



(21) 申请号 201911318330.4

B23Q 3/08 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.19

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110026938 A, 2019.07.19

申请公布号 CN 110948223 A

CN 211565073 U, 2020.09.25

(43) 申请公布日 2020.04.03

审查员 黄炜星

(73) 专利权人 杭州国辰机器人科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区鸿兴路389号

(72) 发明人 华佳栋 李为华 袁芳子 章旺林
王国成

(74) 专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

专利代理师 李斌

(51) Int. Cl.

B23P 21/00 (2006.01)

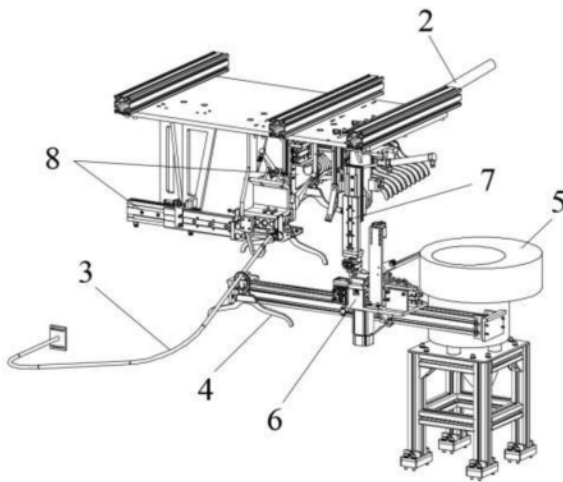
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种衣架自动扣码机

(57) 摘要

本发明涉及了一种衣架自动扣码机,包括主机架;所述主机架内安装有衣架固定机构和衣架码扣组装机构;所述衣架固定机构设置在意架上料输送线与衣架下料输送线之间,用于从衣架上料输送线上接收衣架并对衣架的挂钩进行定位和锁紧固定,在衣架码扣组装机构对衣架完成安装码扣的操作后将衣架放行至衣架下料输送线上。本发明的一种衣架自动扣码机,在衣架输送线上对衣架进行定位和固定,并通过衣架码扣组装机构取码扣并扣在意架上,整个过程中,固定机构不移动,连续性好,扣码操作更流畅,整体结构相对简单,扣码效率高,通过对衣架挂钩处进行定位和固定,适用于市面上大部分挂钩类似的衣架,兼容性好。



1. 一种衣架自动扣码机,其特征在于:包括主机架;所述主机架内安装有衣架固定机构和衣架码扣组装机构;所述衣架固定机构设置在衣架上料输送线与衣架下料输送线之间,用于从衣架上料输送线上接收衣架并对衣架的挂钩进行定位和锁紧固定,在衣架码扣组装机构对衣架完成安装码扣的操作后将衣架放行至衣架下料输送线上;

所述衣架固定机构包括接料机构、定位机构;所述接料机构与衣架上料输送线对接;所述定位机构包括仿形托衣架座、前挡板和盖板;所述仿形托衣架座呈向上翘起的壁挂钩状,其翘起的尖部与接料机构对接、其根部与衣架下料输送线对接,用于衣架通过衣架挂钩挂在仿形托衣架座的尖部并利用衣架自身重力滑至仿形托衣架座的根部;所述前挡板与仿形托衣架座的根部端面靠上的位置对应;所述前挡板通过前挡驱动机构驱动用于靠近仿形托衣架座配合定位衣架或远离仿形托衣架座让出衣架下料输送的通道;所述盖板开设有避让槽,并通过盖板驱动机构驱动相对于前挡板做夹持或松开动作;所述衣架被前挡板挡在仿形托衣架座的根部时,盖板扣在仿形托衣架座上并与前挡板配合对衣架进行定位。

2. 根据权利要求1所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述定位机构还包括定位安装板;所述定位安装板与主机架的安装架固定;所述盖板驱动机构的本体与定位安装板的顶侧铰接;所述盖板为L形,盖板的水平部的前端与定位安装板靠近中间的位置铰接;所述盖板的竖直部在靠近顶端的位置与盖板驱动机构的驱动端铰接;所述避让槽设置在盖板的竖直部上并在底端开口,用于盖板做下盖动作时对仿形托衣架座的避让,并通过避让槽边缘与前挡板配合夹紧衣架进行定位;所述前挡驱动机构安装在定位安装板的底侧。

3. 根据权利要求2所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述仿形托衣架座的顶部和一个侧面与衣架挂钩的形状一致、另一个侧面与主机架的安装架固定。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述接料机构包括接料挡板和接料柱;所述接料柱通过接料驱动机构驱动,用于伸出接料挡板与衣架上料输送线对接或缩入接料挡板使挂在接料柱上的衣架经接料挡板的挡料后落至定位机构上。

5. 根据权利要求1、2或3所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述衣架固定机构还包括夹持机构;所述夹持机构包括第一伸缩驱动机构、与第一伸缩驱动机构的驱动端固定的衣架夹爪驱动机构;所述衣架夹爪驱动机构的驱动端上固定有衣架夹爪;所述衣架夹爪用于在衣架被定位机构定位后,通过第一伸缩驱动机构驱动向前伸出,再通过衣架夹爪驱动机构驱动夹持衣架的位于衣架挂钩下侧的位置,并露出待安装码扣的位置,所述夹持机构用于实现对衣架的夹紧固定,便于衣架码扣组装机构将码扣安装在衣架上。

6. 根据权利要求1、2或3所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述衣架固定机构还包括吹气机构,所述吹气机构包括吹气通道;所述吹气通道设置在仿形托衣架座中,其前端开口设置在仿形托衣架座顶侧在与定位好的衣架的挂钩对应的位置,用于衣架在安装扣码后并被松开后,将衣架从仿形托衣架座上吹脱后落至衣架下料输送线上。

7. 根据权利要求1、2或3所述的一种衣架自动扣码机,其特征在于:所述衣架码扣组装机构包括与主机架的安装架固定的上架、固定在上架的安装立板、与安装立板通过转轴旋转装配的旋转板、固定在旋转板上的第二伸缩驱动机构、与第二伸缩驱动机构的驱动端连接的码扣夹爪驱动机构、固定在码扣夹爪驱动机构的驱动端的码扣夹爪;所述旋转板设置有操作柄;所述旋转板由旋转板驱动机构驱动,所述旋转板驱动机构的本体与上架铰接、驱动端与操作柄铰接,通过旋转板驱动机构的驱动端的伸缩,使旋转板绕转轴进行往复转动

动作。

8. 根据权利要求7所述的一种衣架自动扣码机, 其特征在于: 所述安装立板上还设置有第一限位块和第二限位块, 分别位于旋转板的两侧, 用于限制旋转板的旋转角度; 所述旋转板抵在第一限位块上时, 码扣夹爪与衣架固定机构所固定的衣架待安装码扣的位置对应; 旋转板抵在第二限位块上时, 码扣夹爪与待取码扣的位置对应。

