(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220500117 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322326048.9

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 安庆市宜人纸塑包装材料有限公司

地址 246000 安徽省安庆市开发区刘纪工业园站北走廊10号车间

(72)发明人 娄飞 田莹 白飞

(74)专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所(普通合伙) 34182

专利代理师 徐晓静

(51)Int.Cl.

B31B 70/64(2017.01)
B31B 70/00(2017.01)
B31B 70/04(2017.01)
B31B 160/10(2017.01)

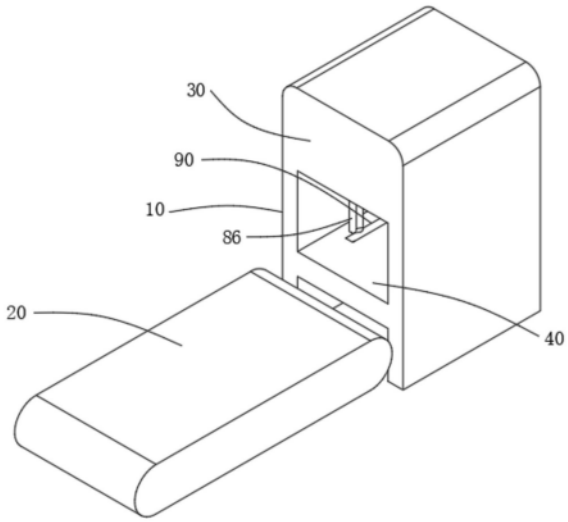
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

医疗器械用纸塑包装袋热封模具

(57)摘要

本申请公开了医疗器械用纸塑包装袋热封模具,包括固定于两个支板之间的下模具和活动连接于两个支板之间的上模具,两个支板的顶部固定设置有固定座,上模具设置于固定座的底部,两个支板的正面设置有传送带,上模具底部的中部固定设置有热封框,上模具的底部设置有定位组件,定位组件包括两个导向块,两个导向块分别滑动连接于上模具底部的两侧,两个导向块设置于热封框的两侧,上模具的顶部设置有驱动上模具上下移动的移动组件,通过上模具的下移使得导向块底部的圆弧将带动稍微偏移的纸塑袋原料移动,通过斜槽底部内壁的倾斜,使得导向块沿斜槽移动,对进入下模具的纸塑袋原料进行导向和限位,防止因纸塑袋原料倾斜而影响到热封结果。



CN 220500117 U

1.医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,包括固定于两个支板(10)之间的下模具(40)和活动连接于两个支板(10)之间的上模具(50),两个支板(10)的顶部固定设置有固定座(30),所述上模具(50)设置于所述固定座(30)的底部,两个支板(10)的正面设置有传送带(20),所述上模具(50)底部的中部固定设置有热封框(70),所述上模具(50)的底部设置有定位组件(80),所述定位组件(80)包括两个导向块(86),两个所述导向块(86)分别滑动连接于所述上模具(50)底部的两侧,两个所述导向块(86)设置于所述热封框(70)的两侧,所述上模具(50)的顶部设置有驱动所述上模具(50)上下移动的移动组件(60)。

2.如权利要求1所述的医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,所述热封框(70)底部的两侧均开设有活动槽(84),两个所述活动槽(84)的内部均固定连接有导轨(85),两个所述导向块(86)的顶端分别套设且滑动连接于两个所述导轨(85)的外侧,所述下模具(40)顶部的两侧开设有斜槽(90),所述导向块(86)与所述斜槽(90)尺寸相匹配。

3.如权利要求2所述的医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,所述导轨(85)的外侧套设有第二弹簧(87),所述第二弹簧(87)设置于所述导向块(86)和所述活动槽(84)内壁之间。

4.如权利要求1所述的医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,所述上模具(50)底部中部的两端均固定设置有伸缩杆(81),两个所述伸缩杆(81)设置于所述热封框(70)的内侧,两个所述伸缩杆(81)的底端固定连接有压块(82),两个所述伸缩杆(81)的外侧均套设有第一弹簧(83),所述第一弹簧(83)设置于所述上模具(50)和所述压块(82)之间。

