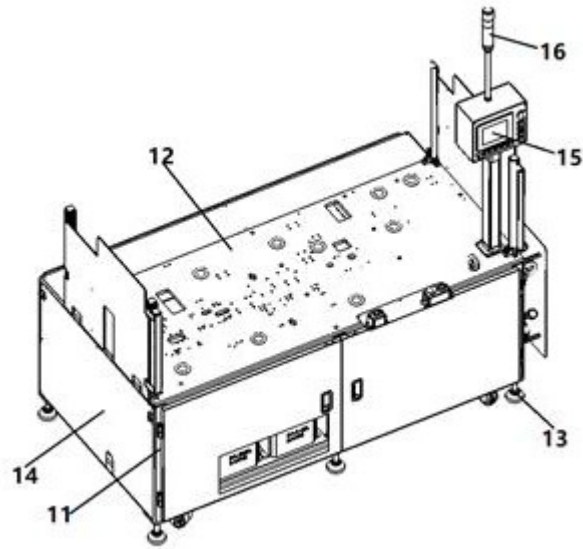


图2

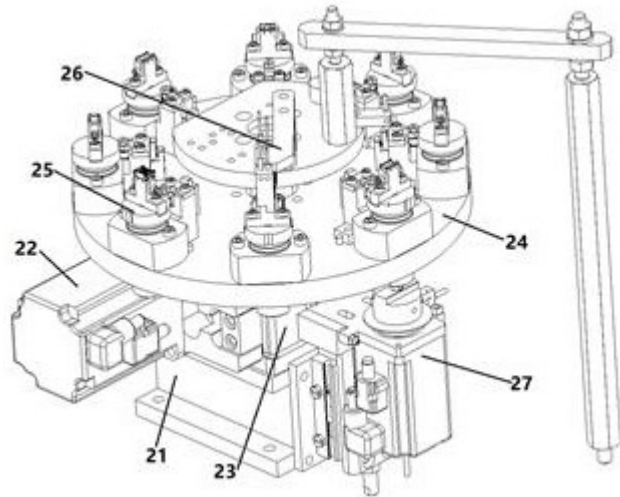


图3

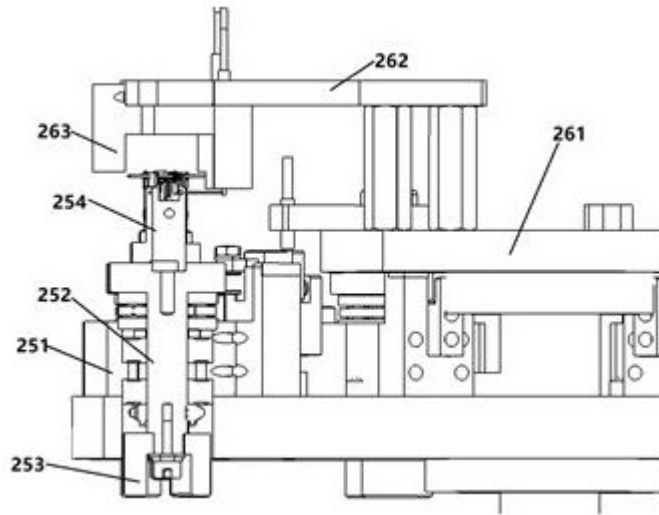


图4

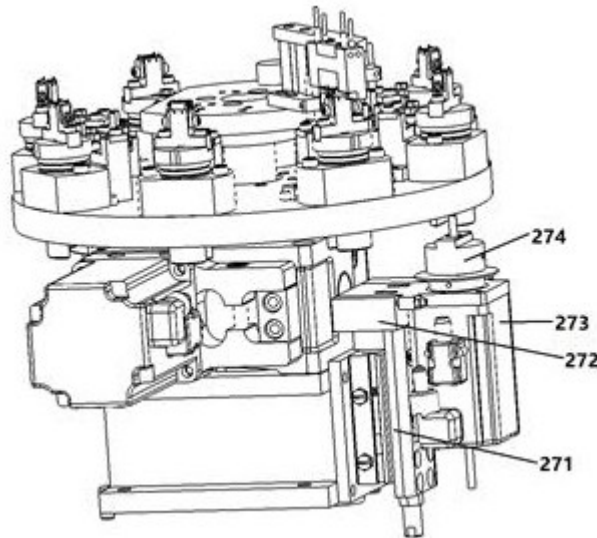


图5

