



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109605726 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910088334.1

(22)申请日 2019.01.29

(71)申请人 深圳市罗博威视科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道森阳科技园B栋12楼B1区

(72)发明人 胡彦潮 许朋飞 余太平

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int.Cl.

B29C 63/02(2006.01)

B29C 63/00(2006.01)

B29C 31/08(2006.01)

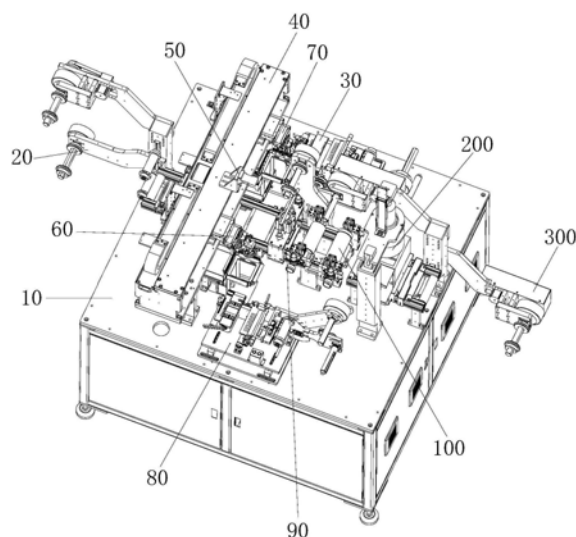
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种卷带自动贴蓝膜设备

(57)摘要

本发明公开了一种卷带自动贴蓝膜设备,包括工作平台、卷料上料模组、双头直线电机模组、CCD定位模组、左Z轴模组、右Z轴模组、左飞达模组、右飞达模组、料带传送模组、压紧模组、CCD检测模组以及卷料收料模组;所述的卷料上料模组和卷料收料模组分别位于工作平台的两端,所述的料带传送模组位于工作平台上,并设置在卷料上料模组和卷料收料模组之间;所述的双头直线电机模组设置在工作平台上并从料带传送模组的前端的上方跨过,所述的CCD定位模组固定在双头直线电机模组的中部,所述的左Z轴模组和右Z轴模组均滑动安装在双头直线电机模组上;本发明的有益效果是:实现了蓝膜的自动贴膜、检测以及收料,工作效率高、兼容性较强,大大的降低了工作人员的劳动强度。



1. 一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:包括工作平台、卷料上料模组、双头直线电机模组、CCD定位模组、左Z轴模组、右Z轴模组、左飞达模组、右飞达模组、料带传送模组、压紧模组、CCD检测模组以及卷料收料模组;

所述的卷料上料模组和卷料收料模组分别位于工作平台的两端,所述的料带传送模组位于工作平台上,并设置在卷料上料模组和卷料收料模组之间;所述的双头直线电机模组设置在工作平台上并从料带传送模组的前端的上方跨过,所述的CCD定位模组固定在双头直线电机模组的中部,所述的左Z轴模组和右Z轴模组均滑动安装在双头直线电机模组上;

所述的左飞达模组和右飞达模组设置在工作平台上并位于料带传送模组的两侧,所述的左Z轴模组用于将左飞达模组上的蓝膜转移至料带传送模组上的料带上,所述的右Z轴模组用于将右飞达模组蓝膜上的蓝膜转移至料带传送模组上的料带上,所述的压紧模组和CCD检测模组依次设置在料带传送模组的后端。

2. 根据权利要求1所述的一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:所述的料带传送模组包括动力电机、动力辊轴、压紧辊轴以及相平行的两条传送架;

所述的压紧辊轴活动安装在传送架上方,所述的动力辊轴转动安装在传送架上,动力辊轴与压紧辊轴沿竖直方向并排设置,所述的动力电机安装在动力辊轴下方,动力电机用于驱动动力辊轴转动。

3. 根据权利要求2所述的一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:所述的传送架上安装有调节电机,该调节电机用于沿竖直方向调整压紧辊轴的位置。

4. 根据权利要求2所述的一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:所述传送架的前端依次安装有撕上膜剥刀、撕蓝膜剥刀,两条传送架之间还设置有一贴合平台,所述的CCD定位模组即位于贴合平台的上方。

5. 根据权利要求2所述的一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:所述的压紧模组包括压紧气缸、压紧板、支撑底板、竖向支撑板以及支撑横板;

