



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108754894 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 201810873578.6
 (22) 申请日 2018.08.02
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 108754894 A
 (43) 申请公布日 2018.11.06
 (73) 专利权人 东莞乾清自动化缝纫设备有限公司
 地址 523000 广东省东莞市横沥镇半仙山村和平路147号
 (72) 发明人 廖式龙
 (74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
 专利代理师 刘汉民

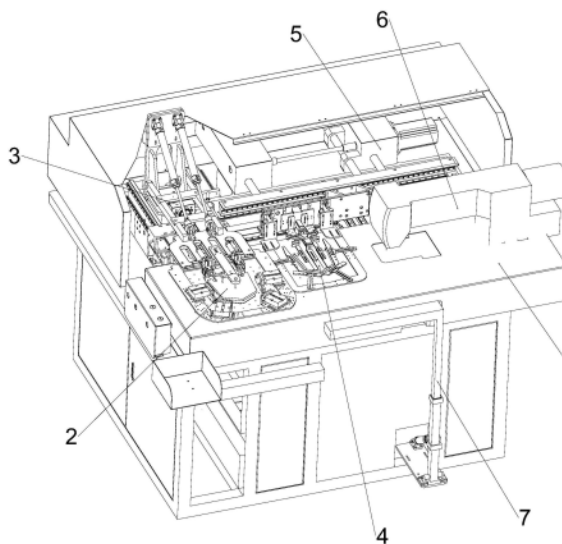
(56) 对比文件
 CN 208899127 U, 2019.05.24
 CN 104746243 A, 2015.07.01
 CN 105839299 A, 2016.08.10
 CN 107401001 A, 2017.11.28
 CN 107938184 A, 2018.04.20
 CN 202881646 U, 2013.04.17
 CN 205934364 U, 2017.02.08
 WO 2011032639 A1, 2011.03.24
 审查员 任惠

(51) Int. Cl.
 D05B 35/06 (2006.01)

权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54) 发明名称
 一种全自动贴袋机

(57) 摘要
 一种全自动贴袋机,包括工作台、折料机构、融位装置、压料机构、送料机构、缝纫机头、收料机构,折料机构设于工作台上,融位装置设于工作台上并位于折料机构的下方,缝纫机头设于工作台上并位于折料机构的旁侧,压料机构通过送料机构设于工作台上,送料机构驱动压料机构在折料机构与缝纫机构之间往复移动,收料机构设于缝纫机构的前方;融位装置包括伸缩驱动件、旋转驱动件、夹布转杆,伸缩驱动件驱动旋转驱动件水平移动,旋转驱动件与夹布转杆的一端驱动连接并驱动夹布转杆转动,夹布转杆的另一端开设有夹料间隙。夹布转杆通过夹料间隙将布料夹住,并通过旋转驱动件带动布料卷曲出一定余量,来抵消布料水洗缩水的亏缺,保证袋片与布料平整贴合。



1. 一种全自动贴袋机,其特征在於:包括工作台、折料机构、融位装置、压料机构、送料机构、缝纫机头、收料机构,所述折料机构设于工作台上,所述融位装置设于工作台上并位于折料机构的下方,所述缝纫机头设于工作台上并位于折料机构的旁侧,所述压料机构通过送料机构设于工作台上,送料机构驱动压料机构在折料机构与缝纫机构之间往复移动,所述收料机构设于缝纫机构的前方;所述融位装置包括伸缩驱动件、旋转驱动件、夹布转杆,所述伸缩驱动件驱动旋转驱动件水平移动,所述旋转驱动件与夹布转杆的一端驱动连接并驱动夹布转杆转动,所述夹布转杆的另一端开设有夹料间隙;

所述折料机构包括基座、袋形板、水平驱动件、开合驱动装置、折料框架、折料气缸、折料板、竖直驱动件,所述水平驱动件设于基座上并驱动袋形板沿水平伸出,所述折料气缸布设于折料框架上,折料气缸与折料板驱动连接并驱动折料板向折料框架的中心移动,所述开合驱动装置设于基座上并与折料框架驱动连接,开合驱动装置驱动折料框架向袋形板移动使折料气缸环于袋形板的周侧,所述竖直驱动件与基座驱动连接并驱动基座沿竖直移动,还包括袋形板支架,所述水平驱动件与袋形板支架驱动连接,所述袋形板与袋形板支架可拆卸连接,所述折料气缸通过调节支架设于折料框架上,所述折料气缸固设于调节支架上,所述调节支架的两端分别设有调节槽,所述折料框架上设有若干通孔,调节槽和通孔通过连接件连接;所述压料机构包括压板座、压板框、竖直驱动件、升降支架、内模板、外模板、伸缩驱动装置、内模板支架、外模板支架,所述竖直驱动件设于压板座上,竖直驱动件分别驱动压板框及升降支架沿竖直移动,所述内模板及外模板均设于压板框内,且外模板位于内模板的两侧,所述伸缩驱动装置设于升降支架上并与内模板支架及外模板支架驱动连接,所述内模板与内模板支架可拆卸连接,所述外模板与外模板支架可拆卸连接,伸缩驱动装置驱动内模板和外模板向外分离或向内并拢。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动贴袋机,其特征在於:所述折料机构还包括袋形辅助板、辅助板支架,所述袋形辅助板设于折料框架之内并位于袋形板的上方,所述辅助板支架设于折料框上,所述袋形辅助板与辅助板支架可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动贴袋机,其特征在於:所述开合驱动装置包括连接臂、伸缩驱动件,所述连接臂的一端与基座转动连接,连接臂的另一端与折料框架固定连接,所述伸缩驱动件的驱动端与折料框架转动连接,伸缩驱动件的另一端与基座转动连接,伸缩驱动件驱动连接臂绕基座转动使折料框架上下摆动。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动贴袋机,其特征在於:所述压料机构还包括若干定位板、定位板支架,所述若干定位板设于压板框上且位于内模板与外模板的周侧,所述定位板支架上设有沿长度方向延伸的第一调节槽,定位板支架的一端还设有与第一调节槽垂直的第二调节槽,所述压板框上设有第一固定孔,所述定位板上设有第二固定孔,第一调节槽和第一固定孔通过连接件连接,第二调节槽和第二固定孔通过连接件连接。

5. 根据权利要求1或4所述的一种全自动贴袋机,其特征在於:所述内模板支架上设有沿长度方向延伸的第三调节槽,所述内模板上设有第三固定孔,第三调节槽和第三固定孔通过连接件连接,所述外模板支架上设有沿长度方向延伸的第四调节槽,所述外模板上设有第四固定孔,第四调节槽和第四固定孔通过连接件连接。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动贴袋机,其特征在於:所述伸缩驱动装置包括压料伸缩气缸、滑轨、转接杆,所述伸缩气缸设于升降支架上并与内模板支架驱动连接,所述转

接杆水平设于内模板支架上,且转接杆的两端设有与伸缩气缸驱动方向垂直的滑槽,所述滑轨水平设于升降支架上并对称位于伸缩气缸的两侧,所述外模板支架的一端通过滑块套于滑轨表面,外模板支架还通过轴承与滑槽滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动贴袋机,其特征在于:所述送料机构包括横向驱动模组、纵向驱动模组、滑动座、连接支架,所述横向驱动模组、纵向驱动模组均通过安装支架设于工作台上,所述滑动座与压料机构固定连接,所述横向驱动模组与滑动座驱动连接并驱动滑动座沿平行于工作台延伸的方向移动;所述滑动座与连接支架滑动连接,连接支架上并列设有三根水平的传动杆,所述安装支架上设有高度相同的三个安装孔,连接支架通过传动杆穿入对应的安装孔内水平设置,所述纵向驱动模组与传动杆驱动连接,纵向驱动模组驱动传动杆带动滑动座沿垂直于工作台延伸的方向移动。

8. 根据权利要求1所述的一种全自动贴袋机,其特征在于:所述收料机构包括转动装置、收料竖杆、收料横杆,所述转动装置与收料竖杆的一端驱动连接,所述收料横杆水平设于收料竖杆的另一端,转动装置驱动收料竖杆绕竖杆一端转动,使收料横杆移动至工作台高度并位于缝纫机头前方,所述工作台对应收料横杆处设有吹气孔。

一种全自动贴袋机

技术领域

[0001] 本发明涉及贴袋机领域,尤指一种全自动贴袋机。

背景技术

[0002] 贴袋机主要用于牛仔裤、衬衫及其他衣服的口袋缝制作业,平针缝制和套结可以一次完成,还适用于服装加工中其他不规则形状部位的缝合。贴袋机的主要机构包括设于工作台上的折料机构、压料(车缝)机构、送料机构、缝纫机头,布料放于工作台面,折料机构将袋片的边沿向底面翻折并放于布料上,压料机构将袋片压紧在布料表面,压料机构通过送料机构在工作台面移动,将布料连同袋片移动至缝纫机头处并配合缝纫机头的动作进行车缝。比如专利号为CN201510186959.3的中国专利,公开了一种全自动贴袋机。