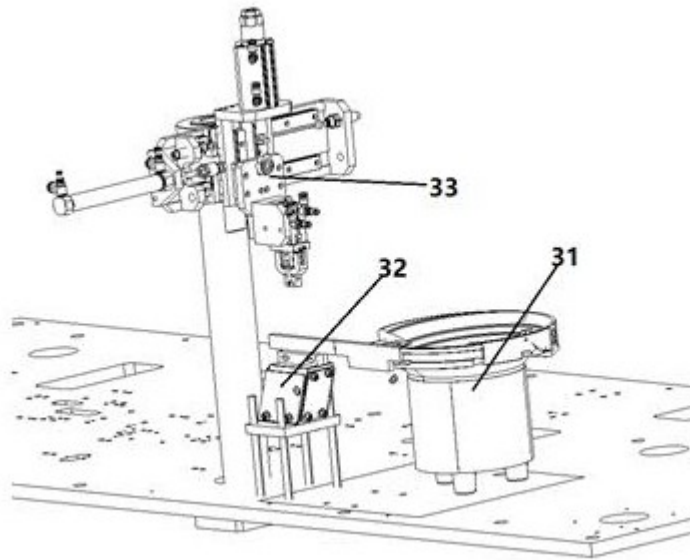


图6

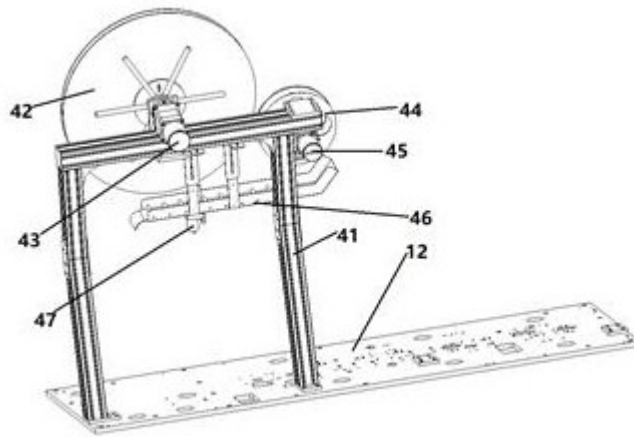


图7

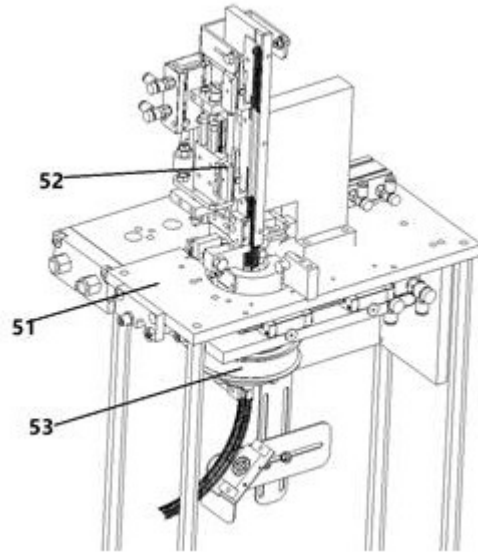


图8

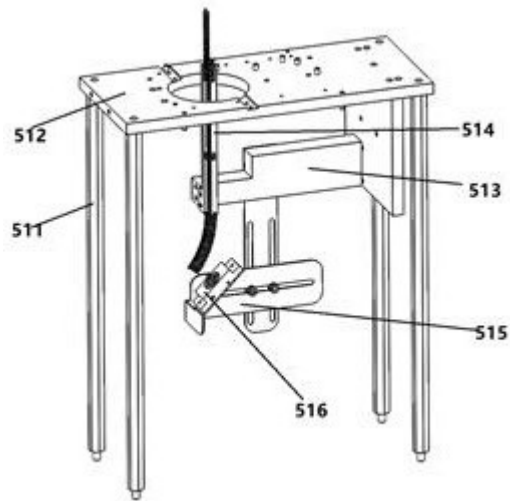


图9