两个竖向支撑板固定安装在传送架上,支撑横板的两端分别与两个竖向支撑板的顶端固定连接,所述的压紧气缸安装在支撑横板上,压紧板与压紧气缸的气缸杆相连接,所述的支撑底板设置在两条传送架之间。

6. 根据权利要求1所述的一种卷带自动贴蓝膜设备,其特征在于:所述的左飞达模组和右飞达模组的结构相同,其中左飞达模组包括步进送料电机、供料转轴、收料转轴、上膜收料轴、收料压轮、剥料刀以及接料板;

所述的步进送料电机固定在一侧立板的侧壁上,所述的供料转轴和收料转轴均固定在侧立板的一端,所述的上膜收料轴固定在侧立板的顶端,所述的步进电机用于驱动收料转轴和上膜收料轴转动;

所述的剥料刀和接料板并排设置,剥料刀上设置有用剥料的刀口,所述的接料板位于剥料刀的刀口的一侧,所述的收料压轮位于步进送料电机的一侧,并位于剥料刀的斜下方位置。

一种卷带自动贴蓝膜设备

【技术领域】

[0001] 本发明涉及贴膜设备技术领域,更具体的说,本发明涉及一种卷带自动贴蓝膜设备。

【背景技术】

[0002] 近年来国内人力成本不断提高,自动化和机器人技术不断普及,而自动化生产技术应用使得生产速度大幅提升,为保证高设备贴装产品品质和提高产品的作业效率,工业生产中常用机械自动贴装来代替人工作业,以提高贴装的准确性和合格率。但现有技术中的自动贴装设备存在着结构复杂、工作效率低、兼容性较弱的缺点,并且自动化程度低,导致工作人员劳动强度大。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于有效克服上述技术的不足,提供一种卷带自动贴蓝膜设备,实现了蓝膜的自动贴膜、检测以及收料,工作效率高、兼容性较强,大大的降低了工作人员的劳动强度。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:一种卷带自动贴蓝膜设备,其改进之处在于:包括工作平台、卷料上料模组、双头直线电机模组、CCD定位模组、左Z轴模组、右Z轴模组、左飞达模组、右飞达模组、料带传送模组、压紧模组、CCD检测模组以及卷料收料模组;

[0005] 所述的卷料上料模组和卷料收料模组分别位于工作平台的两端,所述的料带传送模组位于工作平台上,并设置在卷料上料模组和卷料收料模组之间;所述的双头直线电机模组设置在工作平台上并从料带传送模组的前端的上方跨过,所述的CCD定位模组固定在双头直线电机模组的中部,所述的左Z轴模组和右Z轴模组均滑动安装在双头直线电机模组上;

[0006] 所述的左飞达模组和右飞达模组设置在工作平台上并位于料带传送模组的两侧,所述的左Z轴模组用于将左飞达模组上的蓝膜转移至料带传送模组上的料带上,所述的右Z轴模组用于将右飞达模组蓝膜上的蓝膜转移至料带传送模组上的料带上,所述的压紧模组和CCD检测模组依次设置在料带传送模组的后端。

[0007] 在上述的结构中,所述的料带传送模组包括动力电机、动力辊轴、压紧辊轴以及平行的两条传送架;

[0008] 所述的压紧辊轴活动安装在传送架上方,所述的动力辊轴转动安装在传送架上,动力辊轴与压紧辊轴沿竖直方向并排设置,所述的动力电机安装在动力辊轴下方,动力电机用于驱动动力辊轴转动。

[0009] 在上述的结构中,所述的传送架上安装有调节电机,该调节电机用于沿竖直方向调整压紧辊轴的位置。

[0010] 在上述的结构中,所述传送架的前端依次安装有撕上膜剥刀、撕蓝膜剥刀,两条传送架之间还设置有一贴合平台,所述的CCD定位模组即位于贴合平台的上方。

[0011] 在上述的结构中,所述的压紧模组包括压紧气缸、压紧板、支撑底板、竖向支撑板以及支撑横板;

[0012] 两个竖向支撑板固定安装在传送架上,支撑横板的两端分别与两个竖向支撑板的顶端固定连接,所述的压紧气缸安装在支撑横板上,压紧板与压紧气缸的气缸杆相连接,所述的支撑底板设置在两条传送架之间。

