



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214188272 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202120062959.3

(22) 申请日 2021.01.12

(73) 专利权人 东莞市晋铭自动化设备有限公司

地址 523570 广东省东莞市常平镇桥沥马屋村415号

(72) 发明人 庄永晋 孙中国

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 余志军

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B26F 1/40 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

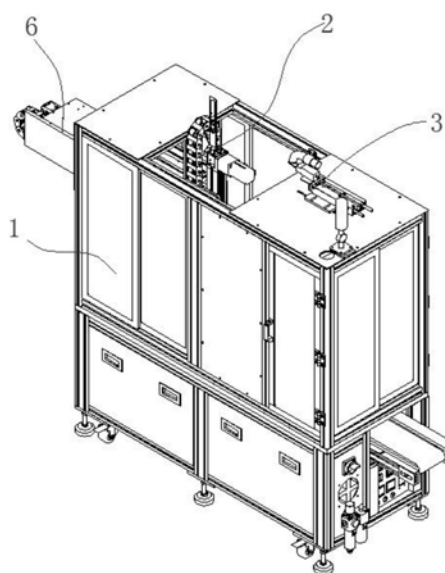
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种全自动双边裁切设备

(57) 摘要

本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其是一种全自动双边裁切设备,包括机架、上料部件、剪毛丝部件、移送部件、裁切部件和下料部件,所述剪毛丝部件设置在机架的顶部,所述上料部件、移送部件以及裁切部件均设置在机架的内部,所述裁切部件设置在移送部件的上方,所述下料部件安装于机架的中部且设置在裁切部件的一侧,所述上料部件与前道工艺注塑机衔接,免去产品注塑成型后到下道工序搬运过程中造成不良的风险,一组产品有两片,机台可一次性裁切一片产品的两边,比以往裁完一边换另一边的裁切工艺更省时省力,效率大大提升,裁切后的水口料从裁切工位的下方直接掉落到底板下方排废料输送线上。



1. 一种全自动双边裁切设备, 其特征在于: 包括机架、上料部件、剪毛丝部件、移送部件、裁切部件和下料部件, 所述剪毛丝部件设置在机架的顶部, 所述上料部件、移送部件以及裁切部件均设置在机架的内部, 所述裁切部件设置在移送部件的上方, 所述下料部件安装于机架的中部且设置在裁切部件的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动双边裁切设备, 其特征在于: 所述机架包括支架以及设置在支架内部的大底板和排废料输送线, 所述支架下方设置有脚杯和脚轮, 所述支架的端面上设置有推拉门、机箱封板和防尘板, 顶部所述防尘板的端面上安装有运行监控指示灯, 所述机箱封板的端面上安装有总电源开关、排热风扇、调理组件、压力开关和温控器, 所述排废料输送线位于大底板的下方, 所述排废料输送线包括输送带, 所述输送带通过第一驱动电机驱动, 所述输送带两侧均安装有废料挡板, 所述输送带与所述第一驱动电机的连接处覆盖有防护罩。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动双边裁切设备, 其特征在于: 所述上料部件包括竖直设置在机架内部的第一固定底板, 所述第一固定板上安装有第一皮带移动模组, 所述第一皮带移动模组通过第二驱动电机驱动, 所述第一皮带移动模组通过滑块连接有第三驱动电机, 所述第三驱动电机的侧端连接有第四驱动电机安装板, 所述第四驱动电机安装板的端面上安装有第四驱动电机, 所述第四驱动电机通过吸盘固定支架连接有真空吸盘, 所述第一皮带移动模组的下方设置有用消除静电用的离子静电棒。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动双边裁切设备, 其特征在于: 所述剪毛丝部件包括固定安装在防尘板上方的第二固定底板, 所述第二固定底板的端面上设置有剪刀、剪刀驱动气缸和吸尘管, 所述剪刀驱动气缸驱动剪刀前后伸缩, 所述吸尘管与外部真空设备连通。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动双边裁切设备, 其特征在于: 所述移送部件包括安装在大底板端面上的第一丝杆移动模组和第一双导轨, 所述第一丝杆移动模组通过第五驱动电机驱动, 所述第一双导轨的滑块上固定连接滑块安装板, 所述滑块安装板的端面上相对设置有第一移动平台和第二移动平台, 所述滑块安装板的侧壁上安装有副控制组件, 所述副控制组件包括第四固定底板、A连接件和第二丝杆移动模组, 所述第四固定底板通过A连接件与滑块安装板相连接, 所述第一移动平台包括第二双导轨和第三固定底板, 所述副控制组件的移动块和第三固定底板相连接, 所述第二丝杆移动模组安装在第四固定底板上, 所述第二丝杆移动模组通过第六驱动电机驱动并沿第二双导轨前后移动, 所述第一移动平台安装在所述滑块安装板上并沿所述第二双导轨前后移动, 所述第三固定底板固定安装在第二双导轨顶部的滑块上, 所述第三固定底板的边缘两端通过第一裁切平台垫块连接有第一裁切真空吸附平台;

所述第一裁切真空吸附平台的前后两端分别设有第一前校正组件和第一后校正组件, 所述第一前校正组件通过第一前校正气缸驱动并滑动连接有第一前校正双滑轨, 所述第一前校正双滑轨的顶部通过滑块滑动连接有第一前校正滑块连接件, 所述第一前校正滑块连接件的上方安装有第一前校正挡块, 所述第一后校正组件通过第一后校正气缸驱动并滑动连接有第一后校正双滑轨, 所述第一后校正双滑轨的顶部通过滑块滑动连接有第一后校正滑块连接件, 所述第一后校正滑块连接件上方安装有第一后校正块, 所述第二移动平台通过第二裁切平台垫块连接支撑, 所述第二裁切平台垫块的上方安装有第二裁切真空吸附平台;