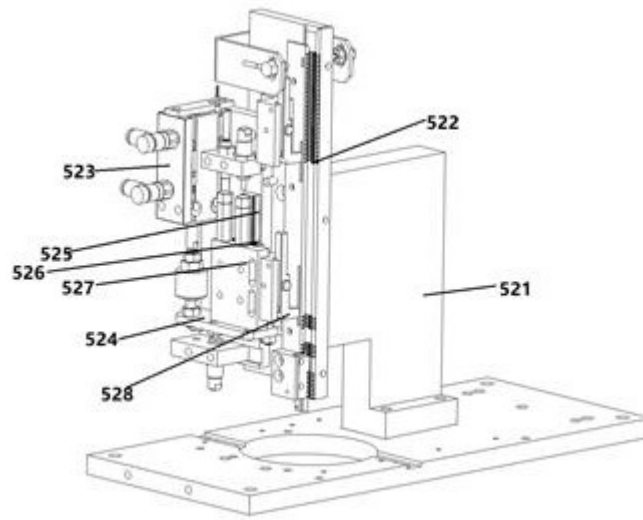


图10

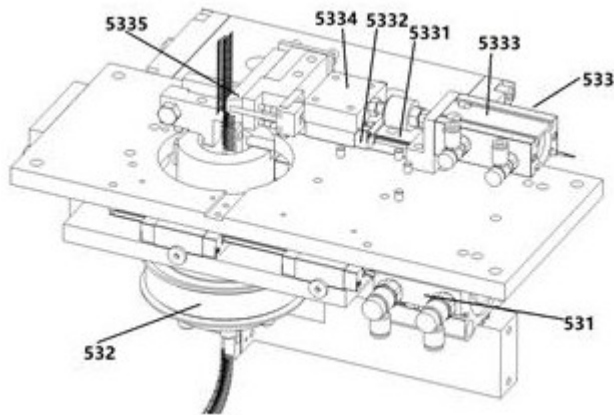


图11

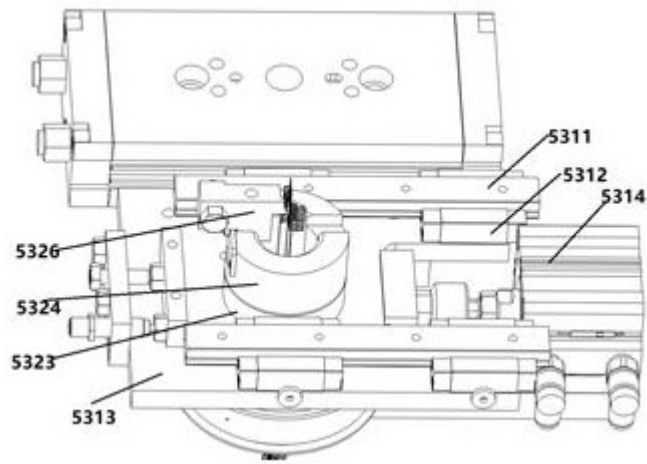


图12

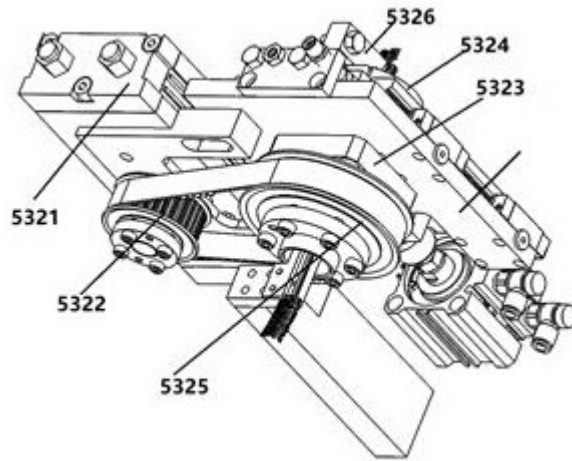


图13

