



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201826127 U

(45) 授权公告日 2011.05.11

(21) 申请号 201020281036.9

(22) 申请日 2010.08.03

(73) 专利权人 上海贵衣缝纫设备有限公司

地址 201501 上海市金山区枫泾工业区环西
一路 88 号

(72) 发明人 黄志云

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 冯璿

(51) Int. Cl.

D05B 35/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

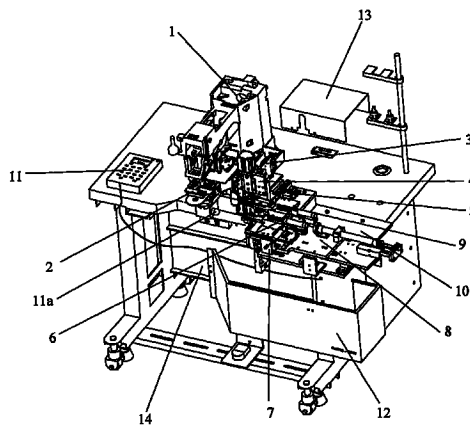
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 9 页

(54) 实用新型名称

气动式自动裤袷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气动式自动裤袷机，其包括套结机机头、可调送料装置、夹带拉带机构、切带机构、连动机构、钳夹旋转机构、松带机构、过带检测切除机构、送料机构、底座定位机构，可调送料装置设在套结机机头的下部，切带机构紧靠夹带拉带机构的右侧，连动机构位于切带机构的下部，钳夹旋转机构位于松料机构和送料机构的上部，松带机构设于送料机构中的一个第二滑动板上，过带检测切除机构位于夹带拉带机构中的一个导轨支撑板的背部，底座定位机构设在送料机构的下方。本实用新型在机头右侧不在增设专门的气动 y 向送料压紧装置，降低制造成本。



1. 一种气动式自动裤袷机,其特征在于,其包括套结机机头、可调送料装置、夹带拉带机构、切带机构、连动机构、钳夹旋转机构、松带机构、过带检测切除机构、送料机构、底座定位机构,可调送料装置设在套结机机头的下部,切带机构紧靠夹带拉带机构的右侧,连动机构位于切带机构的下部,钳夹旋转机构位于松料机构和送料机构的上部,松带机构设于送料机构中的一个第二滑动板上,过带检测切除机构位于夹带拉带机构中的一个导轨支撑板的背部,底座定位机构设在送料机构的下方。

2. 如权利要求 1 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述夹带拉带机构包括设于套结机机头右侧的导轨支撑板,在套结机机头的左侧安装两根第一直线导轨,第一直线导轨的滑车上安装一块侧面导轨板,侧面导轨板的前侧纵向安装一根第二直线导轨,第一直线导轨的下滑车上安装一个夹头连接板,侧面导轨板上设一个夹料下气缸座,夹料下气缸座的上面安装一个第二气缸,第二气缸的活塞杆前端与夹料下气缸座连接,夹头连接板的上面装一个第一夹头座和第一钳夹,第二直线导轨的上滑车上安装一个夹料气缸上连接板,侧面导轨板上安装一个侧面夹头气缸座,侧面夹头气缸座的上面装一个第二夹头座和第二钳夹,在侧面导轨板的后部设有一个送料气缸,送料气缸由一个侧面气缸连接座和一幅气缸抱箍固定,在侧面导轨板的背面安装一个送料气缸连接座,送料气缸连接座由两个第一螺钉固定并与送料气缸的活塞杆头部连接,送料气缸连接座的尾端设一个死挡调节螺钉。

3. 如权利要求 2 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述切带机构包括一块伸缩导轨上连接板,伸缩导轨上连接板的上面装一个第一切刀固定座和第二切刀固定座,两个切刀固定座的背面设一个气缸上切刀座,气缸上切刀座的上面装有一个方形气缸,气缸上切刀座的前面设一块切刀滑块固定板,气缸上切刀座的正面安装一副第一导轨,第一导轨中部的滑车上安装一把上切刀,上切刀上部的孔内接通一个气缸接头和一个第一销轴,在伸缩导轨上连接板的前部下方设有一个下切刀固定座,下切刀固定座的前部安装一块下切刀支撑板,下切刀支撑板的上面两侧设两个调节螺孔并内设两个调节螺钉,上切刀之间的间隙通过调节螺钉进行调整适宜后,用调节螺钉锁紧,下切刀支撑板的中部安装一副第二导轨,第二导轨的滑车上装下切刀,下切刀支撑板的下部设一个第三气缸,第三气缸与下切刀通过一个气缸活塞杆接头和一个气缸接头连接。

4. 如权利要求 3 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述连动机构具有一块伸缩导轨下连接板,伸缩导轨下连接板的上面设有两个第三直线导轨,第三直线导轨的四个滑车与切带机构中伸缩导轨上连接板连接,伸缩导轨下连接板的后部设一个第四气缸,第四气缸与固定在下连接板上的一个气缸座用第一螺母连接,在切带机构中上伸缩导轨上连接板的后端背部安装一个连接板与第四气缸活塞杆的头部连接。

5. 如权利要求 4 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述钳夹旋转机构包括一个蜗杆座,蜗杆座内设一根蜗杆,蜗杆的前后通过两个轴承安装在蜗杆座内且通过前后两个紧定螺钉使之不得在蜗杆座内有轴向串动,靠内侧的装置安装底面下部设一根调节螺栓,蜗杆座的后部设一个夹料气缸座由两个第二螺钉固定,后部安装一个打杆气缸,打杆气缸的活塞杆的头部装一个顶套,顶套的前部是一根顶杆,顶杆穿过蜗杆的内孔并穿入折边夹头座的尾部孔内,折边夹头座套装蜗杆的前端外圆上,由两个支头螺钉锁紧,在顶杆的前端旋入一个接头,接头的两个对称孔内串入一个活动销轴并与一个左连杆、一个右连杆串连

一起,左连杆与一个第一旋转夹的尾孔用一个铆钉销活动连接,右连杆与第二旋转夹的尾孔用另一个铆钉销活动连接,第一旋转夹的前孔和第二旋转夹的前孔通过一个第三销轴串入折边夹头座的前孔定位,在活动锁销的外端挂一根弹簧与折边夹头座的后部螺钉连接,在蜗杆座的尾部上方设有一个第五气缸,第五气缸由一个第二螺母紧固在一个旋转气缸座上,第五气缸的活塞杆的头部安装一个导向滑块,导向滑块的头部嵌入蜗杆的螺旋槽内并用第三螺母与第五气缸的活塞杆固定。

6. 如权利要求 5 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述松带机构由两根第四直线导轨铺垫在下,第四直线导轨上面设一块纵向滑动板,纵向滑动板与气缸支架固定,纵向滑动板上面倒着设一个第六气缸,一个左气缸支架、右气缸支架和一根销轴与第六气缸的尾孔连接,在第二滑动板的外侧设有一个第一气缸支架与第六气缸的活塞杆头部连接。

7. 如权利要求 6 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述过带检测切除机构位于夹带拉带机构中的导轨支撑板的背部,过带检测切除机构设有一个滚轮支架、一个拉簧、一个压片、两幅滚轮、一个过带支撑板和第一垫板,在切带机构中第一切刀固定座的外侧设一个可调角度的微动开关座,一个微动开关通过第三螺钉锁定在微动开关座上,在第二切刀固定座右的前部下方设一个开关压板,开关压板中设有轴孔,轴孔的孔位明显偏左,通过一个轴位螺钉安装在第二切刀固定座右的前部下方,开关压板的左侧短壁压在压片的头部,压片的长臂头部压在微动开关的触板上,在第一切刀固定座右的背面还设有一块挡带板。

8. 如权利要求 7 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述送料机构设有一块横向平放的上料导轨板,上料导轨板中设有一条侧向导向长槽,上料导轨板上安装两根第五直线导轨,第五直线导轨的四个滑车上安装一块第二滑动板,第二滑动板的右侧头部倒装着第七气缸,第七气缸的头部设一块气缸连接板,第七气缸的右侧倒设一个第八气缸,第八气缸的活塞杆与气缸连接板固定,第八气缸中部设一副抱箍将其固定,第八气缸的尾部安装一个第二气缸支架并由一个第四螺母将第八气缸锁定。