[0013] 在上述的结构中,所述的左飞达模组和右飞达模组的结构相同,其中左飞达模组包括步进送料电机、供料转轴、收料转轴、上膜收料轴、收料压轮、剥料刀以及接料板;

[0014] 所述的步进送料电机固定在一侧立板的侧壁上,所述的供料转轴和收料转轴均固定在侧立板的一端,所述的上膜收料轴固定在侧立板的顶端,所述的步进电机用于驱动收料转轴和上膜收料轴转动;

[0015] 所述的剥料刀和接料板并排设置,剥料刀上设置有用于剥料的刀口,所述的接料板位于剥料刀的刀口的一侧,所述的收料压轮位于步进送料电机的一侧,并位于剥料刀的斜下方位置。

[0016] 本发明的有益效果在于:本发明的一种卷带自动贴蓝膜设备,贴合效率高,整个贴合过程无需人工的参与,自动化程度高,适用于制作卷带物料的生产厂家,工作效率高、兼容性较强,大大的降低了工作人员的劳动强度。由于各个模组的位置结构设计,使得左Z轴模组和右Z轴模组能够逐个的、不间断的实现贴附动作,因此整体的贴附效率非常高,满足了大部分贴附产品的需求。

【附图说明】

[0017] 图1为本发明的一种卷带自动贴蓝膜设备的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明的一种卷带自动贴蓝膜设备的左飞达模组的结构示意图。

[0019] 图3为本发明的一种卷带自动贴蓝膜设备的料带传送模组的结构示意图。

【具体实施方式】

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的描述。

[0021] 参照图1所示,本发明揭示的一种卷带自动贴蓝膜设备,具体的,包括工作平台10、卷料上料模组20、双头直线电机模组40、CCD定位模组50、左Z轴模组60、右Z轴模组70、左飞达模组30、右飞达模组80、料带传送模组90、压紧模组100、CCD检测模组200以及卷料收料模组300;所述的卷料上料模组20和卷料收料模组300分别位于工作平台10的两端,所述的料带传送模组90位于工作平台10上,并设置在卷料上料模组20和卷料收料模组300之间;所述的双头直线电机模组40设置在工作平台10上并从料带传送模组90的前端的上方跨过,所述的CCD定位模组50固定在双头直线电机模组40的中部,所述的左Z轴模组60和右Z轴模组70均滑动安装在双头直线电机模组40上;所述的左飞达模组30和右飞达模组80设置在工作平台10上并位于料带传送模组90的两侧,所述的左Z轴模组60用于将左飞达模组30上的蓝膜转移至料带传送模组90上的料带上,所述的右Z轴模组70用于将右飞达模组80蓝膜上的蓝膜转移至料带传送模组90上的料带上,所述的压紧模组100和CCD检测模组200依次设置在料带传送模组90的后端。

[0022] 上述的实施例中,所述的左飞达模组30和右飞达模组80的结构相同,本实施例中,

以左飞达模组30的结构为例进行说明,如图2所示,左飞达模组30包括步进送料电机301、供料转轴302、收料转轴303、上膜收料轴304、收料压轮305、剥料刀306以及接料板307;所述的步进送料电机301固定在一侧立板308的侧壁上,所述的供料转轴302和收料转轴303均固定在侧立板308的一端,所述的上膜收料轴304固定在侧立板308的顶端,所述的步进电机用于驱动收料转轴303和上膜收料轴304转动;所述的剥料刀306和接料板307并排设置,剥料刀306上设置有利于剥料的刀口,所述的接料板307位于剥料刀306的刀口的一侧,所述的收料压轮305位于步进送料电机301的一侧,并位于剥料刀306的斜下方位置。通过这种方式实现了蓝膜的自动供料,左飞达模组30整体的结构新颖,通过简单的结构实现了蓝膜的自动供料,简化了供料过程。

[0023] 如图3所示,所述的料带传送模组90包括动力电机(图中不可见)、动力辊轴902、压紧辊轴903以及相平行的两条传送架904;所述的压紧辊轴903活动安装在传送架904上方,所述的动力辊轴902转动安装在传送架904上,动力辊轴902与压紧辊轴903沿竖直方向并排设置,所述的动力电机安装在动力辊轴902下方,动力电机用于驱动动力辊轴902转动,料带从动力辊轴902和压紧辊轴903之间穿过,实现的料带的自动传输,无需人工的参与;另外,所述的传送架904上安装有调节电机905,该调节电机905用于沿竖直方向调整压紧辊轴903的位置,通过这种方式,简单快捷的调节动力辊轴902和压紧辊轴903之间的压紧力,适应于各种不同厚度的料带的传送需求。

