



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105839299 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610348520.0

(22)申请日 2016.05.24

(71)申请人 蔡丰俭

地址 416800 湖南省湘西土家族苗族自治州龙山县水田坝乡丰坪村5组23号

(72)发明人 蔡丰俭 沈向东 阮荣根

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 阮帆

(51) Int. Cl.

D05B 13/00(2006.01)

D05B 35/00(2006.01)

D05B 35/06(2006.01)

D05B 33/00(2006.01)

D05B 73/00(2006.01)

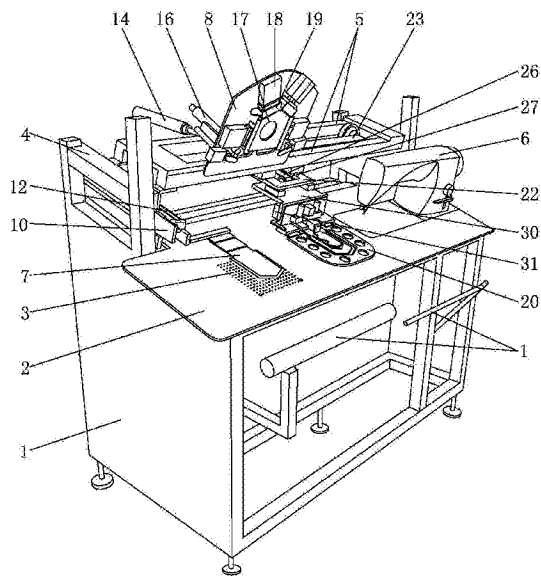
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

贴袋缝纫机

(57)摘要

本发明属于缝纫机技术领域,特指一种贴袋缝纫机,包括机身,所述工作台的台面后高前低形成向前倾斜,工作台后侧的机身上设有支架,工作台左侧的支架上设有配合将口袋折叠定型的上模与下模,工作台的右侧设有将口袋缝制在面料上的缝纫机头,上模与缝纫机头之间的导轨上设有可横向移动将工作台左侧折叠好的口袋及面料移动至缝纫机头侧的压脚,压脚可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动,优点是:将工作台的台面后高前低形成向前倾斜,在缝制格子衬衫口袋或条纹衬衫口袋时,方便操作工将口袋上的格子或条纹与面料上的格子或条纹对齐,使缝制出来的口袋与面料之间无明显的拼接痕迹,提升了衬衫口袋的缝制做工,有效的提升了衬衫的品质。



1. 贴袋缝纫机,包括机身,机身上设有工作台,工作台台面的左侧间隔设置有多个吸孔,机身上设有与通过吸孔将面料吸附在工作台上的风机,其特征在于:所述工作台的台面后高前低形成向前倾斜,工作台后侧的机身上设有支架,支架上横向设置有两条与工作台相平行的导轨,工作台左侧的支架上设有将口袋折叠定型的上模与下模,工作台的右侧设有将口袋缝制在面料上的缝纫机头,上模与缝纫机头之间的导轨上设有可横向移动将工作台左侧折叠好的口袋及面料移动至缝纫机头侧的压脚,压脚可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动。

2. 根据权利要求1所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述工作台左侧的支架上设有将口袋折叠定型的上模与下模的具体结构为:支架左侧的机身上设有竖直的滑轨,滑轨上滑动设置有安装板,安装板由气缸驱动沿滑轨上、下移动,安装板上设有传动机构及驱动传动机构动作的电机,下模的一端滑动设置在安装板上并在传动机构带动下实现伸缩;支架的前侧壁上铰接的铰接板由支架上的第一气缸驱动转动,铰接板上设置的第二气缸驱动上模上下移动,所述的传动机构是同步带传动机构或丝杆传动机构。

3. 根据权利要求2所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述下模的形状与口袋的形状相匹配,所述上模的中部设有与下模的形状相匹配的压板,上模的下侧壁上间隔设置有三个以上的气缸,每个气缸的气缸轴上连接有折叠口袋的侧边的折板。

4. 根据权利要求1所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述压脚可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动的具体结构为:所述导轨上滑动设置有纵向滑轨,纵向滑轨由第一伺服电机驱动其横向移动,滑设在纵向滑轨上的压脚由第二伺服电机驱动其纵向移动。

5. 根据权利要求4所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述纵向滑轨由第一伺服电机驱动其横向移动的具体结构是:安装在支架上的第一伺服电机驱动第一皮带传动机构或第一链条传动机构或第一同步带传动机构转动,纵向滑轨与第一皮带传动机构上的皮带或第一链条传动机构上的链条或第一同步带传动机构上的同步带固连。