9. 如权利要求 8 所述的气动式自动裤袷机,其特征在于,所述底座定位机构包括一块固定在机架台板的底板,底板的右侧前端设一块升降气缸连接板,底板的上面安装一个双杆气缸并设有一块缓冲橡胶垫,底板的后侧安装第一方钢垫铁和第二方钢垫铁,底板的中部设有两根螺杆及第二垫板,在底板的后部设一组销轴迴转装置,销轴迴转装置由支架,一个中间支座,一块第三垫板和一个第四销轴组成,支架固定在底板上,中间支座和第三垫板与送料机构的上料导轨板的底面连接。

气动式自动裤袷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种裤袷机,特别涉及一种气动式自动裤袷机。

背景技术

[0002] 在缝制设备技术领域,自动裤袷机的种类很多,一般的机型多数是在套结机上进行改制,在机头缝制送料部位左侧设置一套气动式 Y 向送料压紧装置代替原有的送料装置;在机头的右侧设置一套布带夹送、切料、布带折弯卷边及传送装置等组成的裤袷成形自动工作系统。目前,本领域内用于服装业的自动裤袷机多为先进国家的所缝制设备制造商占据,如意大利、德国、日本等缝制设备制造商,这类机型一般在缝制机头左侧专门设置一套气动式 Y 向送料压紧装置以满足缝制的需要;在机头右侧裤袷的成型传送等机构中,裤袷钳夹折边成形多利用昂贵的 270° 回转气缸实现,裤袷传送机构采用气缸夹带拉送和步进电机滚带传送两种。同时机型中普遍设有裤带接头检测和自动切除功能,由于整机的制造成本较高,每台售价高达十二万元人民币以上,双针缝制裤袷更是高达二十万元人民币以上,使得许多服装厂家较难接受这类裤袷机,由此而限制了这类技术的广泛推广。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种气动式自动裤袷机,其在机头右侧不在增设专门的气动 y 向送料压紧装置,降低制造成本。

[0004] 为解决所述技术问题,本实用新型提供了一种气动式自动裤袷机,其特征在于,其包括套结机机头、可调送料装置、夹带拉带机构、切带机构、连动机构、钳夹旋转机构、松带机构、过带检测切除机构、送料机构、底座定位机构,可调送料装置设在套结机机头的下部,切带机构紧靠夹带拉带机构的右侧,连动机构位于切带机构的下部,钳夹旋转机构位于松料机构和送料机构的上部,松带机构设于送料机构中的一个第二滑动板上,过带检测切除机构位于夹带拉带机构中的一个导轨支撑板的背部,底座定位机构设在送料机构的下方。

[0005] 优选地,所述夹带拉带机构包括设于套结机机头右侧的导轨支撑板,在套结机机头的左侧安装两根第一直线导轨,第一直线导轨的滑车上安装一块侧面导轨板,侧面导轨板的前侧纵向安装一根第二直线导轨,第一直线导轨的下滑车上安装一个夹头连接板,侧面导轨板上设一个夹料下气缸座,夹料下气缸座的上面安装一个第二气缸,第二气缸的活塞杆前端与夹料下气缸座连接,夹头连接板的上面装一个第一夹头座和第一钳夹,第二直线导轨的上滑车上安装一个夹料气缸上连接板,侧面导轨板上安装一个侧面夹头气缸座,侧面夹头气缸座的上面装一个第二夹头座和第二钳夹,在侧面导轨板的后部设有一个送料气缸,送料气缸由一个侧面气缸连接座和一幅气缸抱箍固定,在侧面导轨板的背面安装一个送料气缸连接座,送料气缸连接座由两个第一螺钉固定并与送料气缸的活塞杆头部连接,送料气缸连接座 37 的尾端设一个死挡调节螺钉。

[0006] 优选地,所述切带机构包括一块伸缩导轨上连接板,伸缩导轨上连接板的上面装

一个第一切刀固定座和第二切刀固定座，两个切刀固定座的背面设一个气缸上切刀座，气缸上切刀座的上面装有一个方形气缸，气缸上切刀座的前面设一块切刀滑块固定板，气缸上切刀座的正面安装一副第一导轨，第一导轨中部的滑车上安装一把上切刀，上切刀上部的孔内接通一个气缸接头和一个第一销轴，在伸缩导轨上连接板的前部下方设有一个下切刀固定座，下切刀固定座的前部安装一块下切刀支撑板，下切刀支撑板的上面两侧设两个调节螺孔并内设两个调节螺钉，上切刀之间的间隙通过调节螺钉进行调整适宜后，用调节螺钉锁紧，下切刀支撑板的中部安装一副第二导轨，第二导轨的滑车上装下切刀，下切刀支撑板的下部设一个第三气缸，第三气缸与下切刀通过一个气缸活塞杆接头和一个气缸接头连接。

[0007] 优选地，所述连动机构具有一块伸缩导轨下连接板，伸缩导轨下连接板的上面设有两个第三直线导轨，第三直线导轨的四个滑车与切带机构中伸缩导轨上连接板连接，伸缩导轨下连接板的后部设一个第四气缸，第四气缸与固定在下连接板上的一个气缸座用第一螺母连接，在切带机构中上伸缩导轨上连接板的后端背部安装一个连接板与第四气缸活塞杆的头部连接。

[0008] 优选地，所述钳夹旋转机构包括一个蜗杆座，蜗杆座内设一根蜗杆，蜗杆的前后通过两个轴承安装在蜗杆座内且通过前后两个紧定螺钉使之不得在蜗杆座内有轴向串动，靠内侧的装置安装底面下部设一根调节螺栓，蜗杆座的后部设一个夹料气缸座由两个第二螺钉固定，后部安装一个打杆气缸，打杆气缸的活塞杆的头部装一个顶套，顶套的前部是一根顶杆，顶杆穿过蜗杆的内孔并穿入折边夹头座的尾部孔内，折边夹头座套装蜗杆的前端外圆上，由两个支头螺钉锁紧，在顶杆的前端旋入一个接头，接头的两个对称孔内串入一个活动销轴并与一个左连杆、一个右连杆串连一起，左连杆与一个第一旋转夹的尾孔用一个铆钉销活动连接，右连杆与第二旋转夹的尾孔用另一个铆钉销活动连接，第一旋转夹的前孔和第二旋转夹的前孔通过一个第三销轴串入折边夹头座的前孔定位，在活动锁销的外端挂一根弹簧与折边夹头座的后部螺钉连接，在蜗杆座的尾部上方设有一个第五气缸，第五气缸由一个第二螺母紧固在一个旋转气缸座上，第五气缸的活塞杆的头部安装一个导向滑块，导向滑块的头部嵌入蜗杆的螺旋槽内并用第三螺母与第五气缸的活塞杆固定。

[0009] 优选地，所述松带机构由两根第四直线导轨铺垫在下，第四直线导轨上面设一块纵向滑动板，纵向滑动板与气缸支架固定，纵向滑动板上面倒着设一个第六气缸，一个左气缸支架、右气缸支架和一根销轴与第六气缸的尾孔连接，在第二滑动板的外侧设有一个第一气缸支架与第六气缸的活塞杆头部连接。

[0010] 优选地，所述过带检测切除机构位于夹带拉带机构中的导轨支撑板的背部，过带检测切除机构设有一个滚轮支架、一个拉簧、一个压片、两幅滚轮、一个过带支撑板和第一垫板，在切带机构中第一切刀固定座的外侧设一个可调角度的微动开关座，一个微动开关通过第三螺钉锁定在微动开关座上，在第二切刀固定座右的前部下方设一个开关压板，开关压板中设有轴孔，轴孔的孔位明显偏左，通过一个轴位螺钉安装在第二切刀固定座右的前部下方，开关压板的左侧短壁压在压片的头部，压片的长臂头部压在微动开关的触板上，在第一切刀固定座右的背面还设有一块挡带板。