[0024] 进一步的,所述传送架904的前端依次安装有撕上膜剥刀906、撕蓝膜剥刀907,两条传送架904之间还设置有一贴合平台908,所述的CCD定位模组50即位于贴合平台908的上方。所述的压紧模组100包括压紧气缸1001、压紧板1002、支撑底板1003、竖向支撑板1004以及支撑横板1005;两个竖向支撑板1004固定安装在传送架904上,支撑横板1005的两端分别与两个竖向支撑板1004的顶端固定连接,所述的压紧气缸1001安装在支撑横板1005上,压紧板1002与压紧气缸1001的气缸杆相连接,所述的支撑底板1003设置在两条传送架904之间。

[0025] 本发明的一种卷带自动贴蓝膜设备,贴合效率高,整个贴合过程无需人工的参与,自动化程度高,适用于制作卷带物料的生产厂家,工作效率高、兼容性较强,大大的降低了工作人员的劳动强度。由于各个模组的位置结构设计,使得左Z轴模组60和右Z轴模组70能够逐个的、不间断的实现贴附动作,因此整体的贴附效率非常高,满足了大部分贴附产品的需求。

[0026] 以上所描述的仅为本发明的较佳实施例,上述具体实施例不是对本发明的限制。在本发明的技术思想范畴内,可以出现各种变形及修改,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本发明所保护的范围。