5.如权利要求1所述的医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,所述移动组件(60)包括往复丝杠(61),所述固定座(30)的底部开设有凹槽,所述往复丝杠(61)转动连接于所述凹槽的内部,所述凹槽的内部滑动连接有活动套(62),所述活动套(62)的顶部开设有螺纹槽(63),所述活动套(62)通过所述螺纹槽(63)套设且螺纹连接于所述往复丝杠(61)的底端,所述往复丝杠(61)的顶部设置有驱动电机(65),所述驱动电机(65)的输出轴与所述往复丝杠(61)固定连接,所述驱动电机(65)设置于所述固定座(30)的内部。

6.如权利要求5所述的医疗器械用纸塑包装袋热封模具,其特征在于,所述活动套(62)的两侧均固定连接有限位块(64),所述凹槽的两侧均开设有限位槽,两个所述限位块(64)分别滑动连接于两个所述限位槽的内部。

医疗器械用纸塑包装袋热封模具

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗包装袋加工领域,尤其涉及医疗器械用纸塑包装袋热封模具。

背景技术

[0002] 纸塑医疗包装袋是灭菌包装袋的一种,包装袋具有透过灭菌因子,不透过细菌的半透析透过性,主要是由医用透析纸和医用复合膜组合而成,在对纸塑包装袋进行生产加工时,需要使用热封模具对纸塑包装袋进行热封。

[0003] 但在实施相关技术方案的过程中,发现至少存在以下技术问题:在热封模具使用时,一般通过上模具的下移对下模具上的原料进行热封,将复合膜和医用透析膜热压连接在一起,而纸塑袋的加工原料在运输过程中可能会发生移动,使得纸塑袋在热封过程中发生偏移,导致热封口产生偏斜,从而影响到热封结果。

实用新型内容

[0004] 本申请通过提供医疗器械用纸塑包装袋热封模具,解决了现有技术中纸塑袋的原料在热封时容易发生偏移的问题,实现了在热封时对纸塑袋进行导向和定位的效果。

[0005] 本申请提供了医疗器械用纸塑包装袋热封模具,包括固定于两个支板之间的下模具和活动连接于两个支板之间的上模具,两个支板的顶部固定设置有固定座,所述上模具设置于所述固定座的底部,两个支板的正面设置有传送带,所述上模具底部的中部固定设置有热封框,所述上模具的底部设置有定位组件,所述定位组件包括两个导向块,两个所述导向块分别滑动连接于所述上模具底部的两侧,两个所述导向块设置于所述热封框的两侧,所述上模具的顶部设置有驱动所述上模具上下移动的移动组件。

[0006] 进一步地,所述热封框底部的两侧均开设有活动槽,两个所述活动槽的内部均固定连接有导轨,两个所述导向块的顶端分别套设且滑动连接于两个所述导轨的外侧,所述下模具顶部的两侧开设有斜槽,所述导向块与所述斜槽尺寸相匹配。

[0007] 进一步地,所述导轨的外侧套设有第二弹簧,所述第二弹簧设置于所述导向块和所述活动槽内壁之间。

[0008] 进一步地,所述上模具底部中部的两端均固定设置有伸缩杆,两个所述伸缩杆设置于所述热封框的内侧,两个所述伸缩杆的底端固定连接有压块,两个所述伸缩杆的外侧均套设有第一弹簧,所述第一弹簧设置于所述上模具和所述压块之间。

[0009] 进一步地,所述移动组件包括往复丝杠,所述固定座的底部开设有凹槽,所述往复丝杠转动连接于所述凹槽的内部,所述凹槽的内部滑动连接有活动套,所述活动套的顶部开设有螺纹槽,所述活动套通过所述螺纹槽套设且螺纹连接于所述往复丝杠的底端,所述往复丝杠的顶部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与所述往复丝杠固定连接,所述驱动电机设置于所述固定座的内部。

[0010] 进一步地,所述活动套的两侧均固定连接有限位块,所述凹槽的两侧均开设有限位槽,两个所述限位块分别滑动连接于两个所述限位槽的内部。

[0011] 本申请提供的技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0012] 通过上模具的下移使得导向块底部的圆弧将带动稍微偏移的纸塑袋原料移动,通过斜槽底部内壁的倾斜,使得导向块随上模具的下移沿斜槽和活动槽移动,对进入下模具的纸塑袋原料进行导向和限位,使得稍微偏移的纸塑袋原料可以摆正,防止因纸塑袋原料倾斜而影响到热封结果。