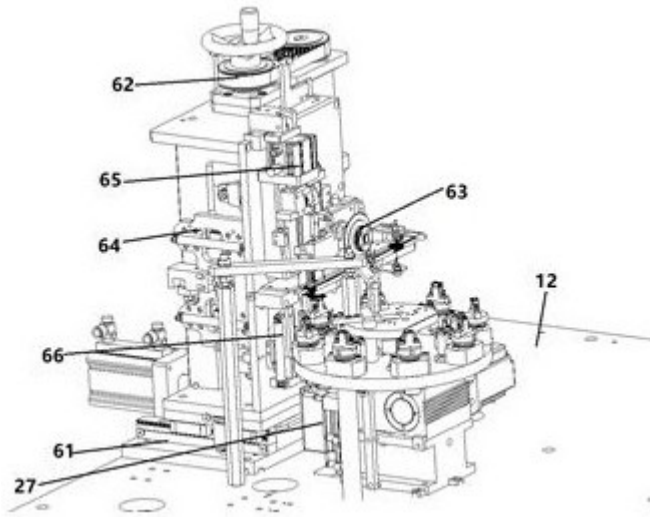


图14

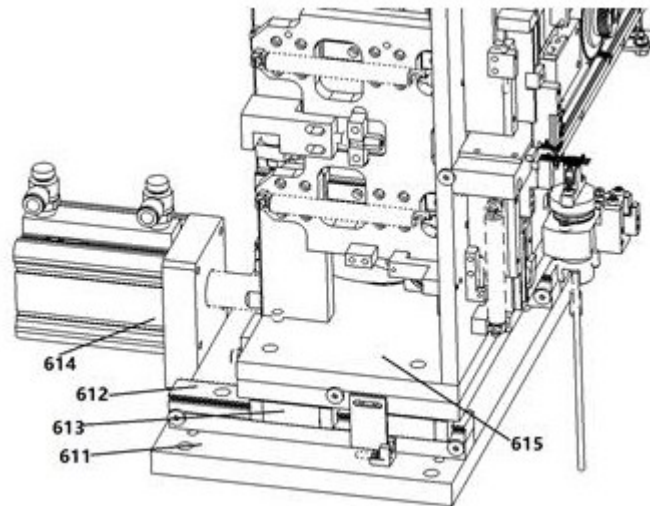


图15

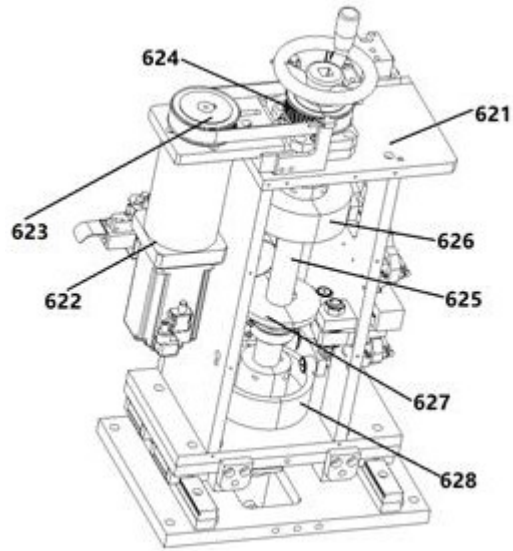


图16

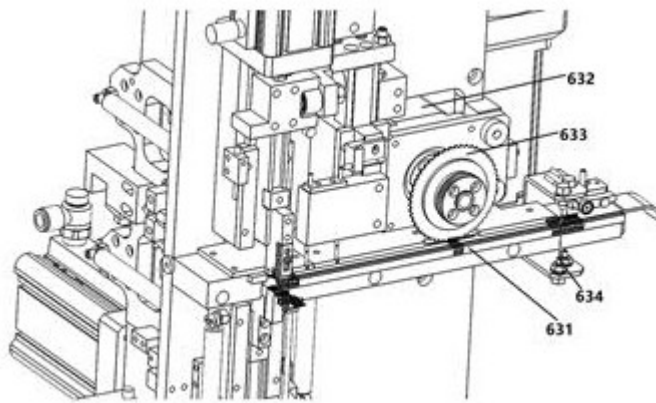


图17