6. 根据权利要求4所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述滑设在纵向滑轨上的压脚由第二伺服电机驱动其纵向移动的具体结构为:导轨后侧设有与支架相平行的转轴,转轴上通过花键连接有轴套,轴套上固定有传动轮,传动轮套装在轴承内环上,轴承外环与纵向滑轨固连,纵向滑轨的另一端设置有传动轮,纵向滑轨的另一端上的传动轮与转轴上的传动轮之间套装有皮带或链条或同步带,所述的压脚由皮带或链条或同步带带动其移动,所述的传动轮为皮带轮或链轮或同步带轮。

7. 根据权利要求6所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述纵向滑轨的纵向滑轨上滑动设置有安装板,安装板上设有气缸,气缸的气缸轴与压脚固连,气缸动作带动压脚的上下移动。

8. 根据权利要求1所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述机身前侧的左、右侧均设有悬挂面料的横杆。

9. 根据权利要求1所述的贴袋缝纫机,其特征在于:所述缝纫机头的尾端铰接在机身上,缝纫机头下侧的机身上设有将缝纫机头的头部顶出工作台的气缸。

## 贴袋缝纫机

### 技术领域

[0001] 本发明属于缝纫机技术领域,特指一种贴袋缝纫机。

### 背景技术

[0002] 传统的缝制衬衫口袋或牛仔裤口袋一般由人工通过缝纫机进行缝制,人工缝制衬衫口袋或牛仔裤口袋操作起来比较麻烦,效率低下,而且由于每个工人的技术差异,口袋缝制的品质得不到保障。

[0003] 为了解决人工缝制口袋效率低下、品质得不到保障的问题,人们发明出一种专门用来代替人工缝制口袋的贴袋缝纫机,目前,中国专利网公布了一种贴袋缝纫机,公告号(CN104630991A),它包括机身、叠袋装置、缝纫模具、缝纫机以及驱动装置;机身为一个长方形箱体,机身上表面为工作平台,所述机身内部设有风机,风机出风端与吹吸风转换装置入风端相连接,吹吸风转换装置出风端与风管一端相连接,所述风管的另一端通入工作平台下的风腔,所述工作平台表面开有多个细小风口;所述机身横向固定有支架,所述支架与机身之间设有两条轨道,所述轨道与支架平行横向设置,所述叠袋装置固定在支架的左侧,缝纫模具固定在支架上的一条轨道上,缝纫机安装在工作平台的右侧。上述的贴袋缝纫机虽然能够替代人工作业,在缝制格子衬衫的口袋或条纹衬衫的口袋时,需要将口袋上的格子或条纹与面料上的格子或条纹对齐,避免口袋与面料出现明显的拼接状况,但是由于贴袋缝纫机的工作台的台面是水平的,工人的视线是斜着看过去,视线与口袋、面料不垂直,所以很难将口袋上的格子或条纹与面料上的格子或条纹对齐,使缝制出来的口袋与面料一眼就能看出明显的拼接状况,影响衬衫的美观与品质。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种方便缝制格子衬衫或条纹衬衫口袋,口袋缝制效果好,大大提升衬衫品质的贴袋缝纫机。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

[0006] 贴袋缝纫机,包括机身,机身上设有工作台,工作台台面的左侧间隔设置有多个吸孔,机身上设有与通过吸孔将面料吸附在工作台上的风机,所述工作台的台面后高前低形成向前倾斜,工作台后侧的机身上设有支架,支架上横向设置有两条与工作台相平行的导轨,工作台左侧的支架上设有配合将口袋折叠定型的上模与下模,工作台的右侧设有将口袋缝制在面料上的缝纫机头,上模与缝纫机头之间的导轨上设有可横向移动将工作台左侧折叠好的口袋及面料移动至缝纫机头侧的压脚,压脚可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动。

[0007] 在上述技术方案中,所述工作台左侧的支架上设有配合将口袋折叠定型的上模与下模的具体结构为:支架左侧的机身上设有竖直的滑轨,滑轨上滑动设置有安装板,安装板由气缸驱动沿滑轨上、下移动,安装板上设有传动机构及驱动传动机构动作的电机,下模的一端滑动设置在安装板上并在传动机构带动下实现伸缩;支架的前侧壁上铰接的铰接板由