9. 根据权利要求7所述的一种衣架自动扣码机, 其特征在于: 所述主机架内还安装有码扣上料机构、码扣分料机构; 所述码扣上料机构用于将杂乱无序的码扣进行序列排布、并将码扣以开口向下的形态并按一字排列输送至码扣分料机构; 所述码扣分料机构用于使码扣按尺码方向统一进行纠正后进入码扣槽中等待衣架码扣组装机构取码扣。

一种衣架自动扣码机

技术领域

[0001] 本发明涉及衣架生产领域,特别是涉及一种衣架自动扣码机。

背景技术

[0002] 目前大多数服装衣架上都安装有尺码扣以标识服装款型,生产企业在生产带尺码扣的衣架时,都是依靠人工将尺码扣组装到衣架上,这样不仅造成生产工人的劳动强度大,也会导致尺码扣的组装效率低下。

[0003] 基于上述技术问题,申请人的在先申请中公开了一种用于衣架自动组装码扣装置(CN110026938A),包括:衣架处理组件,用于从批量的衣架中分离出单个衣架并进行固定以及将组装好的衣架送出;码扣处理组件,用于从批量的码扣中分离出单个码扣并进行识别和形态纠正;扣码组件,用于将经所述码扣处理组件识别纠正后的单个码扣组装到所述衣架处理组件上固定的单个衣架上;下料架构,用于放置经衣架处理组件送出的组装好的衣架。该现有技术可以实现码扣的自动化组装,大大减少了人工成本,工作效率更高。

[0004] 该现有技术通过衣架移栽定位机构对衣架进行固定时,衣架先落入V型托块支撑,竖直推杆气缸的推杆伸长带动四个夹爪气缸向上移动,待组装衣架夹持件的两个夹爪气缸将V型托块上的衣架顶起并夹住,组装衣架夹持件的两个夹爪气缸将衣架夹具的两个夹板之间的在先已经组装好的衣架顶出并夹住,然后水平推杆气缸推动底板沿导轨移动,当待组装夹持件移动到衣架夹具的相对设置的夹板之间的上方,且组装衣架夹持件移动到后述下料管材邻近托管挂钩的一端时,竖直推杆气缸的推杆收缩,带动待组装夹持件和组装夹持件同步向下移动,使得待组装夹持件上的衣架位于衣架夹具的两个夹板之间,而组装夹持件上衣架挂设在后述下料管材上,此时四个夹爪气缸同时打开,两个夹板在气缸的推动下将待组装衣架夹持固定,而组装好的衣架则顺着下料管材下滑送出。从上述内容可以看出,该现有技术的固定机构需要往复移动,导致固定和扣码过程繁琐,且固定结构复杂,动作不连续,扣码操作效率不高,并且由于目前市面上的大部分衣架皆是挂钩处相似,而衣架下部挂架大小不一、形态各异,采用此种衣架移栽定位机构的设计,只能对下部挂架相似的衣架进行定位固定,而对其他衣架并不能兼容。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种衣架自动扣码机,在衣架输送线上对衣架进行定位和固定,并通过衣架码扣组装机构取码扣并扣在衣架上,整个过程中,固定机构不移动,连续性好,扣码操作更流畅,整体结构相对简单,扣码效率高,通过对衣架挂钩处进行定位和固定,适用于市面上大部分挂钩类似的衣架,兼容性好。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种衣架自动扣码机,包括主机架;所述主机架内安装有衣架固定机构和衣架码扣组装机构;所述衣架固定机构设置于衣架上料输送线与衣架下料输送线之间,用于从衣架上料输送线上接收衣架并对衣架的挂钩进行定位和锁紧固定,在衣架码扣组装机构对衣架完成安装码扣的操作后将衣架放行至衣架下

料输送线上。

[0007] 所述衣架固定机构包括接料机构、定位机构；所述接料机构与衣架上料输送线对接；所述定位机构包括仿形托衣架座、前挡板和盖板；所述仿形托衣架座呈向上翘起的壁挂钩状，其翘起的尖部与接料机构对接、其根部与衣架下料输送线对接，用于衣架通过衣架挂钩挂在仿形托衣架座的尖部并利用衣架自身重力滑至仿形托衣架座的根部；所述前挡板与仿形托衣架座的根部端面靠上的位置对应；所述前挡板通过前挡驱动机构驱动用于靠近仿形托衣架座配合定位衣架或远离仿形托衣架座让出衣架下料输送的通道；所述盖板开设有避让槽，并通过盖板驱动机构驱动相对于前挡板做夹持或松开动作；所述衣架被前挡板挡在仿形托衣架座的根部时，盖板扣在仿形托衣架座上并与前挡板配合对衣架进行定位。

[0008] 所述定位机构还包括定位安装板；所述定位安装板与主机架的安装架固定；所述盖板驱动机构的本体与定位安装板的顶侧铰接；所述盖板为L形，盖板的水平部的前端与定位安装板靠近中间的位置铰接；所述盖板的竖直部在靠近顶端的位置与盖板驱动机构的驱动端铰接；所述避让槽设置在盖板的竖直部上并在底端开口，用于盖板做下盖动作时对仿形托衣架座的避让，并通过避让槽边缘与前挡板配合夹紧衣架进行定位；所述前挡驱动机构安装在定位安装板的底侧。

[0009] 所述仿形托衣架座的顶部和一个侧面与衣架挂钩的形状一致、另一个侧面与主机架的安装架固定。

[0010] 所述接料机构包括接料挡板和接料柱；所述接料柱通过接料驱动机构驱动，用于伸出接料挡板与衣架上料输送线对接或缩入接料挡板使挂在接料柱上的衣架经接料挡板的挡料后落至定位机构上。

[0011] 所述衣架固定机构还包括夹持机构；所述夹持机构包括第一伸缩驱动机构、与第一伸缩驱动机构的驱动端固定的衣架夹爪驱动机构；所述衣架夹爪驱动机构的驱动端上固定有衣架夹爪；所述衣架夹爪用于在衣架被定位机构定位后，通过第一伸缩驱动机构驱动向前伸出，再通过衣架夹爪驱动机构驱动夹持衣架的位于衣架挂钩下侧的位置，并露出待安装码扣的位置，所述夹持机构用于实现对衣架的夹紧固定，便于衣架码扣组装机构将码扣安装在衣架上。

[0012] 所述衣架固定机构还包括吹气机构，所述吹气机构包括吹气通道；所述吹气通道设置在仿形托衣架座中，其前端开口设置在仿形托衣架座顶侧在与定位好的衣架的挂钩对应的位置，用于衣架在安装扣码后并被松开后，将衣架从仿形托衣架座上吹脱后落至衣架下料输送线上。