[0003] 近年来,随着人们生活消费水平的提高,人们对衣物的需要也越来越大,企业渴望有自动化程度更高的贴袋机,同时也希望贴袋机能缝制出更加美观的产品,这样才能满足社会的需求。其中,牛仔裤以其经久耐用的特点和时尚性,广受人们的喜爱。在牛仔布料上缝制口袋时,由于牛仔布料水洗后会发生缩水现象,所以当牛仔裤成品在水洗出厂后,缝制在牛仔裤上的口袋会呈现出松弛的状态,袋口张开,口袋不能紧贴牛仔裤,既不够美观,又降低了产品质量。目前的贴袋机还没有针对这点缺陷进行改进。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供一种解决牛仔裤水洗后口袋张开问题,保证口袋与布料贴合,使成品美观耐看的全自动贴袋机。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种全自动贴袋机,包括工作台、折料机构、融位装置、压料机构、送料机构、缝纫机头、收料机构,所述折料机构设于工作台上,所述融位装置设于工作台上并位于折料机构的下方,所述缝纫机头设于工作台上并位于折料机构的旁侧,所述压料机构通过送料机构设于工作台上,送料机构驱动压料机构在折料机构与缝纫机构之间往复移动,所述收料机构设于缝纫机构的前方;所述融位装置包括伸缩驱动件、旋转驱动件、夹布转杆,所述伸缩驱动件驱动旋转驱动件水平移动,所述旋转驱动件与夹布转杆的一端驱动连接并驱动夹布转杆转动,所述夹布转杆的另一端开设有夹料间隙。

[0006] 具体地,所述折料机构包括基座、袋形板、水平驱动件、开合驱动装置、折料框架、折料气缸、折料板、竖直驱动件,所述水平驱动件设于基座上并驱动袋形板沿水平伸出,所述折料气缸布设于折料框架上,折料气缸与折料板驱动连接并驱动折料板向折料框架的中心移动,所述开合驱动装置设于基座上并与折料框架驱动连接,开合驱动装置驱动折料框架向袋形板移动使折料气缸环于袋形板的周侧,所述竖直驱动件与基座驱动连接并驱动基座沿竖直移动,其特征在于:还包括袋形板支架,所述水平驱动件与袋形板支架驱动连接,所述袋形板与袋形板支架可拆卸连接,所述折料气缸通过调节支架设于折料框架上,所述折料气缸固设于调节支架上,所述调节支架的两端分别设有调节槽,所述折料框架上设有

若干通孔,调节槽和通孔通过连接件连接。

[0007] 具体地,所述折料机构还包括袋形辅助板、辅助板支架,所述袋形辅助板设于折料框架之内并位于袋形板的上方,所述辅助板支架设于折料框上,所述袋形辅助板与辅助板支架可拆卸连接。

[0008] 具体地,所述开合驱动装置包括包括连接臂、伸缩驱动件,所述连接臂的一端与基座转动连接,连接臂的另一端与折料框架固定连接,所述伸缩驱动件的驱动端与折料框架转动连接,伸缩驱动件的另一端与基座转动连接,伸缩驱动件驱动连接臂绕基座转动使折料框架上下摆动。

[0009] 具体地,所述压料机构包括压板座、压板框、竖直驱动件、升降支架、内模板、外模板、伸缩驱动装置、内模板支架、外模板支架,所述竖直驱动件设于压板座上,竖直驱动件分别驱动压板框及升降支架沿竖直移动,所述内模板及外模板均设于压板框内,且外模板位于内模板的两侧,所述伸缩驱动装置设于升降支架上并与内模板支架及外模板支架驱动连接,所述内模板与内模板支架可拆卸连接,所述外模板与外模板支架可拆卸连接,伸缩驱动装置驱动内模板和外模板向外分离或向内并拢。

[0010] 具体地,所述压料机构还包括若干定位板、定位板支架,所述若干定位板设于压板框上且位于内模板与外模板的周侧,所述定位板支架上设有沿长度方向延伸的第一调节槽,定位板支架的一端还设有与第一调节槽垂直的第二调节槽,所述压板框上设有第一固定孔,所述定位板上设有第二固定孔,第一调节槽和第一固定孔通过连接件连接,第二调节槽和第二固定孔通过连接件连接。

[0011] 具体地,所述内模板支架上设有沿长度方向延伸的第三调节槽,所述内模板上设有第三固定孔,第三调节槽和第三固定孔通过连接件连接,所述外模板支架上设有沿长度方向延伸的第四调节槽,所述外模板上设有第四固定孔,第四调节槽和第四固定孔通过连接件连接。

[0012] 具体地,所述伸缩驱动装置包括压料伸缩气缸、滑轨、转接杆,所述伸缩气缸设于升降支架上并与内模板支架驱动连接,所述转接杆水平设于内模板支架上,且转接杆的两端设有与伸缩气缸驱动方向垂直的滑槽,所述滑轨水平设于升降支架上并对称位于伸缩气缸的两侧,所述外模板支架的一端通过滑块套于滑轨表面,外模板支架还通过轴承与滑槽滑动连接。

[0013] 具体地,所述送料机构包括横向驱动模组、纵向驱动模组、滑动座、连接支架,所述横向驱动模组、纵向驱动模组均通过安装支架设于工作台上,所述滑动座与压料机构固定连接,所述横向驱动模组与滑动座驱动连接并驱动滑动座沿平行于工作台延伸的方向移动;所述滑动座与连接支架滑动连接,连接支架上并列设有三根水平的传动杆,所述安装支架上设有高度相同的三个安装孔,连接支架通过传动杆穿入对应的安装孔内水平设置,所述纵向驱动模组与传动杆驱动连接,纵向驱动模组驱动传动杆带动滑动座沿垂直于工作台延伸的方向移动。

[0014] 具体地,所述收料机构包括转动装置、收料竖杆、收料横杆,所述转动装置与收料竖杆的一端驱动连接,所述收料横杆水平设于收料竖杆的另一端,转动装置驱动收料竖杆绕竖杆一端转动,使收料横杆移动至工作台面高度并位于缝纫机头前方,所述工作台对应收料横杆处设有吹气孔。

[0015] 本发明的有益效果在于:本发明中,夹布转杆通过夹料间隙将布料夹住,并在旋转驱动件的驱动下带动布料卷曲出一定余量,来抵消布料水洗缩水时的亏缺,保证袋片与布料平整贴合,避免了水洗后口袋松弛的问题,使成品美观耐看,提高了成品效果。并且,本发明无需改变现有的贴袋机结构,只需在原有的贴袋机上加装布料融位装置即可,易于实现,适合推广应用。

附图说明

[0016] 图1是本发明实施例的整体结构示意图;

[0017] 图2是本发明折料机构实施例的俯视图;

[0018] 图3是本发明折料机构实施例的仰视图;

[0019] 图4是本发明布料融位装置实施例的整体结构示意图;

[0020] 图5是图4中的A处放大示意图;

[0021] 图6是本发明压料机构实施例的结构示意图;

[0022] 图7是本发明送料机构实施例的结构示意图;

[0023] 图8是本发明收料机构实施例的结构示意图。

[0024] 附图标号说明:1.工作台;2.折料机构;3.布料融位装置;4.压料机构;5.送料机构;6.缝纫机头;7.收料机构;21.基座;221.袋形板;222.水平驱动件;223.袋形板支架;224.折料滑轨;231.连接臂;232.折料伸缩驱动件;241.折料框架;242.袋形辅助板;243.辅助板支架;244.折料气缸;245.折料板;246.调节支架;247.调节槽;248.通孔;251.折料竖直驱动件;252.导轨;2451.折料侧板;2452.折料底板;31.融位伸缩驱动件;32.旋转驱动件;3.夹布转杆;34.底座;35.融位滑轨;36.滑块;331.夹料间隙;332.第一夹件;333.第二夹件;334.导料斜面;335.平面;336.连接部;337.夹料部;42.内模板;43.外模板;45.内模板支架;46.外模板支架;47.定位板;48.定位板支架;411.压板座;412.压板框;413.压料竖直驱动件;414.升降支架;415.第一固定孔;421.第三固定孔;431.第四固定孔;441.压料伸缩气缸;442.压料滑轨;443.转接杆;444.滑槽;445.轴承;451.第三调节槽;461.第四调节槽;481.第一调节槽;482.第二调节槽;471.第二固定孔;53.滑动座;54.连接支架;55.传动杆;56.安装支架;57.安装孔;511.横向驱动电机;512.横向主动轮;513.横向从动轮;514.横向传送皮带;515.横向滑轨;521.纵向驱动电机;522.纵向主动轮;523.纵向从动轮;524.纵向传送皮带;525.纵向滑轨;62.收料竖杆;63.收料横杆;611.底板;612.收料伸缩驱动件;613.伸缩滑块。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1,本发明关于一种全自动贴袋机,包括工作台1、折料机构2、融位装置、压料机构4、送料机构5、缝纫机头6、收料机构7,所述折料机构2设于工作台1上,所述融位装置设于工作台1上并位于折料机构2的下方,所述缝纫机头6设于工作台1上并位于折料机构2的旁侧,所述压料机构4通过送料机构5设于工作台1上,送料机构5驱动压料机构4在折料机构2与缝纫机构之间往复移动,所述收料机构7设于缝纫机构的前方。