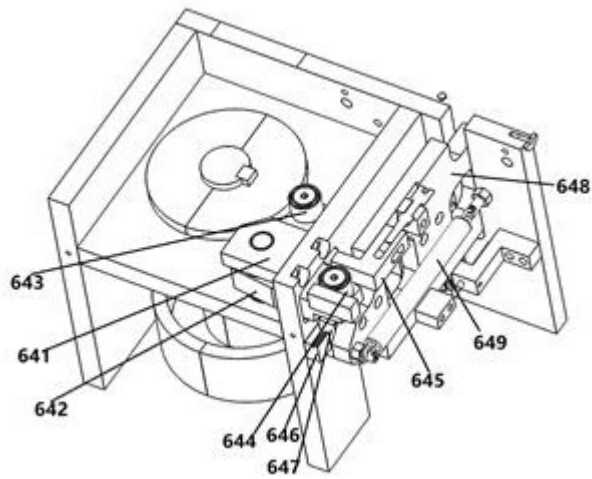


图18

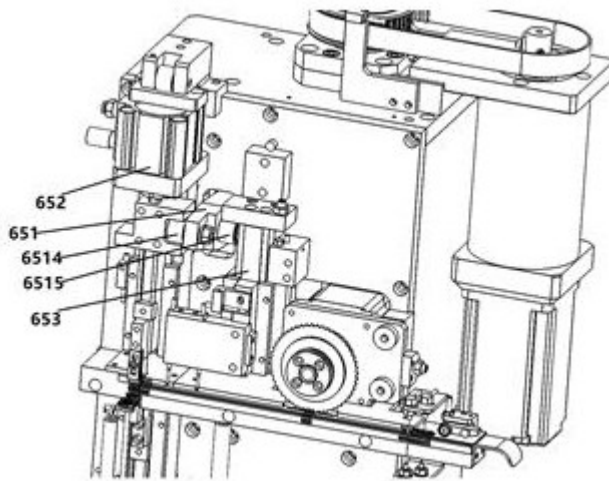


图19

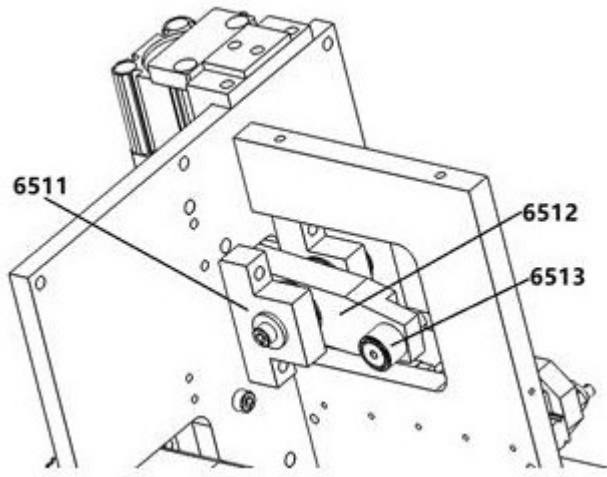


图20

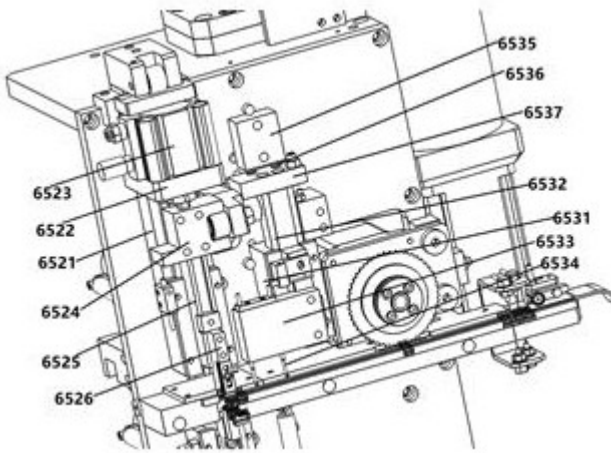


图21

