



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215202279 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 17

(21) 申请号 202121598543.X

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 吴江市拓研电子材料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇
友谊工业区

(72) 发明人 吴红敏

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有
限公司 44459

代理人 刘雷雷

(51) Int.Cl.

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

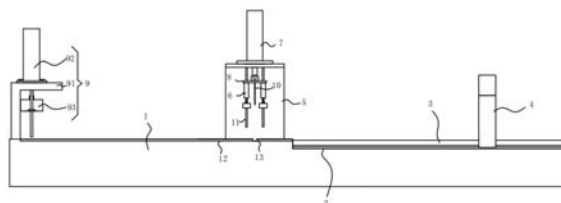
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种保证端头平滑的热缩管剪切机

(57) 摘要

本实用新型提供一种保证端头平滑的热缩管剪切机,包括:工作台;安装槽,所述安装槽开设于所述工作台的一侧,所述安装槽的内部对称固定连接有两个滑轨;带动件,所述带动件滑动连接于所述滑轨上,所述带动件包括U形架,所述U形架的两侧均设置有滑件,所述滑件滑入滑轨上,所述U形架内壁的两侧之间固定连接连接有连接板,所述U形架内壁的两侧之间且位于连接板的下侧固定连接有定位板。本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机具有通过设置带动件,可以同时带动多个热缩管进行位置调节,方便对多个热缩管同时上料裁切,提高热缩管裁切的效率。



1. 一种保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,包括:工作台;

安装槽,所述安装槽开设于所述工作台的一侧,所述安装槽的内部对称固定连接有两个滑轨;

带动件,所述带动件滑动连接于所述滑轨上,所述带动件包括U形架,所述U形架的两侧均设置有滑件,所述滑件滑入滑轨上,所述U形架内壁的两侧之间固定连接连接有连接板,所述U形架内壁的两侧之间且位于连接板的下侧固定连接有定位板,所述连接板的两侧均贯穿有定位杆,所述定位杆的底端贯穿定位板且延伸至定位板的下方,所述定位杆的底端固定连接连接有活动板,所述定位杆的顶端固定连接连接有带动柄,所述定位杆的表面且位于活动板与定位板之间套设有弹性件;

安装架,所述安装架的顶部固定安装有第一伸缩缸,所述第一伸缩缸输出轴的一端固定安装有连接板,所述连接板底部固定安装有剪切刀,所述连接板的底部且位于剪切刀的两侧均固定连接定位件;

固定机构,所述固定机构设置于所述工作台的一侧。

2. 根据权利要求1所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述定位杆的表面且位于连接板的上侧固定连接有挡环。

3. 根据权利要求1所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述固定机构,所述固定机构包括L形支撑板,所述L形支撑板的顶部固定安装有第二伸缩缸,所述第二伸缩缸的输出端固定安装有固定板。

4. 根据权利要求3所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述固定板、定位板和活动板的底部均开设有弧形定位槽,所述弧形定位槽的内表面粘接有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述定位件包括多个弧形定位件,相邻所述弧形定位件之间通过连接轴固定连接,位于最边侧的两个所述弧形定位件的顶部固定安装有伸缩件,所述伸缩件的顶端与所述连接板的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述工作台的顶部开设有导向槽,所述工作台的顶部且位于剪切刀的下方开设有横切槽。

7. 根据权利要求3所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述固定机构通过调节机构固定安装于所述工作台的一端,所述调节机构包括固定架和螺帽,所述固定架固定于所述工作台的一端,所述固定架的一侧对称固定连接有支撑轴,所述L形支撑板的一侧对称开设有柱形槽。

8. 根据权利要求7所述的保证端头平滑的热缩管剪切机,其特征在于,所述L形支撑板通过柱形槽套设于所述支撑轴的表面,所述螺帽固定安装于L形支撑板上,螺帽的内部螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴的底端延伸至柱形槽的内部,所述支撑轴上开设有定位孔。