[0026] 折料机构

[0027] 请参阅图2-3,所述折料机构2包括基座21、袋形板221、水平驱动件222、开合驱动

装置、折料框架241、折料气缸244、折料板245、折料竖直驱动件251,所述水平驱动件222设于基座21上并驱动袋形板221沿水平伸出,所述折料气缸244布设于折料框架241上,折料气缸244与折料板245驱动连接并驱动折料板245向折料框架241的中心移动,所述开合驱动装置设于基座21上并与折料框架241驱动连接,开合驱动装置驱动折料框架241向袋形板221移动使折料气缸244环于袋形板221的周侧,所述折料竖直驱动件251与基座21驱动连接并驱动基座21沿竖直移动,还包括袋形板支架223,所述水平驱动件222与袋形板支架223驱动连接,所述袋形板221通过螺栓与袋形板支架223可拆卸连接,所述折料气缸244通过调节支架246设于折料框架241上,所述折料气缸244固设于调节支架246上,所述调节支架246的两端分别设有调节槽247,所述折料框架241上设有若干通孔248,通过螺栓依次穿过调节槽247和通孔248并用螺母锁紧,调节支架246固定在折料框架241上。

[0028] 本发明中,折料机构2的工作过程如下:首先,开合驱动装置驱动折料框架241抬起,并且,水平驱动件222驱动袋形板221水平伸出,布料放于工作台1并位于袋形板221下方,袋形板221上设有用于定位袋片的压片,人工将袋片通过压片固定在袋形板221上,袋片多出袋形板221的边沿在重力作用下向下倾斜;然后,开合驱动装置将折料框架241放下,使袋形板221位于折料框架241内,折料框架241上的折料气缸244环绕于袋形板221的周侧,折料气缸244驱动折料板245向袋形板221移动,折料板245将袋片多余的边沿下压并向袋形板221的底面翻折;接着,折料竖直驱动件251驱动基座21整体向下移动,使折叠好的袋片压在布料上,随后,折料气缸244驱动折料板245退出,水平驱动件222驱动袋形板221同时退出;最后,通过开合驱动装置将折料框架241抬起,等待贴袋机的车缝机构将二者送至缝纫头处进行缝纫。

[0029] 本发明中,通过袋形板221与袋形板支架223的可拆卸连接,工作人员可以根据不同形状和尺寸的袋片更换对应的袋形板221,并且通过选择折料框架241上合适位置的通孔248及调整调节支架246的角度,用螺栓锁紧调节槽247将调节支架246固定,使得折料气缸244的驱动方向能够与袋形板221的边沿垂直,使折料板245的折料动作能够与不同形状和尺寸的袋片相适配,保证折料准确到位,实现对各种款式的袋片的折边,使得折料机构2可以满足对不同类型的袋片的折边,节省了购买多种贴袋机的成本,减少了贴袋机的占用空间,更换方便,使用灵活。

[0030] 具体地,还包括袋形辅助板242、辅助板支架243,所述袋形辅助板242设于折料框架241之内并位于袋形板221的上方,所述辅助板支架243设于折料框架241上,所述袋形辅助板242与辅助板支架243可拆卸连接。

[0031] 折料框架241放下时,折料框架241内的袋形辅助板242向袋形板221贴合,袋形辅助板242的形状与袋形板221对应,袋形辅助板242压合在袋形板221上的袋片表面,将袋片固定,方便折边动作。通过袋形辅助板242与辅助板支架243的可拆卸连接,工作人员可以根据不同形状和尺寸的袋片更换对应的袋形辅助板242。

[0032] 本实施例中,辅助板支架243的一端采用普通螺丝与折料框架241固定,辅助板支架243的另一端采用三颗塞打螺丝与袋形辅助板242的中部连接,塞打螺丝呈三角形分布,使辅助板支架243和袋形辅助板242连接牢固。

[0033] 具体地,所述开合驱动装置包括包括连接臂231、折料伸缩驱动件232,所述连接臂231的一端与基座21转动连接,连接臂231的另一端与折料框架241固定连接,所述折料伸缩

驱动件232的驱动端与折料框架241转动连接,折料伸缩驱动件232的另一端与基座21转动连接,折料伸缩驱动件232驱动连接臂231绕基座21转动使折料框架241上下摆动。

[0034] 所述折料伸缩驱动件232为气缸,通过折料伸缩驱动件232的活塞杆的往复伸缩运动,可以带动连接臂231以其一端为圆心作转动,从而将折料框架241提起和放下,实现在袋形板221上放料和袋形辅助板242向袋形板221的压合及折料板245的折料。

[0035] 具体地,所述折料板245包括折料侧板2451和折料底板2452,所述折料侧板2451竖直设置,所述折料底板2452水平设于折料侧板2451的底端,所述折料气缸244的驱动端与折料侧板2451连接。

[0036] 折料时,袋形辅助板242压合在袋形板221上的袋片表面,折料气缸244驱动折料板245整体袋形辅助板242移动。其中,折料侧板2451会与袋形辅助板242的边沿靠合,折料侧板2451底端的折料底板2452位于袋形板221的下方,折料底板2452会紧贴袋形板221的底面伸入,将袋片多出袋形板221的边沿向袋形板221的底面翻折。

[0037] 具体地,所述通孔248以袋形辅助板242为中心呈放射状分布在折料框架241上。

[0038] 采用上述方案,调节孔以袋形辅助板242为中心呈放射状分布,有利于调整调节支架246再折料框架241的位置和角度,使折料气缸244的驱动方向与袋形板221相适应。

[0039] 具体地,所述调节槽247沿平行于折料气缸244的驱动方向延伸。

[0040] 采用上述方案,调节槽247沿平行于折料气缸244的驱动方向延伸,有利于通过调节槽247与通孔248配合,实现调整调节支架246的角度。

[0041] 具体地,所述折料板245共设置有六个,且分布在袋形辅助板242的上端两角、两侧和下端两边。

[0042] 本实施例中,袋片的两侧由底部向开口外扩,两侧的边沿折边后,袋片的两边会在袋片的开口处凸出两个角,这时需要用袋形辅助板242上端两角的折料气缸244来折料,之后再再用袋形辅助板242下端两边的折料气缸244来折袋片底部的两个斜边。六个方向的折料板245保证了袋片折边准确到位。

[0043] 具体地,所述基座21上设有与水平驱动件222驱动方向平行的折料滑轨224,所述袋形板支架223通过滑块36滑动设于折料滑轨224上,所述水平驱动件222的驱动端与所述滑块36连接。

[0044] 水平驱动件222驱动滑块36沿折料滑轨224移动,带动袋形板支架223水平移动,折料滑轨224为袋形板221的移动提供支撑和导向作用。

[0045] 具体地,所述折料竖直驱动件251的一侧还设有竖直的导轨252,导轨252上滑动设有导向块,所述导向块与基座21固定连接。

[0046] 采用上述方案,导向块沿导轨252移动,为基座21的移动提供支撑和导向作用。

[0047] 布料融位装置

[0048] 请参阅图4-5,所述布料融位装置3包括融位伸缩驱动件31、旋转驱动件32、夹布转杆33,所述融位伸缩驱动件31驱动旋转驱动件32水平移动,所述旋转驱动件32与夹布转杆33的一端驱动连接并驱动夹布转杆33转动,所述夹布转杆33的另一端开设有夹料间隙331。本实施例中,所述融位伸缩驱动件31为融位伸缩气缸,融位伸缩气缸的活塞杆通过连接块与旋转驱动件32连接,所述旋转驱动件32为旋转气缸。当然,旋转驱动件32也可以是电机,旋转驱动件32既可与夹布转杆直接驱动连接,也可以通过传动件(比如传动齿轮或传动皮

带等)与夹布转杆驱动连接,此皆为本领域技术人员的常用技术手段,本发明并不对此进行限定,只要能够实现夹布转杆33的转动即可。

[0049] 本发明的工作原理如下:本发明设于贴袋机的折料机构2处,夹布转杆33贴于工作台1的台面设置,并且位于折料机构2的袋形板221下方。贴袋机工作前,夹布转杆33与袋形板221均处于伸出的状态,且夹布转杆33的夹料间隙331呈水平状态,先人工手动将布料放于工作台1面,并且使布料的一边塞进夹布转杆33的夹料间隙331内,工作台1面上设有矩形阵列排布的吸气孔,吸气孔连通吸气泵,布料通过吸气孔吸附在工作台1面上,把袋片放于折料机构2上,便可启动贴袋机。贴袋机的折料机构2开始对袋片进行折边,旋转驱动件32同时驱动夹布转杆33转动,一般情况转动度,将布料卷绕出一定余量,折料机构2将袋片压于布料上。接着折料机构2退出,融位伸缩驱动件31同时驱动夹布转杆33退出,贴袋机将袋片缝制于布料上。缝制完成后,袋片对应的布料部分是皱折的,并不平整,当成品进行出厂前的水洗后,布料缩水,将余量吸收抵消,袋片与布料正好平整贴合。