[0013] 所述衣架码扣组装机构包括与主机架的安装架固定的上架、固定在上架的安装立板、与安装立板通过转轴旋转装配的旋转板、固定在旋转板上的第二伸缩驱动机构、与第二伸缩驱动机构的驱动端连接的码扣夹爪驱动机构、固定在码扣夹爪驱动机构的驱动端的码扣夹爪；所述旋转板设置有操作柄；所述旋转板由旋转板驱动机构驱动，所述旋转板驱动机构的本体与上架铰接、驱动端与操作柄铰接，通过旋转板驱动机构的驱动端的伸缩，使旋转板绕转轴进行往复转动动作。

[0014] 所述安装立板上还设置有第一限位块和第二限位块，分别位于旋转板的两侧，用于限制旋转板的旋转角度；所述旋转板抵在第一限位块上时，码扣夹爪与衣架固定机构所固定的衣架待安装码扣的位置对应；旋转板抵在第二限位块上时，码扣夹爪与待取码扣的

位置对应。

[0015] 所述主机架内还安装有码扣上料机构、码扣分料机构；所述码扣上料机构用于将杂乱无序的码扣进行序列排布、并将码扣以开口向下的形态并按一字排列输送至码扣分料机构；所述码扣分料机构用于使码扣按尺码方向统一进行纠正后进入码扣槽中等待衣架码扣组装机构取码扣。

[0016] 本发明的优点：本发明的一种衣架自动扣码机，从衣架上料输送线上接收衣架并进行定位和锁紧固定，在衣架码扣组装机构对衣架完成安装码扣的操作后将衣架放行至衣架下料输送线上，整个过程中，固定机构不移动，连续性好，扣码效率高，扣码操作更流畅；衣架固定机构的定位机构采用仿形托衣架座，可顺畅的通过接料机构从衣架上料输送线接取衣架，并通过前挡板进行挡料定位，通过盖板配合前挡板实现初步定位，使衣架不再晃动，定位快速且精准，再通过夹持机构夹持衣架的位于衣架挂钩下侧的位置，露出待安装码扣的位置，使衣架精准的固定在所需的位置上，并且，采用此种定位及固定的方式对衣架挂钩处进行固定，可兼容市面上大部分挂钩类似的衣架，兼容性好；采用的衣架码扣组装机构，利用旋转板、第一限位块和第二限位块，可使旋转板可固定角度摆动，再配合旋转板上的伸缩驱动机构、夹爪驱动机构和夹爪，可实现快速抓取码扣并旋转至衣架待安装码扣的位置进行扣码操作；整体结构相对简单，易安装和维护。

附图说明

[0017] 图1为实施例的一种衣架自动扣码机的立体示意图；

[0018] 图2为实施例的一种衣架自动扣码机的内部结构的立体示意图；

[0019] 图3为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架固定机构的立体示意图；

[0020] 图4为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架固定机构的内部结构的立体示意图；

[0021] 图5为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架固定机构的主视示意图；

[0022] 图6为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架固定机构中定位机构松开状态的立体示意图；

[0023] 图7为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架码扣组装机构的立体示意图；

[0024] 图8为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架码扣组装机构中旋转板的主视示意图；

[0025] 图9为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架码扣组装机构的等待扣码状态的立体示意图；

[0026] 图10为实施例的一种衣架自动扣码机的衣架码扣组装机构的码扣分料机构的立体示意图；

[0027] 图11为图10中A区域的局部放大示意图。

具体实施方式

[0028] 为了加深对本发明的理解，下面将结合附图和实施例对本发明做进一步详细描述，该实施例仅用于解释本发明，并不对本发明的保护范围构成限定。

[0029] 实施例

[0030] 如图1至图11所示，本实施例提供了一种衣架自动扣码机，包括主机架1；所述主机

架1内安装有衣架固定机构8和衣架码扣组装机7;所述衣架固定机构8设置在衣架上料输送线2与衣架下料输送线3之间,用于从衣架上料输送线2上接收衣架并对衣架的挂钩进行定位和锁紧固定,在衣架码扣组装机7对衣架4完成安装码扣9的操作后将衣架4放行至衣架下料输送线3上。

[0031] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述衣架固定机构8包括接料机构、定位机构;所述接料机构与衣架上料输送线2对接;所述定位机构包括仿形托衣架座804、前挡板805和盖板807;所述仿形托衣架座804呈向上翘起的壁挂钩状,其翘起的尖部与接料机构对接、其根部与衣架下料输送线3对接,用于衣架通过衣架挂钩挂在仿形托衣架座的尖部并利用衣架自身重力滑至仿形托衣架座的根部;所述前挡板805与仿形托衣架座804的根部端面靠上的位置对应;所述前挡板805通过前挡驱动机构806驱动用于靠近仿形托衣架座804配合定位衣架4或远离仿形托衣架座804让出衣架4下料输送的通道;所述盖板807开设有避让槽814,并通过盖板驱动机构808驱动相对于前挡板805做夹持或松开动作;衣架4被前挡板805挡在仿形托衣架座的根部时,盖板扣在仿形托衣架座上并与前挡板805配合对衣架4进行定位。

[0032] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述定位机构还包括定位安装板812;所述定位安装板812与主机架1的安装架固定;所述盖板驱动机构808的本体与定位安装板812的顶侧铰接;所述盖板807为L形,盖板807的水平部的前端与定位安装板812靠近中间的位置铰接;所述盖板807的竖直部在靠近顶端的位置与盖板驱动机构808的驱动端铰接;所述避让槽814设置在盖板807的竖直部上并在底端开口,用于盖板做下盖动作时对仿形托衣架座804的避让,并通过避让槽814边缘与前挡板配合夹紧衣架4进行定位;所述前挡驱动机构806安装在定位安装板812的底侧。

[0033] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述仿形托衣架座804的顶部和一个侧面与衣架4挂钩的形状一致、另一个侧面与主机架1的安装架固定。

[0034] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述接料机构包括接料挡板801和接料柱802;所述接料柱802通过接料驱动机构803驱动,用于伸出接料挡板801与衣架上料输送线2对接或缩入接料挡板801使挂在接料柱802上的衣架经接料挡板801的挡料后落至定位机构上。

[0035] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述衣架固定机构8还包括夹持机构;所述夹持机构包括第一伸缩驱动机构811、与第一伸缩驱动机构811的驱动端固定的衣架夹爪驱动机构810;所述衣架夹爪驱动机构810的驱动端上固定有衣架夹爪809;所述衣架夹爪809用于在衣架4被定位机构定位后,通过第一伸缩驱动机构811驱动向前伸出,再通过衣架夹爪驱动机构810驱动夹持衣架4的位于衣架挂钩下侧的位置,并露出待安装码扣的位置,所述夹持机构用于实现对衣架的夹紧固定,便于衣架码扣组装机7将码扣安装在衣架4上。

[0036] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述衣架固定机构还包括吹气机构,所述吹气机构包括吹气通道813;所述吹气通道813设置在仿形托衣架座804中,其前端开口设置在仿形托衣架座804顶侧在与定位好的衣架的挂钩对应的位置,用于衣架4在安装扣码9后并被松开后,将衣架4从仿形托衣架座804上吹脱后落至衣架下料输送线3上。