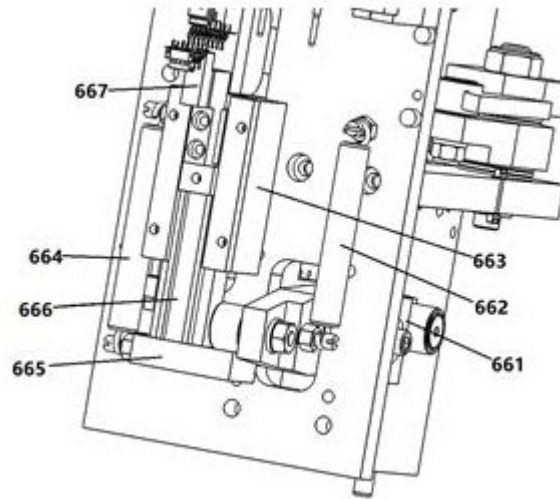


图22

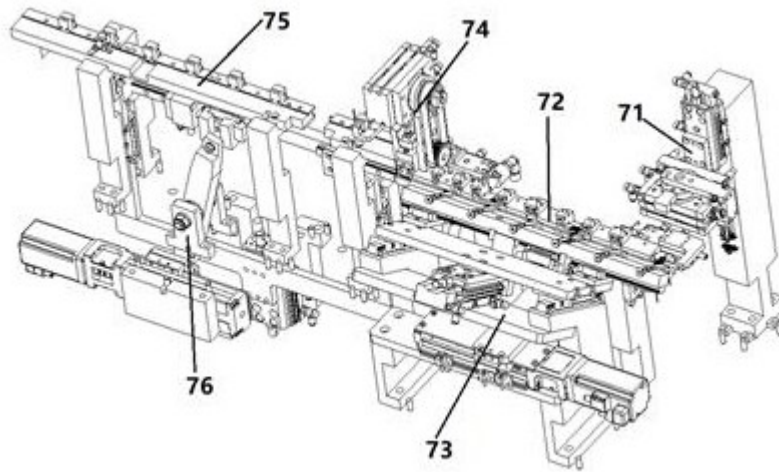


图23

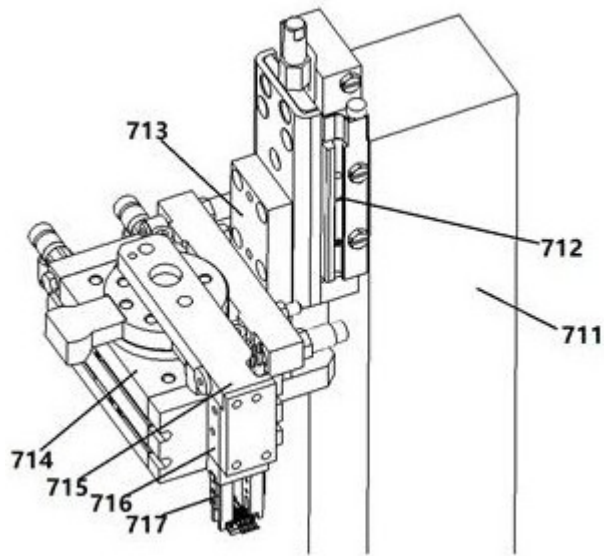


图24

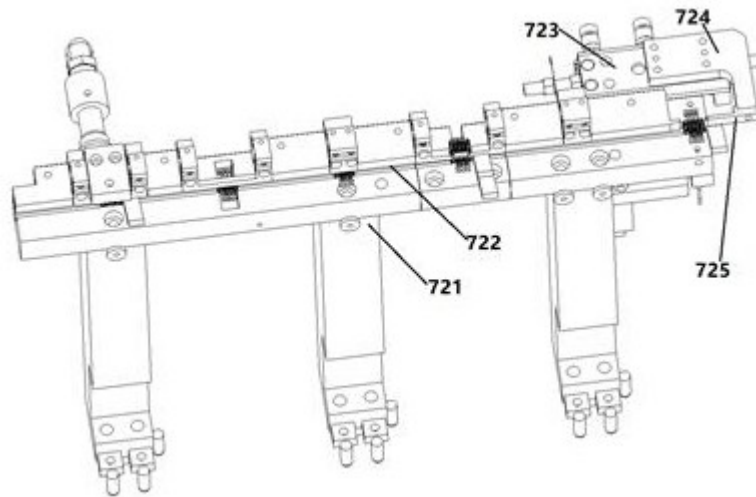


图25