[0050] 本发明中,夹布转杆33通过夹料间隙331将布料夹住,并在旋转驱动件32的驱动下带动布料卷曲出一定余量,来抵消布料水洗缩水时的亏缺,保证袋片与布料平整贴合,避免了水洗后口袋松弛的问题,使成品美观耐看,提高了成品效果。并且,本发明无需改变现有的贴袋机结构,只需在原有的贴袋机上加装本装置即可,易于实现,适合推广应用。

[0051] 进一步的,还包括底座34、融位滑轨35、滑块36,所述融位伸缩驱动件31设于底座34上,所述融位滑轨35沿平行于融位伸缩驱动件31的驱动方向设于底座34上,所述旋转驱动件32通过滑块36套于融位滑轨35表面。

[0052] 采用上述方案,旋转驱动件32通过滑块36套于融位滑轨35表面,融位伸缩驱动件31驱动旋转驱动件32沿融位滑轨35移动,融位滑轨35为旋转驱动件32的移动提供导向和支撑作用,使旋转驱动件32的移动平稳。

[0053] 进一步的,所述夹料间隙331沿夹布转杆33的长度方向延伸。

[0054] 采用上述方案,夹料间隙331沿夹布转杆33的长度方向延伸,使夹料间隙331有足够的长度来夹住布料。

[0055] 进一步的,所述夹布转杆33位于夹料间隙331的两边形成第一夹件332和第二夹件333,所述第一夹件332和第二夹件333位于夹料间隙331的开口处均设有导料斜面334。

[0056] 采用上述方案,第一夹件332和第二夹件333位于夹料间隙331的开口处均设有导料斜面334,有利于在放置布料时,使布料边沿顺利塞进夹料间隙331内。

[0057] 进一步的,所述第一夹件332和第二夹件333的外侧均裁设为平面335。

[0058] 采用上述方案,第一夹件332和第二夹件333的外侧均裁设为平面335,有利于降低夹布转杆33的高度,使夹布转杆33贴近工作台1面,使夹布转杆33转动时更加平稳。

[0059] 进一步的,所述夹布转杆33与旋转驱动件32连接的一端为连接部336,夹布转杆33设有夹料间隙331的一端为夹料部337,所述连接部336的直径大于夹料部337的直径。

[0060] 采用上述方案,连接部336的直径大于夹料部337的直径,有利于提高夹布转杆33的强度,防止夹布转杆33出现容易折断的现象。

[0061] 压料机构

[0062] 请参阅图6,所述压料机构4包括压板座411、压板框412、压料竖直驱动件413、升降支架414、内模板42、外模板43、伸缩驱动装置、内模板支架45、外模板支架46,所述压料竖直

驱动件413设于压板座411上,压料竖直驱动件413分别驱动压板框412及升降支架414沿竖直移动,所述内模板42及外模板43均设于压板框412内,且外模板43位于内模板42的两侧,所述伸缩驱动装置设于升降支架414上并与内模板支架45及外模板支架46驱动连接,所述内模板42与内模板支架45可拆卸连接,所述外模板43与外模板支架46可拆卸连接,伸缩驱动装置驱动内模板42和外模板43向外分离或向内并拢。本实施例中,压料竖直驱动件413为三个驱动气缸,驱动气缸依次水平排列在压板座411的背面,其中,中间的驱动气缸与升降支架414连接,两侧的驱动气缸通过连接块与压板框412的两边连接。本实施例中,内模板42与内模板支架45之间、外模板43与外模板支架46之间均通过螺栓实现连接。

[0063] 本发明的工作原理如下:袋片首先经贴袋机的折料机构2折边并放置在布料上,压料竖直驱动件413驱动压板框412下移,使压板框412压在布料表面,压料竖直驱动件413驱动升降支架414下移,使内模板42和外模板43共同压在袋片表面;袋片缝制在布料上时,一般需要缝纫外内两道线,为配合缝纫动作,伸缩驱动装置先驱动内模板42和外模板43向外侧分离,在压料竖直驱动件413的驱动下压在袋片上,整个压料机构4在送料机构5的驱动下在水平面335内移动,带动袋片和布料移动,使缝纫机头6的缝纫针沿着内模板42与外模板43组合的整体部分的外侧边沿走线,通过上下穿针实现缝纫外线;之后之后压料竖直驱动件413驱动内模板2和外模板3向上抬起,伸缩驱动装置再驱动内模板42和外模板43向内侧并拢,并在压料竖直驱动件413的驱动下压在袋片上,压料机构4在送料机构5的驱动下带动袋片和布料在水平面内移动,使缝纫机头6的缝纫针沿着内模板42与外模板43组合的整体部分的外侧边沿走线,完成内线缝纫。

[0064] 本发明中,通过内模板42与内模板支架45可拆卸连接,外模板43与外模板支架46可拆卸连接,使得工作人员可以根据不同形状或尺寸的袋片更换对应的内模板42和外模板43,使内模板42和外模板43组合的整体外形与袋片适配,保证缝纫走线准确到位,使得压料机构4可以满足对不同类型的袋片的压料来完成缝纫,节省了购买多种贴袋机的成本,减少了贴袋机的占用空间,更换方便,使用灵活。

[0065] 进一步的,还包括若干定位板47,所述若干定位板47设于压板框412上且位于内模板42与外模板43的周侧。

[0066] 所述定位板47对应内模板42和外模板43的外形设置在内模板42和外模板43的外侧,定位板47压在布料最接近袋片的部位,防止布料变形走位,使布料保持平整,有利于保证缝纫效果。

[0067] 进一步的,还包括定位板支架48,所述定位板支架48上设有沿长度方向延伸的第一调节槽481,定位板支架48的一端还设有与第一调节槽481垂直的第二调节槽482,所述压板框412上设有第一固定孔415,所述定位板47上设有第二固定孔471,第一调节槽481和第一固定孔415通过连接件连接,第二调节槽482和第二固定孔471通过连接件连接。

[0068] 采用上述方案,第一调节槽481和第一固定孔415通过连接件连接,第二调节槽482和第二固定孔471通过连接件连接,使得定位板47可以根据内模板42及外模板43的形状和位置来调整角度和位置,使定位板47的位置与内模板42及外模板43的外侧边沿对应,保证定位板47的定位效果。本实施例中,所述连接件均为螺栓、螺母。

[0069] 进一步的,所述内模板支架45上设有沿长度方向延伸的第三调节槽451,所述内模板42上设有第三固定孔421,第三调节槽451和第三固定孔421通过连接件连接,所述外模板

支架46上设有沿长度方向延伸的第四调节槽461,所述外模板43上设有第四固定孔431,第四调节槽461和第四固定孔431通过连接件连接。

[0070] 采用上述方案,第三调节槽451和第三固定孔421通过连接件连接,第四调节槽461和第四固定孔431通过连接件连接,使得可以调整内模板42及外模板43在压板框412内的前后位置,使内模板42及外模板43与布料上的袋片位置对应。

[0071] 进一步的,所述第一固定孔415以压板框412的中心呈放射状分布在压板框412上。

[0072] 采用上述方案,第一固定孔415以压板框412的中心呈放射状分布在压板框412上,有利于通过第一固定孔415与第一调节槽481配合,实现调整定位板47的位置和角度。本实施例中,第一固定孔415设置为内外两圈。

[0073] 进一步的,所述第二固定孔471沿定位板47的长度方向分布设置。

[0074] 采用上述方案,第二固定孔471沿定位板47的长度方向分布设置,有利于通过第二固定孔471与第二调节槽482配合,实现调整定位板47的位置和角度。

[0075] 进一步的,所述第三固定孔421沿内模板42的长度方向分布设置,所述第四固定孔431沿外模板43的长度方向分布设置。

[0076] 采用上述方案,第三固定孔421沿内模板42的长度方向分布设置,第四固定孔431沿外模板43的长度方向分布设置,有利于通过第三固定孔421和第四固定孔431装上多颗螺丝,使内模板42与内模板支架45连接牢固,外模板43与外模板支架46连接牢固。

[0077] 进一步的,所述伸缩驱动装置包括压料伸缩气缸441、压料滑轨442、转接杆443,所述压料伸缩气缸441设于升降支架414上并与内模板支架45驱动连接,所述转接杆443水平设于内模板支架45上,且转接杆443的两端设有与压料伸缩气缸441驱动方向垂直的滑槽444,所述压料滑轨442水平设于升降支架414上并对称位于压料伸缩气缸441的两侧,所述外模板支架46的一端通过滑块36套于压料滑轨442表面,外模板支架46还通过轴承445与滑槽444滑动连接。

[0078] 本实施例中,两压料滑轨442由压料伸缩气缸441一端向内模板支架45一端外张,当压料伸缩气缸441驱动内模板支架45带动内模板42向外伸出时,外模板支架46通过轴承445与滑槽444的连接,在内模板42的带动下沿压料滑轨442的延伸方向移动,即外模板43相对内模板42的两侧张开。内模板42与外模板43的合并动作则与此相反。