[0011] 优选地，所述送料机构设有一块横向平放的上料导轨板，上料导轨板中设有一条侧向导向长槽，上料导轨板上安装两根第五直线导轨，第五直线导轨的四个滑车上安装一

块第二滑动板,第二滑动板的右侧头部倒装着第七气缸,第七气缸的头部设一块气缸连接板,第七气缸的右侧倒设一个第八气缸,第八气缸的活塞杆与气缸连接板固定,第八气缸中部设一副抱箍将其固定,第八气缸的尾部安装一个第二气缸支架并由一个第四螺母将第八气缸锁定。

[0012] 优选地,所述底座定位机构包括一块固定在机架台板的底板,底板的右侧前端设一块升降气缸连接板,底板的上面安装一个双杆气缸并设有一块缓冲橡胶垫,底板的后侧安装第一方钢垫铁和第二方钢垫铁,底板的中部设有两根螺杆及第二垫板,在底板的后部设一组销轴迴转装置,销轴迴转装置由支架,一个中间支座,一块第三垫板和一个第四销轴组成,支架固定在底板上,中间支座和第三垫板与送料机构的上料导轨板的底面连接。

[0013] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型在裤袷的钳夹折弯成形心脏部位避免采用昂贵的 270° 迴转气缸,而是采用螺旋导向气缸直线推动的方式实现夹头的 270° 旋转从而在不影响性能的前提下,使制造成本大幅下降;本实用新型结构合理,构造紧凑,操作方便,工作稳定,维修调整方便。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型气动式自动裤袷机的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型中可调送料装置的结构示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型中夹带拉带机构的结构示意图。

[0017] 图 4 是本实用新型中切带机构的结构示意图。

[0018] 图 5 是本实用新型中连动机构的结构示意图。

[0019] 图 6 是本实用新型中钳夹旋转机构的结构示意图。

[0020] 图 7 是本实用新型中松带机构的结构示意图。

[0021] 图 8 是本实用新型中过带检测切除机构的结构示意图。

[0022] 图 9 是本实用新型中送料机构的结构示意图。

[0023] 图 10 是本实用新型中底座定位机构的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面举个较佳实施例,并结合附图来更清楚完整地说明本实用新型。

[0025] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型气动式自动裤袷机是一种具有多部件结构的组合装置,气动式自动裤袷机包括套结机机头 1、可调送料装置 2、夹带拉带机构 3、切带机构 4、连动机构 5、钳夹旋转机构 6、松带机构 7、过带检测切除机构 8、送料机构 9、底座定位机构 10、电控操作键盘 11,可调送料装置 2 设在套结机机头 1 的下部,切带机构 4 紧靠夹带拉带机构 3 的右侧,连动机构 5 位于切带机构 4 的下部,钳夹旋转机构 6 位于松料机构 7 和送料机构 9 的上部,松带机构 7 设于送料机构 9 中的第二滑动板 114 上,过带检测切除机构 8 位于夹带拉带机构 3 中的导轨支撑板 21 的背部,底座定位机构 10 设在送料机构 9 的下方。套结机机头 1 的最高缝制转速为每分钟 2500 转,其内部结构同普通套结机一致,不在重述;可调送料装置 2 由一个固定下托板 15、一个活动下托板 16、一个固定上压板 17、一个活动上压板 18 组成,固定下托板 15、活动下托板 16、固定上压板 17、活动上压板 18 相对固定可进行间距 45 毫米至 70 毫米之间的尺寸调节,固定上压板 17 和活动上压板 18 安装在机头下部

送料支架端面的第一滑动板 19 的下部,通过安装在送料支架左侧,第一气缸 20 及连杆结构实现固定上压板 17 和活动中压板 18 的下压和抬起动作。

[0026] 如图 3 所示,夹带拉带机构 3 包括一个设于套结机机头 1 右侧的导轨支撑板 21,在套结机机头 1 的左侧安装两根第一直线导轨 22,第一直线导轨 22 的滑车上安装一块侧面导轨板 23,侧面导轨板 23 的前侧纵向安装一根第二直线导轨 24,第一直线导轨 22 的下滑车上安装一个夹头连接板 25。侧面导轨板 23 上设有一个夹料下气缸座 26,夹料下气缸座 26 的上面安装一个第二气缸 27,第二气缸 27 的活塞杆前端与夹料下气缸座 26 连接,夹头连接板 25 的上面装一个第一夹头座 28 和第一钳夹 29。第二直线导轨 24 的上滑车上安装一个夹料气缸上连接板 30,侧面导轨板 23 上安装一个侧面夹头气缸座 31,侧面夹头气缸座 31 的上面装一个第二夹头座 32 和第二钳夹 33。在侧面导轨板 23 的后部设有一个送料气缸 34,送料气缸 34 由一个侧面气缸连接座 35 和一幅气缸抱箍 36 固定。在侧面导轨板 23 的背面安装一个送料气缸连接座 37,送料气缸连接座 37 由两个第一螺钉 38 固定并与送料气缸 34 的活塞杆头部连接,送料气缸连接座 37 的尾端设有一个死挡调节螺钉 39。送料气缸连接座 37 中的安装螺孔为腰形孔,松动螺钉后送料气缸连接座 37 前移带形尺寸变长,反之带形尺寸缩短;还可以通过死挡调节螺钉 39 进行尺寸的调节,死挡调节螺钉 39 顶入带形尺寸缩短,反之带形尺寸伸长。

[0027] 如图 4 所示,切带机构 4 包括一块伸缩导轨上连接板 40,伸缩导轨上连接板 40 的上面装一个第一切刀固定座 41 和第二切刀固定座 42,两个切刀固定座的背面设有一个气缸上切刀座 43,气缸上切刀座 43 的上面装有一个方形气缸 44,气缸上切刀座 43 的前面设一块切刀滑块固定板 45,气缸上切刀座 43 的正面安装一副第一导轨 46,第一导轨 46 中部的滑车上安装一把上切刀 47,上切刀 47 上部的孔内接通一个气缸接头 48 和一个第一销轴 49,上切刀 47 通过气缸接头 48 和第一销轴 49 与气缸活塞杆连接。在伸缩导轨上连接板 40 的前部下方设有一个下切刀固定座 50,下切刀固定座 50 的前部安装一块下切刀支撑板 51,下切刀支撑板 51 的上面两侧设两个调节螺孔并内设两个调节螺钉 52,上切刀 47 之间的间隙通过调节螺钉 52 进行调整适宜后,用调节螺钉 52 锁紧,下切刀支撑板 51 的中部安装一副第二导轨 54,第二导轨 54 的滑车上装下切刀 55,下切刀支撑板 51 的下部设一个第三气缸 56,第三气缸 56 与下切刀 55 通过一个气缸活塞杆连接头 57 和一个气缸接头 48 连接。

[0028] 如图 5 所示,连动机构 5 具有一块伸缩导轨下连接板 59,伸缩导轨下连接板 59 的上面设有两个第三直线导轨 60,第三直线导轨 60 的四个滑车与切带机构 4 中伸缩导轨上连接板 40 连接,伸缩导轨下连接板 59 的后部设有一个行程 200 毫米的第四气缸 61,第四气缸 61 与固定在下连接板 59 上的一个气缸座 62 用第一螺母 63 连接,在切带机构 4 中上伸缩导轨上连接板 40 的后端背部安装一个连接板 64 与第四气缸 61 活塞杆的头部连接,第四气缸 61 的活塞杆向前推出时可推动整个切刀机构 4 和夹带拉带机构 3 向前推进。设置连动机构 5 的目的有两个:向前推进动作是为了保证钳夹旋转机构中的第二钳夹 33 与上切刀 47 保持最近距离,以满足钳夹与切断后的内侧布带头部间距缩短;连动机构 5 向后退回动作,是为了避开送料机构 9 第二送料向前推进时与切刀机构 4 及夹带拉带机构 3 的相撞。