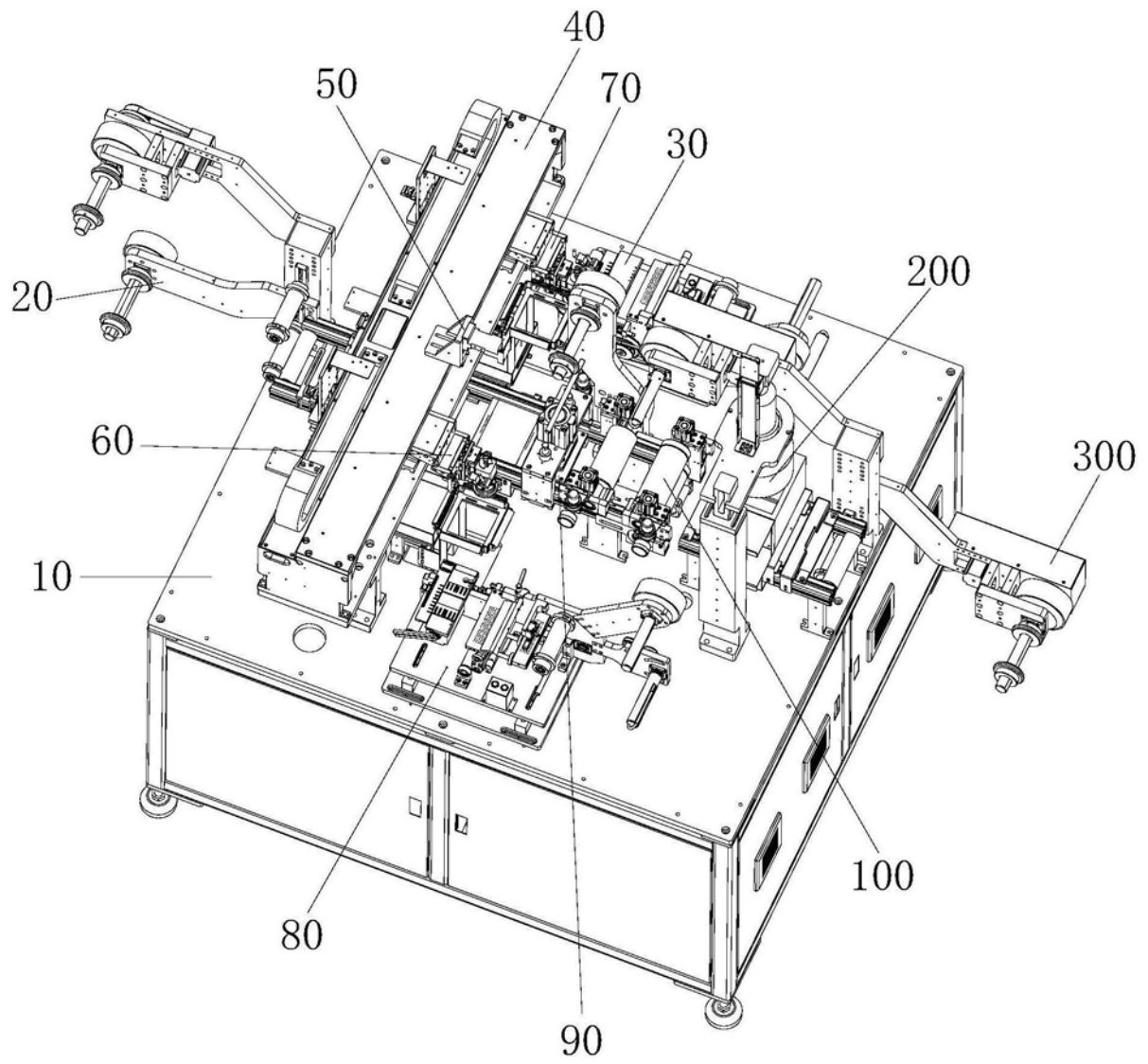


图1

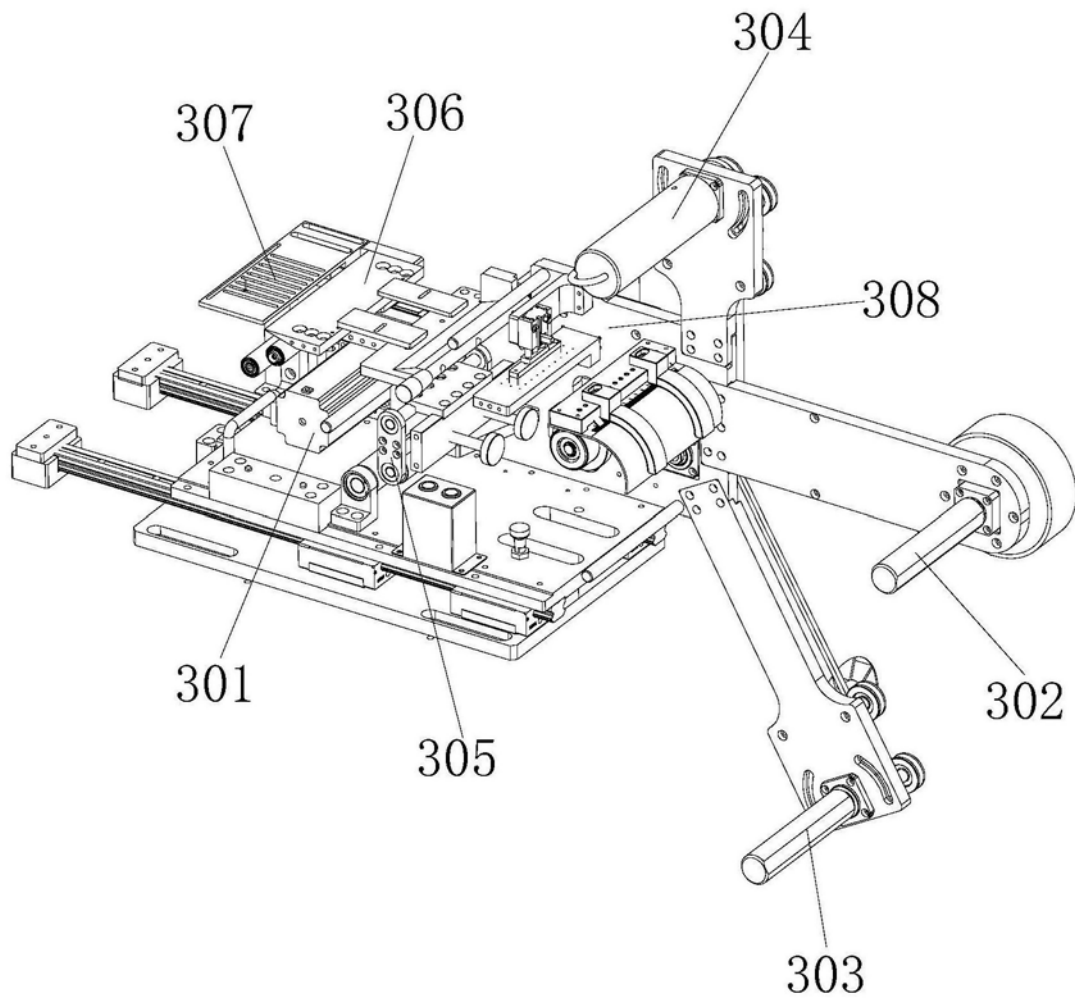