[0079] 进一步的,所述压板座411上设有竖直的导轨252,所述升降支架414与导轨252滑动连接。

[0080] 采用上述方案,导轨252为升降支架414的移动提供导向和支撑作用,使升降支架414移动平稳。

[0081] 送料机构

[0082] 请参阅图7,所述送料机构5包括横向驱动模组、纵向驱动模组、滑动座53,所述横向驱动模组、纵向驱动模组均通过安装支架56设于工作台1上,所述滑动座53与压料机构4的压板座411固定连接,所述横向驱动模组与滑动座53驱动连接并驱动滑动座53沿平行于工作台1延伸的方向移动,所述纵向驱动模组与滑动座53驱动连接并驱动滑动座53沿垂直于工作台1延伸的方向移动。

[0083] 采用上述方案,所述横向驱动模组驱动滑动座53沿平行于工作台1延伸的方向移动,所述纵向驱动模组驱动滑动座53沿垂直于工作台1延伸的方向移动,使得滑动座53可以

在工作台1面任意移动,带动压料机构4的位移,实现送料并配合缝纫机构的缝纫动作。

[0084] 具体地,还包括连接支架54,所述滑动座53与连接支架54滑动连接,连接支架54上并列设有三根水平的传动杆55,所述安装支架56上设有高度相同的三个安装孔57,连接支架54通过传动杆55穿入对应的安装孔57内水平设置,所述纵向驱动模组与传动杆55驱动连接。

[0085] 采用上述方案,连接支架54通过三根传动杆55穿入安装支架56上高度相同的三个安装孔57来实现定位。连接支架54上的三根传动杆55有两方面的作用,一方面,分布在连接支架54的传动杆55可以使连接支架54左右受力平衡,另一方面,当连接支架54上的三根传动杆55不在同一水平线上时,传动杆55不能同时插入对应的安装孔57内,从而保证了安装支架56沿水平安装,避免倾斜,便于滑动座53沿着安装支架56移动。

[0086] 具体地,所述纵向驱动模组包括纵向驱动电机521、传动件,纵向驱动电机521通过传动件与传动杆55驱动连接。本实施例中,所述传动件包括纵向主动轮522、纵向从动轮523、纵向传送皮带524,所述纵向主动轮522套于纵向驱动电机521的机轴表面,所述纵向从动轮523通过轮轴设于安装支架56上,所述纵向传送皮带524套于纵向主动轮522和纵向从动轮523表面,其纵向传送皮带524垂直于工作台1的延伸方向,传动杆55与纵向传送皮带524固定连接。本实施例中,传动件对应外侧的两个传动杆55共设置有两个。

[0087] 采用上述方案,纵向驱动电机521通过纵向传送皮带524转动带动传动杆55沿垂直于工作台1延伸的方向移动,进而带动滑动座53移动。

[0088] 具体地,滑动座53底端还设有与纵向传送皮带524平行的纵向滑轨525,所述滑动座53通过纵向滑块套于纵向滑轨525表面。

[0089] 采用上述方案,纵向滑轨525为滑动座53的移动提供导向和支撑作用,使滑动座53移动平稳。

[0090] 具体地,所述横向驱动模组包括横向驱动电机511、传动件,横向驱动电机511通过传动件与滑动座53驱动连接。本实施例中,所述传动件包括横向主动轮512、横向从动轮513、横向传送皮带514,所述横向主动轮512套于横向驱动电机511的机轴表面,所述横向从动轮513通过轮轴设于安装支架56上,所述横向传送皮带514套于横向主动轮512和横向从动轮513表面,其横向传送皮带514平行于工作台1的延伸方向,滑动座53与横向传送皮带514固定连接。

[0091] 采用上述方案,横向驱动电机511通过横向传送皮带514转动带动滑动座53沿平行于工作台1延伸的方向移动。

[0092] 具体地,滑动座53底端还设有与横向传送皮带514平行的横向滑轨515,所述纵向滑轨525通过横向滑块套于横向滑轨515表面。

[0093] 采用上述方案,横向滑轨515为滑动座53的移动提供导向和支撑作用,使滑动座53移动平稳。

[0094] 本实施例中,所述横向驱动模组和纵向驱动模组均为电机和传送皮带的组合,当然,它们也可以采用电机和丝杆驱动副的组合,只有能够达到直线驱动的效果即可。

[0095] 收料机构

[0096] 请参阅图8,所述收料机构7包括转动装置、收料竖杆62、收料横杆63,所述转动装置与收料竖杆62的一端驱动连接,所述收料横杆63水平设于收料竖杆62的另一端,转动装

置驱动收料竖杆62绕竖杆一端转动,使收料横杆63移动至工作台1面高度并位于缝纫机头6前方,所述工作台1对应收料横杆63处设有吹气孔。

[0097] 采用上述方案,转动装置驱动收料竖杆62在竖直面内绕收料竖杆62的一端转动,使收料竖杆62另一端的收料横杆63可以上移至工作台1面的一侧并位于缝纫机头6的前方或下移至收料区,收料竖杆62上移动贴着工作台1一侧,工作台1对应收料横杆63设置的一排吹气孔将加工完成的布料吹到收料横杆63上,收料横杆63再将布料移动至收料区。

[0098] 具体地,所述转动装置包括底板611、收料伸缩驱动件612、伸缩滑块613,所述收料伸缩驱动件612的驱动端与伸缩滑块613铰接,收料伸缩驱动件612的另一端与底板611铰接,所述收料竖杆62的一端与底板611铰接,所述伸缩滑块613套于收料竖杆62表面。本实施例中,所述收料伸缩驱动件612为收料伸缩气缸。