[0029] 钳夹旋转机构 6 包括掐架旋转装置和钳夹旋转装置,如图 6 和图 9 所示,掐架旋转装置和钳夹旋转装置背对背设立,掐架旋转装置设在松带机构 7 的上方,钳夹旋转装置与第二滑动板 114 固定,钳夹旋转机构 6 的基本机构包括一个蜗杆座 66,蜗杆座 66 内设一根

行程为 48 毫米的蜗杆 67,蜗杆 67 的心部为通孔,蜗杆 67 的前后通过两个轴承 68 安装在蜗杆座 66 内且通过前后两个紧定螺钉 69 使之不得在蜗杆座 66 内有轴向串动,靠内侧的装置安装底面下部设一根调节螺栓 70,蜗杆座 66 的后部设一个夹料气缸座 71 由两个第二螺钉 72 固定,后部安装一个打杆气缸 73,打杆气缸 73 的活塞杆的头部 装一个顶套 74,顶套 74 的前部是一根顶杆 75,顶杆 75 穿过蜗杆 67 的内孔并穿入折边夹头座 76 的尾部孔内,折边夹头座 76 套装蜗杆 67 的前端外圆上,由两个支头螺钉 77 锁紧,在顶杆 75 的前端旋入一个接头 78,接头 78 的两个对称孔内串入一个活动销轴 79 并与一个左连杆 80、一个右连杆 81 串连一起,活动销轴 79 可在折边夹头座 76 的腰槽内滑动,左连杆 80 与一个第一旋转夹 83 的尾孔用一个铆钉销 82 活动连接,右连杆 81 与第二旋转夹 84 的尾孔用另一个铆钉销 82 活动连接,第一旋转夹 83 的前孔和第二旋转夹 84 的前孔通过一个第三销轴 85 串入折边夹头座 76 的前孔定位,在活动销轴 79 的外端挂一根弹簧 86 与折边夹头座 76 的后部螺钉 87 连接,用于第一旋转夹 83 和第二旋转夹 84 复位张开,打杆气缸 73 的活塞杆顶出时实现第一旋转夹 83 和第二旋转夹 84 作夹紧动作。在蜗杆座 66 的尾部上方设有一个行程为 40 毫米的第五气缸 88,第五气缸 88 由一个第二螺母 89 紧固在一个旋转气缸座 90 上,第五气缸 88 的活塞杆的头部安装一个导向滑块 91,导向滑块 91 的头部嵌入蜗杆 67 的螺旋槽内并用第三螺母 92 与第五气缸 88 的活塞杆固定,第五气缸 88 向前推进 40 行程,可通过蜗杆 67 螺旋槽旋转 270° ,从而实现布带折弯工序。

[0030] 如图 9 如图 7 所示,松带机构 7 设于送料机构 9 中的第二滑动板 114 上,松带机构 7 由两根第四直线导轨 93 铺垫在下,第四直线导轨 93 上面设一块纵向滑动板 94,纵向滑动板 94 与气缸支架 93 固定,纵向滑动板 94 上面倒着设一个行程 40 毫米的第六气缸 95,一个左气缸支架 96、右气缸支架 97 和一根销轴 98 与第六气缸 95 的尾孔连接,在第二滑动板 114 的外侧设有一个第一气缸支架 99 与第六气缸 95 的活塞杆头部连接,第六气缸 95 动作时带动纵向滑动板 94 向内移动,设置松带机构 7 的目的是为了给钳夹旋转机构 6 留有充分的带形折弯余量。

[0031] 如图 3、图 4 和图 8 所示,过带检测切除机构 8 位于夹带拉带机构 3 中的导轨支撑板 21 的背部,过带检测切除机构 8 设有一个滚轮支架 100、一个 拉簧 101、一个压片 102、两幅滚轮 103、一个过带支撑板 104 和第一垫板 105,在切带机构 4 中第一切刀固定座 41 的外侧设一个可调角度的微动开关座 106,一个微动开关 108 通过第三螺钉 107 锁定在微动开关座 106 上,在第二切刀固定座左 42 的前部下方设一个开关压板 109,开关压板 109 中设有轴孔,轴孔的孔位明显偏左,通过一个轴位螺钉 110 安装在第二切刀固定座 42 的前部下方,开关压板 109 的左侧短壁压在压片 102 的头部,压片 102 的长臂头部压在微动开关 108 的触板上,当工作中布带遇到缝制接头高点时立刻通过压片 102 使开关压板 109 杠杆式触动微动开关 108 的触点,同时发信号给电控系统进行布带接头切除动作,在第一切刀固定座右 41 的背面还设有一块挡带板 111。

[0032] 如图 9 所示,送料机构 9 设有一块横向平放的上料导轨板 112,上料导轨板 112 中设有一条侧向导向长槽,上料导轨板 112 上安装两根有效行程为 250 毫米的第五直线导轨 113,第五直线导轨 113 的四个滑车上安装一块第二滑动板 114,第二滑动板 114 的右侧头部倒装着第七气缸 117,第七气缸 117 的头部设一块气缸连接板 116,第七气缸 117 的右侧倒设一个行程 200 毫米的第八气缸 118,第八气缸 118 的活塞杆与气缸连接板 116 固定,第八

气缸 118 中部设一副抱箍 119 将其固定,第八气缸 118 的尾部安装一个第二气缸支架 120 并由一个第四螺母 121 将第八气缸 118 锁定。在第二滑动板 114 的左后侧设一块垫块,为钳夹旋转机构 6 中内侧蜗杆座的安装部位。送料机构 9 的基本动作为第七气缸 117 带动第八气缸 118 及第二滑动板 114 向前运动 40 毫米使钳夹旋转机构 6 进入工作区域,第八气缸 118 伸出将折弯好的布带送至缝制区域。

[0033] 如图 9 和图 10 所示,底座定位机构 10 包括一块固定在机架台板的底板 122,底板 122 的右侧前端设一块升降气缸连接板 123,底板 122 的上面安装一个双杆气缸 124 并设有一块缓冲橡胶垫 125,底板 122 的后侧安装第一方钢垫铁 126 和第二方钢垫铁 127,底板 122 的中部设有两根调节高度的螺杆 129 及第二垫板 130,同时第二垫板 130 嵌入送料机构 9 的长槽内,控制上料导轨板不能左右摆动,在底板 122 的后部设一组销轴迴转装置,销轴迴转装置由支架 131,一个中间支座 132,一块第三垫板 133 和一个第四销轴 134 等组成,支架 131 固定在底板 122 上,中间支座 132 和第三垫板 133 与送料机构 9 的上料导轨板 112 的底面连接,通过前端的双杆气缸 124 动作,可实现送料机构 9 的抬头动作。另外,底板 122 上还设有前后两块安装围板罩壳的第一支撑架 135 和第二支撑架 136。

[0034] 参见图 1,气动式自动裤袷机还包括一个活动的电控操作键盘 11,在套结机机头 1 的针板下方右侧设有一个开关 11a,在机架台板右侧下方设有电器控制箱,电磁阀控制系统安装板 14 设在机架台板后部下方,裤袷工作机构前下方设有一个围板 12,钳夹旋转机构 6 上方安装一个防护罩 13。

[0035] 本实用新型气动式自动裤袷机整个工作循环动作是这样的;夹带拉带机构 3 的两个第二气缸 27 动作完成夹带;连动机构 5 的第四气缸 61 伸出;底座定向机构 10 的双杆气缸 124 伸出实现机构抬起;夹带拉带机构 3 的送料气缸 34 伸出完成带动到位;送料机构 9 的第七气缸 117 收回完成第一送料;钳夹旋转机构 6 的打杆气缸 73 伸出完成钳夹夹带;切刀机构 4 的第三气缸 56 和方形气缸 44 伸出完成切带;夹带拉带机构 3 两个气缸动作实现夹带松开同时送料气缸 34 作收回动作;连动机构 5 的第四气缸 61 收回;钳夹旋转机构 6 中的一个第五气缸 88 伸出,另一个第五气缸 88 收回实现第一旋转夹 83 和第二旋转夹 84 相反方向旋转 270° 完成布带折弯成形;右手按动操作按钮;送料机构 9 中的第八气缸 118 伸出完成送料至缝制区域;套结机机头 1 中的第一气缸 20 伸出完成上压板下压;送料机构 9 中的第八气缸 118 收回,第七气缸 117 同时收回;上述的动作程序继续进行循环动作,用时在 5 秒钟之内;套结机机头 1 进行一工位和二工位的套结缝制过程;上压板抬起复位。