[0037] 本实施例的一种衣架自动扣码机中,所述衣架码扣组装机7包括与主机架1的安装架固定的上架701、固定在上架701的安装立板702、与安装立板702通过转轴旋转装配的

旋转板703、固定在旋转板703上的第二伸缩驱动机构705、与第二伸缩驱动机构705的驱动端连接的码扣夹爪驱动机构707、固定在码扣夹爪驱动机构707的驱动端的码扣夹爪708；所述旋转板703设置有操作柄706；所述旋转板703由旋转板驱动机构704驱动，所述旋转板驱动机构704的本体与上架701铰接、驱动端与操作柄706铰接，通过旋转板驱动机构704的驱动端的伸缩，使旋转板703绕转轴进行往复转动动作。

[0038] 所述安装立板702上还设置有第一限位块709和第二限位块710，分别位于旋转板703的两侧，用于限制旋转板的旋转角度；所述旋转板703抵在第一限位块709上时，码扣夹爪708与衣架固定机构8所固定的衣架待安装码扣的位置对应；旋转板703抵在第二限位块710上时，码扣夹爪708与待取码扣9的位置对应。

[0039] 本实施例的一种衣架自动扣码机中，所述主机架1内还安装有码扣上料机构5、码扣分料机构6；所述码扣上料机构5用于将杂乱无序的码扣进行序列排布、并将码扣以开口向下的形态并按一字排列输送至码扣分料机构6；所述码扣分料机构6用于使码扣按尺码方向统一进行纠正后进入码扣槽601中等待衣架码扣组装机构7取码扣。

[0040] 本实施例的一种衣架自动扣码机中，码扣上料机构5为振动盘，振动盘的出料道501与码扣分料机构6的上料推杆609的上料槽610对应；所述上料推杆609由上料驱动机构602驱动，用于将上料推杆609的上料槽610推至分料块607的进料口613对应；分料块607的中间设置有旋转分料盘616，其中间设置有一字左右开通的分料槽617，分料块607上还设置有下列口614，以及与下料口614相对设置的下料推杆口615；下料推杆口615内穿设有下料推杆611，下料推杆611由下料驱动机构603驱动；振动盘通过出料道501将码扣送至上料槽610上，由设置在上料槽610上方的相机605拍照识别，辨别码扣的正反方向，完成检测识别后，上料推杆将码扣送至分料块的进料口处，此时，旋转分料盘616的分料槽617与分料块607的进料口613相通；通过进料推杆612由进料驱动机构606驱动将码扣推进分料槽617中，旋转分料盘616由底侧的旋转分料驱动机构608驱动，根据拍照识别的信息，做出相应的旋转，使每个码扣的尺码的方向一致；旋转后，分料槽617与下料推杆口615和下料口614相通，下料驱动机构603将码扣从旋转分料盘中推出，落至码扣槽601中，然后继续下一个码扣的分料操作；位于出料道501的上方还设置有吹扫装置604，吹扫装置604用于吹扫码扣，保证码扣可被相机清晰识别，避免尘屑的影响。

[0041] 本实施例的一种衣架自动扣码机中，各个结构皆固定或相对固定在主机架内，对于各个结构未交待的固定安装方式只要能够实现各个结构在主机架内位于对应的位置，并不阻挡其他结构运行即可。

[0042] 本实施例的一种衣架自动扣码机，衣架上料输送线2的端部设置有螺旋杆，螺旋杆将批量衣架分离成单个衣架，在螺旋杆的输送作用下，掉落至接料柱上并采用接料挡板对衣架进行定位，接料挡板上安装有用于检测衣架的第一传感器，第一传感器输送信号至接料气缸驱动接料柱回缩，衣架在接料挡板的挡料作用下，落至仿形托衣架座的尖部上，并依靠衣架自身重力滑至仿形托衣架座的根部，此时，前挡板在前挡驱动机构的作用下挡在仿形托衣架座的前侧，衣架被截停，定位安装板的侧面还固定有第二传感器，第二传感器感应衣架后，输送信号至盖板驱动机构驱动盖板翻转向前挡板合拢，盖板与前挡板共同完成对衣架的定位，然后夹持机构中的衣架夹爪通过第一伸缩驱动机构驱动伸至衣架的前后两侧，再通过衣架夹爪驱动机构驱动夹持衣架，使衣架稳定固定，保证了待安装码扣的位置不

发生晃动并精准定位;此过程中,码扣上料机构对码扣分料机构上料,码扣分料机构对码扣进行形态调整,确保每个码扣的尺码文字的方向一致,并将码扣输出至码扣槽中;衣架码扣组装机构的码扣夹爪从码扣槽中抓取出码扣后,通过第二伸缩气缸回缩,再通过旋转板驱动机构驱动旋转至与衣架待扣码的位置相对应;当衣架定位并固定好后,码扣夹爪通过第二伸缩气缸伸出直至将码扣打在衣架待扣码的位置;然后,衣架码扣组装机构复位重新进入取码扣工序;同时,盖板驱动机构驱动盖板向上翻转与前挡板分离,前挡板在前挡驱动机构的作用下回退离开仿形托衣架座,衣架夹爪驱动机构驱动衣架夹爪松开衣架,并通过第一伸缩驱动机构缩回离开衣架区域;通过设置在仿形托衣架座的吹气机构向被松开的衣架吹气,使其从仿形托衣架座脱离并落至衣架下料输送线上;第二传感器感应不到衣架存在后,第一传感器输送信号至接料气缸驱动接料柱回缩,对下一个衣架进行定位、固定以及扣码操作。

[0043] 本实施例的一种衣架自动扣码机,从衣架上料输送线上接收衣架并进行定位和锁紧固定,在衣架码扣组装机构对衣架完成安装码扣的操作后将衣架放行至衣架下料输送线上,整个过程中,固定机构不移动,连续性好,扣码效率高,扣码操作更流畅;衣架固定机构的定位机构采用仿形托衣架座,可顺畅的通过接料机构从衣架上料输送线接取衣架,并通过前挡板进行挡料定位,通过盖板配合前挡板实现初步定位,使衣架不再晃动,定位快速且精准,再通过夹持机构夹持衣架的位于衣架挂钩下侧的位置,露出待安装码扣的位置,使衣架精准的固定在所需的位置上,并且,采用此种定位及固定的方式对衣架挂钩处进行固定,可兼容市面上大部分挂钩类似的衣架,兼容性好;采用的衣架码扣组装机构,利用旋转板、第一限位块和第二限位块,可使旋转板可固定角度摆动,再配合旋转板上的伸缩驱动机构、夹爪驱动机构和夹爪,可实现快速抓取码扣并旋转至衣架待安装码扣的位置进行扣码操作;整体结构相对简单,易安装和维护。

[0044] 需要说明的是,为了实现自动扣码,本装置还包括控制系统,具体控制过程本发明并不做具体限制,只要能够实现上述工作流程的控制均可,本发明的保护点在于整个结构。