所述第二裁切真空吸附平台的前后两端分别设有第二前校正组件和第二后校正组件,所述第二前校正组件由第二前校正气缸驱动并滑动连接有第二前校正双滑轨,所述第二前校正双滑轨通过滑块滑动连接有第二前校正滑块连接件,所述第二前校正滑块连接件的上方安装有第二前校正挡块,所述第二后校正组件通过第二后校正气缸驱动并滑动连接有第二后校正双滑轨,所述第二后校正双滑轨通过滑块滑动连接有第二后校正块连接件,所述第二后校正块连接件的上方安装有第二后校正块,所述第一移动平台和第二移动平台上均设置有用於微调裁切产品的千分尺。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动双边裁切设备,其特征在于:所述裁切部件包括四根支撑柱和第三丝杆移动组件,所述支撑柱架设在大底板顶部且顶部固定安装有电机安装板,所述电机安装板设置在移送部件的正上方,所述电机安装板的顶部安装有第七伺服驱动电机,所述第七伺服驱动电机驱动第三丝杆移动组件垂直上下移动,所述第七伺服驱动电机与第三丝杆移动组件通过连轴器连接,所述电机安装板的底部一侧安装有第三双滑轨安装板,所述电机安装板的底部另一侧安装有灯管,所述第三双滑轨安装板上设置有第三双滑轨,所述第三双滑轨通过滑块连接件固定连接有丝杆螺母固定件,所述丝杆螺母固定件的下端固定连接有裁切组件,所述裁切组件包括基板,所述基板下方安装有第四双滑轨,所述第四双滑轨通过滑块连接件有可调千分尺顶件和固定刀安装座,所述可调千分尺顶件下方依次安装有可调隔热块、可调发热件、可调切刀夹块和可调切刀,所述固定刀安装座下方依次安装有固定隔热块、固定发热块、固定切刀夹块和固定切刀,所述可调切刀和固定切刀之间有产品硅胶压头,所述第一移动平台和第二移动平台上均设置有用於微调裁切产品的千分尺。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动双边裁切设备,其特征在于:所述下料部件包括与机架固定连接的第五固定底板,所述第五固定底板上安装有第二皮带移动模组,所述第二皮带移动模组通过第八伺服驱动电机驱动,所述第二皮带移动模组的滑块上安装有通过第九驱动电机驱动的抓料机械手,所述第九驱动电机下方安装有旋转连接件,所述旋转连接件的底部连接有两组抓料气缸,所述抓料气缸的下方均设置有吸盘固定件和真空吸盘,所述第五固定底板的底部安装有照明灯管。

一种全自动双边裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其涉及一种全自动双边裁切设备。

背景技术

[0002] 背光显示模组是液晶显示模组必备的关键配套组件,被电子显示行业广泛应用,其基本构成主要包括导光板、遮光胶、增光膜、扩散膜、FPC,胶铁一体、反射膜等。导光板作为背光模组关键配件之一,对整个模组的亮度、色度、均匀度等性能具有重要影响,因此,它的生产工艺是整个模组生产的重要环节。以往的工艺,在导光板注塑成型后,由人工利用小型冲压机进行裁切,一片产品裁两次,且在裁切过程中,由于设备的缺陷及人为不稳定因素导致的损坏、刮伤等不良较多,造成材料和人工浪费。为了适应公司产量增长需求,减少物料损耗,减轻人工成本,采用全自动化裁切工艺与注塑机无缝衔接,是替代原有生产工艺是解决问题的最佳办法,这不仅能提高生产效率,还能保证产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题之一是提供一种全自动双边裁切设备,可以满足一定范围内不同大小的导光板双边裁切工艺(裁切刀间距可调),不仅提高导光板裁切效率,同时也提高设备使用率。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题之二是提供一种全自动双边裁切设备,可以满足单穴或双穴产品的裁切工艺,提高设备利用率。单穴产品裁切后,可移动裁切平台与另一平台分开一定距离,水口料从两个裁切平台之间的空隙掉落;双穴产品裁完一片,可移动裁切平台滑动后移一定距离,另一片再进行裁切,水口料可从两个裁切平台之间掉落到下方机架的排废料输送线统一排出收集。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种全自动双边裁切设备,包括机架、上料部件、剪毛丝部件、移送部件、裁切部件和下料部件,所述剪毛丝部件设置在机架的顶部,所述上料部件、移送部件以及裁切部件均设置在机架的内部,所述裁切部件设置在移送部件的上方,所述下料部件安装于机架的中部且设置在裁切部件的一侧。

[0007] 优选的,所述机架包括支架以及设置在支架内部的大底板和排废料输送线,所述支架下方设置有脚杯和脚轮,所述支架的端面上设置有推拉门、机箱封板和防尘板,顶部所述防尘板的端面上安装有运行监控指示灯,所述机箱封板的端面上安装有总电源开关、排热风扇、调理组件、压力开关和温控器,所述排废料输送线位于大底板的下方,所述排废料输送线包括输送带,所述输送带通过第一驱动电机驱动,所述输送带两侧均安装有废料挡板,所述输送带与所述第一驱动电机的连接处覆盖有防护罩。

[0008] 优选的,所述上料部件包括竖直设置在机架内部的第一固定底板,所述第一固定底板上安装有第一皮带移动模组,所述第一皮带移动模组通过第二驱动电机驱动,所述第一皮带移动模组通过滑块连接有第三驱动电机,所述第三驱动电机的侧端连接有第四驱动电

机安装板,所述第四驱动电机安装板的端面上安装有第四驱动电机,所述第四驱动电机通过吸盘固定支架连接有真空吸盘,所述第一皮带移动模组的下方设置有用于消除静电用的离子静电棒。

[0009] 优选的,所述剪毛丝部件包括固定安装在防尘板上方的第二固定底板,所述第二固定底板的端面上设置有剪刀、剪刀驱动气缸和吸尘管,所述剪刀驱动气缸驱动剪刀前后伸缩,所述吸尘管与外部真空设备连通。

[0010] 优选的,所述移送部件包括安装在大底板端面上的第一丝杆移动模组和第一双导轨,所述第一丝杆移动模组通过第五驱动电机驱动,所述第一双导轨的滑块上固定连接有滑块安装板,所述滑块安装板的端面上相对设置有第一移动平台和第二移动平台,所述滑块安装板的侧壁上安装有副控制组件,所述副控制组件包括第四固定底板、A连接件和第二丝杆移动模组,所述第四固定底板通过A连接件与滑块安装板相连接,所述第一移动平台包括第二双导轨和第三固定底板,所述副控制组件的移动块和第三固定底板相连接,所述第二丝杆移动模组安装在第四固定底板上,所述第二丝杆移动模组通过第六驱动电机驱动并沿第二双导轨前后移动,所述第一移动平台安装在所述滑块安装板上并沿所述第二双导轨前后移动,所述第三固定底板固定安装在第二双导轨顶部的滑块上,所述第三固定底板的边缘两端通过第一裁切平台垫块连接有第一裁切真空吸附平台;