[0036] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改。因此,本实用新型的保护范围由所附权利要求书限定。

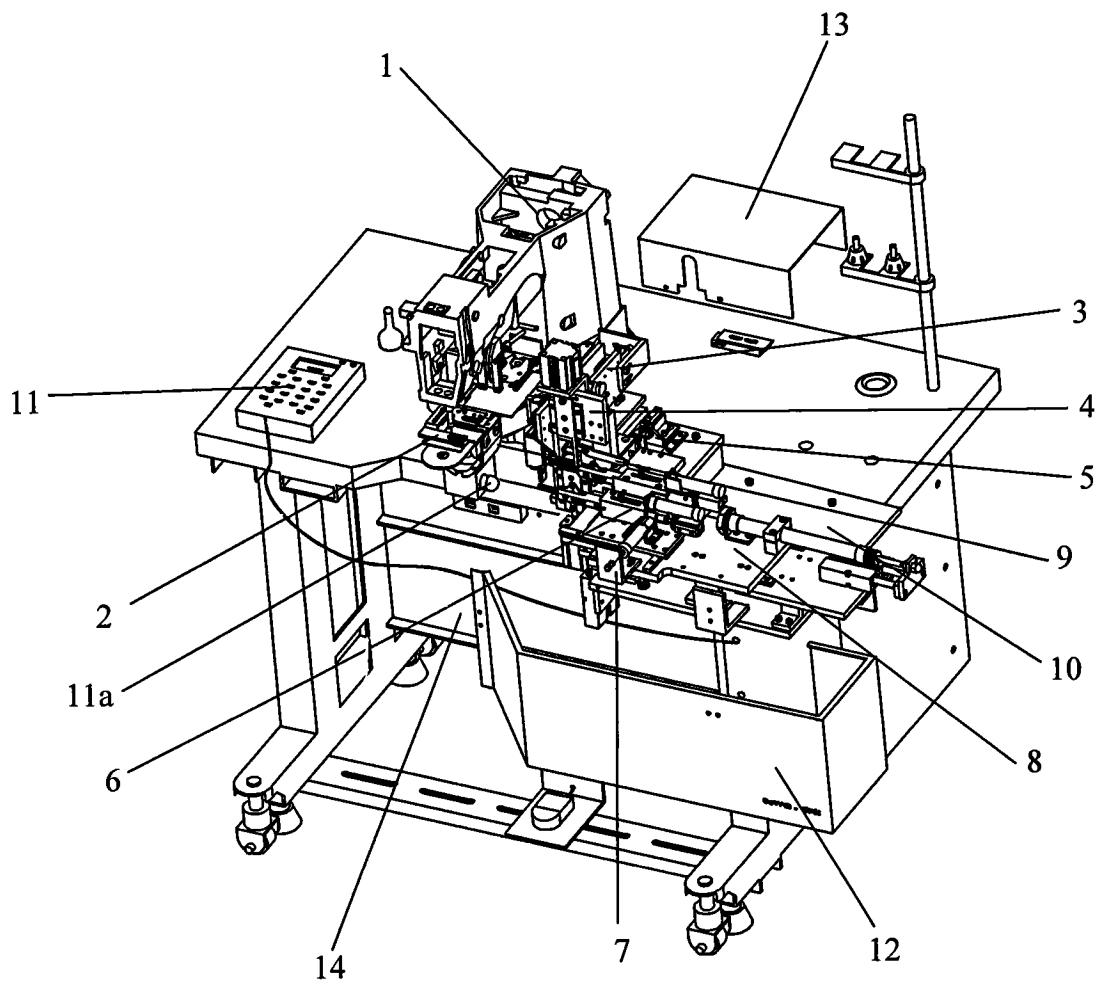


图 1