[0045] 上述实施例不应以任何方式限制本发明,凡采用等同替换或等效转换的方式获得的技术方案均落在本发明的保护范围内。

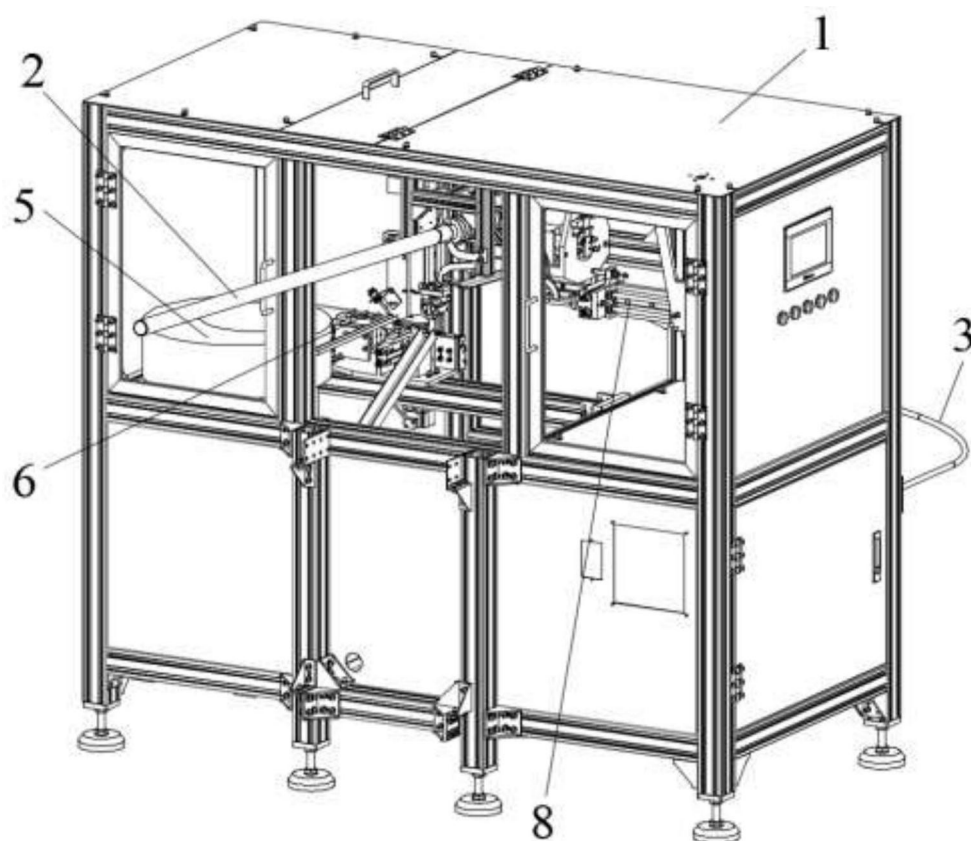


图1

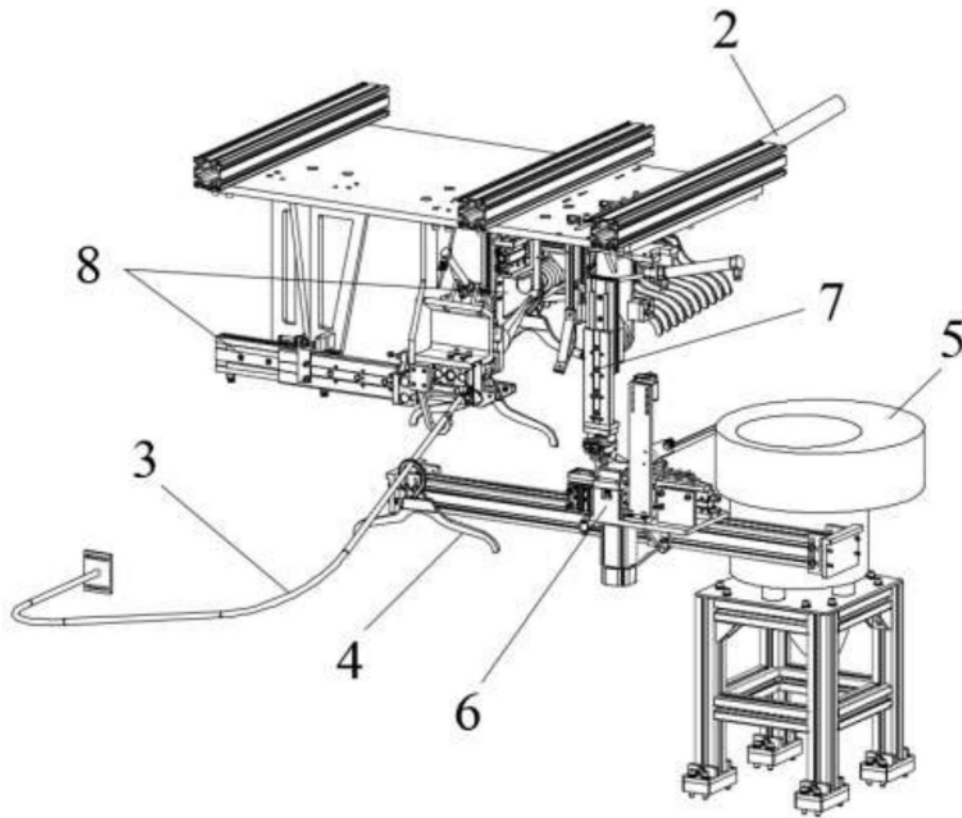