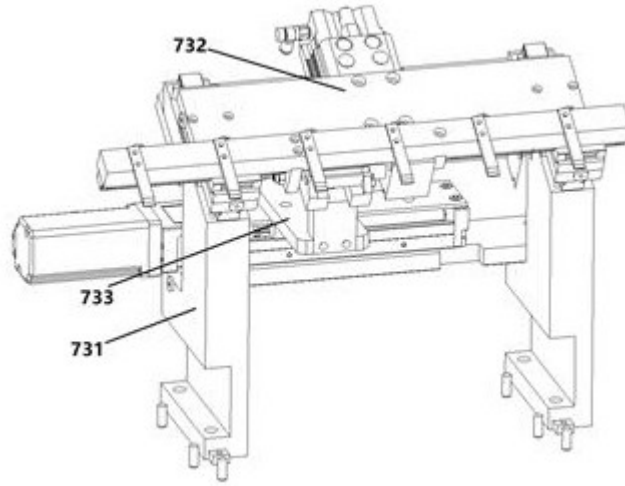


图26

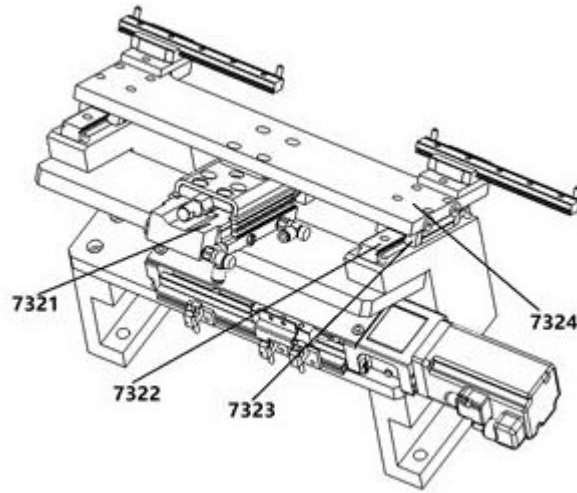


图27

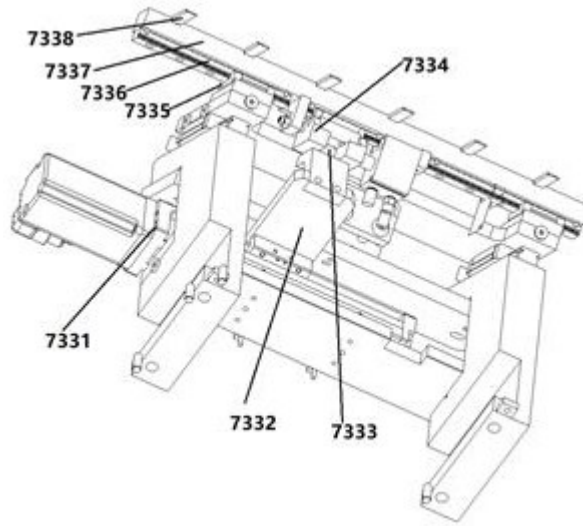


图28

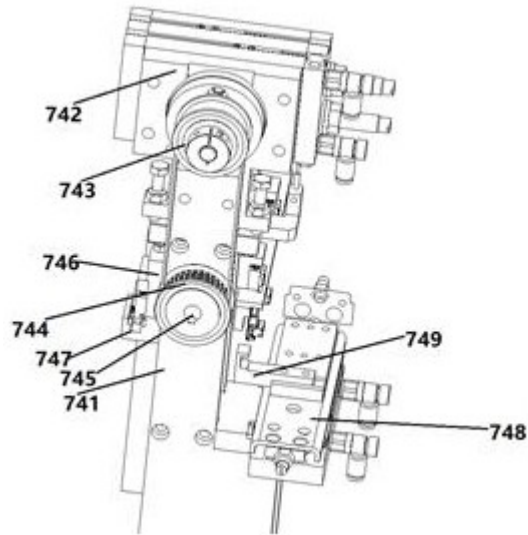


图29

