



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110902070 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911194117.7

(22)申请日 2019.11.28

(71)申请人 东莞市井岗自动化设备有限公司  
地址 523000 广东省东莞市虎门镇路东社  
区东环一路13号

(72)发明人 曾博帆

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 卞华欣

(51) Int. Cl.

B65C 9/02(2006.01)

B65C 9/18(2006.01)

B65C 9/26(2006.01)

B29C 63/02(2006.01)

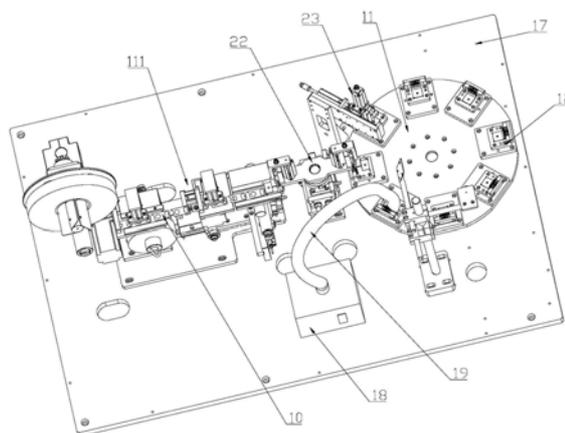
权利要求书3页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种贴膜设备

(57)摘要

本发明涉及贴膜设备技术领域,具体涉及一种贴膜设备;其包括机台、用于放置产品的载具、用于将透明胶膜放置在产品上的取放料装置、用于将透明胶膜上料至所述取放料装置的输入端的送膜机构以及用于移动所述载具的传送组件;所述送膜机构、取放料装置以及所述传送组件均安装于所述机台上;本发明能实现自动送膜到指定位置,供使用者快速将膜从料带上撕下;能自动实现将来自料带上的标签或透明胶膜自动贴合至产品上,贴膜效率高,能将透明胶膜能平整地粘贴在产品上,贴膜效果好。



1. 一种贴膜设备,其特征在于:包括机台(17)、用于放置产品的载具(12)、用于将透明胶膜(10)放在产品上的取放料装置(22)、用于将透明胶膜(10)上料至所述取放料装置(22)的输入端的送膜机构(111)以及用于移动所述载具(12)的传送组件(11);

所述送膜机构(111)、取放料装置(22)以及所述传送组件(11)均安装于所述机台(17)上;

所述送膜机构(111)包括导向装置、用于安装料带的供料装置、用于压紧料带的压紧装置、用于收卷料带的收卷装置以及用于将透明胶膜(10)从料带上分离的剥料刀(13);所述导向装置包括导向槽以及导向座组件;所述导向槽通过所述导向座组件安装于所述机台(17)上;所述剥料刀(13)与所述导向座组件连接,且所述剥料刀(13)设于所述导向槽的出料端;供料装置中的料带依次经过所述导向槽和剥料刀(13)后被所述收卷装置收卷;

所述取放料装置(22)包括设于所述机台(17)上的摆动基座(221)、与所述摆动基座(221)转动连接的摆台(222)、安装于所述摆台(222)上的用于吸放所述透明胶膜(10)的吸料组件以及用于使透明胶膜(10)转动至载具(12)的摆动驱动件(223);所述摆动驱动件(223)的输出端与所述摆台(222)连接;

所述剥料刀(13)设于所述吸料组件的输入端;所述传送组件(11)设于所述吸料组件的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:所述导向槽包括第一导向槽(1211)以及第二导向槽(1212);所述导向座组件包括固定台(122)、滑动台(123)固定台(122)、滑动台(123)以及用于控制滑动台(123)与固定台(122)的距离的距离调节部件;所述固定台(122)与所述滑动台(123)并排设置;所述第一导向槽(1211)设于所述固定台(122)的顶面;所述第二导向槽(1212)设于所述滑动台(123)的顶面;所述固定台(122)固定设于所述机台(17)上;所述滑动台(123)通过所述距离调节部件安装于所述机台(17)上;所述固定台(122)与滑动台(123)依次设置在料带的运动方向上;所述剥料刀(13)安装于所述第二导向槽(1212)的出料端;

所述距离调节部件包括设于机台(17)上的横轨(124)、与所述横轨(124)滑动连接的横滑块(125)以及使所述横滑块(125)在所述横轨(124)上滑动的调节气缸(126);所述滑动台(123)设于所述横滑块(125)的顶部;所述调节气缸(126)安装于所述机台(17)上。

3. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:所述压紧装置包括设于所述导向槽上方的第一压紧部件(14)以及设于所述剥料刀(13)的底部的第二压紧部件(15);

所述第一压紧部件(14)包括位于导向槽上方的压料块(141)、使所述压料块(141)上下升降的第一压料气缸(142)以及使第一压料气缸(142)安装于所述导向座组件上的压紧安装块(143);所述压料块(141)的底部设有定位凸块(144);所述导向槽内设有与所述定位凸块(144)配合的定位孔(145);

所述第二压紧部件(15)包括滚花轴(151)、压紧轴(152)以及用于控制所述压紧轴(152)与滚花轴(151)的距离的第二压料气缸(153);所述滚花轴(151)安装于所述导向座组件上;所述压紧轴(152)通过所述第二压料气缸(153)与所述导向座组件连接。

4. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:所述供料装置包括供料基座(131)、用于安装料带卷的料带卷安装部件以及至少一个供料导向辊(132);所述料带卷安装部件与所述供料导向辊(132)均安装于所述供料基座(131)上;

所述料带卷安装部件包括放卷辊(133)、第一扭力调节器以及至少两个紧固片(135);每个紧固片(135)的一端均与所述放卷辊(133)的一端连接;所述紧固片(135)绕所述放卷辊(133)周长均匀分布;所述放卷辊(133)的另一端通过所述第一扭力调节器安装于所述供料基座(131)上;

所述收卷装置包括收卷辊(161)、第二扭力调节器(162)、皮带传动部件(163)以及用于驱动所述收卷辊(161)转动的收卷马达(164);所述收卷辊(161)的一端与所述第二扭力调节器(162)连接;所述收卷马达(164)的输出端通过所述皮带传动部件(163)与所述第二扭力调节器(162)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:所述贴膜设备还包括用于使透明胶膜(10)压紧在产品上的压膜装置(23);

所述压膜装置(23)包括压膜辊(232)、设于所述机台(17)上的压膜基座(231)、用于使所述压膜辊(232)上下升降的压膜升降部件以及用于使所述压膜升降部件水平移动的压膜平移部件;所述压膜平移部件安装于所述压膜基座(231)上;

所述压膜平移部件包括平移固定块(251)、设于所述平移固定块(251)上的平移滑轨(252)、与所述平移滑轨(252)滑动连接的平移滑块(253)以及用于使平移滑块(253)在平移滑轨(252)上滑动的平移气缸(262);所述平移固定块(251)安装于所述压膜基座(231)上;

所述压膜升降部件包括设于所述平移滑块(253)上的升降滑轨(262)、与所述升降滑轨(262)滑动连接的升降滑块(263)以及用于使升降滑块(263)在升降滑轨(262)上滑动的升降气缸(264);所述升降气缸(264)安装于所述平移滑块(253)上;所述压膜辊(232)设于所述升降滑块(263)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:

所述吸料组件包括吸料头(241)、用于驱动所述吸料头(241)升降的吸料升降部件以及用于使所述吸料头(241)吸放所述透明胶膜(10)的负压吸料部件;所述吸料头(241)通过所述吸料升降部件安装于所述摆台(222)上;所述负压吸料部件安装于所述摆台(222)上;

所述吸料升降部件包括吸料气缸(242)、第一吸料固定块(243)、第二吸料固定块(244)以及连接块(245);所述吸料气缸(242)和第一吸料固定块(243)均固定设于所述摆台(222)上;所述吸料头(241)安装于所述第二吸料固定块(244)的底部;所述第二吸料固定块(244)与所述第一吸料固定块(243)滑动连接;所述吸料气缸(242)通过所述连接块(245)带动所述第二吸料固定块(244)在所述第一吸料固定块(243)上滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:

所述吸料组件的数量为两个;两个吸料组件对称设于所述摆台(222)的两侧;所述摆台(222)的底部设有限位块(2221);所述摆动驱动件(223)上设有与限位块(2221)配合的缓冲器(2222),用于限制摆台(222)转动角度;

所述摆动驱动件(223)为旋转气缸;所述摆台(222)通过所述旋转气缸与所述摆动基座(221)转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种贴膜设备,其特征在于:所述贴膜设备还包括用于除尘的除尘组件;所述除尘组件与所述取放料装置(22)沿载具(12)的传送方向依次设于所述传送组件(11)的侧方;

所述除尘组件包括设于所述机台(17)上的离子风机(18)以及与所述离子风机(18)连

接的风管(19);所述风管(19)的出风端设于所述载具(12)的上方。

## 一种贴膜设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及贴膜设备技术领域,具体涉及一种贴膜设备。

### 背景技术

[0002] 在生产的过程中,常常需要对产品进行贴膜、贴标等工序。传统贴膜工序,一般是操作员拉出料带卷上的料带,然后将料带上的标签或透明胶膜手工剥离,然后将剥离后的标签或透明胶膜贴在产品上。

[0003] 然而这种依靠人工将标签或透明胶膜贴在产品上的作业方式,需要员工用指甲将透明胶膜从料带上完整扣下来,再贴在产品上。这种方式容易在产品上留下指纹,贴膜的效果参差不齐,耗时长,作业强度高,工人疲劳度高,因此,极大地降低了部品的贴标签效率。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服以上所述的缺点,提供了一种贴膜设备,能实现自动为产品贴膜,工作效率高、产品质量好、人工成本低。

[0005] 为实现上述目的,本发明的具体方案如下:一种贴膜设备,包括机台、用于放置产品的载具、用于将透明胶膜放置在产品上的取放料装置、用于将透明胶膜上料至所述取放料装置的输入端的送膜机构以及用于移动所述载具的传送组件;所述送膜机构、取放料装置以及所述传送组件均安装于所述机台上;所述送膜机构包括导向装置、用于安装料带的供料装置、用于压紧料带的压紧装置、用于收卷料带的收卷装置以及用于将透明胶膜从料带上分离的剥料刀;所述导向装置包括导向槽以及导向座组件;所述导向槽通过所述导向座组件安装于所述机台上;所述剥料刀与所述导向座组件连接,且所述剥料刀设于所述导向槽的出料端;供料装置中的料带依次经过所述导向槽和剥料刀后被所述收卷装置收卷;所述取放料装置包括设于所述机台上的摆动基座、与所述摆动基座转动连接的摆台、安装于所述摆台上的用于吸放所述透明胶膜的吸料组件以及用于使透明胶膜转动至载具的摆动驱动件;所述摆动驱动件的输出端与所述摆台连接;所述剥料刀设于所述吸料组件的输入端;所述传送组件设于所述吸料组件的输出端。

[0006] 本发明进一步设置为,所述导向槽包括第一导向槽以及第二导向槽;所述导向座组件包括固定台、滑动台固定台、滑动台以及用于控制滑动台与固定台的距离的距离调节部件;所述固定台与所述滑动台并排设置;所述第一导向槽设于所述固定台的顶面;所述第二导向槽设于所述滑动台的顶面;所述固定台固定设于所述机台上;所述滑动台通过所述距离调节部件安装于所述机台上;所述固定台与滑动台依次设置在料带的运动方向上;所述剥料刀安装于所述第二导向槽的出料端;所述距离调节部件包括设于机台上的横轨、与所述横轨滑动连接的横滑块以及使所述横滑块在所述横轨上滑动的调节气缸;所述滑动台设于所述横滑块的顶部;所述调节气缸安装于所述机台上。

[0007] 本发明进一步设置为,所述压紧装置包括设于所述导向槽上方的第一压紧部件以及设于所述剥料刀的底部的第二压紧部件;所述第一压紧部件包括位于导向槽上方的压料

块、使所述压料块上下升降的第一压料气缸以及使第一压料气缸安装于所述导向座组件上的压紧安装块；所述压料块的底部设有定位凸块；所述导向槽内设有与所述定位凸块配合的定位孔；所述第二压紧部件包括滚花轴、压紧轴以及用于控制所述压紧轴与滚花轴的距离的第二压料气缸；所述滚花轴安装于所述导向座组件上；所述压紧轴通过所述第二压料气缸与所述导向座组件连接。

[0008] 本发明进一步设置为，所述供料装置包括供料基座、用于安装料带卷的料带卷安装部件以及至少一个供料导向辊；所述料带卷安装部件与所述供料导向辊均安装于所述供料基座上；所述料带卷安装部件包括放卷辊、第一扭力调节器以及至少两个紧固片；每个紧固片的一端均与所述放卷辊的一端连接；所述紧固片绕所述放卷辊周长均匀分布；所述放卷辊的另一端通过所述第一扭力调节器安装于所述供料基座上；所述收卷装置包括收卷辊、第二扭力调节器、皮带传动部件以及用于驱动所述收卷辊转动的收卷马达；所述收卷辊的一端与所述第二扭力调节器连接；所述收卷马达的输出端通过所述皮带传动部件与所述第二扭力调节器连接。

[0009] 本发明进一步设置为，所述贴膜设备还包括用于使透明胶膜压紧在产品上的压膜装置；所述压膜装置包括压膜辊、设于所述机台上的压膜基座、用于使所述压膜辊上下升降的压膜升降部件以及用于使所述压膜升降部件水平移动的压膜平移部件；所述压膜平移部件安装于所述压膜基座上；所述压膜平移部件包括平移固定块、设于所述平移固定块上的平移滑轨、与所述平移滑轨滑动连接的平移滑块以及用于使平移滑块在平移滑轨上滑动的平移气缸；所述平移固定块安装于所述压膜基座上；所述压膜升降部件包括设于所述平移滑块上的升降滑轨、与所述升降滑轨滑动连接的升降滑块以及用于使升降滑块在升降滑轨上滑动的升降气缸；所述升降气缸安装于所述平移滑块上；所述压膜辊设于所述升降滑块的底部。

[0010] 本发明进一步设置为，所述取放料装置包括设于所述机台上的摆动基座、与所述摆动基座转动连接的摆台、安装于所述摆台上的用于吸放所述透明胶膜的吸料组件以及用于使透明胶膜转动至载具的摆动驱动件；所述摆动驱动件的输出端与所述摆台连接。

[0011] 本发明进一步设置为，所述吸料组件包括吸料头、用于驱动所述吸料头升降的吸料升降部件以及用于使所述吸料头吸放所述透明胶膜的负压吸料部件；所述吸料头通过所述吸料升降部件安装于所述摆台上；所述负压吸料部件安装于所述摆台上；所述吸料升降部件包括吸料气缸、第一吸料固定块、第二吸料固定块以及连接块；所述吸料气缸和第一吸料固定块均固定设于所述摆台上；所述吸料头安装于所述第二吸料固定块的底部；所述第二吸料固定块与所述第一吸料固定块滑动连接；所述吸料气缸通过所述连接块带动所述第二吸料固定块在所述第一吸料固定块上滑动。

[0012] 本发明进一步设置为，所述吸料组件的数量为两个；两个吸料组件对称设于所述摆台的两侧；所述摆台的底部设有限位块；所述摆动驱动件上设有与所述限位块配合的缓冲器，用于限制摆台转动角度；所述摆动驱动件为旋转气缸；所述摆台通过所述旋转气缸与所述摆动基座转动连接。