图2

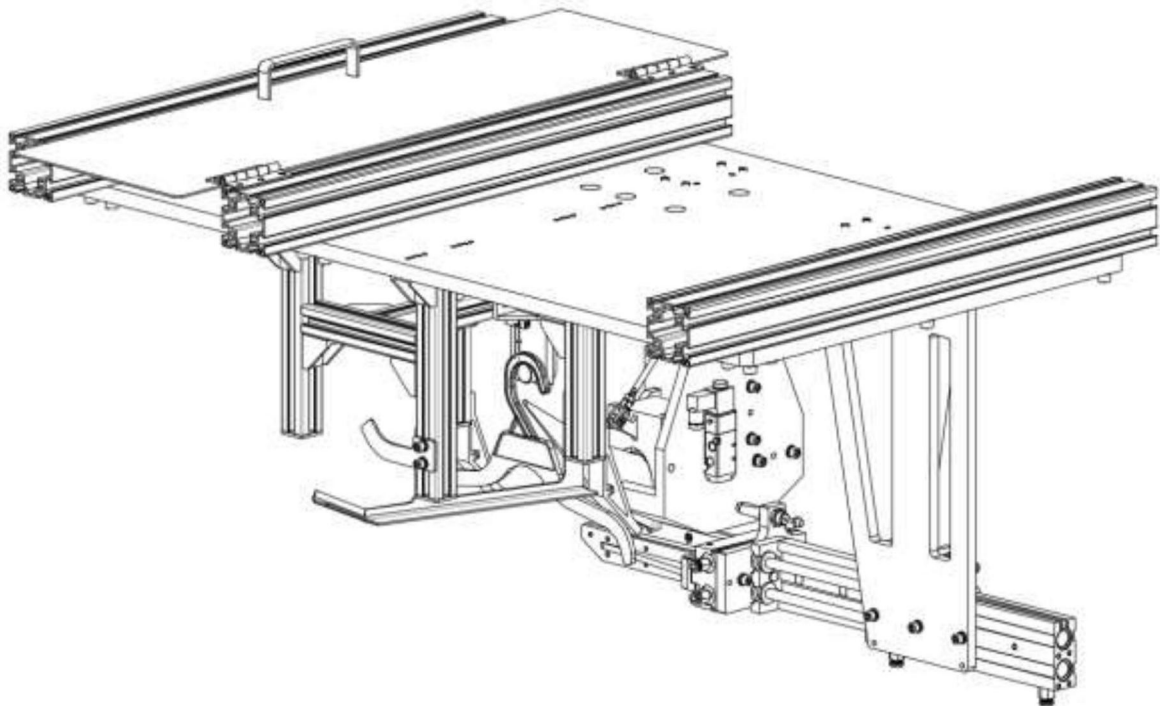


图3

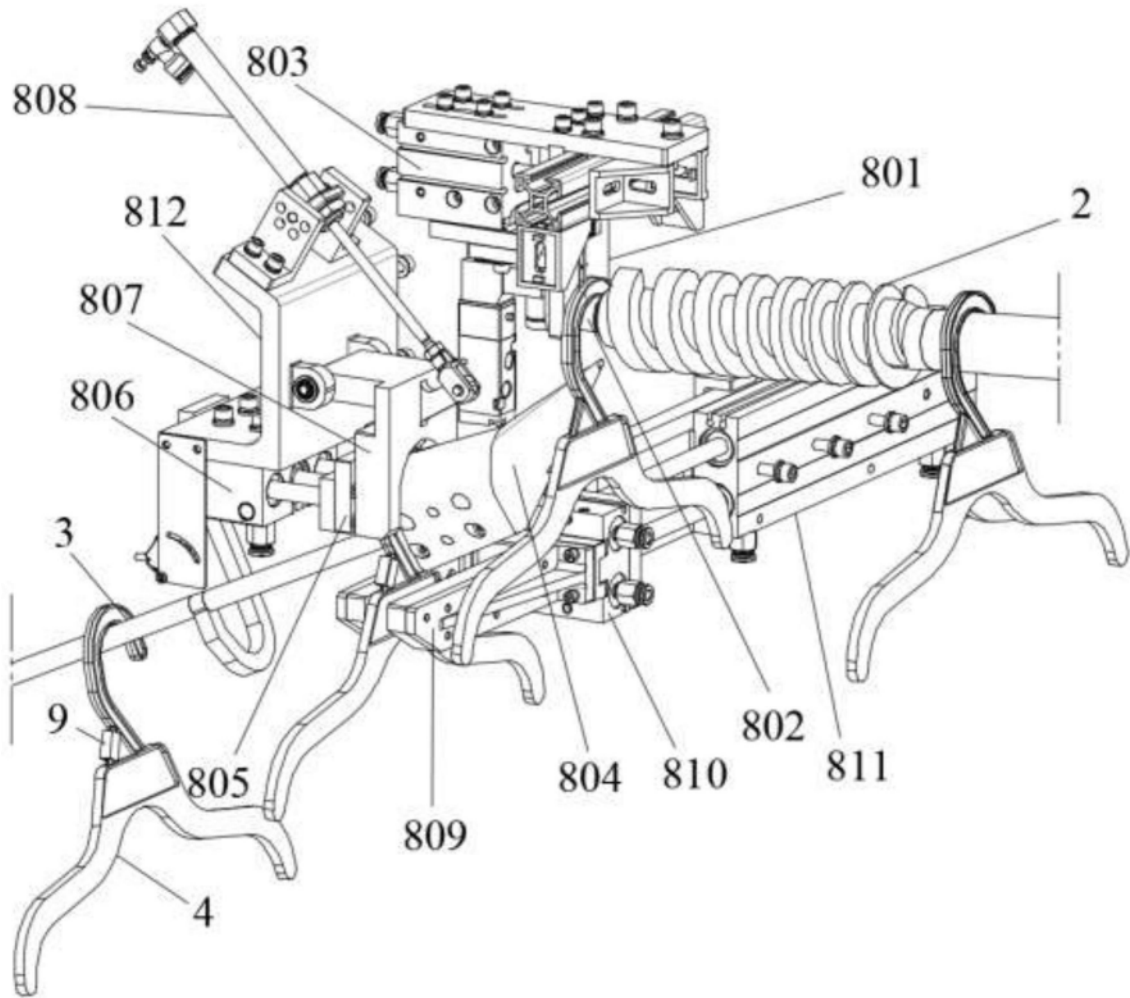


图4

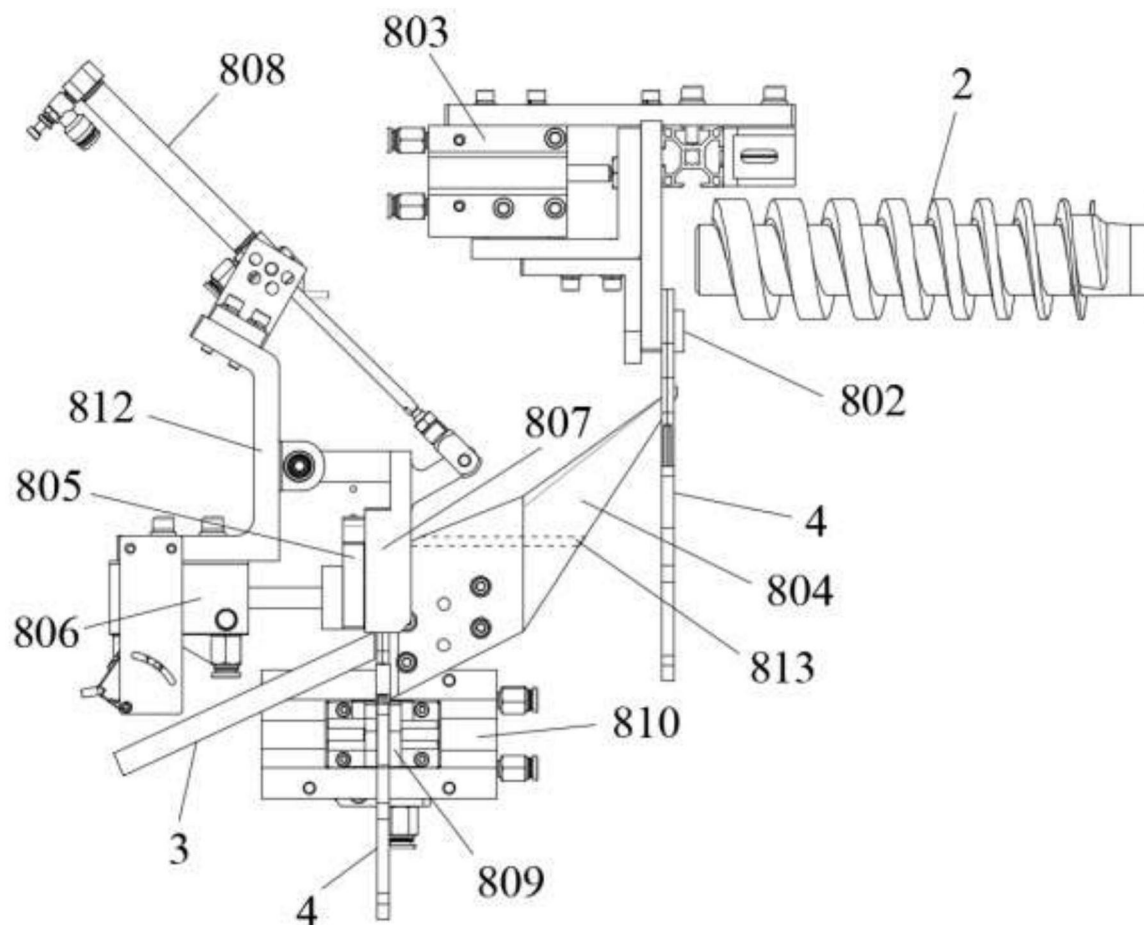