附图说明

[0013] 图1为本申请实施例中热封模具的整体结构示意图;

[0014] 图2为本申请实施例中上模具的结构示意图;

[0015] 图3为本申请实施例中活动槽的结构示意图;

[0016] 图4为本申请实施例中上模具的剖面结构示意图;

[0017] 图中:10、支板;20、传送带;30、固定座;40、下模具;50、上模具;60、移动组件;70、热封框;80、定位组件;90、斜槽;61、往复丝杠;62、活动套;63、螺纹槽;64、限位块;65、驱动电机;81、伸缩杆;82、压块;83、第一弹簧;84、活动槽;85、导轨;86、导向块;87、第二弹簧。

具体实施方式

[0018] 本申请实施例公开了医疗器械用纸塑包装袋热封模具,通过往复丝杠61的旋转带动活动套62和上模具50下移,使得上模具50底部两个导向块86的圆弧可以推动稍微偏移的纸塑袋原料,通过斜槽90底部的斜面使得上模具50底部的下移带动导向块86在活动槽84和斜槽90内滑动,对偏移的纸塑袋原料进行导向,防止纸塑袋在热封时热封口偏斜,影响到热封结果。

[0019] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0020] 请参考图1和图2,本实施例提供医疗器械用纸塑包装袋热封模具,包括固定于两个支板10之间的下模具40和活动连接于两个支板10之间的上模具50,两个支板10的顶部固定设置有固定座30,上模具50设置于固定座30的底部,两个支板10的正面设置有传送带20,通过传送带20将待热封的纸塑袋原料输送到下模具40上,上模具50底部的中部固定设置有热封框70,上模具50的顶部设置有驱动上模具50上下移动的移动组件60,移动组件60可为液压杆,通过液压杆带动上模具50向下移动,使得上模具50底部的热封框70可以对放置在下模具40上的纸塑袋原料进行热封,完成热封操作。

[0021] 请参考图1和图2,移动组件60包括往复丝杠61、活动套62、螺纹槽63、限位块64、驱动电机65,固定座30的底部开设凹槽,往复丝杠61转动连接于凹槽的内部,活动套62滑动连接于凹槽的内部,螺纹槽63开设于活动套62的顶部,活动套62通过螺纹槽63套设且螺纹连接于往复丝杠61的底端,驱动电机65设置于往复丝杠61的顶部,驱动电机65的输出轴与往复丝杠61固定连接,驱动电机65固定安装于固定座30的内部,凹槽的两侧均开设有限位槽,两个限位块64固定连接于活动套62的两侧,两个限位块64分别于两个限位槽内部滑动,通过驱动电机65的输出轴带动往复丝杠61的转动,可以使得往复丝杠61带动活动套62沿凹槽上下往复移动,往复移动的周期与热封纸塑袋的周期相同,限位块64在限位槽内部的滑动使得活动套62不会随往复丝杠61转动,活动套62带动上模具50的下移使得上模具50底部的

热封框70对下模具40上的纸塑袋原料进行热封。

[0022] 请参考图1-图4,上模具50的底部设置有定位组件80,定位组件80包括伸缩杆81、压块82、第一弹簧83、活动槽84、导轨85、导向块86、第二弹簧87,两个伸缩杆81固定连接于热封框70底部中部的两端,两个伸缩杆81设置于热封框70的内部,压块82固定连接于两个伸缩杆81的底部,且压块82底部的水平位置低于热封框70底部的水平位置,两个第一弹簧83套设于两个伸缩杆81的外侧,第一弹簧83设置于上模具50和压块82之间,通过压块82先与下模具40上的纸塑袋原料接触,通过上模具50的下移和第一弹簧83的弹力使得压块82对纸塑袋原料进行压紧,防止纸塑袋原料在热封时发生移动,保证热封的准确性。