[0013] 本发明进一步设置为，所述贴膜设备还包括用于除尘的除尘组件；所述除尘组件与所述取放料装置沿载具的传送方向依次设于所述传送组件的侧方；所述除尘组件包括设于所述机台上的离子风机以及与所述离子风机连接的风管；所述风管的出风端设于所述载

具的上方。

[0014] 本发明的有益效果是：能实现自动送膜到指定位置，供使用者快速将膜从料带上撕下；能自动实现将来自料带上的标签或透明胶膜自动贴合至产品上，贴膜效率高，能将透明胶膜能平整地粘贴在产品上，贴膜效果好。

### 附图说明

[0015] 利用附图对发明作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本发明的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0017] 图2为本发明的送膜机构的结构示意图；

[0018] 图3为本发明的另一个视角的送膜机构的结构示意图；

[0019] 图4为本发明的固定台的结构示意图；

[0020] 图5为本发明的滑定台、距离调节部件以及透明胶膜之间配合的结构示意图；

[0021] 图6为本发明的取放料装置、传送组件以及压膜装置之间配合的结构示意图；

[0022] 图7为本发明的取放料装置的结构示意图的结构示意图；

[0023] 图8为本发明的取放料装置与剥料刀配合的结构示意图；

[0024] 图9为本发明的压膜装置的结构示意图。

[0025] 其中：10-透明胶膜；11-传送组件；12-载具；13-剥料刀；17-机台；18-离子风机；19-风管；111-送膜机构；1211-第一导向槽；1212-第二导向槽；122-固定台；123-滑动台；124-横轨；125-横滑块；126-调节气缸；131-供料基座；132-供料导向辊；133-放卷辊；134-第一扭调节器；135-紧固片；14-第一压紧部件；141-压料块；142-第一压料气缸；143-压紧安装块；145-定位孔；144-定位凸块；15-第二压紧部件；151-滚花轴；152-压紧轴；153-第二压料气缸；161-收卷辊；162-第二扭力调节器；163-皮带传动部件；164-收卷马达；22-取放料装置；221-摆动基座；222-摆台；2221-限位块；2222-缓冲器；223-摆动驱动件；241-吸料头；242-吸料气缸；243-第一吸料固定块；244-第二吸料固定块；245-连接块；23-压膜装置；231-压膜基座；232-压膜辊；251-平移固定块；252-平移滑轨；253-平移滑块；254-平移气缸；262-升降滑轨；263-升降滑块；264-升降气缸。

### 具体实施方式

[0026] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。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，并不限于本文所描述的实施例。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。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。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 如图1-9所示，本实施例所述的一种贴膜设备，包括机台17、用于放置产品的载具12、用于将透明胶膜10放置在产品上的取放料装置22、用于将透明胶膜10上料至所述取放

料装置22的输入端的送膜机构111以及用于移动所述载具12的传送组件11;所述送膜机构111、取放料装置22以及所述传送组件11均安装于所述机台17上;所述送膜机构111包括导向装置、用于安装料带的供料装置、用于压紧料带(图中未示出)的压紧装置、用于收卷料带的收卷装置以及用于将透明胶膜10从料带上分离的剥料刀13;所述导向装置包括导向槽以及导向座组件;所述导向槽通过所述导向座组件安装于所述机台17上;所述剥料刀13与所述导向座组件连接,且所述剥料刀13设于所述导向槽的出料端;供料装置中的料带依次经过所述导向槽和剥料刀13后被所述收卷装置收卷;所述取放料装置22包括设于所述机台17上的摆动基座221、与所述摆动基座221转动连接的摆台222、安装于所述摆台222上的用于吸放所述透明胶膜10的吸料组件以及用于使透明胶膜10转动至载具12的摆动驱动件223;所述摆动驱动件223的输出端与所述摆台222连接;所述剥料刀13设于所述吸料组件的输入端;所述传送组件11设于所述吸料组件的输出端。

[0028] 传送组件11为市面常见的传送带、转动盘即可,对其结构不作限定,可实现将贴有透明胶膜10的产品运送至压膜装置23下方的功能即可。

[0029] 当需要送膜时,收卷装置转动,带动料带移动,使得料带上的透明胶膜10经过导向槽并到达剥料刀13的位置,由于剥料刀13的刀口呈锐角的形状,则透明胶膜10经过剥料刀13时,透明胶膜10的一端在经过剥料刀13将会被剥料刀13从料带上剥离,然后等待取放料装置22将把透明胶膜10完全从料带上剥离,在将透明胶膜10从料带上完全剥离的过程中,压紧装置压紧料带,保证料带不会在完全剥离的过程中偏移,当透明胶膜10剥离后,压紧装置松开料带,然后收卷装置转动,带动料带继续移动,直到下一透明胶膜10经过剥料刀13,完成送膜工序,大大提高了将透明胶膜10从料带上撕下的速率,工作效率高。

[0030] 当需要贴膜时,将被剥料刀13从料带上半剥离的透明胶膜10,撕下的透明胶膜10会被取放料装置22中的吸料组件负压吸起,接着,摆动驱动件223工作,带动摆台222在摆动基座221上转动,直至吸料组件的透明胶膜10转动至产品的上方,然后吸料组件将透明胶膜10平稳地放置在产品上,完成贴膜工序,接着摆动驱动件223工作,使吸料组件回到原来的位置。

[0031] 如图1-9所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述导向槽包括第一导向槽1211以及第二导向槽1212;所述导向座组件包括固定台122、滑动台123固定台122、滑动台123以及用于控制滑动台123与固定台122的距离的距离调节部件;所述固定台122与所述滑动台123并排设置;所述第一导向槽1211设于所述固定台122的顶面;所述第二导向槽1212设于所述滑动台123的顶面;所述固定台122固定设于所述机台17上;所述滑动台123通过所述距离调节部件安装于所述机台17上;所述固定台122与滑动台123依次设置在料带的运动方向上;所述剥料刀13安装于所述第二导向槽1212的出料端;

[0032] 具体地,导向槽分别设置在固定台122的顶面与滑动台123的顶面,料带将会先后经过固定台122的顶面的导向槽以及滑动台123的顶面的导向槽,然后到达导向槽的出料端的剥料刀13进行剥料工序。工作时,料带上的透明胶膜10的一端在经过剥料刀13将会被剥料刀13从料带上剥离,然后等待取放料装置22将把透明胶膜10完全从料带上剥离。为了适应不同大小的机台17的、为了配合工人的操作距离以及为了配合不同大小的取放料装置22,通过增加距离调节部件,使得滑动台123能相对于机台17前移或者后移,从而调整各个装置之间的距离,通用性强。

[0033] 如图2、3和5所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述距离调节部件包括设于机台17上的横轨124、与所述横轨124滑动连接的横滑块125以及使所述横滑块125在所述横轨124上滑动的调节气缸126;所述滑动台123设于所述横滑块125的顶部;所述调节气缸126安装于所述机台17上。

[0034] 具体地,当需要调节滑动台123的位置时,只需要对应地使调节气缸126的输出端伸出或回缩,即可带动横滑块125在横轨124上滑动。由于所述滑动台123设于所述横滑块125的顶部,因此滑动台123能远离或者靠近固定台122的位置,从而调节滑动台123的位置。

[0035] 如图2-5所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述压紧装置包括设于所述导向槽上方的第一压紧部件14以及设于所述剥料刀13的底部的第二压紧部件15;所述第一压紧部件14包括位于导向槽上方的压料块141、使所述压料块141上下升降的第一压料气缸142以及使第一压料气缸142安装于所述导向座组件上的压紧安装块143;所述压料块141的底部设有定位凸块144;所述导向槽内设有与所述定位凸块144配合的定位孔145;