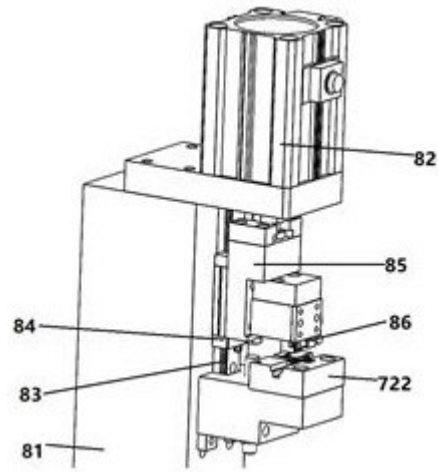


图30

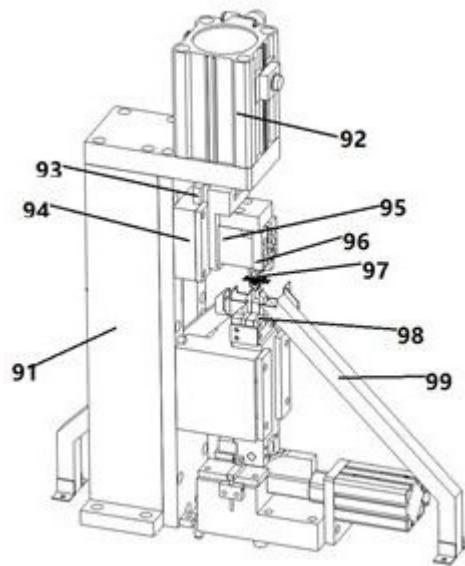


图31

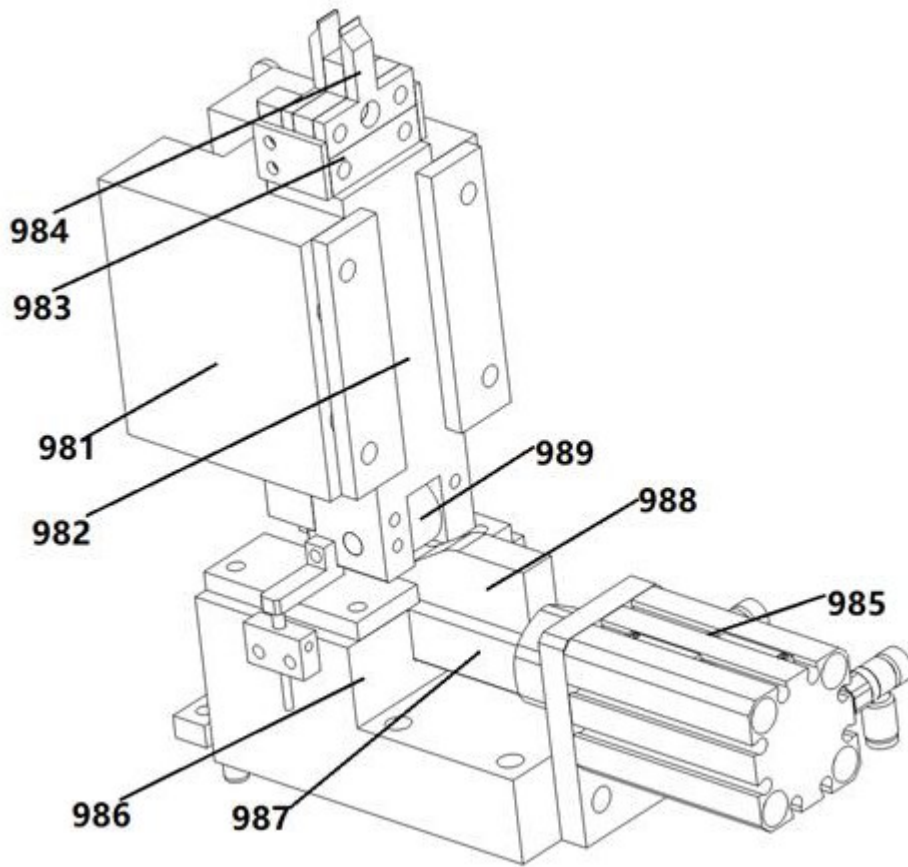


图32



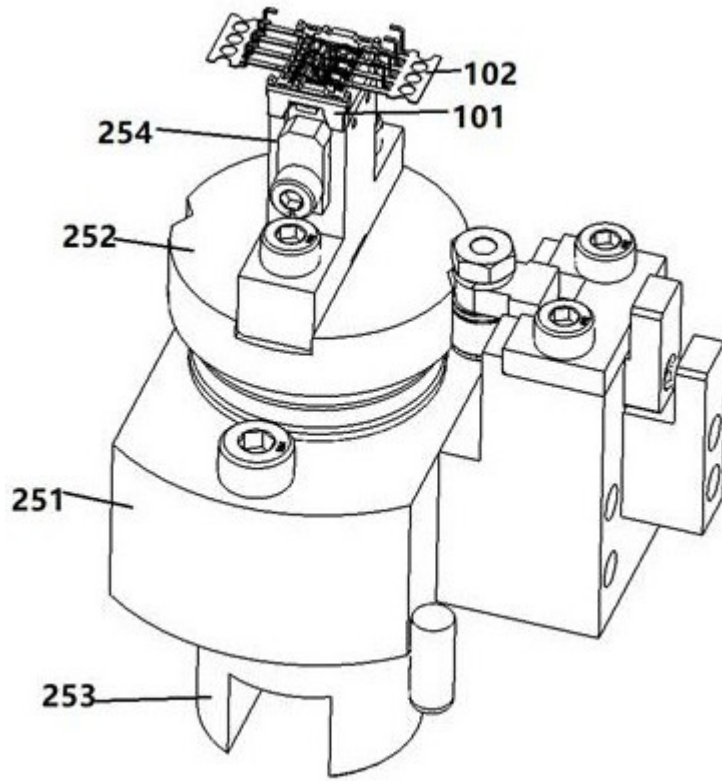


图33