[0023] 请参考图1-图4,两个活动槽84分别开设于上模具50底部的两侧,导轨85固定连接于活动槽84的内部,导向块86的顶端套设于导轨85的外侧,两个导向块86底部的内侧为圆弧,且导向块86的底部向远离传送带20方向的下方倾斜,两个导向块86设置于热封框70外部的两侧,下模具40顶部的两侧均开设有斜槽90,斜槽90的底部内壁为倾斜设置,且斜槽90底部内壁与导向块86底部的倾斜相同,第二弹簧87套设于导轨85的外侧,第二弹簧87设置于导向块86和活动槽84内壁之间,通过上模具50的下移使得两个导向块86底部内侧的圆弧与偏移的纸塑袋原料边侧接触,通过导向块86下移进入斜槽90内将偏移的纸塑袋原料摆正,上模具50带动导向块86的持续下移会使得导向块86沿斜槽90底部内壁的斜面移动,导向块86在活动槽84内部导轨85外侧的移动使得第二弹簧87被压缩,导向块86在沿传送带20输送方向的移动使得导向块86的内侧对偏移的纸塑袋原料接触,对纸塑袋原料进行导向,使得纸塑袋原料在移动进入下模具40时不会偏斜,保证热封的准确性,

[0024] 本申请可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0025] 使用时,启动传送带20,将传送带20上待热封的纸塑袋原料输送到两个支板10之间的下模具40上,纸塑袋原料设置于两个斜槽90之间,启动上模具50内部的驱动电机65,使得驱动电机65的输出轴带动往复丝杠61在凹槽内转动,往复丝杠61的转动使得通过螺纹槽63与往复丝杠61螺纹连接的活动套62在凹槽内上下往复移动,活动套62两侧的限位块64在限位槽内部移动,活动套62带动上模具50和热封框70向下移动,若是纸塑袋原料在移动到下模具40上时发生偏移,则上模具50底部两侧导向块86内侧的圆弧先与纸塑袋原料偏离的边侧接触,上模具50带动导向块86的下移使得纸塑袋原料偏离的边侧摆正,上模具50带动导向块86进入斜槽90中,导向块86底部与斜槽90底部的斜面接触,上模具50的持续下移使得导向块86沿斜槽90斜面向远离传送带20的方向移动,导向块86的顶部在导轨85外侧滑动,使得导轨85外侧的第二弹簧87被压缩,导向块86向远离传送带20方向的移动使得两个导向块86的内侧与纸塑袋原料偏移的边侧接触,对纸塑袋原料进行导向,使得纸塑袋原料在热封前位置不会发生偏移,在上模具50下移到底部的压块82与纸塑袋原料接触时,上模具50的下移使得伸缩杆81收缩,也使得伸缩杆81外侧的第一弹簧83被压缩,第一弹簧83的弹力使得压块82将纸塑袋原料压紧,上模具50底部的热封框70再对纸塑袋原料进行热封,热封结束后,往复丝杠61的转动带动上模具50上移,第二弹簧87的弹力使得导向块86可以沿斜槽90斜面回移,完成一个周期对纸塑袋的热封。