[0011] 所述第一裁切真空吸附平台的前后两端分别设有第一前校正组件和第一后校正组件,所述第一前校正组件通过第一前校正气缸驱动并滑动连接有第一前校正双滑轨,所述第一前校正双滑轨的顶部通过滑块滑动连接有第一前校正滑块连接件,所述第一前校正滑块连接件的上方安装有第一前校正挡块,所述第一后校正组件通过第一后校正气缸驱动并滑动连接有第一后校正双滑轨,所述第一后校正双滑轨的顶部通过滑块滑动连接有第一后校正滑块连接件,所述第一后校正滑块连接件上方安装有第一后校正块,所述第二移动平台通过第二裁切平台垫块连接支撑,所述第二裁切平台垫块的上方安装有第二裁切真空吸附平台;

[0012] 所述第二裁切真空吸附平台的前后两端分别设有第二前校正组件和第二后校正组件,所述第二前校正组件由第二前校正气缸驱动并滑动连接有第二前校正双滑轨,所述第二前校正双滑轨通过滑块滑动连接有第二前校正滑块连接件,所述第二前校正滑块连接件的上方安装有第二前校正挡块,所述第二后校正组件通过第二后校正气缸驱动并滑动连接有第二后校正双滑轨,所述第二后校正双滑轨通过滑块滑动连接有第二后校正块连接件,所述第二后校正块连接件的上方安装有第二后校正块,所述第一移动平台和第二移动平台上均设置有用于微调裁切产品的千分尺。

[0013] 优选的,所述裁切部件包括四根支撑柱和第三丝杆移动组件,所述支撑柱架设在大底板顶部且顶部固定安装有电机安装板,所述电机安装板设置在移送部件的正上方,所述电机安装板的顶部安装有第七伺服驱动电机,所述第七伺服驱动电机驱动第三丝杆移动组件垂直上下移动,所述第七伺服驱动电机与第三丝杆移动组件通过连轴器连接,所述电机安装板的底部一侧安装有第三双滑轨安装板,所述电机安装板的底部另一侧安装有灯管,所述第三双滑轨安装板上设置有第三双滑轨,所述第三双滑轨通过滑块连接件固定连接有丝杆螺母固定件,所述丝杆螺母固定件的下端固定连接有裁切组件,所述裁切组件包括基板,所述基板下方安装有第四双滑轨,所述第四双滑轨通过滑块连接有可调千分尺顶

件和固定刀安装座,所述可调千分尺顶件下方依次安装有可调隔热块、可调发热件、可调切刀夹块和可调切刀,所述固定刀安装座下方依次安装有固定隔热块、固定发热块、固定切刀夹块和固定切刀,所述可调切刀和固定切刀之间有产品硅胶压头,所述第一移动平台和第二移动平台上均设置有用于微调裁切产品的千分尺。

[0014] 优选的,所述下料部件包括与机架固定连接的第五固定底板,所述第五固定底板上安装有第二皮带移动模组,所述第二皮带移动模组通过第八伺服驱动电机驱动,所述第二皮带移动模组的滑块上安装有通过第九驱动电机驱动的抓料机械手,所述第九驱动电机下方安装有旋转连接件,所述旋转连接件的底部连接有两组抓料气缸,所述抓料气缸的下方均设置有吸盘固定件和真空吸盘,所述第五固定底板的底部安装有照明灯管。

[0015] 本实用新型提出的一种全自动双边裁切设备,有益效果在于:

[0016] 1,所述上料部件与前道工艺注塑机衔接,免去产品注塑成型后到下道工序搬运过程中造成不良的风险;

[0017] 2,一组产品有两片,机台可一次性裁切一片产品的两边,比以往裁完一边换另一边的裁切工艺更省时省力,效率大大提升;

[0018] 3,裁切后的水口料从裁切工位的下方直接掉掉落到底板下方排废料输送线上,由输送带传送至机台外,统一收集废料更方便;

[0019] 4,产品放置工位为吸盘,可避免普通工艺中人为按压造成的不良。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种全自动双边裁切设备整机结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种全自动双边裁切设备整机(不含机架)结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种全自动双边裁切设备机架(含防尘罩)结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型一种全自动双边裁切设备机架(不含防尘罩)结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型一种全自动双边裁切设备机架排废料输送线结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型一种全自动双边裁切设备上料部件结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型一种全自动双边裁切设备剪毛丝部件结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型一种全自动双边裁切设备移送部件轴测结构示意图;

[0028] 图9为本实用新型一种全自动双边裁切设备移送部件另一轴测结构示意图;

[0029] 图10为本实用新型一种全自动双边裁切设备第一移动平台结构示意图;

[0030] 图11为本实用新型一种全自动双边裁切设备第二移动平台结构示意图;

[0031] 图12为本实用新型一种全自动双边裁切设备裁切部件轴测结构示意图;

[0032] 图13为本实用新型一种全自动双边裁切设备裁切部件左视结构示意图;

[0033] 图14为本实用新型一种全自动双边裁切设备裁切部件的裁切组件结构示意图;

[0034] 图15为本实用新型一种全自动双边裁切设备下料部件的轴测结构示意图;

[0035] 图16为本实用新型一种全自动双边裁切设备使用的产品示意图。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。

[0037] 参照图1-16,一种全自动双边裁切设备,包括机架1、上料部件2、剪毛丝部件3、移送部件4、裁切部件5和下料部件6,剪毛丝部件3设置在机架1的顶部,上料部件2、移送部件4以及裁切部件5均设置在机架1的内部,裁切部件5设置在移送部件4的上方,下料部件6安装于机架1的中部且设置在裁切部件5的一侧。