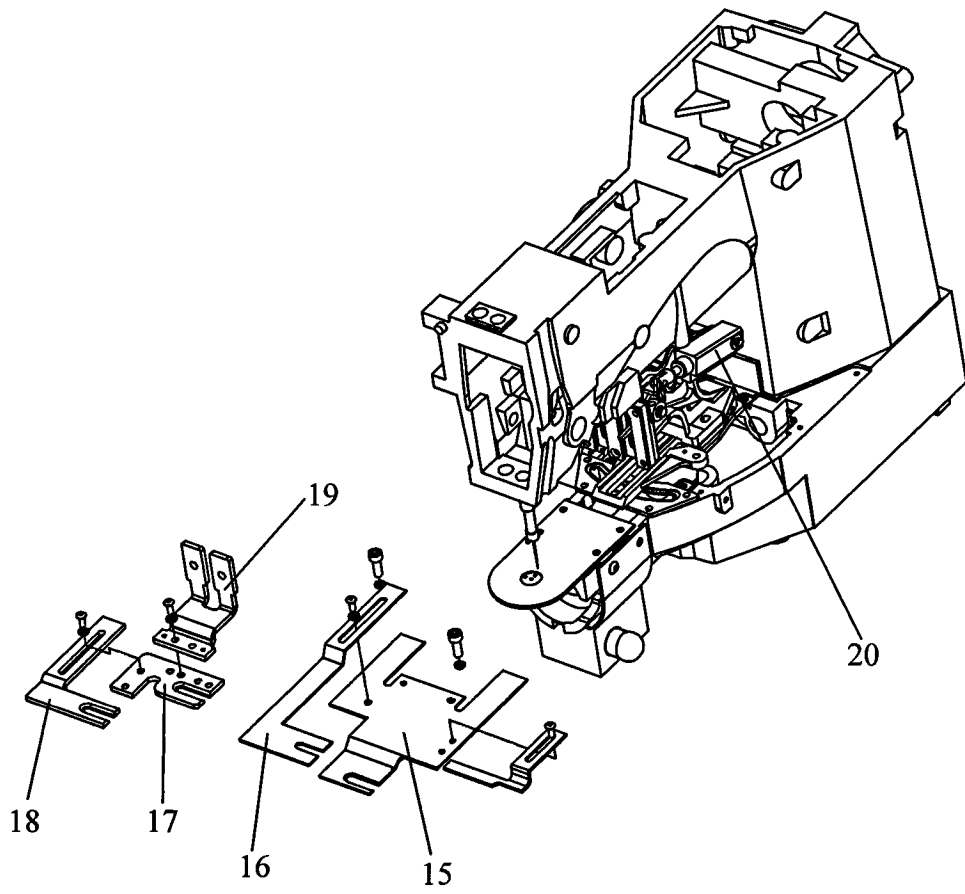


图 2

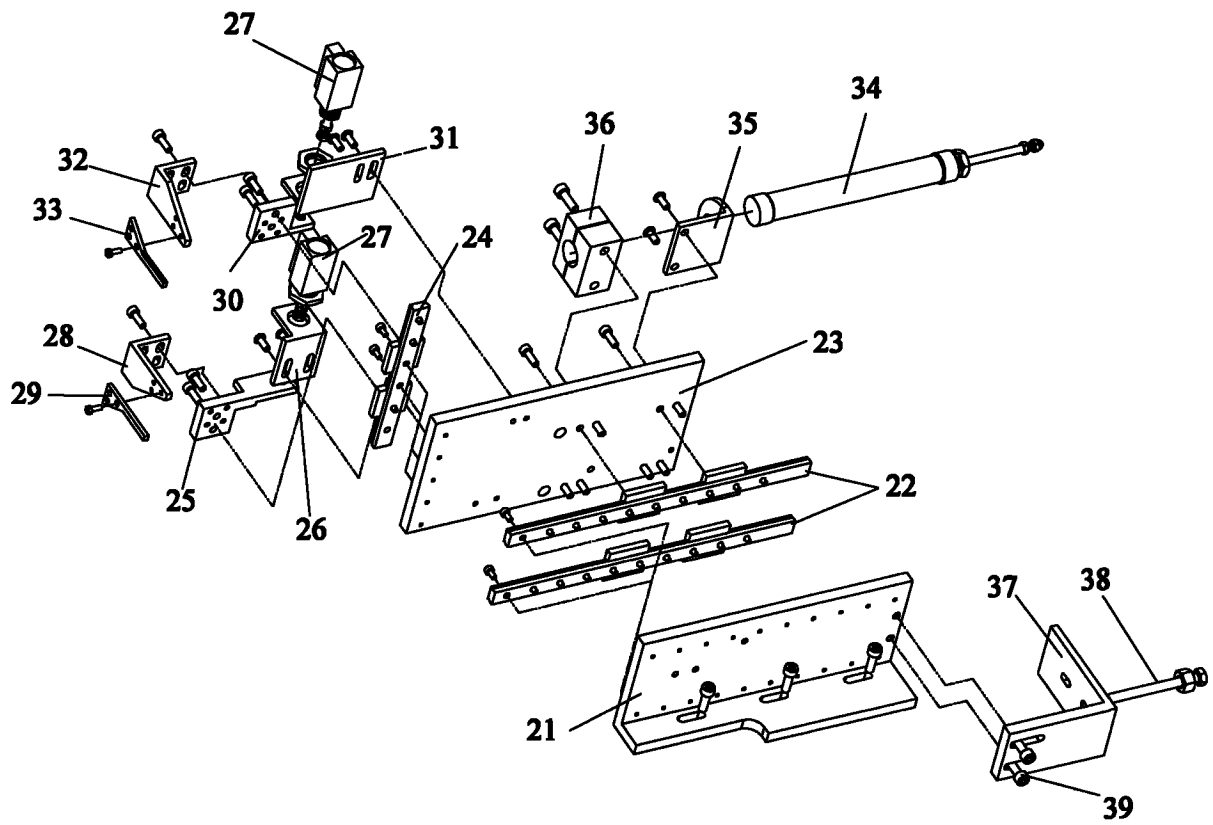


图 3

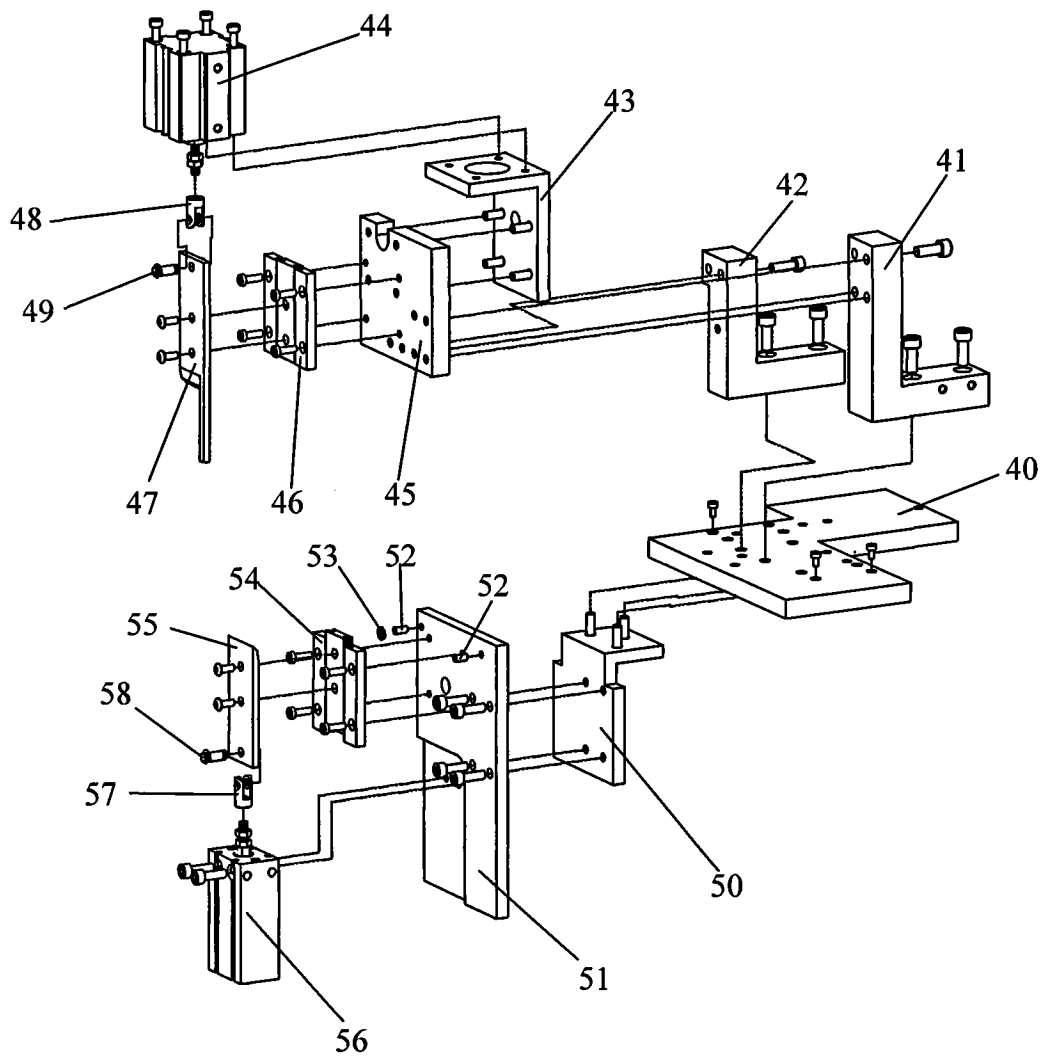


图 4