[0026] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

[0027] 以上的,仅为本申请实施例较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

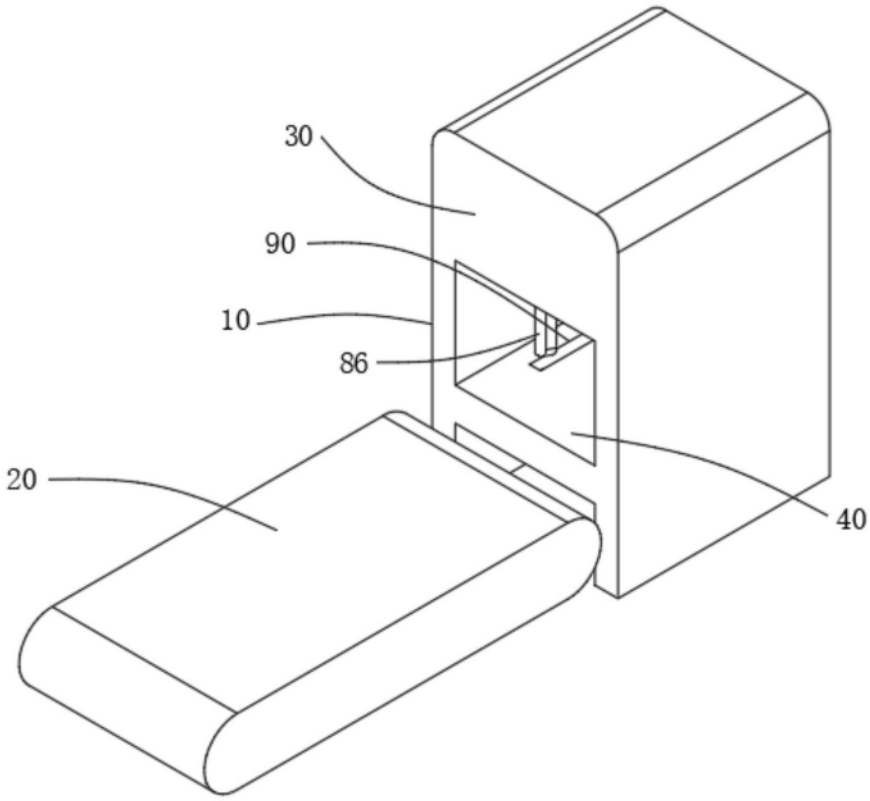