支架上的第一气缸驱动转动,铰接板上设置的第二气缸驱动上模上下移动,所述的传动机构是同步带传动机构或丝杆传动机构。

[0008] 在上述技术方案中,所述下模的形状与口袋的形状相匹配,所述上模的中部设有与下模的形状相匹配的压板,上模的下侧壁上间隔设置有三个以上的气缸,每个气缸的气缸轴上连接有折叠口袋的侧边的折板。

[0009] 在上述技术方案中,所述压脚可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动的具体结构为:所述导轨上滑动设置有纵向滑轨,纵向滑轨由第一伺服电机驱动其横向移动,纵向滑轨上设有纵向滑轨,滑设在纵向滑轨上的压脚由第二伺服电机驱动其纵向移动。

[0010] 在上述技术方案中,所述纵向滑轨由第一伺服电机驱动其横向移动的具体结构是:安装在支架上的第一伺服电机驱动第一皮带传动机构或第一链条传动机构或第一同步带传动机构转动,纵向滑轨与第一皮带传动机构上的皮带或第一链条传动机构上的链条或第一同步带传动机构上的同步带固连。

[0011] 在上述技术方案中,所述滑设在纵向滑轨上的压脚由第二伺服电机驱动其纵向移动的具体结构为:导轨后侧的机架上设有与导轨相平行的转轴,转轴上通过花键连接有轴套,轴套上固定有传动轮,传动轮套装在轴承内环上,轴承外环与纵向滑轨固连,纵向滑轨的另一端设置有传动轮,纵向滑轨的另一端上的传动轮与转轴上的传动轮之间套装有皮带或链条或同步带,所述的压脚由皮带或链条或同步带带动其移动,所述的传动轮为皮带轮或链轮或同步带轮。

[0012] 在上述技术方案中,所述纵向滑轨的纵向滑轨上滑动设置有安装板,安装板上设有气缸,气缸的气缸轴与压脚固连,气缸动作带动压脚的上下移动。

[0013] 在上述技术方案中,所述机身前侧的左、右侧均设有悬挂面料的横杆。

[0014] 在上述技术方案中,所述缝纫机头的尾端铰接在机身上,缝纫机头下侧的机身上设有将缝纫机头的头部顶出工作台的气缸。

[0015] 本发明相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0016] 1、本发明的将工作台的台面后高前低形成向前倾斜,在缝制格子衬衫口袋或条纹衬衫口袋时,方便操作工将口袋上的格子或条纹与面料上的格子或条纹对齐,使缝制出来的口袋与面料之间无明显的拼接痕迹,提升了衬衫口袋的缝制做工,有效的提升了衬衫的品质。

[0017] 2、本发明的送料装置在将口袋从工作台的叠袋装置侧移动至工作台的缝纫机头侧、以及在缝纫机头侧做轨迹运动配合缝纫机头将口袋缝制在面料上的过程中,送料装置抖动小,有助于提高口袋的缝制效果。

[0018] 3、本发明的操作工只需进行放料与取料操作,口袋的缝制过程完全自动化进行,大大的提高了衬衫口袋的缝制效率,节约了人力成本。

## 附图说明

[0019] 图1是本发明的上模与下模打开状态下的立体结构示意图。

[0020] 图2是本发明的上模与下模合模状态下的立体结构示意图。

[0021] 图3是本发明的送料装置的结构示意图。

[0022] 图4是本发明的叠袋装置的结构示意图。

[0023] 图5是本发明的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述,参见图1—5:

[0025] 贴袋缝纫机,包括机身1,机身1上设有工作台2,所述工作台2的台面后高前低形成向前倾斜,工作台2台面的左侧间隔设置有多吸孔3,机身1上设有与通过吸孔3将面料吸附在工作台2上的风机,工作台2后侧的机身1上设有支架4,支架4上横向设置有两条与工作台2相平行的导轨5,工作台2左侧的支架4上设有配合将口袋折叠定型的上模8与下模7,工作台2的右侧设有将口袋缝制在面料上的缝纫机头6,上模8与缝纫机头6之间的导轨5上设有可横向移动将叠袋装置折叠好的口袋及面料移动至缝纫机头6侧的压脚20,压脚20可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动。