[0038] 参阅图1~5,机架1包括支架11以及设置在支架11内部的大底板12和排废料输送线13,支架11下方设置有脚杯14和脚轮15,支架11的端面上设置有推拉门111、机箱封板112和防尘板113,顶部防尘板113的端面上安装有运行监控指示灯1131,机箱封板112的端面上安装有总电源开关1121、排热风扇1122、调理组件1123、压力开关1124和温控器1125,排废料输送线13位于大底板12的下方,排废料输送线13包括输送带132,输送带132通过第一驱动电机131驱动,输送带132两侧均安装有废料挡板133防止废料到处散落,输送带132与第一驱动电机131的连接处覆盖有防护罩134,以免卡入异物导致运行异常或故障。

[0039] 参阅图2和图6,上料部件2包括竖直设置在机架1内部的第一固定底板21,第一固定底板21上安装有第一皮带移动模组22,第一皮带移动模组22通过第二驱动电机23驱动,第一皮带移动模组22通过滑块连接有第三驱动电机24,第三驱动电机24用于上料部件2接料后上下旋转180度旋转产品在以下移送部件4的移动平台45或46上,第三驱动电机24的侧端连接有第四驱动电机安装板25,第四驱动电机安装板25的端面上安装有第四驱动电机26,第四驱动电机26通过吸盘固定支架27连接有真空吸盘28,上料部件2的工艺是真空吸盘28在接到产品时,向下运行一段高度,剪断毛丝后在第三驱动电机24的驱动下翻转180度,放置于以下的移送部件4的裁切真空吸附平台454或462上,第一皮带移动模组22的下方设置有用消除静电用的离子静电棒29。

[0040] 参阅图1、2和7,剪毛丝部件3包括固定安装在防尘板113上方的第二固定底板31,第二固定底板31的端面上设置有剪刀33、剪刀驱动气缸32和吸尘管34,剪刀驱动气缸32驱动剪刀33前后伸缩,吸尘管34与外部真空设备连通,在上料部件2真空吸盘26接到注塑成型的导光板27时,因原材料水口位置会有拉丝,所以真空吸盘26下降到剪毛丝部件3同等高度时停留,剪毛丝部件3的剪刀33在剪刀驱动气缸32的推动下向前伸出剪断毛丝,并由吸尘管34将毛丝吸走。

[0041] 参阅图2以及图8~11,移送部件4包括安装在大底板12端面上的第一丝杆移动模组41和第一双导轨43,第一丝杆移动模组41通过第五驱动电机42驱动,第一双导轨43的滑块上固定连接滑块安装板44,滑块安装板44的端面上相对设置有第一移动平台45和第二移动平台46,滑块安装板44的侧壁上安装有副控制组件47,副控制组件47包括第四固定底板471、A连接件472和第二丝杆移动模组473,第四固定底板471通过A连接件472与滑块安装板44相连接,第一移动平台45包括第二双导轨451和第三固定底板452,副控制组件47的移动端和第三固定底板452相连接且可以前后移动,第二丝杆移动模组473安装在第四固定底板471上,第二丝杆移动模组473通过第六驱动电机474驱动并沿第二双导轨451前后移动,第一移动平台45安装在滑块安装板44上并沿第二双导轨451前后移动,第三固定底板452固定安装在第二双导轨451顶部的滑块上,第三固定底板452的边缘两端通过第一裁切平台垫块453连接有第一裁切真空吸附平台454;

[0042] 第一裁切真空吸附平台454的前后两端分别设有第一前校正组件455和第一后校

正组件456,第一前校正组件455通过第一前校正气缸4551驱动并滑动连接有第一前校正双滑轨4552,第一前校正双滑轨4552的顶部通过滑块滑动连接有第一前校正滑块连接件4553,第一前校正滑块连接件4553的上方安装有第一前校正挡块4554,用来校正第一裁切真空吸附平台454上吸附产品的前端,第一后校正组件456通过第一后校正气缸4561驱动并滑动连接有第一后校正双滑轨4562,第一后校正双滑轨4562的顶部通过滑块滑动连接有第一后校正滑块连接件4563,第一后校正滑块连接件4563上方安装有第一后校正块4564,用来校正第一裁切真空吸附平台454上吸附产品的后端,第二移动平台46通过第二裁切平台垫块461连接支撑,第二裁切平台垫块461的上方安装有第二裁切真空吸附平台462;

[0043] 第二裁切真空吸附平台462的前后两端分别设有第二前校正组件463和第二后校正组件464,第二前校正组件463由第二前校正气缸4631驱动并滑动连接有第二前校正双滑轨4632,第二前校正双滑轨4632通过滑块滑动连接有第二前校正滑块连接件4633,第二前校正滑块连接件4633的上方安装有第二前校正挡块4634,用来校正第二裁切真空吸附平台462上吸附产品的前端,第二后校正组件464通过第二后校正气缸4641驱动并滑动连接有第二后校正双滑轨4642,第二后校正双滑轨4642通过滑块滑动连接有第二后校正块连接件4643,第二后校正块连接件4643的上方安装有第二后校正块4644,第一移动平台45和第二移动平台46上均设置有用用于微调裁切产品的千分尺48。

[0044] 参阅图2以及图12~14,裁切部件5包括四根支撑柱51和第三丝杆移动组件54,支撑柱51架设在大底板12顶部且顶部固定安装有电机安装板52,电机安装板52设置在移送部件4的正上方,电机安装板52的顶部安装有第七伺服驱动电机53,第七伺服驱动电机53驱动第三丝杆移动组件54垂直上下移动,第七伺服驱动电机53与第三丝杆移动组件54通过联轴器连接,电机安装板52的底部一侧安装有第三双滑轨安装板57,电机安装板52的底部另一侧安装有灯管50,用于设备调机或异常处理照明使用,第三双滑轨安装板57上设置有第三双滑轨58,第三双滑轨58通过滑块连接件581固定连接有丝杆螺母固定件56,丝杆螺母固定件56的下端固定连接有裁切组件59,裁切组件59包括基板591,基板591下方安装有第四双滑轨592,第四双滑轨592通过滑块连接件5921和固定刀安装座593,可调千分尺顶件5921下方依次安装有可调隔热块5922、可调发热件5923、可调切刀夹块5924和可调切刀5925,固定刀安装座593下方依次安装有固定隔热块594、固定发热块595、固定切刀夹块596和固定切刀597,可调切刀5925和固定切刀597之间有产品硅胶压头598用于压住产品,保证裁切精度,第一移动平台45和第二移动平台46上均设置有用用于微调裁切产品的千分尺。