图2

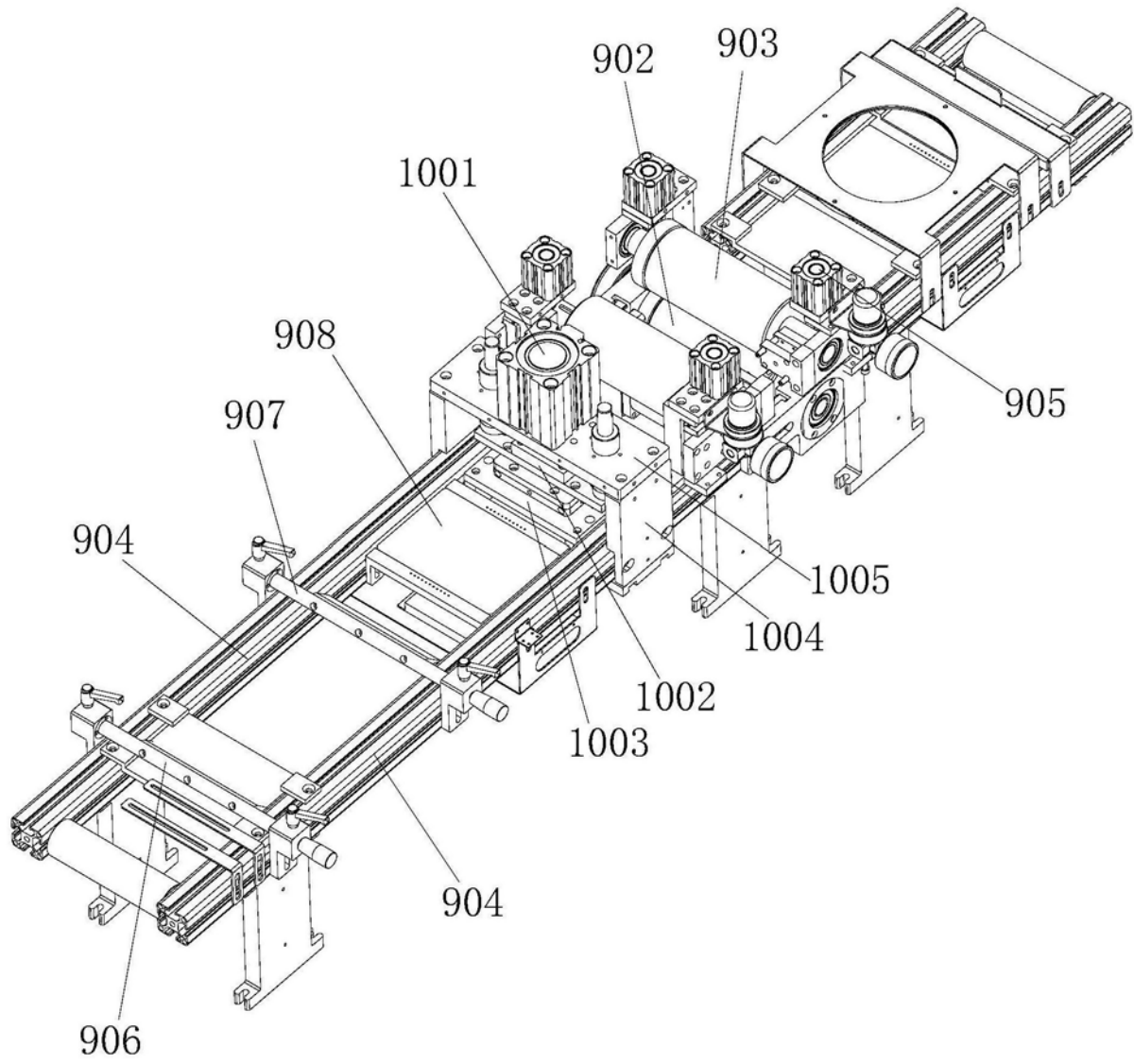


图3