[0026] 上述工作台2左侧的支架4上设有配合将口袋折叠定型的上模8与下模7的具体结构为:支架4左侧的机身1上设有竖直的滑轨9,滑轨9上滑动设置有安装板10,安装板10由气缸11驱动沿滑轨9上、下移动,安装板10上设有传动机构及驱动传动机构动作的电机13,下模7的一端滑动设置在安装板10上并在传动机构带动下实现伸缩,所述的传动机构是同步带传动机构或丝杆传动机构,下模7的一端固定在同步带12上,电机13驱动同步带传动机构上的同步带12转动或驱动丝杆转动,进而带动下模7伸缩,气缸11驱动安装板10沿滑轨9上、下移动进而带动下模7上、下移动;支架4的前侧壁上铰接的铰接板15由支架上的第一气缸驱动14转动,铰接板15上设置的第二气缸16驱动上模8上下移动。

[0027] 上述的下模7的形状与口袋的形状相匹配,所述上模8的中部设有下模7的形状相匹配的压板17,上模8的下侧壁上间隔设置有三个以上的气缸18,每个气缸18的气缸轴上连接有折叠口袋侧边的折板19,气缸18动作带动折板19向内移动并折叠口袋的侧边。

[0028] 上述压脚20可由伺服电机驱动作横向及纵向的复合移动;所述导轨5上滑动设置有纵向滑轨22,纵向滑轨22由第一伺服电机21驱动其横向移动,滑设在纵向滑轨上的压脚20由第二伺服电机24驱动其纵向移动。

[0029] 上述纵向滑轨22由第一伺服电机21驱动其横向移动的具体结构是:安装在支架4上的第一伺服电机21驱动第一皮带传动机构或第一链条传动机构或第一同步带传动机构转动,纵向滑轨22与第一皮带传动机构上的皮带或第一链条传动机构上的链条或第一同步带传动机构上的同步带23固连。

[0030] 上述滑设在纵向滑轨22上的压脚20由第二伺服电机24驱动其纵向移动的具体结构为:导轨5后侧的支架4上设有与导轨5相平行的转轴25,转轴25上通过花键连接有轴套29,轴套29上固定有传动轮,传动轮套装在轴承28内环上,轴承28外环与纵向滑轨22固连,纵向滑轨22的另一端设置有传动轮,纵向滑轨22的另一端上的传动轮与转轴25上的传动轮之间套装有皮带或链条或同步带26,所述的压脚20由皮带或链条或同步带26带动其移动,所述的传动轮为皮带轮或链轮或同步带轮27。

[0031] 上述的纵向滑轨22上滑动设置有安装板30,安装板30上设有气缸31,气缸31的气缸轴与压脚20固定,气缸31动作带动压脚20上下移动。

[0032] 第一伺服电机21驱动第一皮带传动机构上的皮带或第一链条传动机构上的链条或第一同步带传动机构上的同步带23转动带动纵向滑轨22横向移动,纵向滑轨22横向移动

带动压脚20横向移动,第二伺服电机24驱动转轴25转动,转轴25转动带动皮带或链条或同步带26转动,进而带动安装板30纵向移动,安装板30纵向移动带动压脚20纵向移动,所以当压脚20将面料与口袋移动至缝纫机头6侧时,压脚20在第一伺服电机21与第二伺服电机24共同驱动下做横向及纵向的复合移动,与缝纫机头6配合,方便缝纫机头6将口袋缝制在面料上。

[0033] 上述机身1前侧的左、右侧均设有悬挂面料的横杆32,将未贴袋的面料悬挂在左侧的横杆32上,方便工人拿取面料,将贴好口袋的面料悬挂在右侧的横杆32上。

[0034] 上述缝纫机头6的尾端铰接在机身1上,缝纫机头6下侧的机身1上设有将缝纫机头6的头部顶出工作台2的气缸,当缝纫机头6上内安装的线用完后,气缸动作将缝纫机头6向上顶,缝纫机头6的头部翘起,方便工人换线,出故障时方便维修。

[0035] 本发明的工作原理是:

[0036] 使用时,先将面料放置在工作台2的台面的左侧,风机工作通过吸孔3将面料吸附在工作台2的台面上,下模7在同步带传动机构的带动下向前移动至面料的上方,将口袋放置在下模7的上表面,将口袋上的格子或条纹与面料上的格子或条纹对齐,第一气缸14驱动铰接板25转动进而带动上模8转动至下模7的上方,使上模8与下模7合模,上模8的下侧壁上的四个气缸28驱动各自的折板19向内移动,使口袋的四个侧边向下弯折定型,第二气缸16驱动上模8下压,同时气缸11驱动滑轨9上的安装板10向下移动,下模7将折好的口袋与面料紧贴,折板19在气缸18驱动下退出,第二气缸16驱动上模8向上移动,使上模8与下模7分离,第一气缸14驱动铰接板15转动带动上模8向上转动;压脚20在第一同步带传动机构带动下向左移动至下模7的正上方,安装板30上的气缸31驱动压脚20向下移动使压脚20压在面料与口袋上,上模8在同步带传动机构的带动下向后移动退出,压脚20将口袋压紧在面料上并在第一伺服电机21带动下向右移动,将面料与口袋拖至缝纫机头6侧,压脚20在第一伺服电机21与第二伺服电机24的共同驱动下做复合运动配合缝纫机头6工作将口袋缝制在面料上。