[0045] 参阅图2以及图15,下料部件6包括与机架1固定连接的第五固定底板61,第五固定底板61上安装有第二皮带移动模组63,第二皮带移动模组63通过第八伺服驱动电机62驱动,第二皮带移动模组63的滑块上安装有通过第九驱动电机64驱动的抓料机械手,用于产品抓取后的方向旋转,确保产品方向保持一致,第九驱动电机64下方安装有旋转连接件65,旋转连接件65的底部连接有两组抓料气缸66,抓料气缸66的下方均设置有吸盘固定件67和真空吸盘68,第五固定底板的底部安装有照明灯管69,方便清晰的监控机台运作情况、调机和异常处理照明使用。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

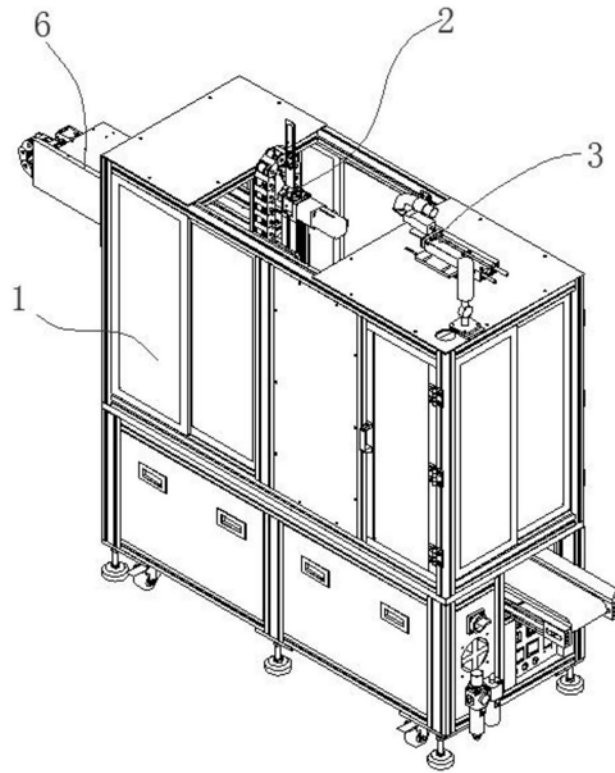


图1

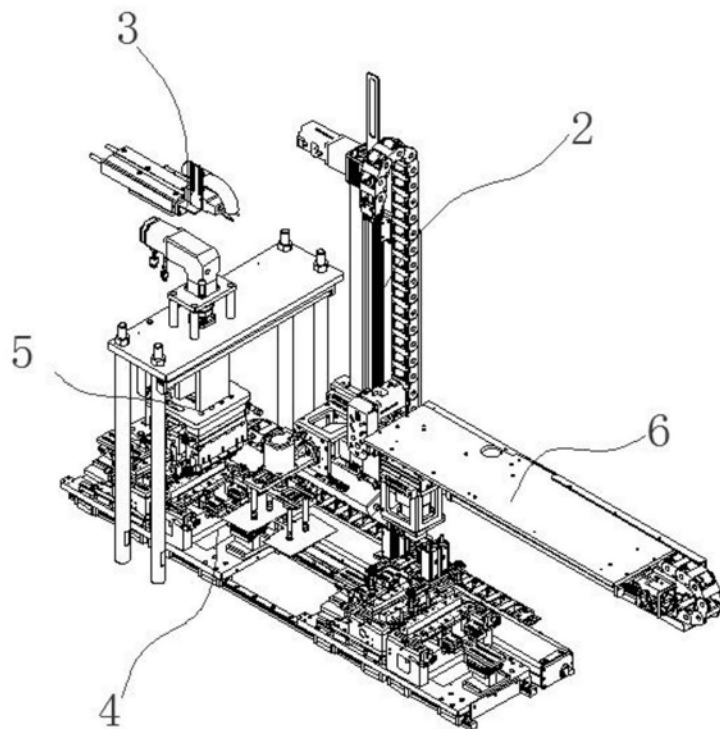


图2

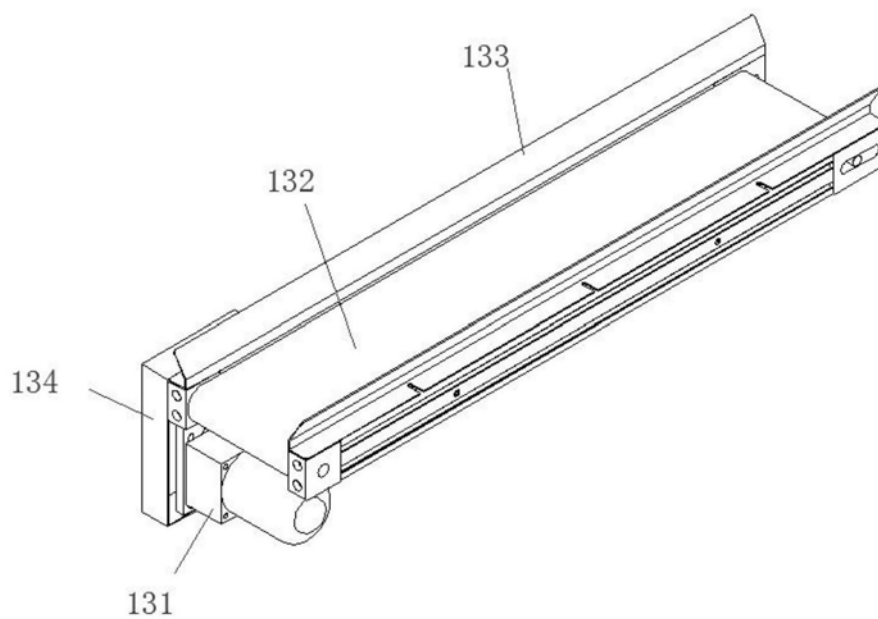


图5

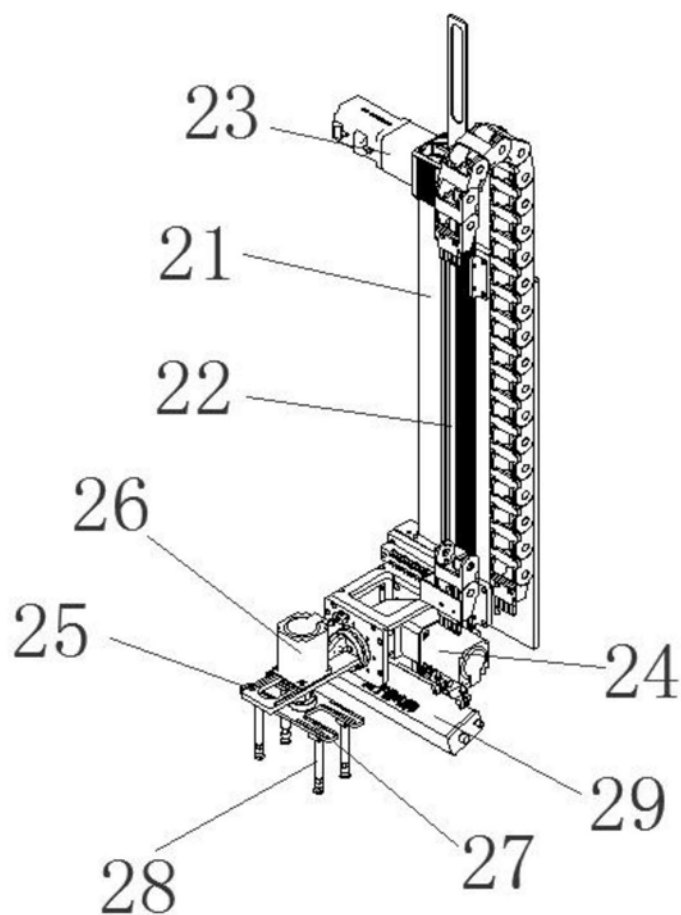