图5

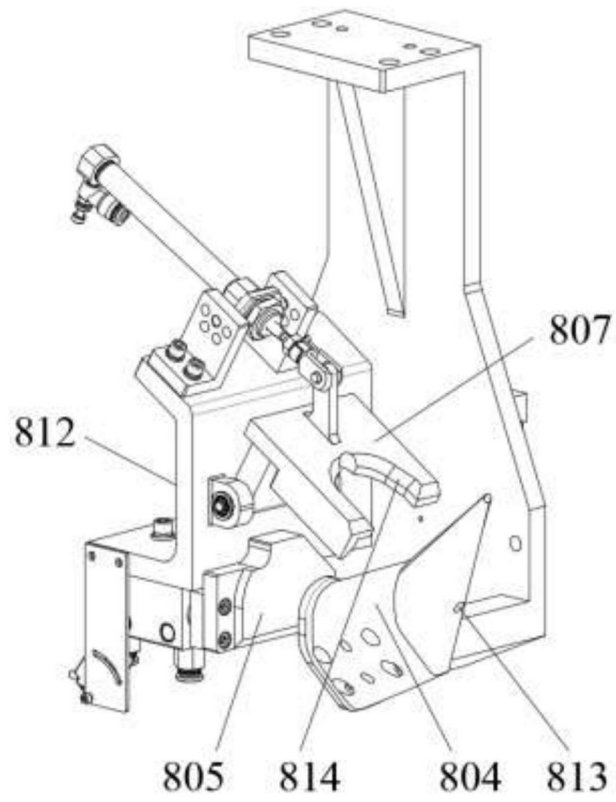


图6

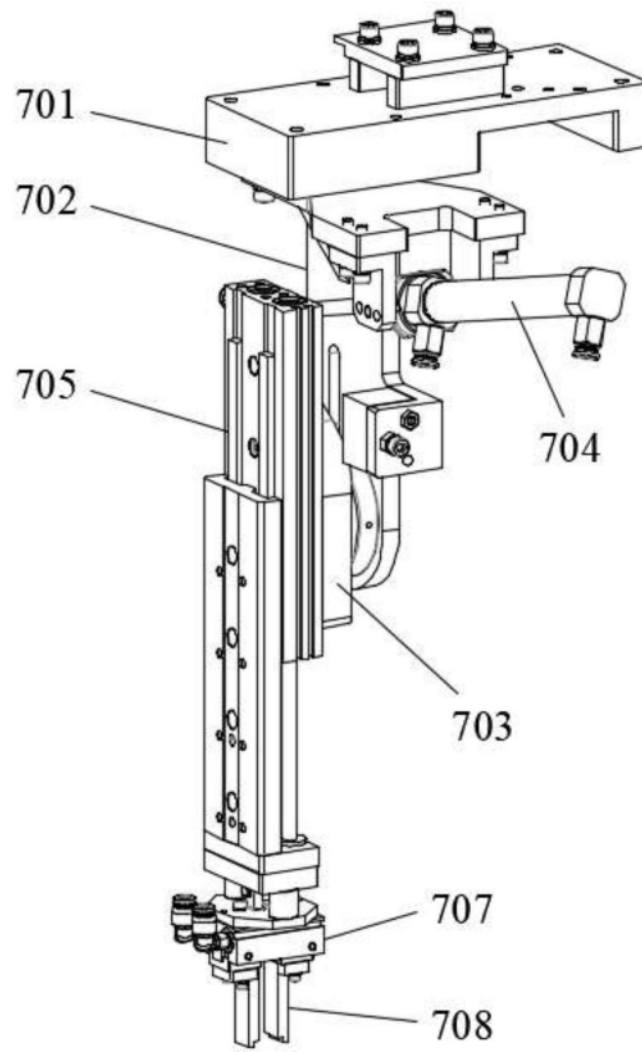


图7

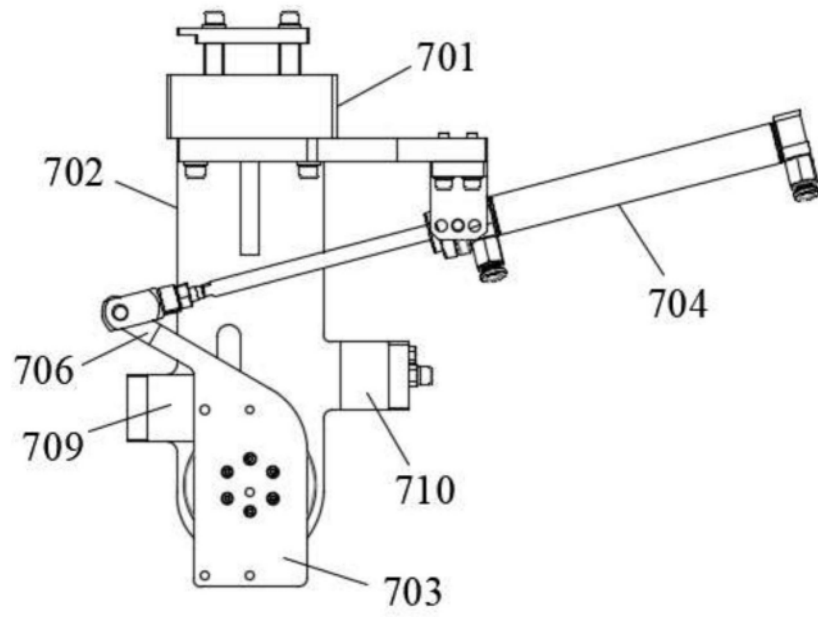