[0037] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

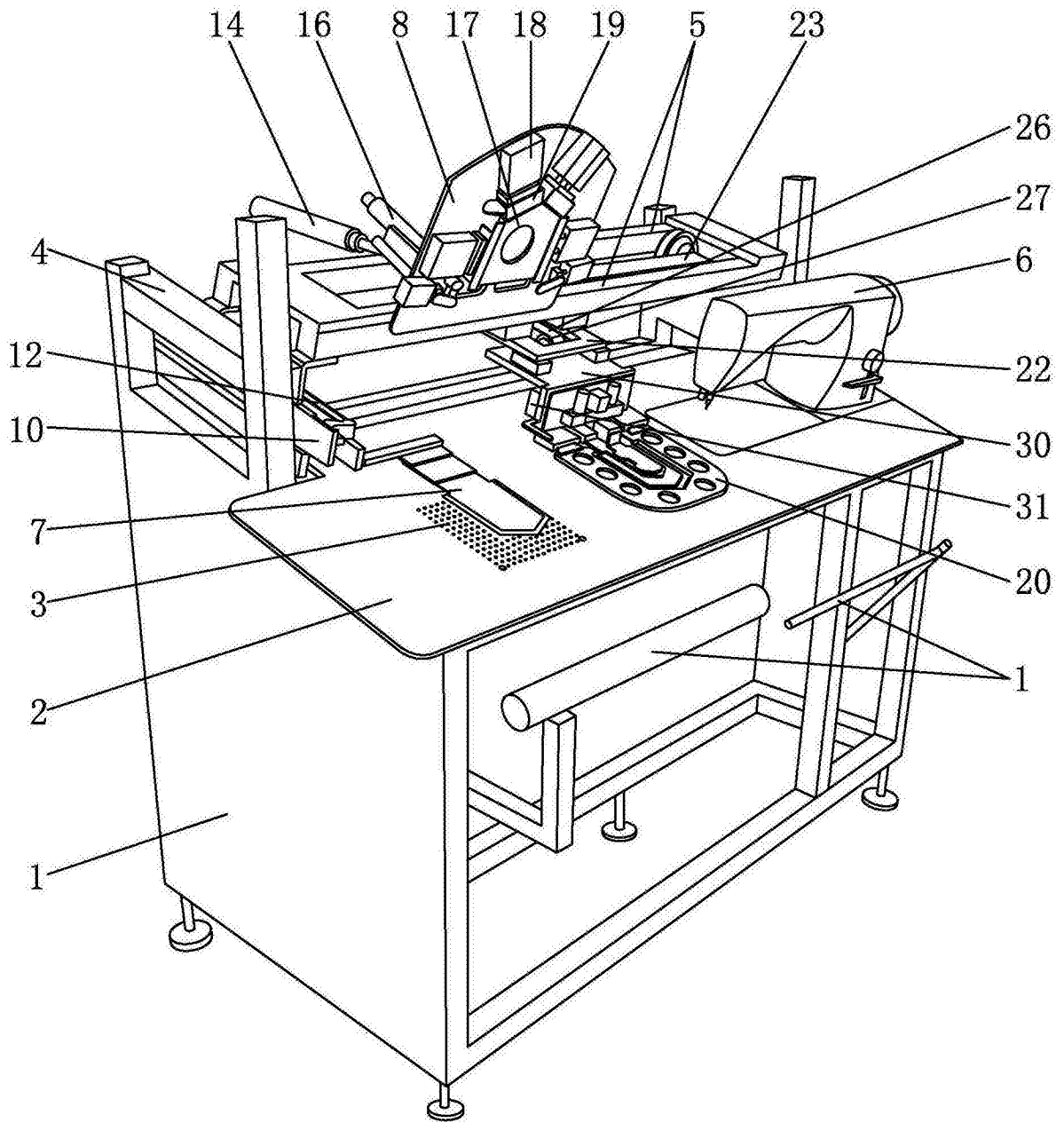


图1

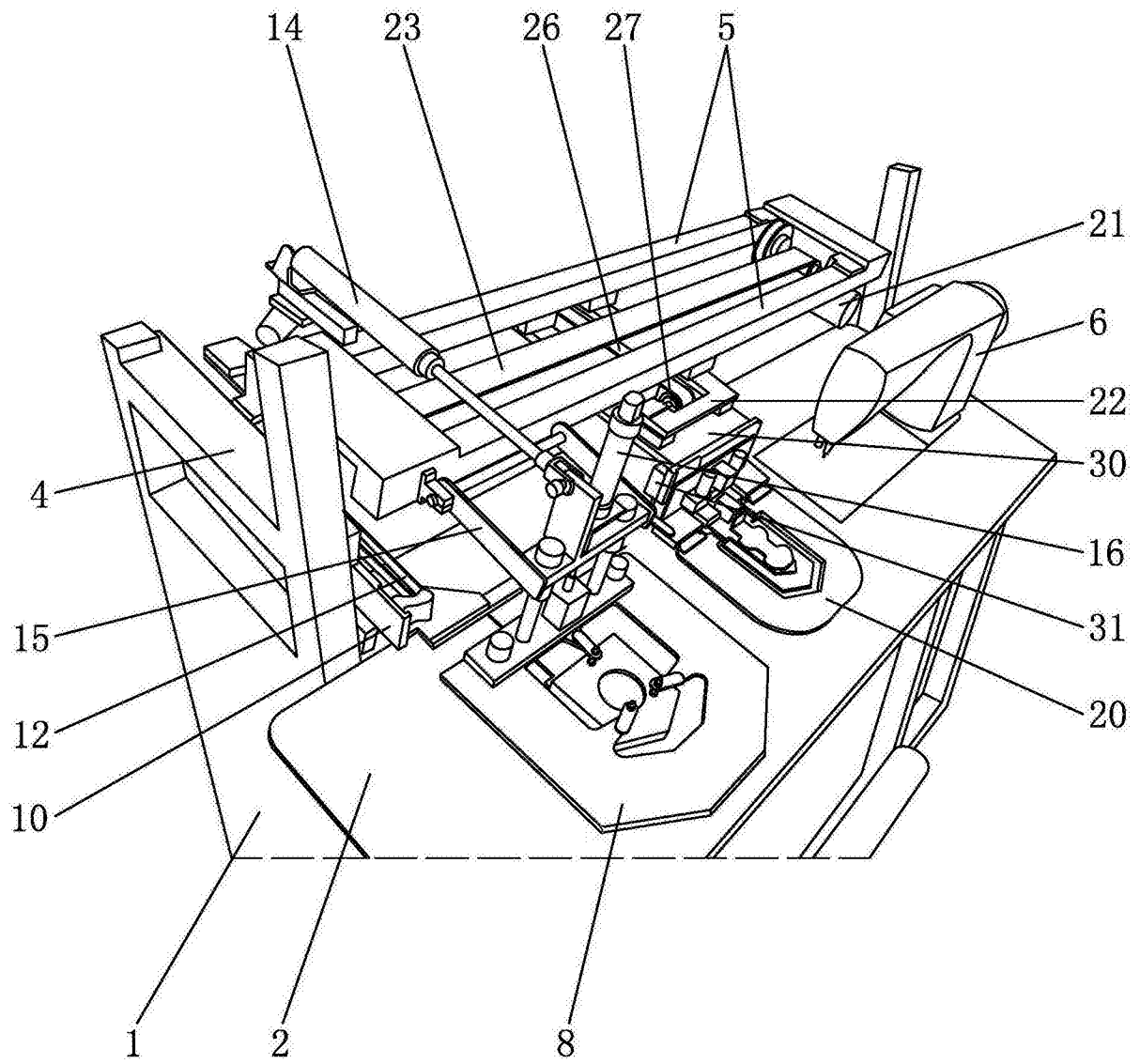