[0099] 采用上述方案,收料伸缩驱动件612驱动伸缩滑块613沿收料竖杆62移动,使收料竖杆62绕底板611转动,从而实现收料横杆63的移动。

[0100] 本发明中的缝纫机头6可以采用现有贴袋机中的缝纫机头6,故对缝纫机头6的结构不作具体描述。

[0101] 以上实施方式仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

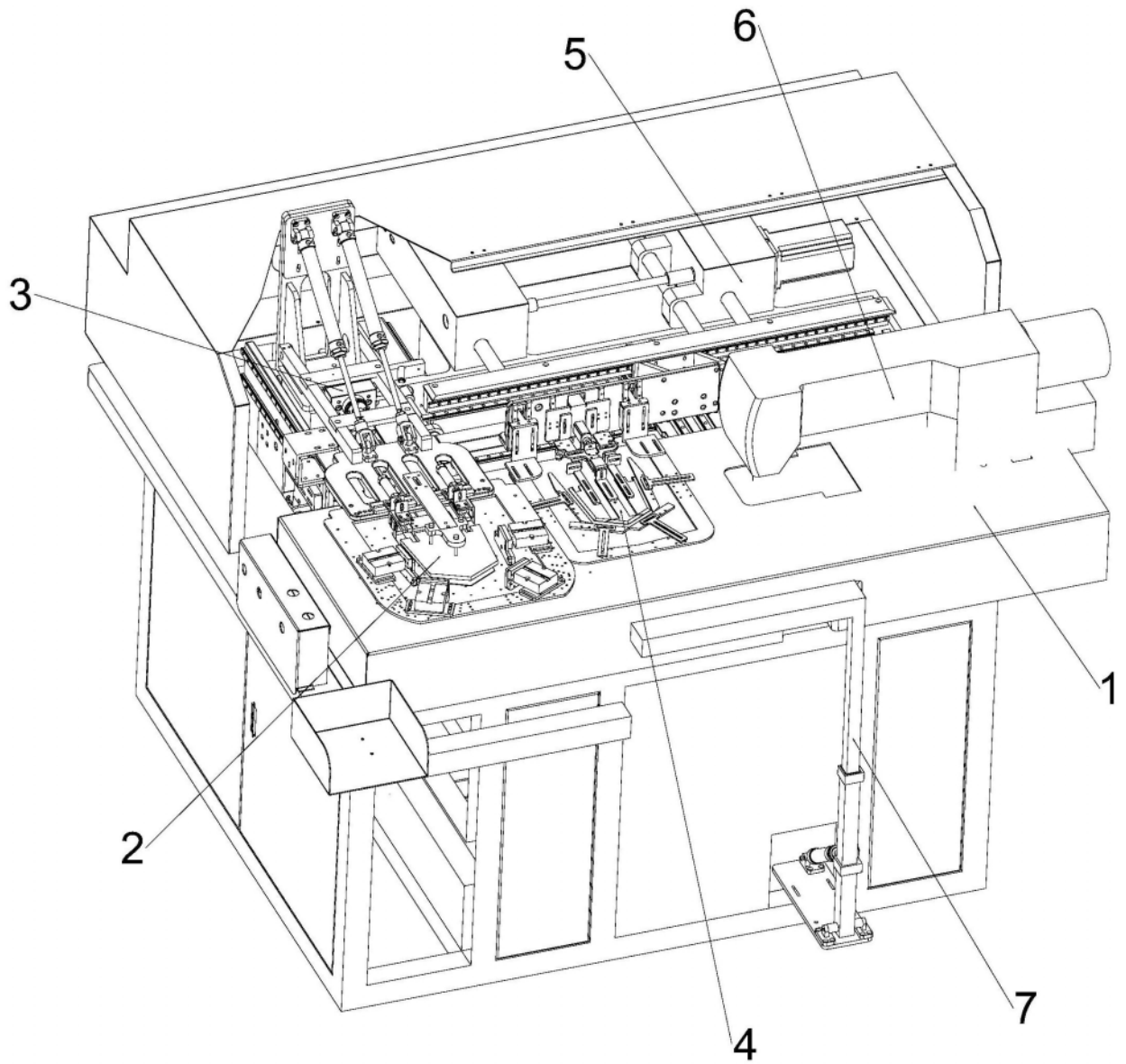


图1

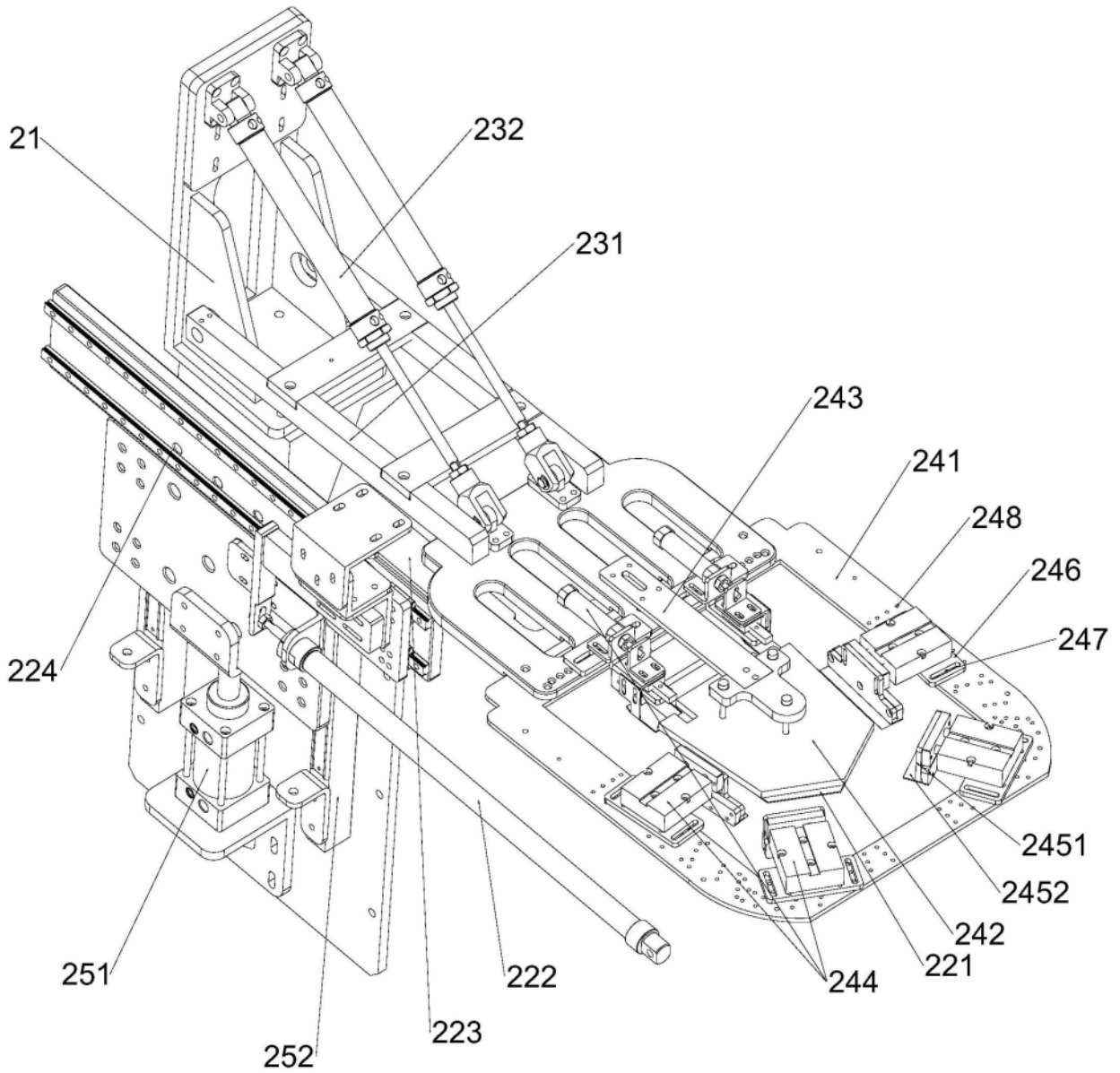


图2

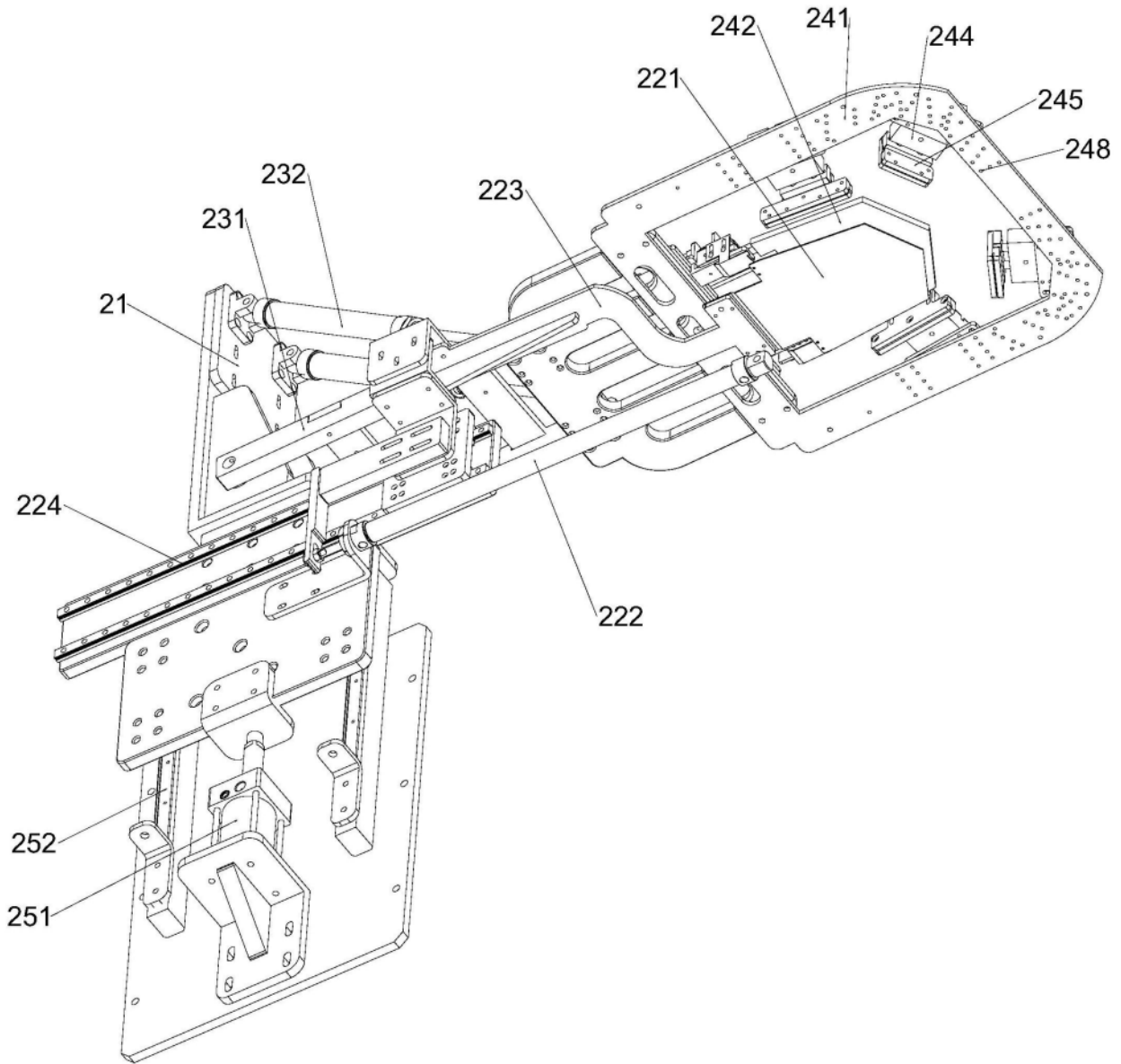


图3

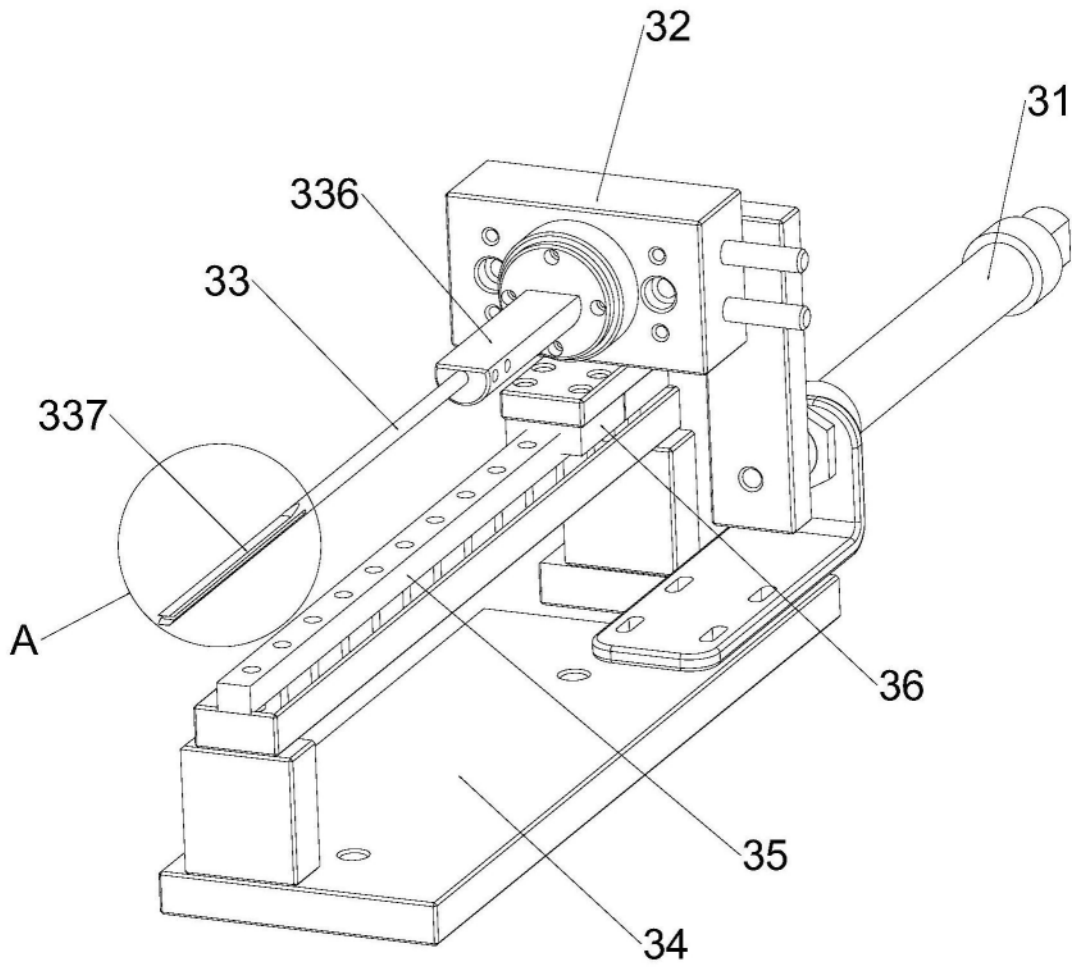