[0036] 具体地,当取放料装置22将把透明胶膜10完全从料带上剥离时,必须保证料带被压紧,不会随着剥料的动作而移动。否则,将会拉松整条料带,影响下一个透明胶膜10的剥料工序;甚至会发生由于料带的移动而造成不能将透明胶膜10从料带上剥离的情况。因此,非常有必要在剥料工序中料带,防止料带偏移。工作时,第一压料气缸142驱动压料块141往导向槽的方向下降,直至压料块141压紧料带;当需要继续移动料带时,第一压料气缸142驱动压料块141上升,直至压料块141离开料带。具体地,很多异形的透明胶膜10中间会开孔,定位凸块144和定位孔145的形状与开孔相匹配,用于进一步压紧料带以及提高定位精度。

[0037] 如图5所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述第二压紧部件15包括滚花轴151、压紧轴152以及用于控制所述压紧轴152与滚花轴151的距离的第二压料气缸153;所述滚花轴151安装于所述导向座组件上;所述压紧轴152通过所述第二压料气缸153与所述导向座组件连接。

[0038] 具体地,为了进一步确保料带不会偏移,有必要在剥料刀13的底部设置对料带压紧的第二压紧部件15。工作时,第二压料气缸153驱动压紧轴152往滚花轴151的方向下降,直至压紧轴152压紧料带;当需要继续移动料带时,第二压料气缸153驱动压紧轴152远离滚花轴151,直至压紧轴152离开料带。

[0039] 如图2-3所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述供料装置包括供料基座131、用于安装料带卷的料带卷安装部件以及至少一个供料导向辊132;所述料带卷安装部件与所述供料导向辊132均安装于所述供料基座131上;所述料带卷安装部件包括放卷辊133、第一扭力调节器以及至少两个紧固片135;每个紧固片135的一端均与所述放卷辊133的一端连接;所述紧固片135绕所述放卷辊133周长均匀分布;所述放卷辊133的另一端通过所述第一扭力调节器安装于所述供料基座131上;如图2、3和图4所示,所述收卷装置包括收卷辊161、第二扭力调节器162、皮带传动部件163以及用于驱动所述收卷辊161转动的收卷马达164;所述收卷辊161的一端与所述第二扭力调节器162连接;所述收卷马达164的输出端通过所述皮带传动部件163与所述第二扭力调节器162连接。

[0040] 具体地,第一扭力调节器为市面常见的扭力调节器即可,对其结构不作限定,可实现调节放卷辊133与供料基座131之间的摩擦力大小即可,能调整扭力的功能,用于保持料卷处于一个合适的张紧度。第二扭力调节器162为市面常见的扭力调节器即可,对其结构不

作限定,可实现防止收卷辊161上的料带越卷越大后料带因料带紧绷而断裂即可。安装料带卷时,料带卷的内圈的直径略小于紧固片135的外侧所构成的外接圆的直径,由于紧固片135绕所述放卷辊133周长均匀分布,则料带卷安装在放卷辊133上时,只需要用力推入料带卷,则料带卷的内圈会压迫紧固片135的外侧,使得料带卷可以相对地固定在放卷辊133上;而需要拆下料带卷时,只需用力地将料带卷拔出即可。

[0041] 如图2-5所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述贴膜设备还包括用于使透明胶膜10压紧在产品上的压膜装置23;所述压膜装置23包括压膜辊232、设于所述机台17上的压膜基座231、用于使所述压膜辊232上下升降的压膜升降部件以及用于使所述压膜升降部件水平移动的压膜平移部件;所述压膜平移部件安装于所述压膜基座231上;所述压膜平移部件包括平移固定块251、设于所述平移固定块251上的平移滑轨252、与所述平移滑轨252滑动连接的平移滑块253以及用于使平移滑块253在平移滑轨252上滑动的平移气缸262;所述平移固定块251安装于所述压膜基座231上;所述压膜升降部件包括设于所述平移滑块253上的升降滑轨262、与所述升降滑轨262滑动连接的升降滑块263以及用于使升降滑块263在升降滑轨262上滑动的升降气缸264;所述升降气缸264安装于所述平移滑块253上;所述压膜辊232设于所述升降滑块263的底部。

[0042] 贴膜工序完成后,为了确保透明胶膜10能平整地粘贴在产品上,需要对贴膜后的产品进行压膜工序,保证透明胶膜10与产品之间没有气泡或翘角。传送组件11将贴膜后的产品运送至压膜装置23的下方,开始压膜工序。具体的压膜工序为:当已经贴膜后的产品到达压膜辊232的下方时,压膜升降部件驱动压膜辊232下降至产品的表面,接着,压膜平移部件带动压膜辊232在产品表面上来回滚动,则可以确保透明胶膜10能平整地粘贴在产品上。具体地,当需要升降压膜辊232时,升降气缸264对应地驱动升降滑块263沿升降滑轨262滑动,即可带动升降滑块263底部的压膜辊232升降;当需要将压膜辊232在贴了透明胶膜10的产品滚动时,也即是需要平移压膜辊232时,平移气缸262对应地驱动平移滑块253沿平移滑轨252滑动,即可带动平移滑块253底部的压膜辊232平移。

[0043] 如图7-8所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述吸料组件包括吸料头241、用于驱动所述吸料头241升降的吸料升降部件以及用于使所述吸料头241吸放所述透明胶膜10的负压吸料部件;所述吸料头241通过所述吸料升降部件安装于所述摆台222上;所述负压吸料部件安装于所述摆台222上;

[0044] 具体地,吸料头241的形状与产品的形状相贴合,当透明胶膜10被放置指定位置时,吸料升降部件工作,带动吸料头241下降至透明胶膜10的上,然后负压吸料部件工作,使得吸料头241能将透明胶膜10吸起,吸料升降部件驱动吸料头241升起,然后摆动驱动件223工作,使带有透明胶膜10的吸料头241转动至产品的上方,接着吸料升降部件工作,使透明胶膜10能精准贴合在产品上。其后,摆动驱动件223使吸料头241归位至指定位置,吸起下一个透明胶膜10。

[0045] 如图7-8所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述吸料升降部件包括吸料气缸242、第一吸料固定块243、第二吸料固定块244以及连接块245;所述吸料气缸242和第一吸料固定块243均固定设于所述摆台222上;所述吸料头241安装于所述第二吸料固定块244的底部;所述第二吸料固定块244与所述第一吸料固定块243滑动连接;所述吸料气缸242通过

所述连接块245带动所述第二吸料固定块244在所述第一吸料固定块243上滑动。

[0046] 当需要升降吸料头24141时,吸料气缸24242对应地驱动第二吸料固定块24444沿第一吸料固定块24343升降,即可带动第二吸料固定块24444底部的吸料头24141升降。

[0047] 如图7-8所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述吸料组件的数量为两个;两个吸料组件对称设于所述摆台222的两侧;所述摆台222的底部设有限位块2221;所述摆动驱动件223上设有与限位块2221配合的缓冲器2222,用于限制摆台222转动角度;所述摆动驱动件223为旋转气缸;所述摆台222通过所述旋转气缸与所述摆动基座221转动连接。

[0048] 通过采用旋转气缸,占用体积小,装配紧凑,能保证能顺利驱动摆台222转动。具体地,通过设置限位块2221,在摆台222转动时限位块2221将会跟随摆台222而转动。又由于设置了缓冲器2222,当限位块2221到达了合适的位置时,被缓冲器2222阻挡,摆台222能平稳停止在特定的位置。

[0049] 如图1所示,本实施例所述的一种贴膜设备,所述贴膜设备还包括用于除尘的除尘组件;所述除尘组件与所述取放料装置22沿载具12的传送方向依次设于所述传送组件11的侧方;所述除尘组件包括设于所述机台17上的离子风机18以及与所述离子风机18连接的风管19;所述风管19的出风端设于所述载具12的上方。

[0050] 通过设置除尘组件,能确保到达取放料装置22进行贴膜工序时,载具12上的产品没有灰尘,保证贴膜的质量。

[0051] 以上所述仅是本发明的一个较佳实施例,故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,包含在本发明专利申请的保护范围内。