图2



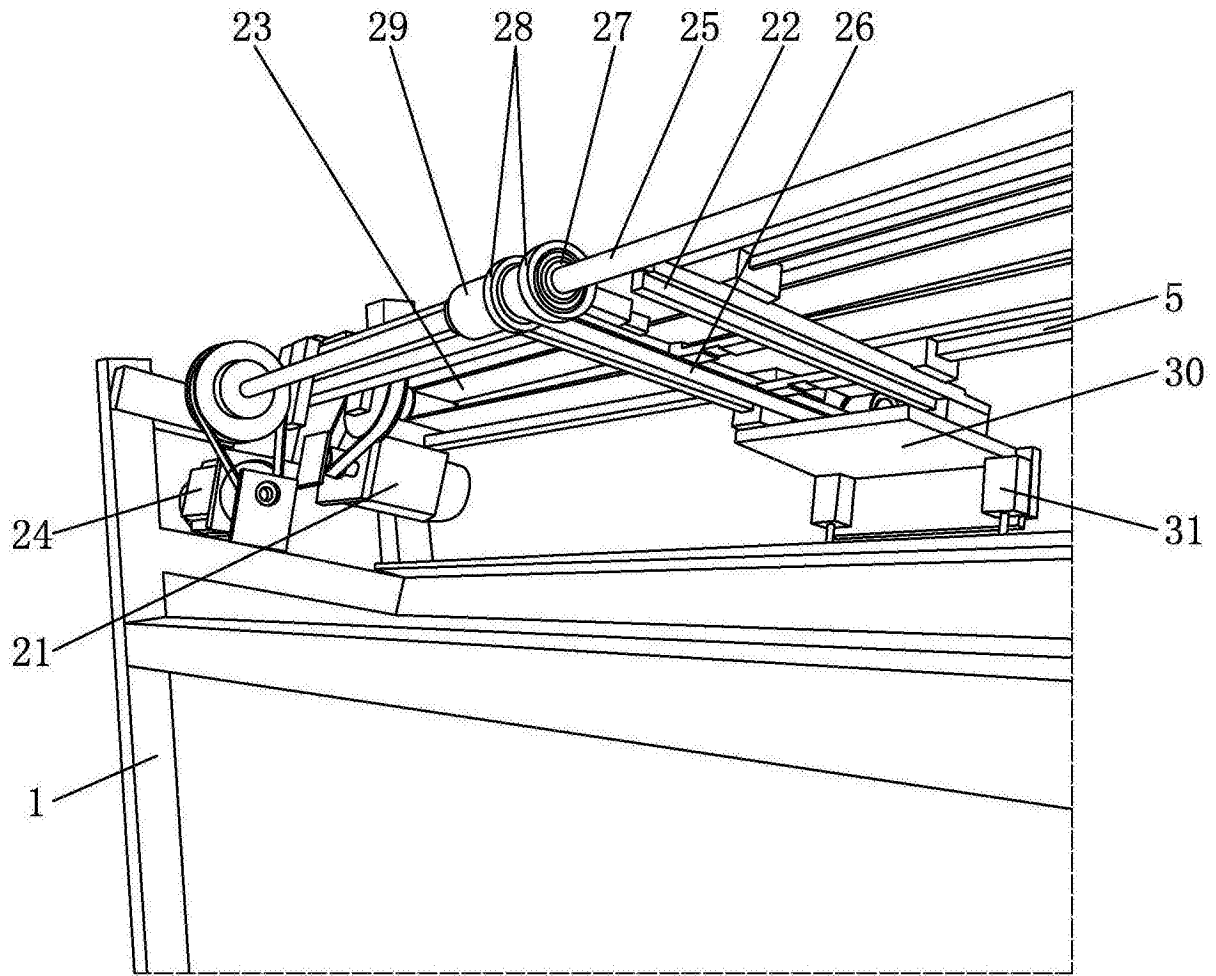


图3