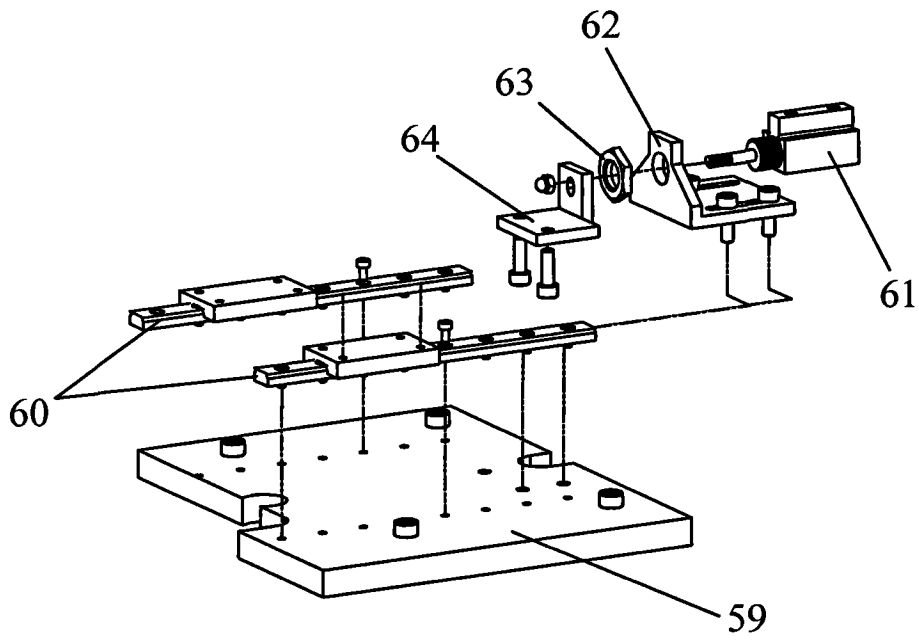


图 5

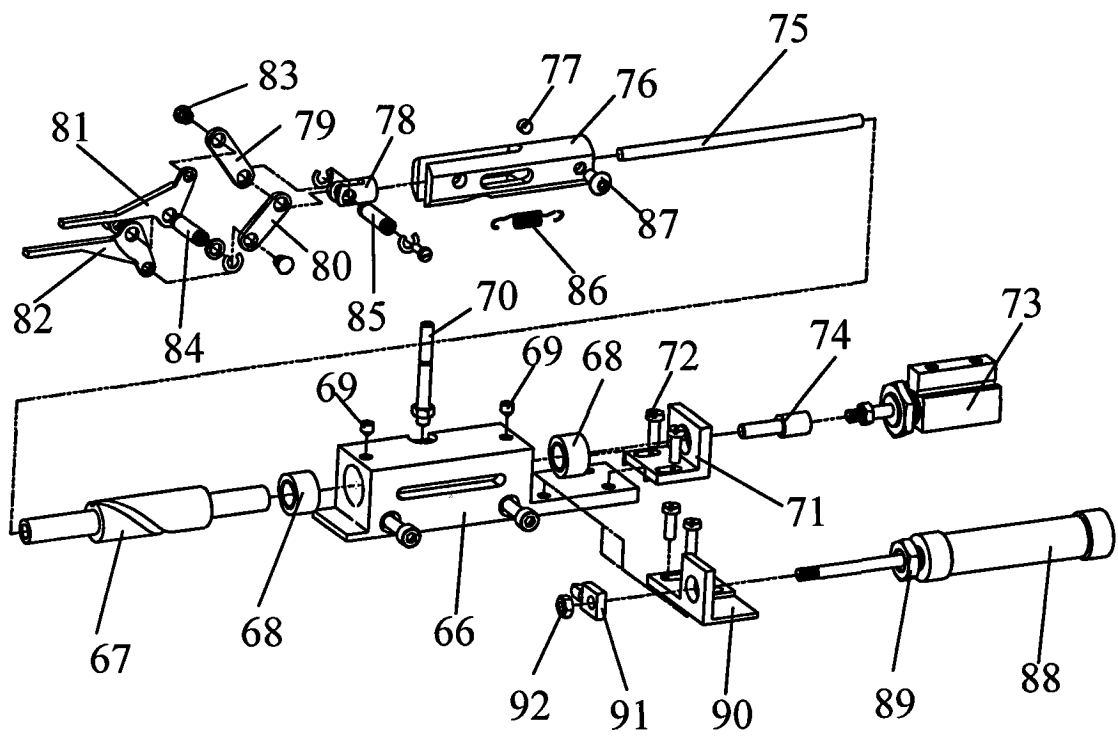


图 6

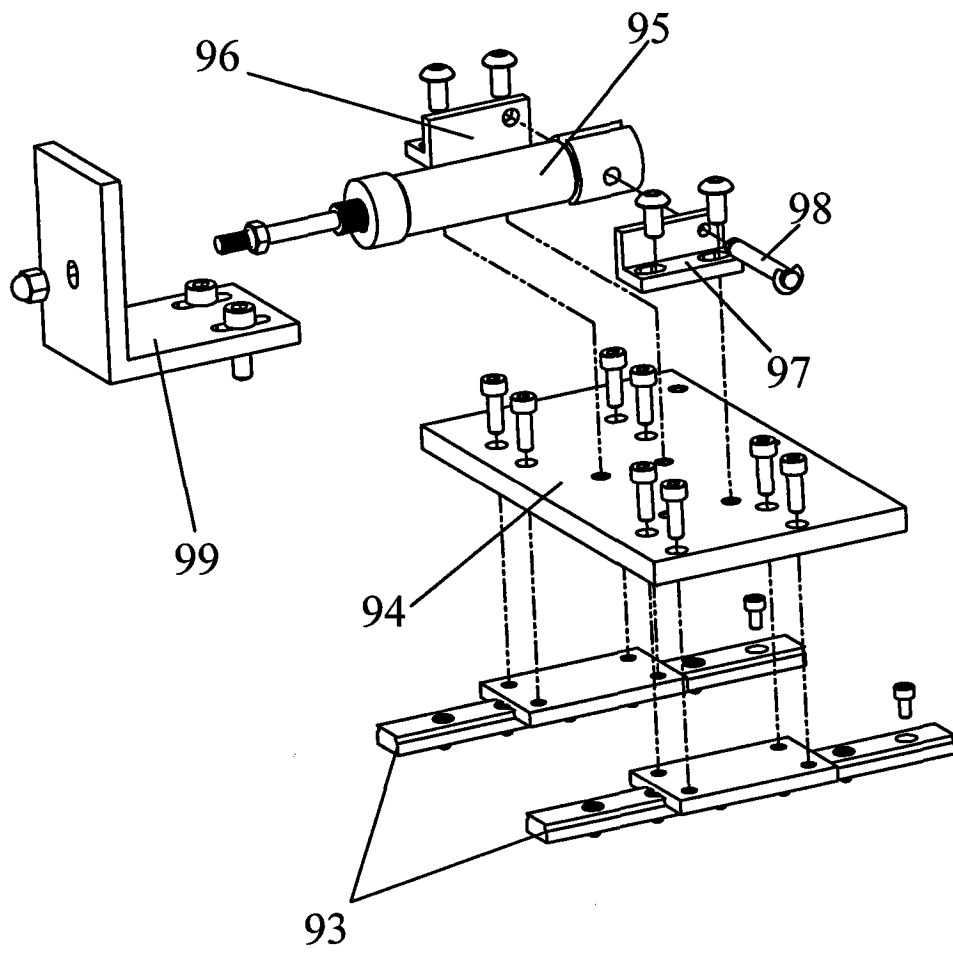


图 7