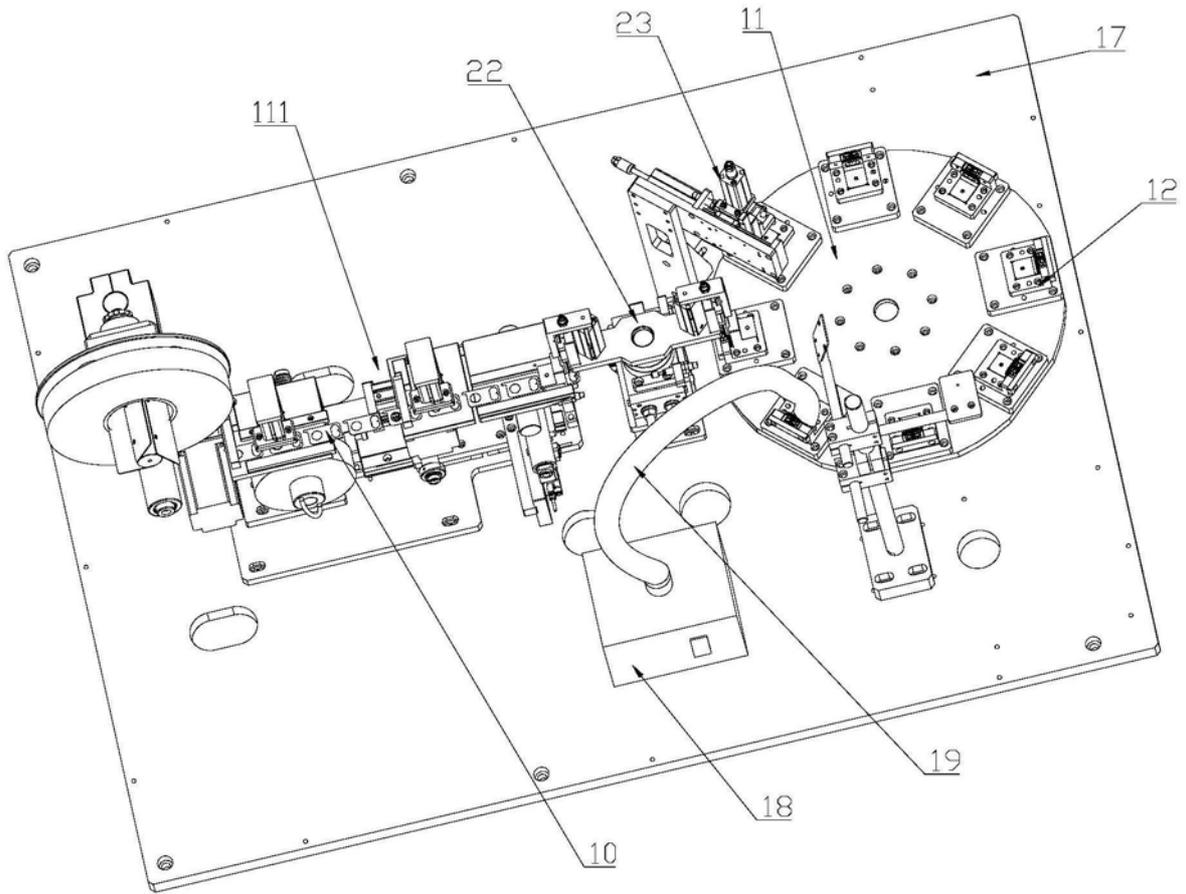


图1

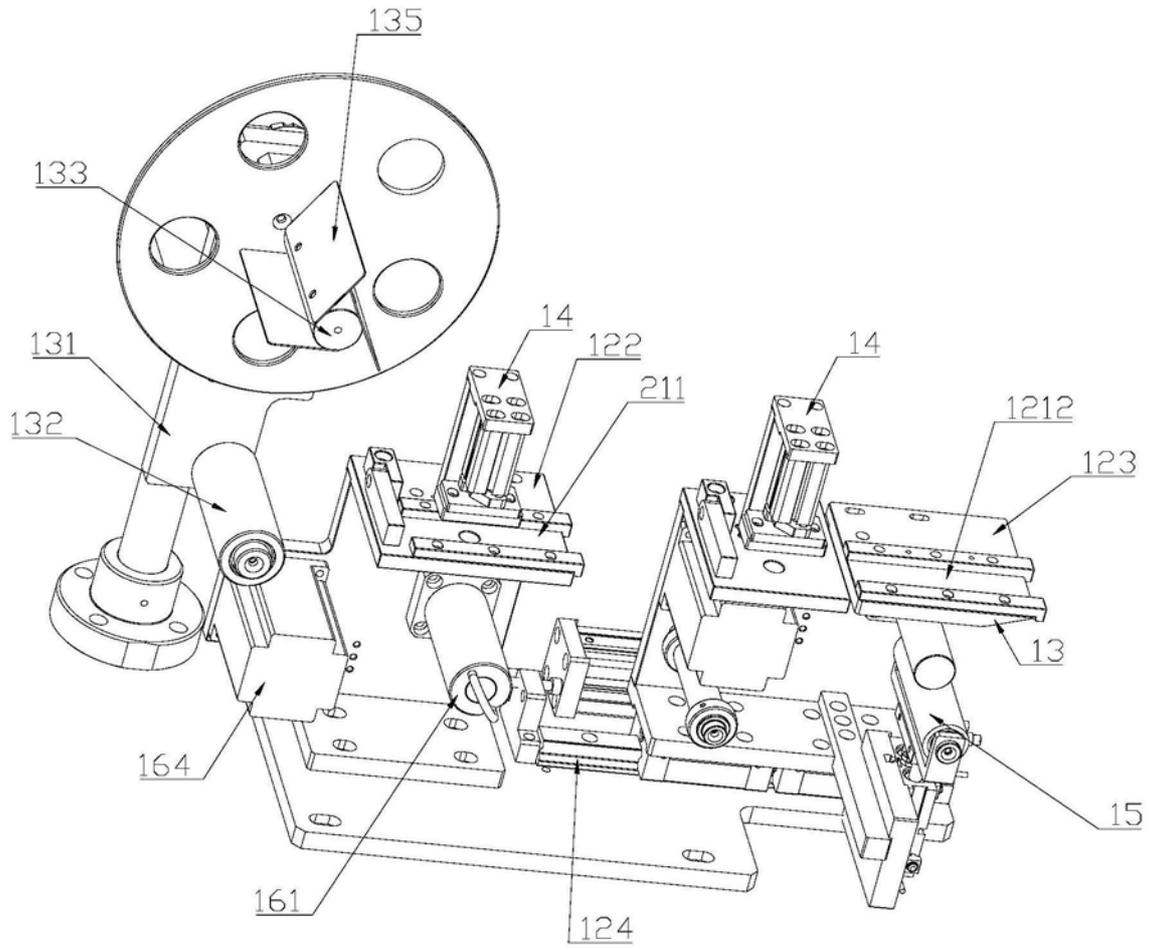


图2