图6

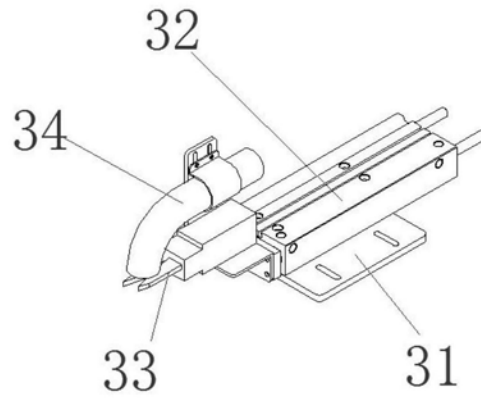


图7

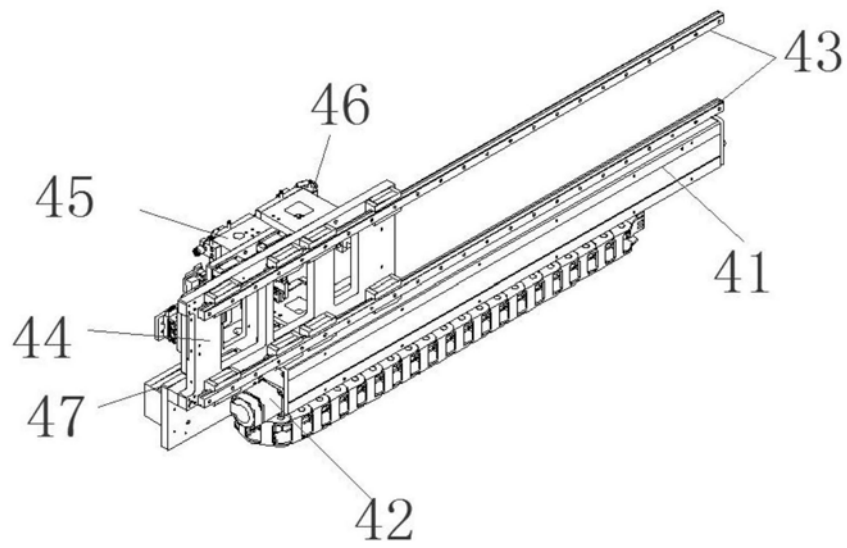


图8

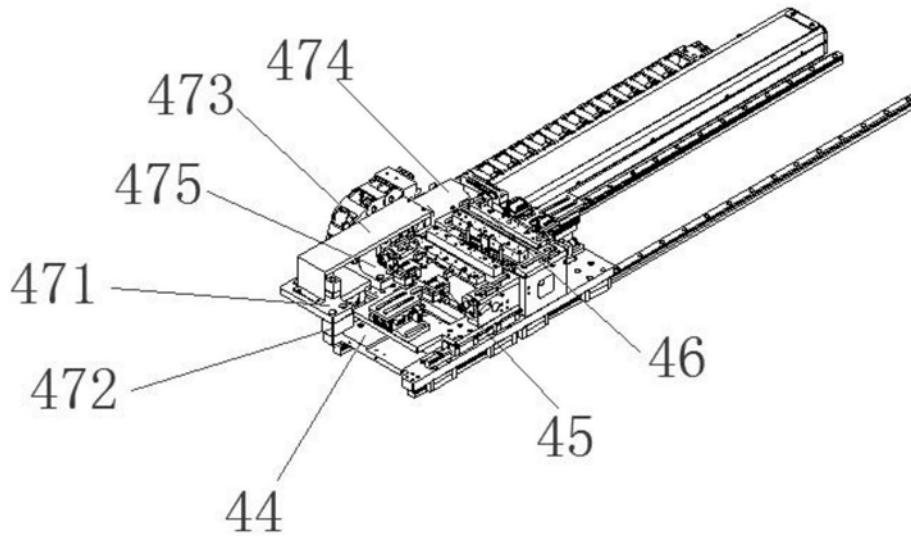


图9

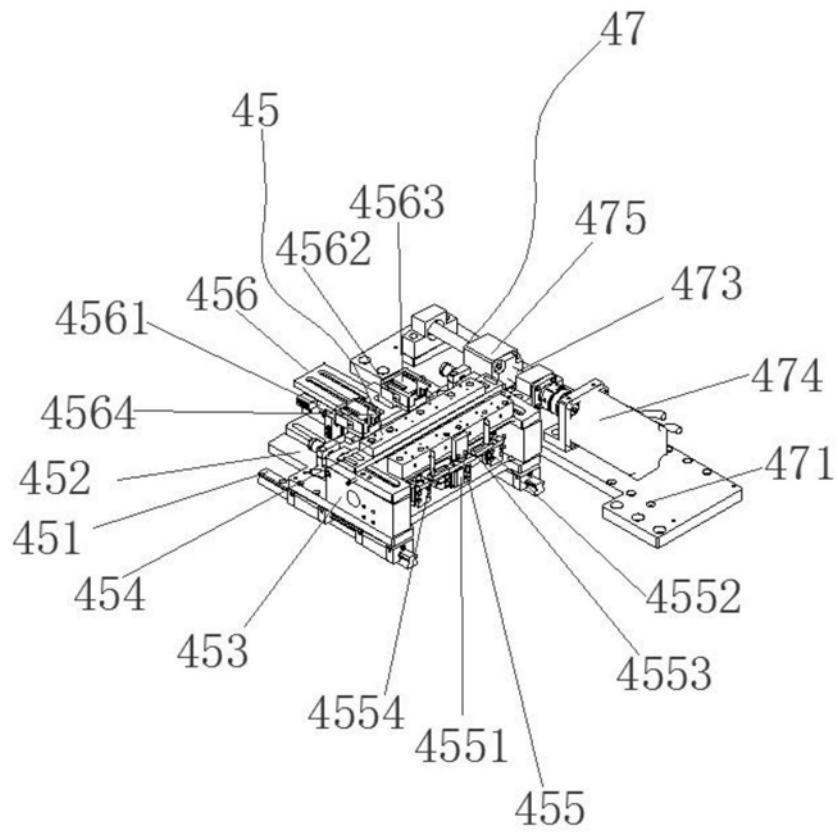


图10

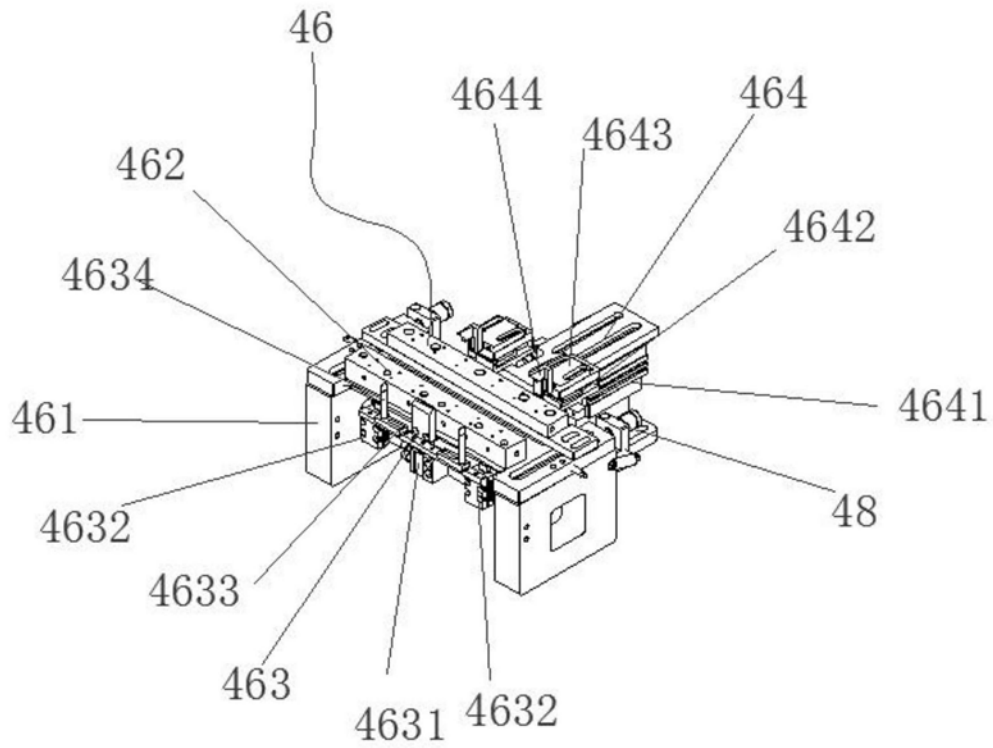