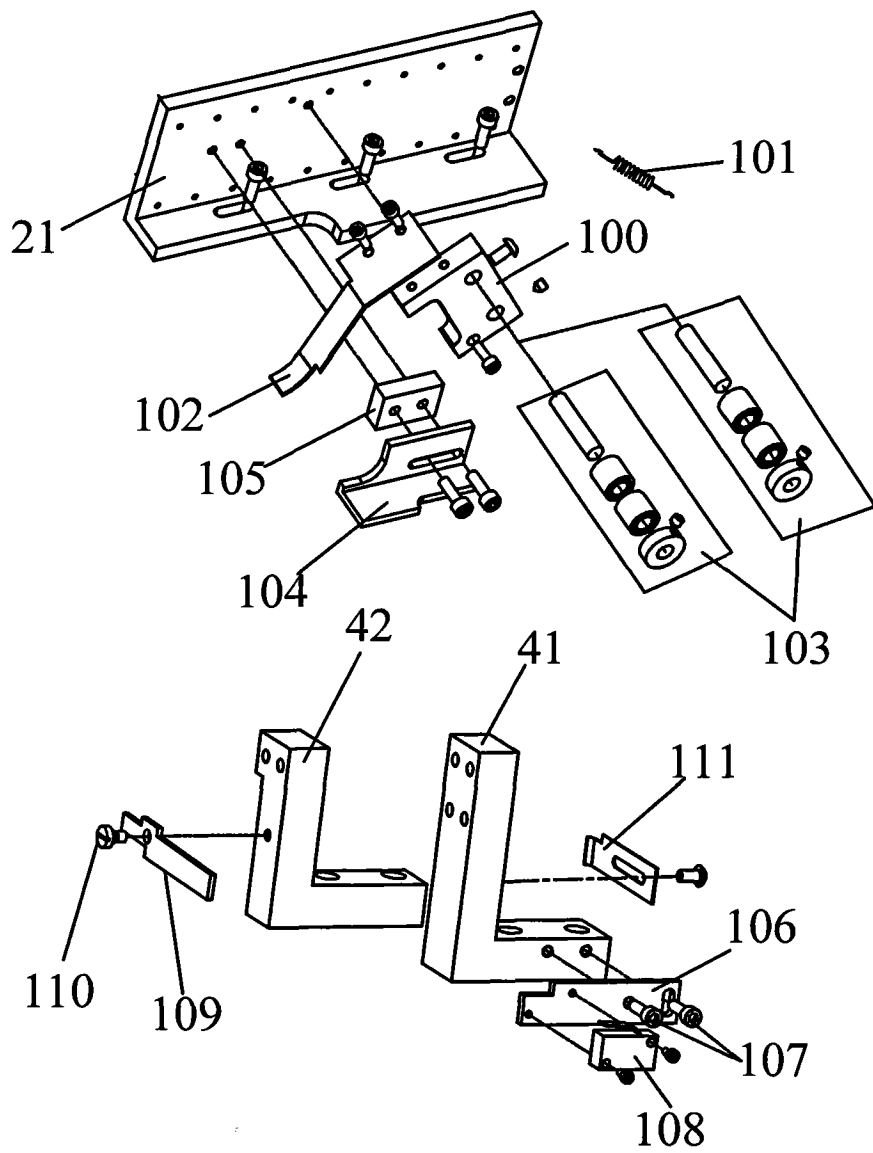


图 8

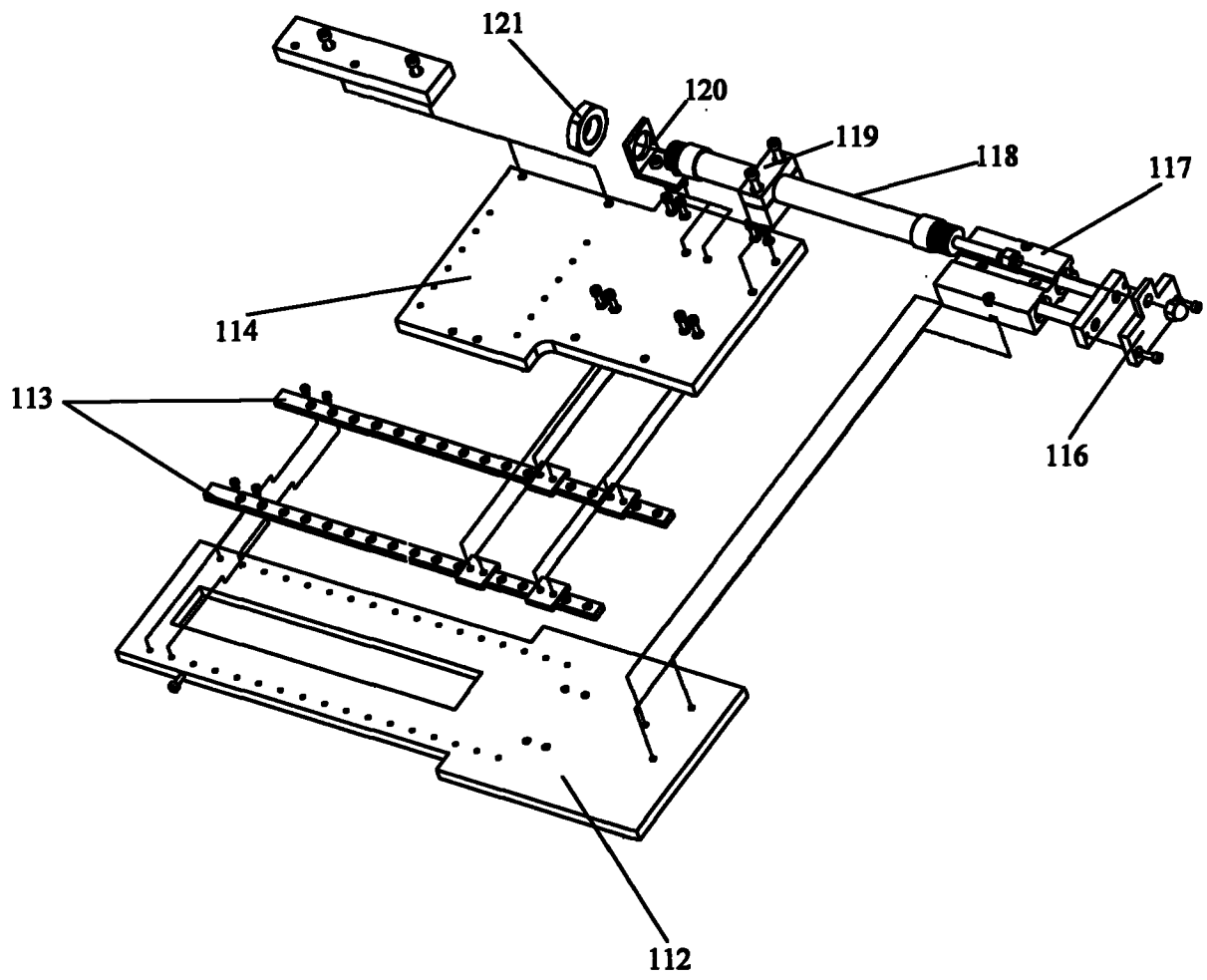


图 9

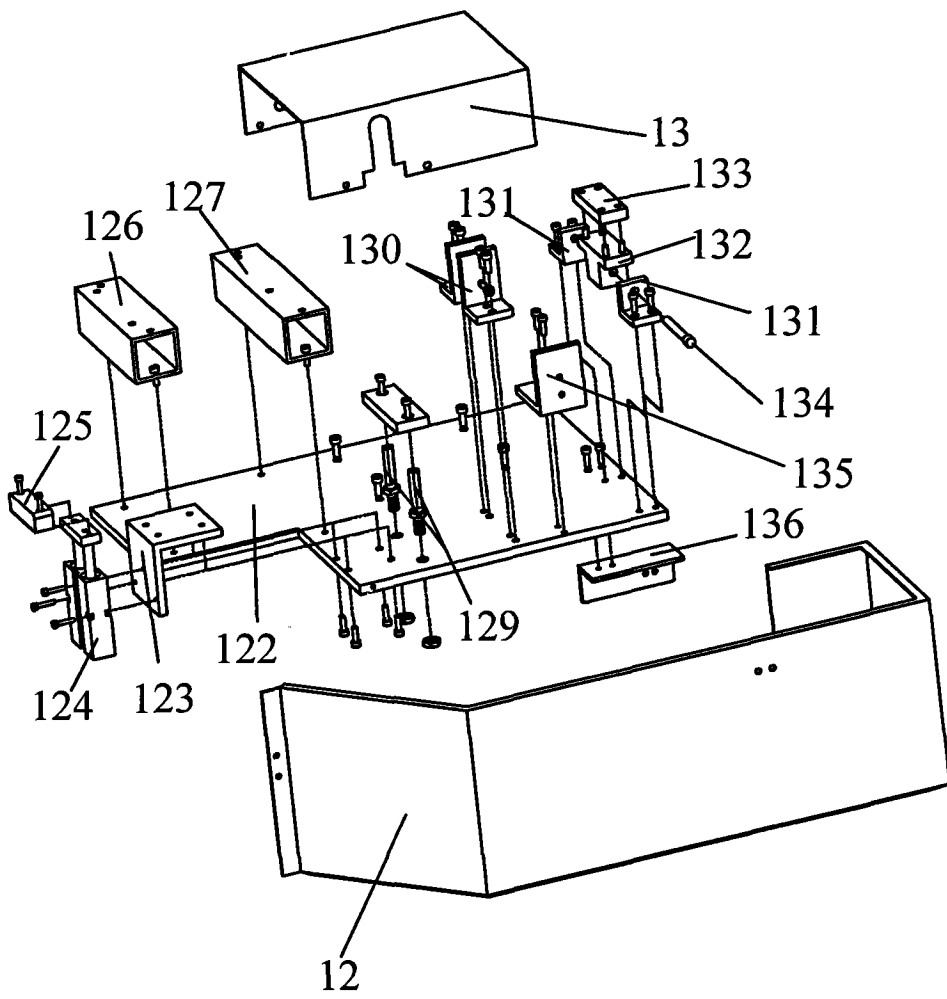


图 10