图8

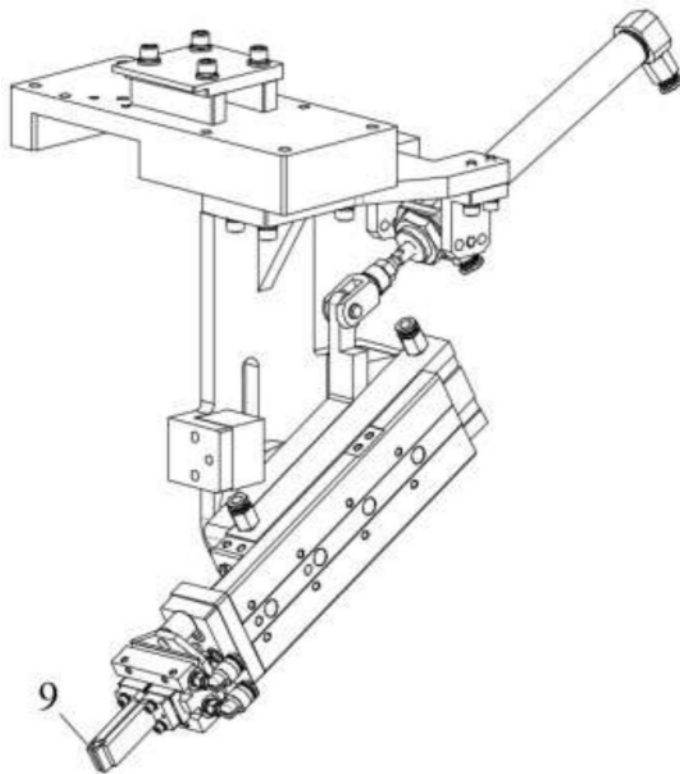


图9

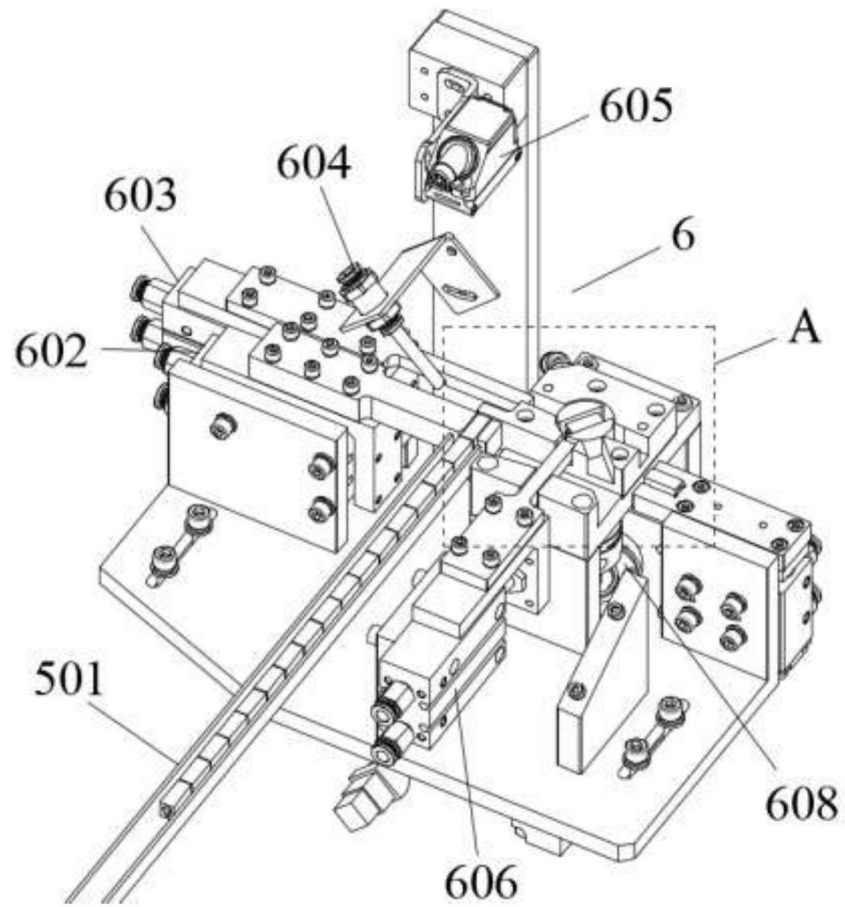


图10

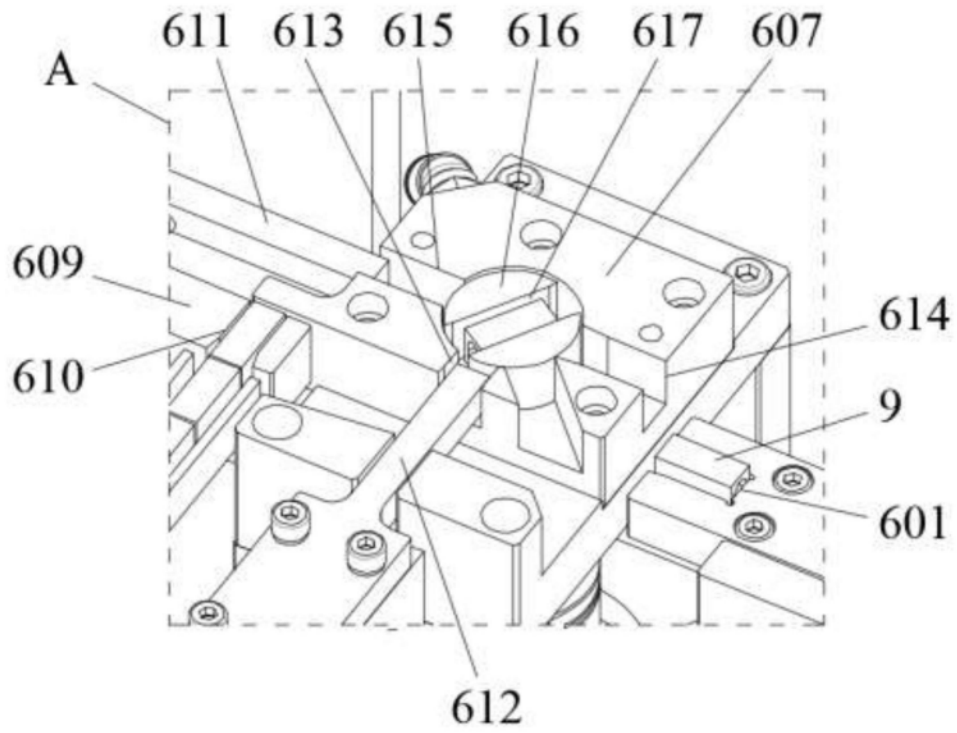


图11