图1

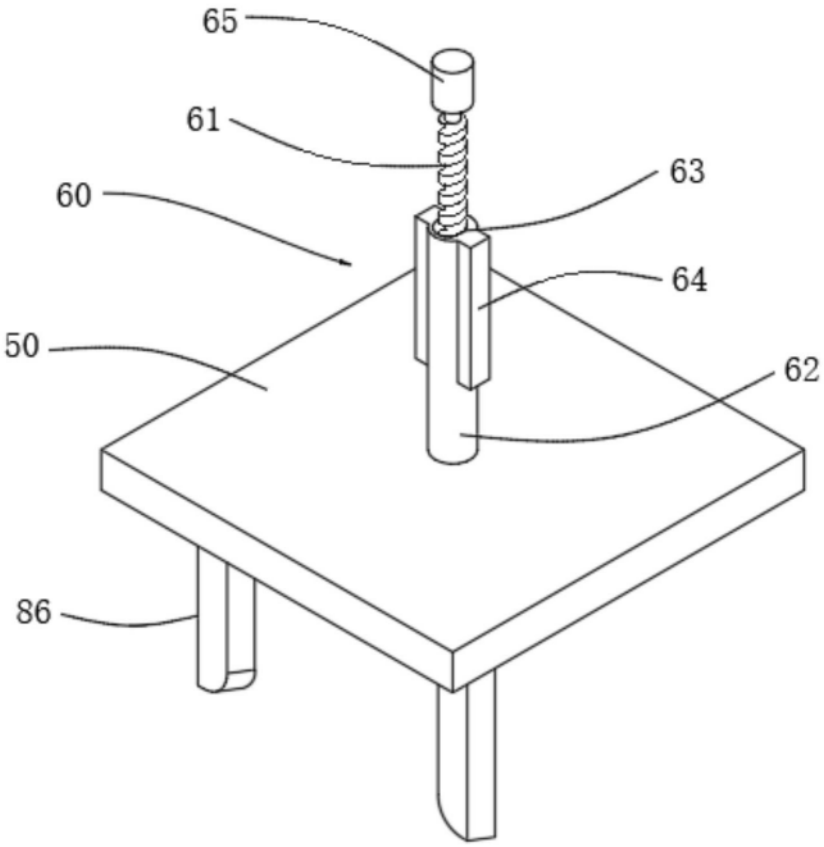


图2

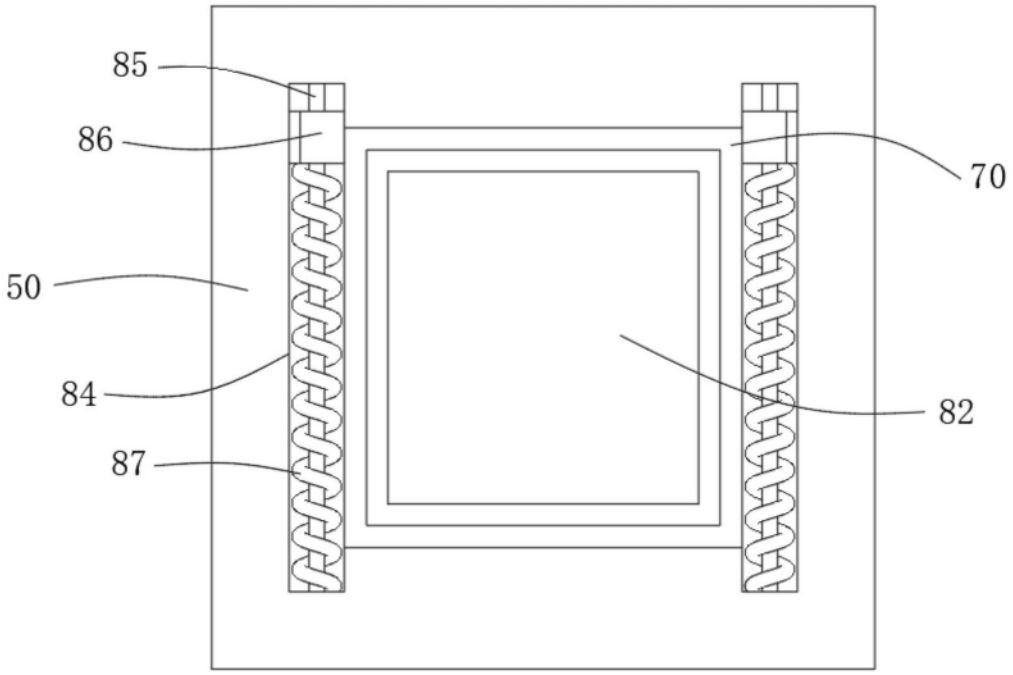


图3

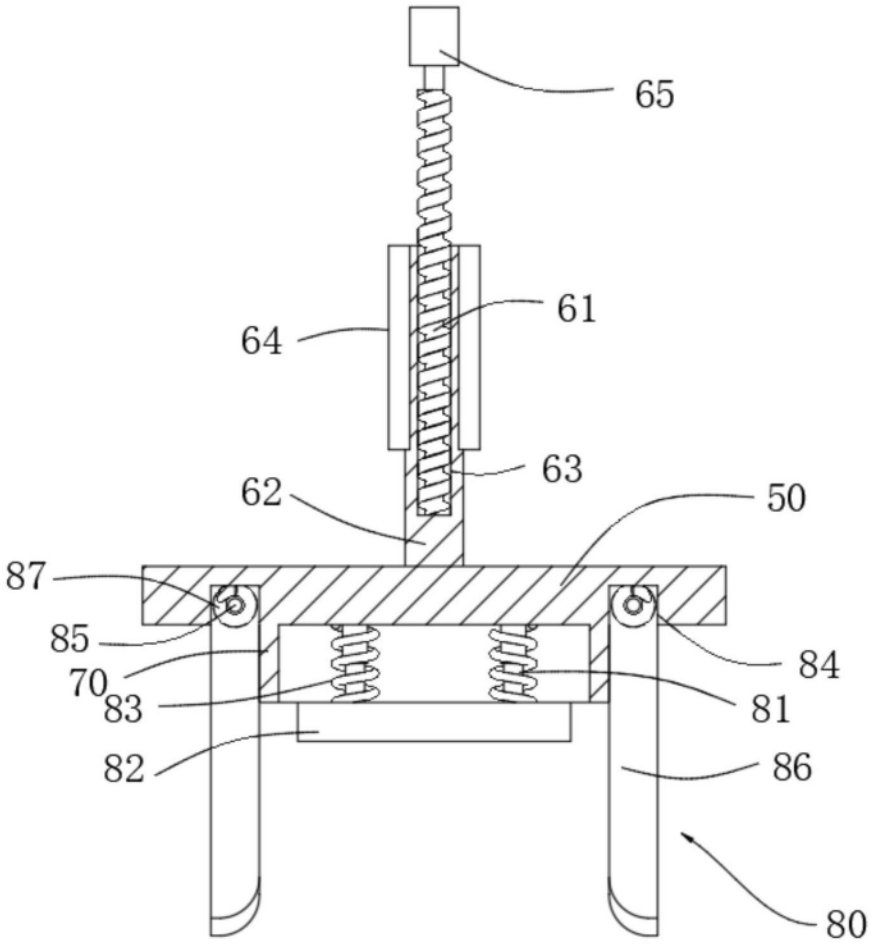


图4