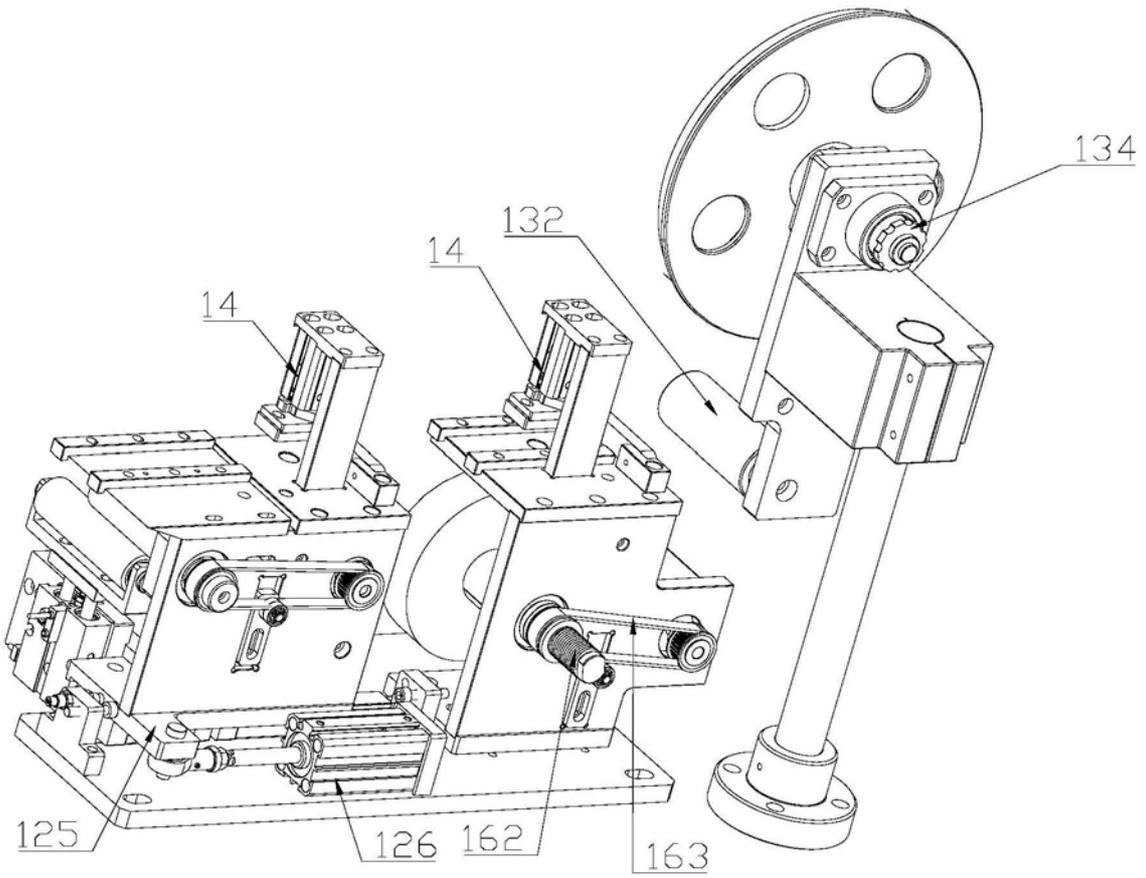


图3

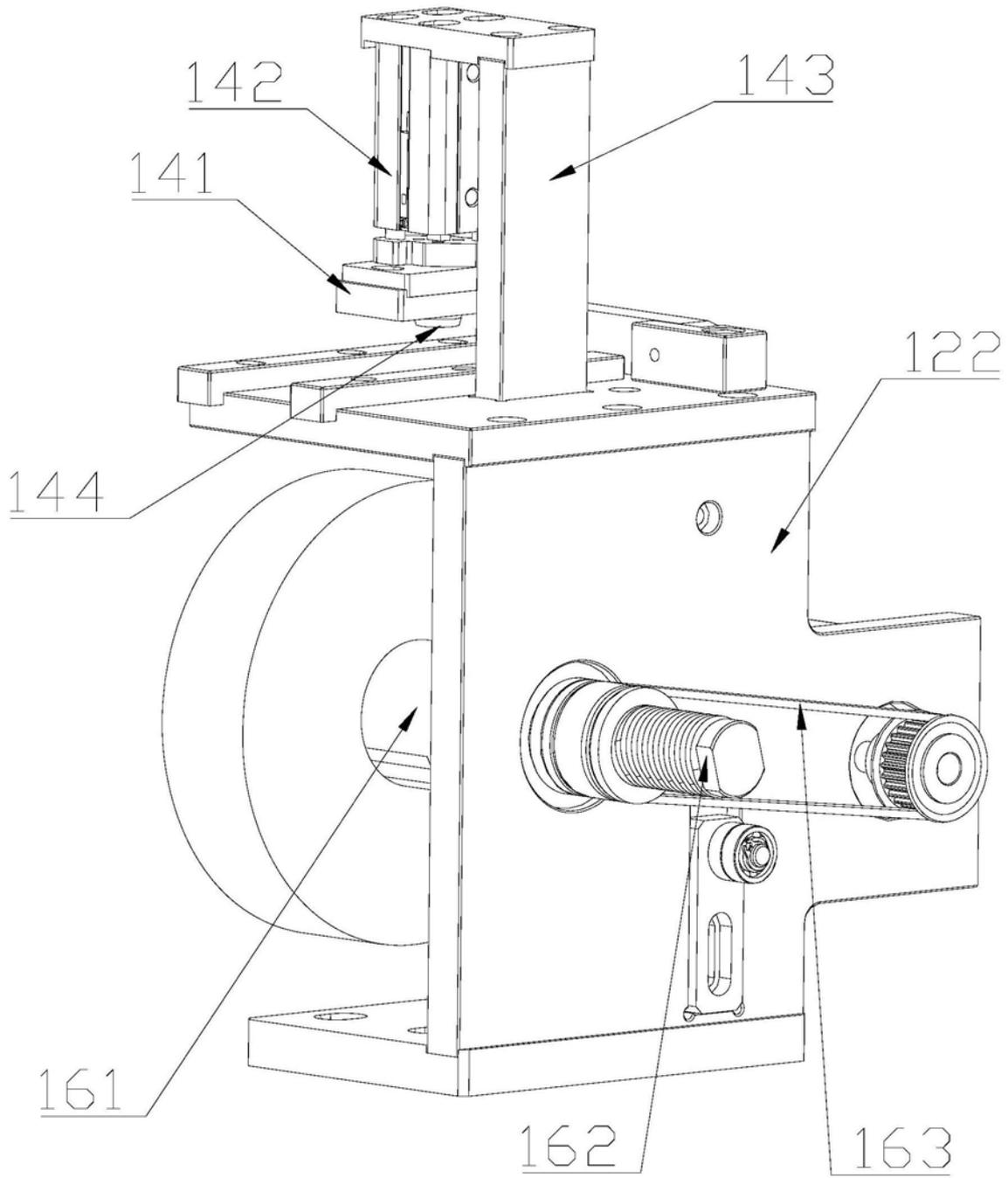


图4

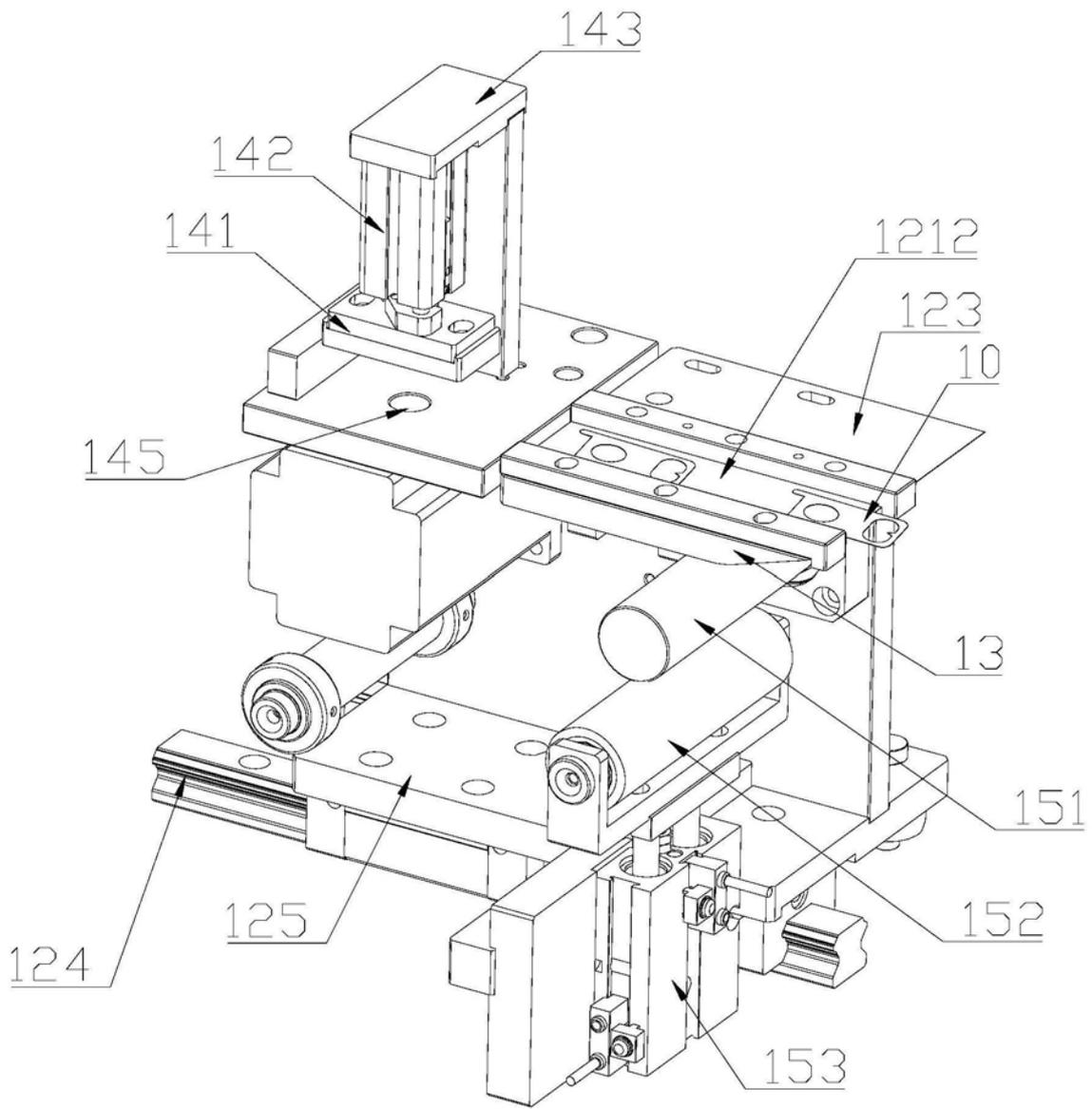