图11

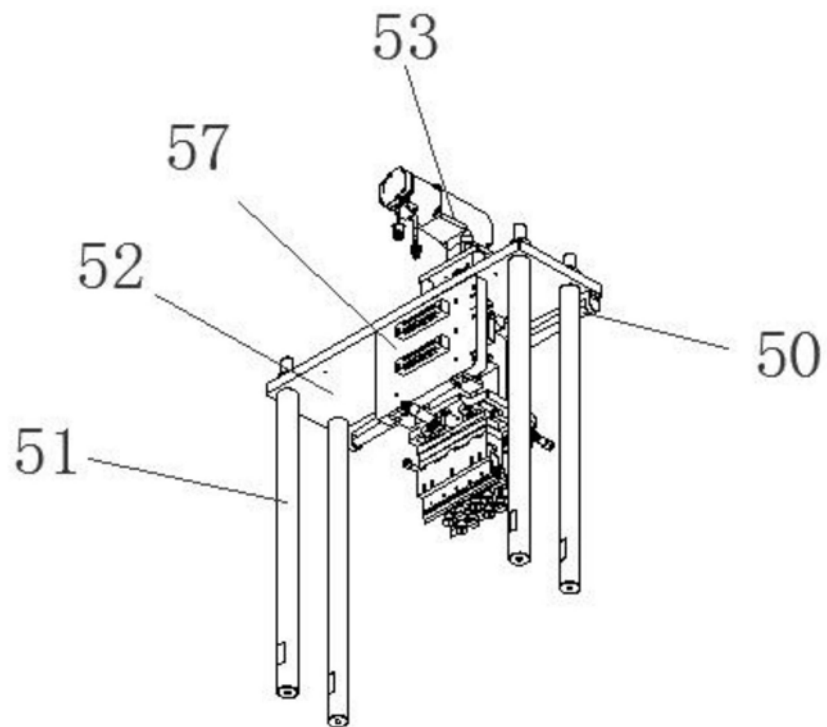


图12

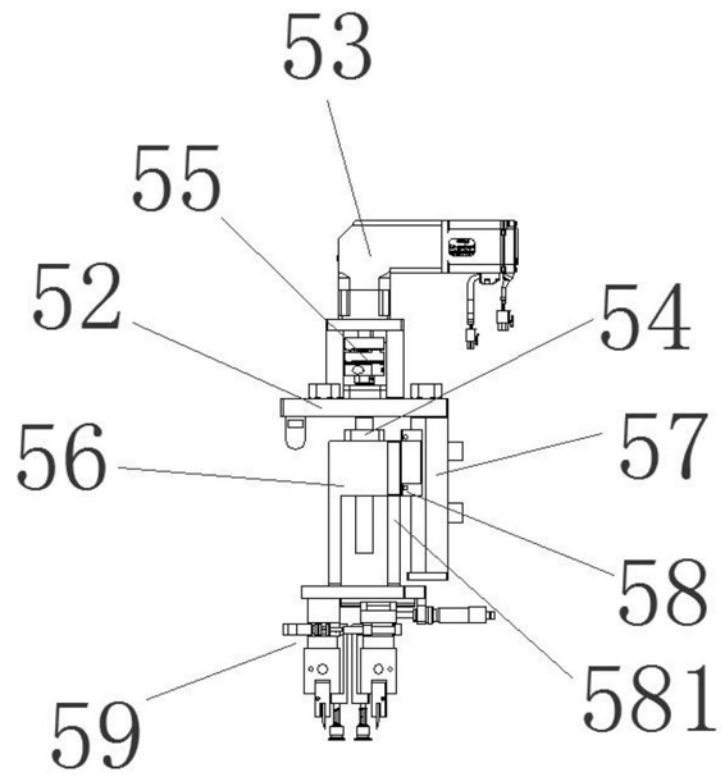


图13

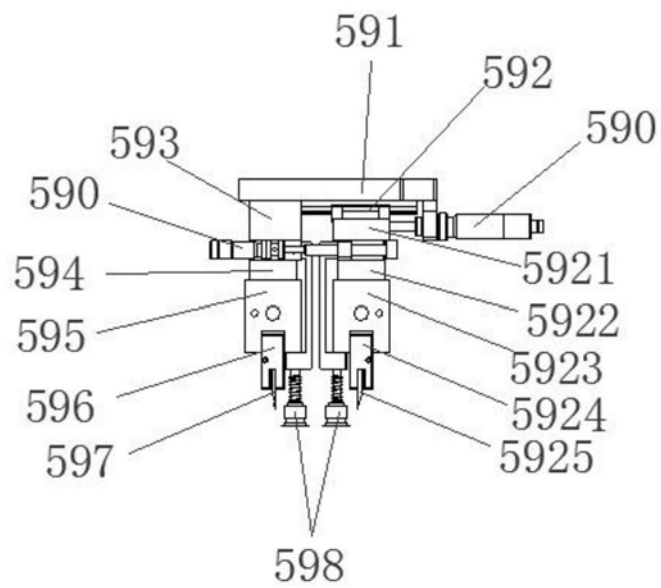


图14

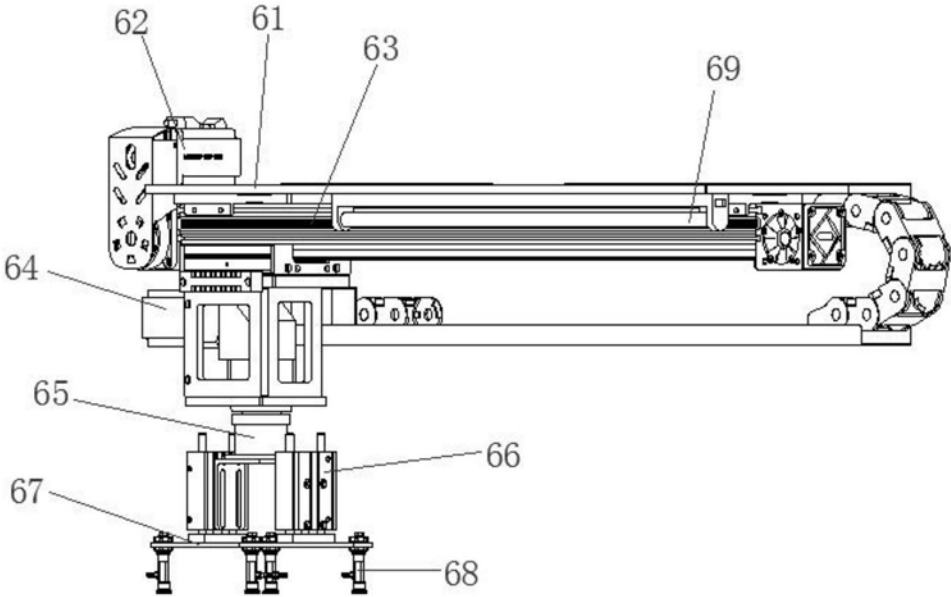


图15

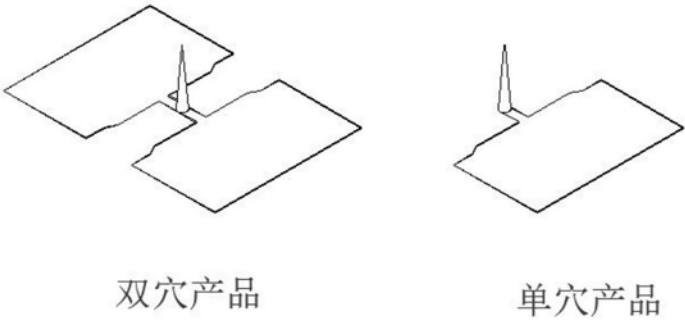


图16