图4

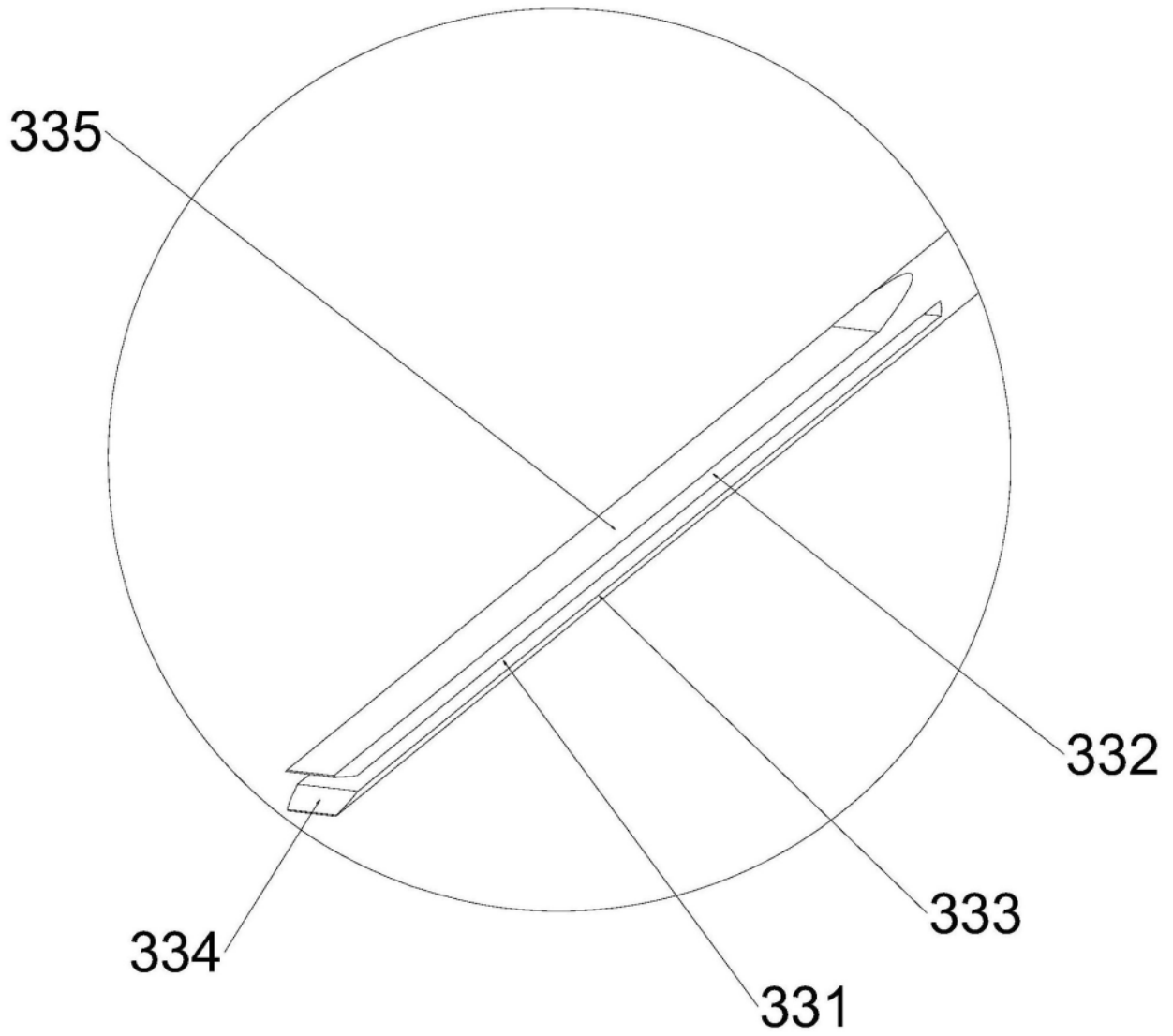


图5

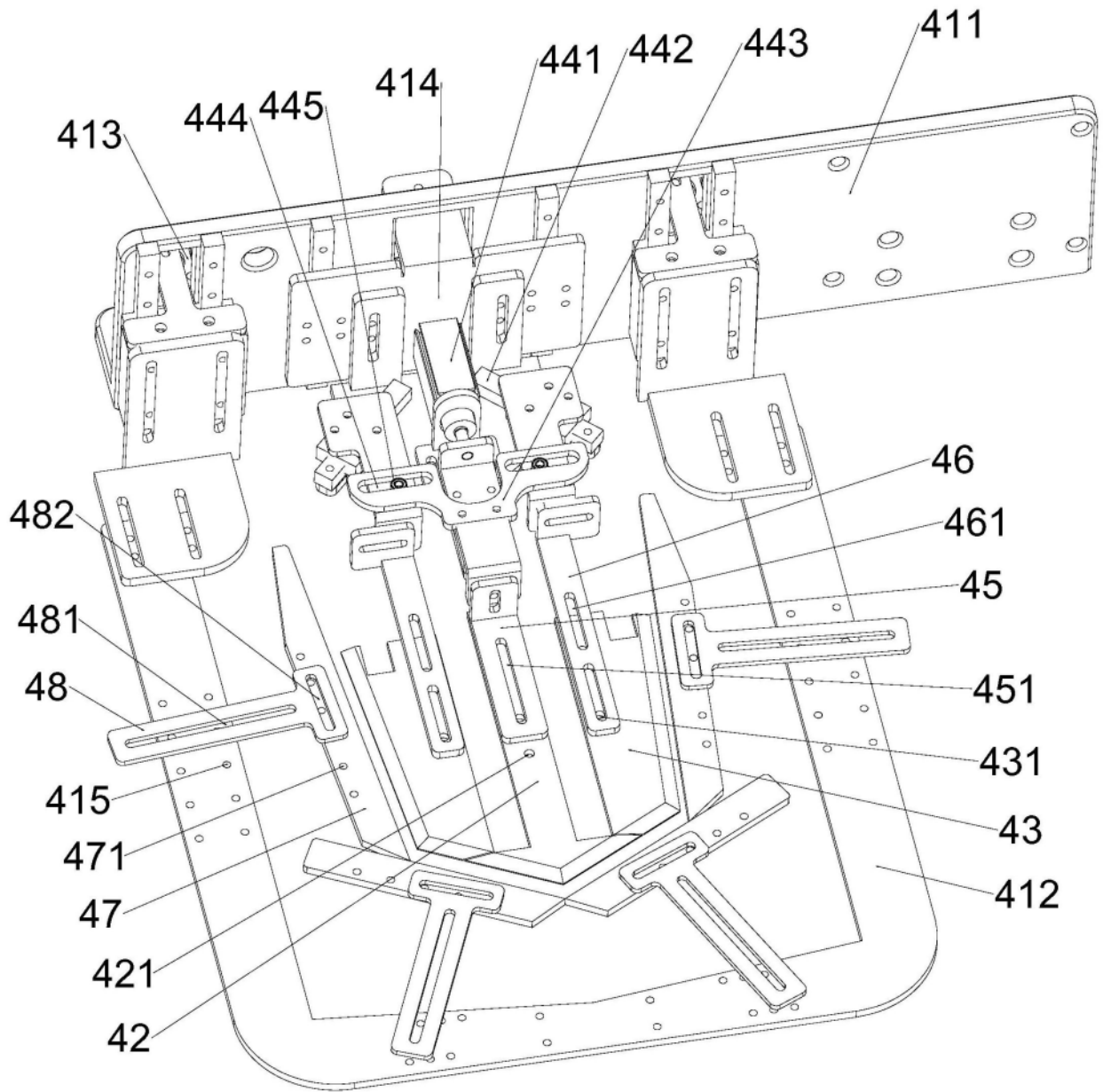


图6

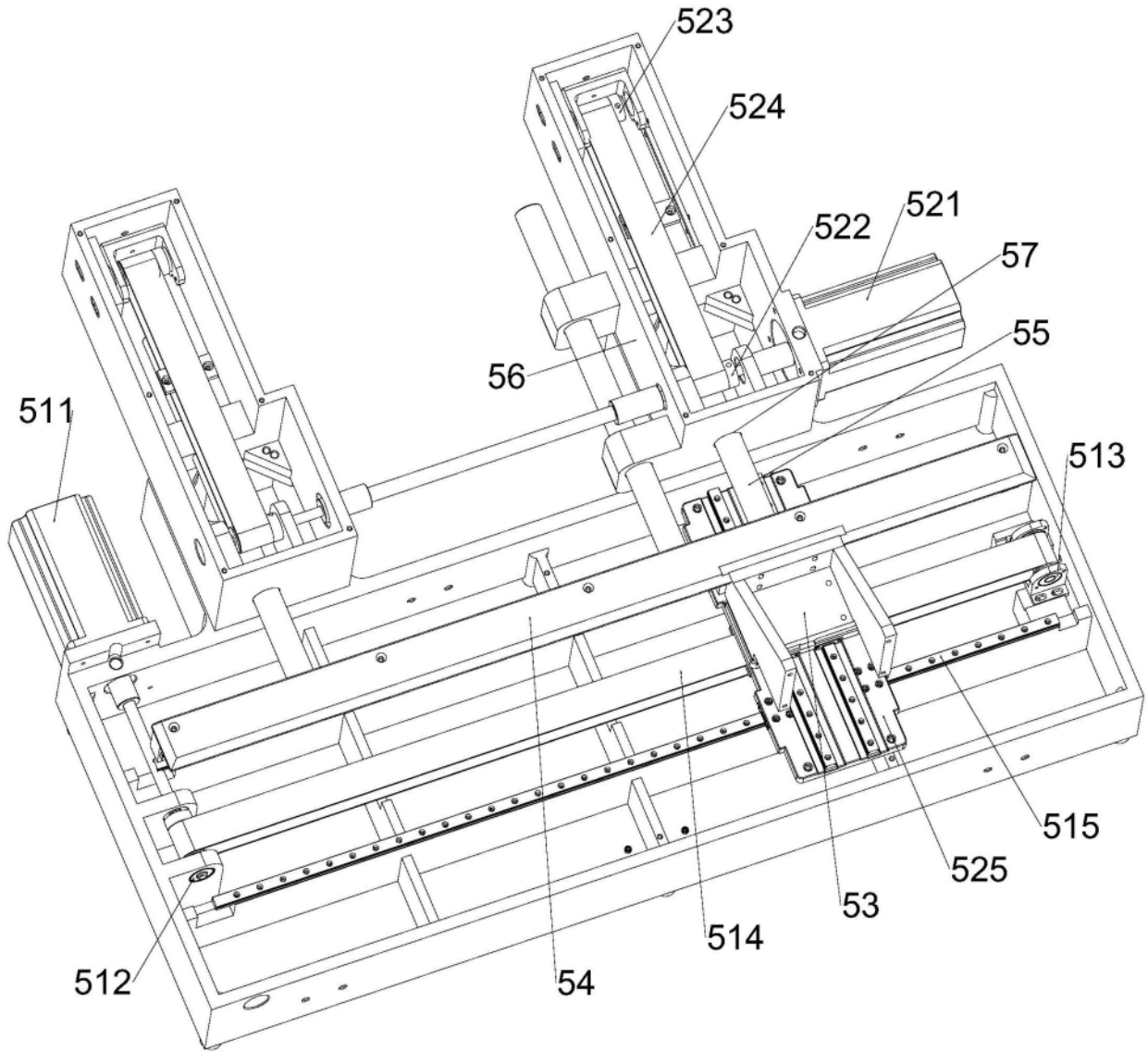


图7

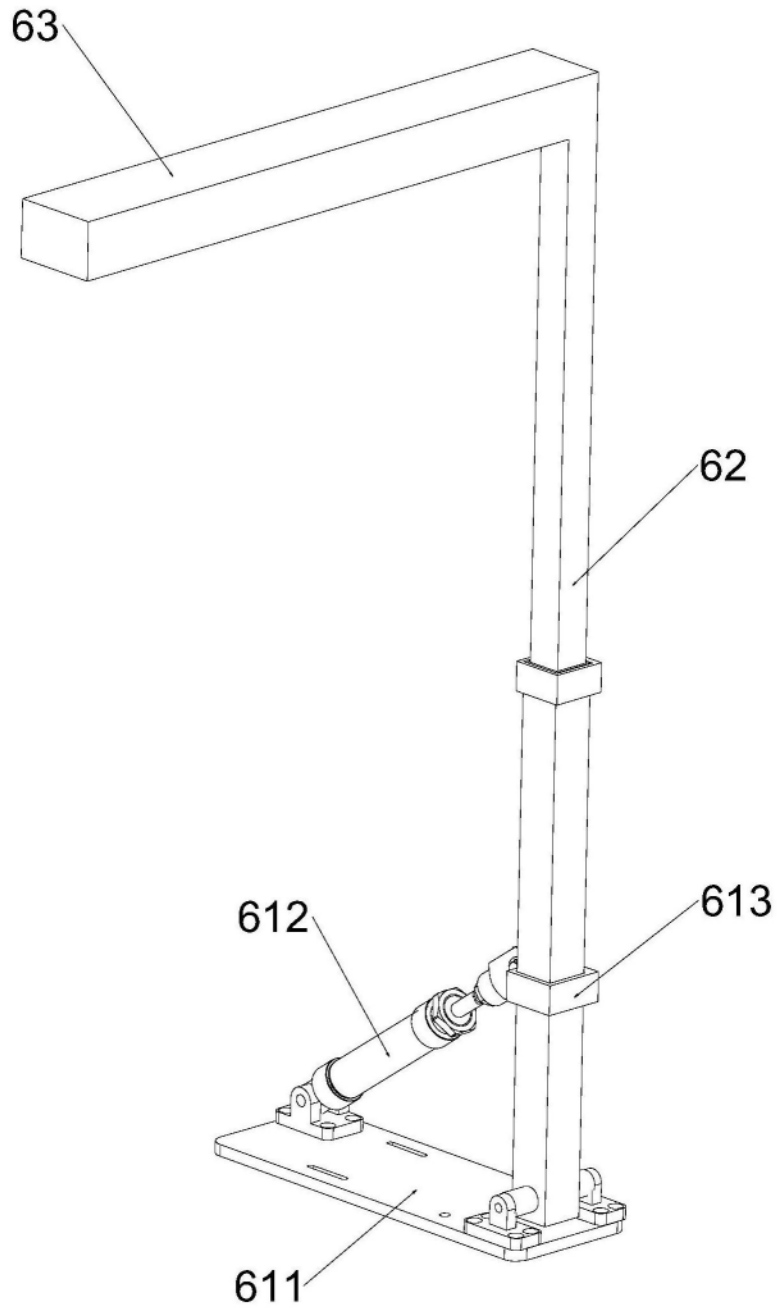


图8