图5

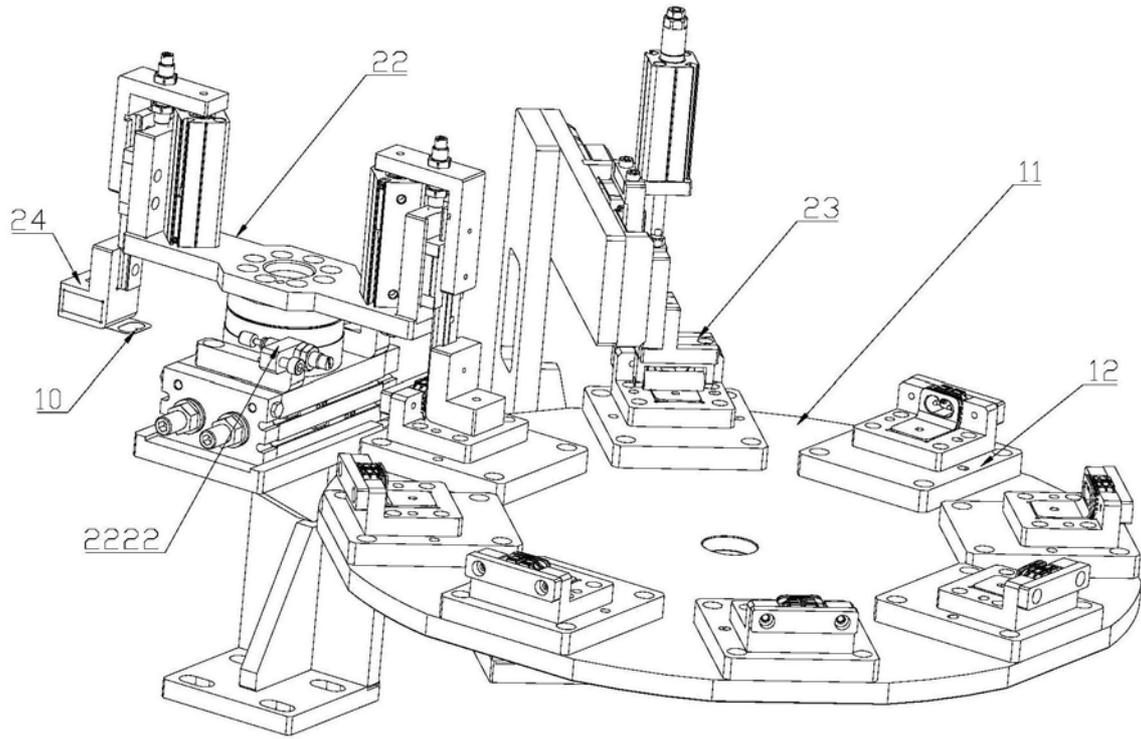


图6

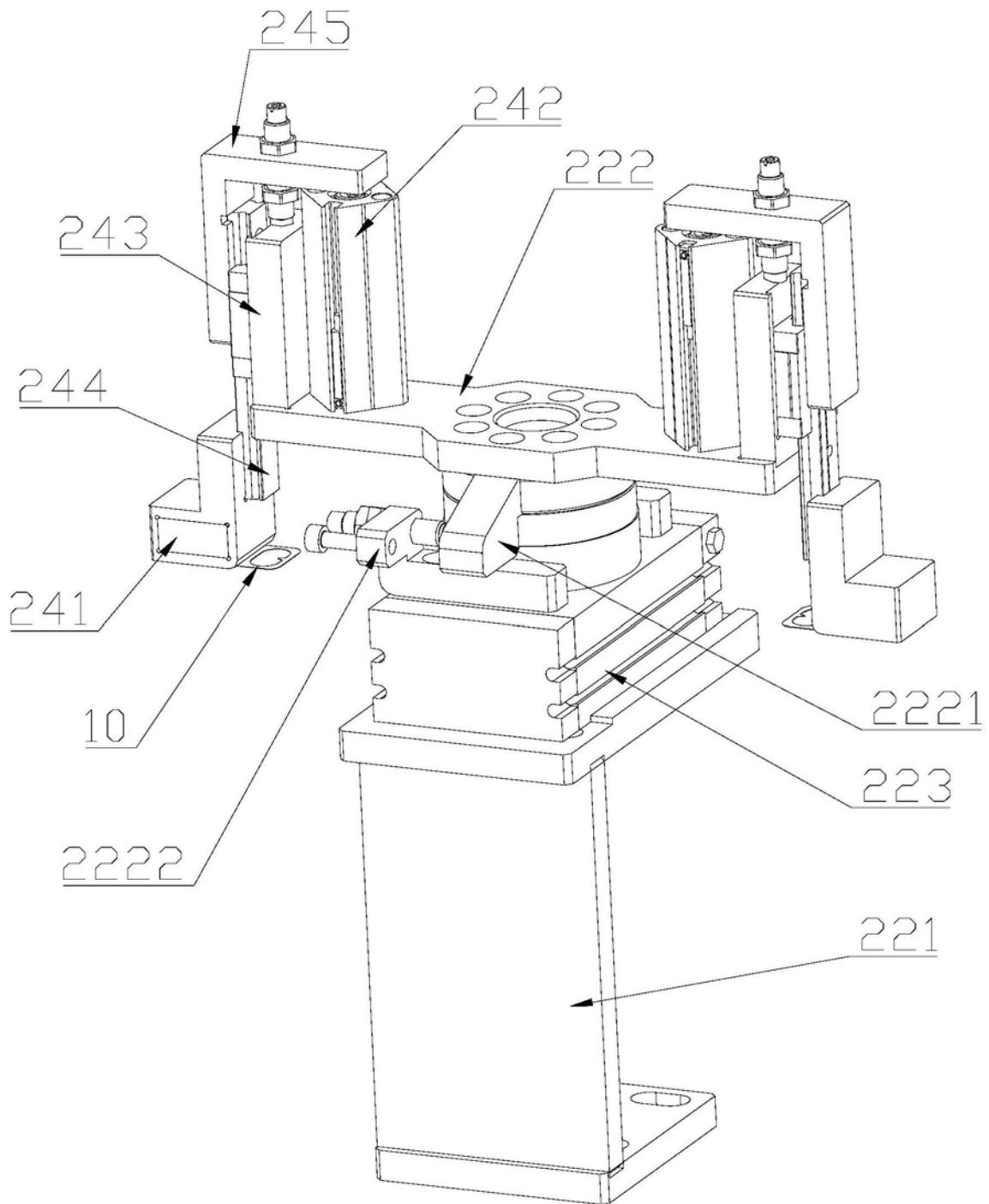