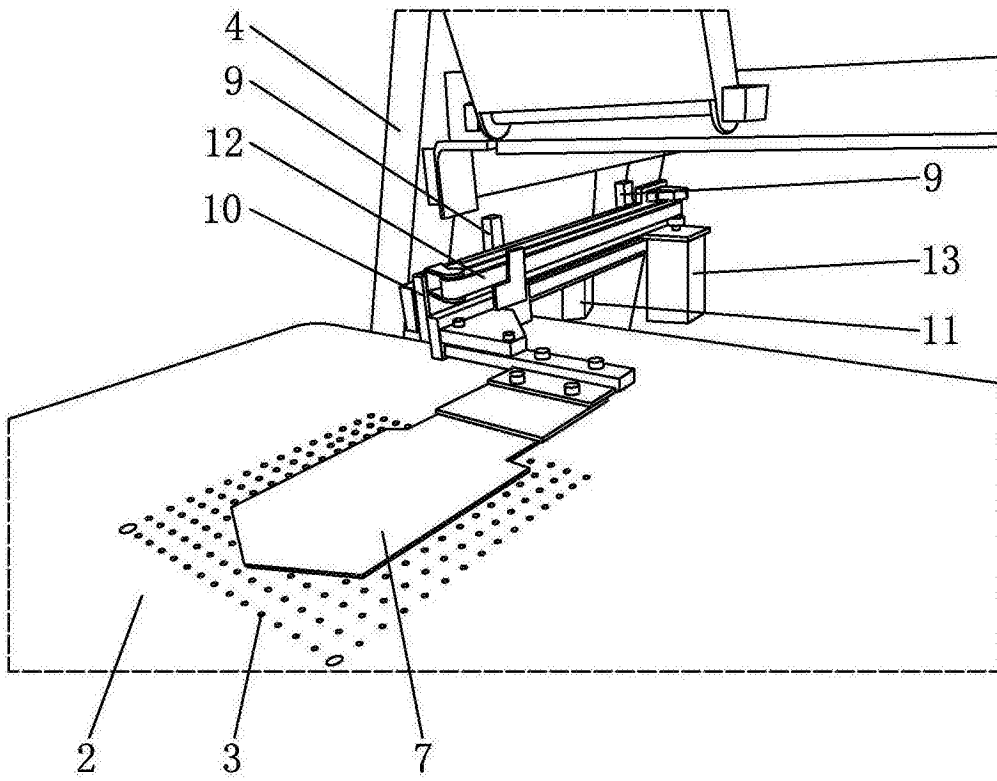


图4

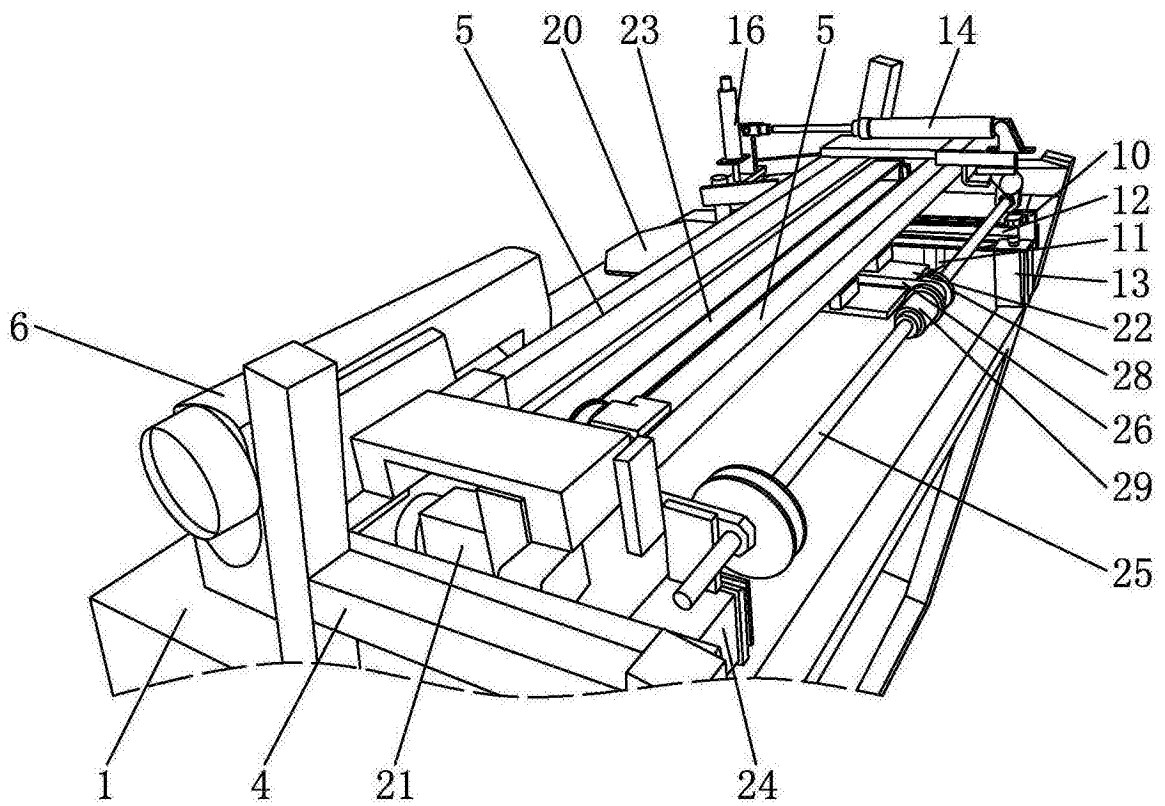


图5