图7

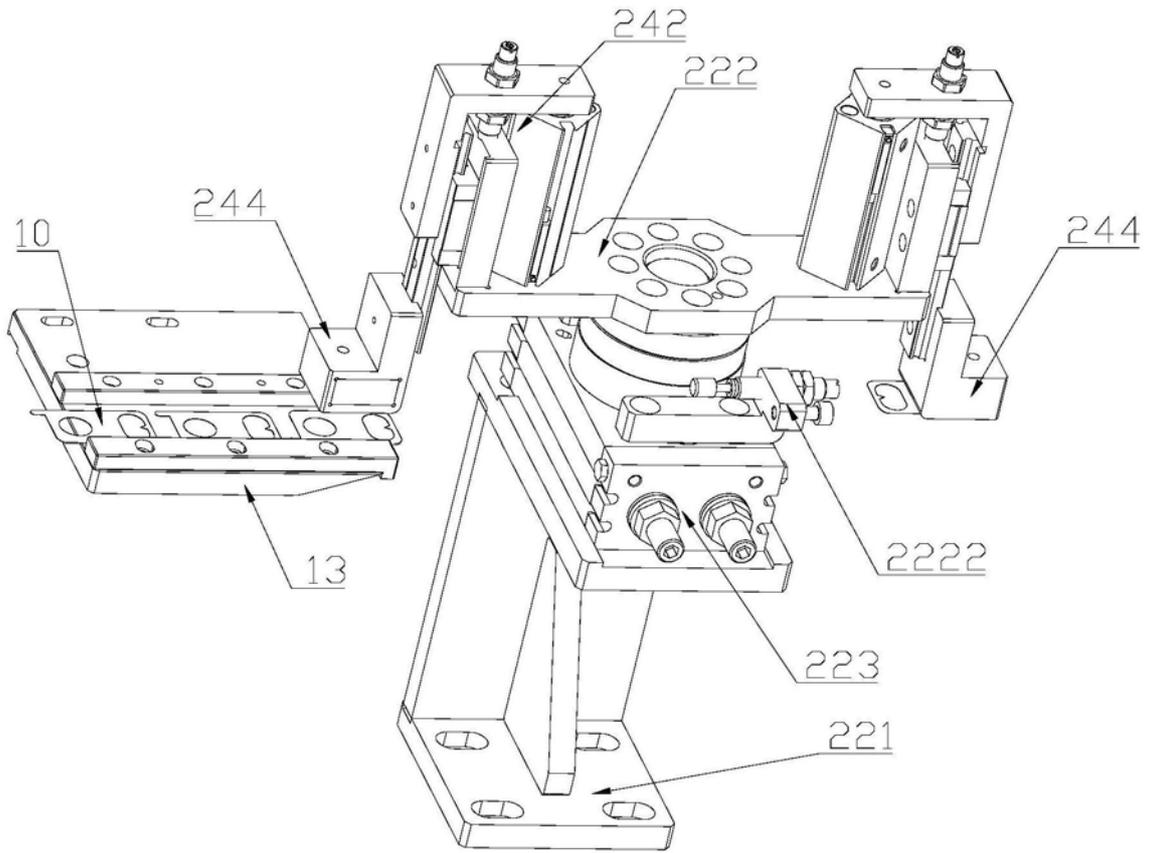


图8

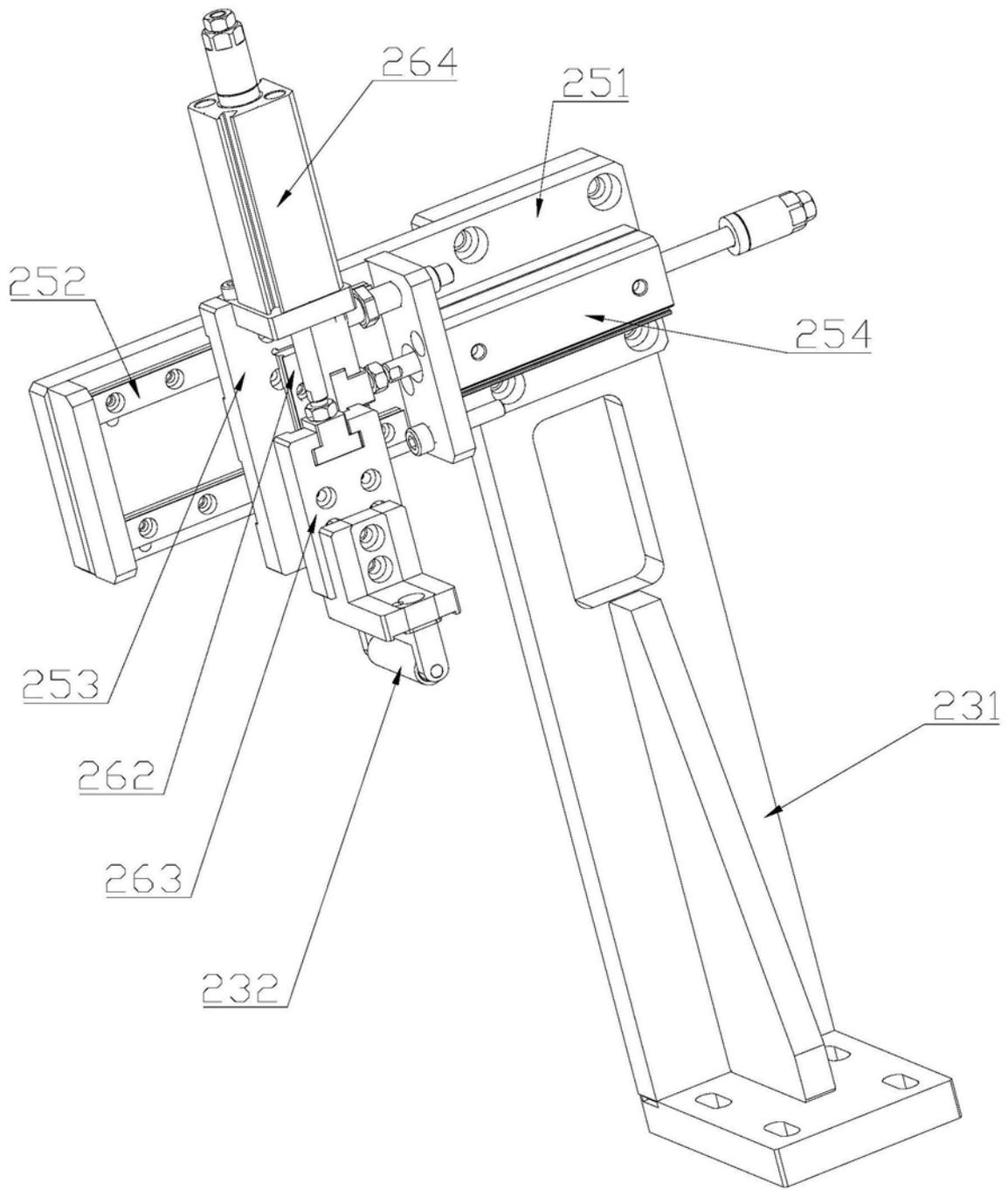


图9