一种保证端头平滑的热缩管剪切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热缩管加工设备领域,尤其涉及一种保证端头平滑的热缩管剪切机。

背景技术

[0002] 热缩管是一种特制的聚烯烃材质热收缩套管。外层采用优质柔软的交联聚烯烃材料及内层热熔胶复合加工而成的,外层材料有绝缘防蚀、耐磨等特点,内层有低熔点、防水密封和高粘接性等优点。

[0003] 热缩管在生产应用过程中,根据使用环境需求,需要对其裁切成小段进行使用。

[0004] 在对热缩管裁切时需要使用到裁切设备,其中对于半自动的裁切设备,在对热缩管裁切一段后需要通过人工将调整热切管的位置再次裁切,当通过一台设备对多个裁切管进行裁切使,人工对多个热缩管调整位置,操作慢,降低了热缩管的剪切速度。

[0005] 因此,有必要提供一种保证端头平滑的热缩管剪切机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种保证端头平滑的热缩管剪切机,解决了当通过一台设备对多个裁切管进行裁切使,人工对多个热缩管调整位置,操作慢的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机,包括:工作台;

[0008] 安装槽,所述安装槽开设于所述工作台的一侧,所述安装槽的内部对称固定连接有两个滑轨;

[0009] 带动件,所述带动件滑动连接于所述滑轨上,所述带动件包括U形架,所述U形架的两侧均设置有滑件,所述滑件滑入滑轨上,所述U形架内壁的两侧之间固定连接连接有连接板,所述U形架内壁的两侧之间且位于连接板的下侧固定连接有定位板,所述连接板的两侧均贯穿有定位杆,所述定位杆的底端贯穿定位板且延伸至定位板的下方,所述定位杆的底端固定连接有活动板,所述定位杆的顶端固定连接有带动柄,所述定位杆的表面且位于活动板与定位板之间套设有弹性件;

[0010] 安装架,所述安装架的顶部固定安装有第一伸缩缸,所述第一伸缩缸输出轴的一端固定安装有连接板,所述连接板底部固定安装有剪切到,所述连接板的底部且位于剪切到的两侧均固定连接定位件;

[0011] 固定机构,所述固定机构设置于所述工作台的一侧。

[0012] 优选的,所述定位杆的表面且位于连接板的上侧固定连接有挡环。

[0013] 优选的,所述固定机构,所述固定机构包括L形支撑板,所述L形支撑板的顶部固定安装有第二伸缩缸,所述第二伸缩缸的输出端固定安装有固定板。

[0014] 优选的,所述固定板、定位板和活动板的底部均开设有弧形定位槽,所述弧形定位槽的内表面粘接有防滑垫。

[0015] 优选的,所述定位件包括多个弧形定位件,相邻所述弧形定位件之间通过连接轴固定连接,位于最边侧的两个所述弧形定位件的顶部固定安装有伸缩件,所述伸缩件的顶端与所述连接板的底部固定连接。

[0016] 优选的,所述工作台的顶部开设有导向槽,所述工作台的顶部且位于剪切刀的下方开设有横切槽。

[0017] 优选的,所述固定机构通过调节机构固定安装于所述工作台的一端,所述调节机构包括固定架和螺帽,所述固定架固定于所述工作台的一端,所述固定架的一侧对称固定连接支撑轴,所述L形支撑板的一侧对称开设有柱形槽。

[0018] 优选的,所述L形支撑板通过柱形槽套设于所述支撑轴的表面,所述螺帽固定安装于L形支撑板上,螺帽的内部螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴的底端延伸至柱形槽的内部,所述支撑轴上开设有定位孔。

[0019] 与相关技术相比较,本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机具有如下有益效果:

[0020] 本实用新型提供一种保证端头平滑的热缩管剪切机,通过设置带动件,可以同时带动多个热缩管进行位置调节,方便对多个热缩管同时上料裁切,提高热缩管裁切的效率;

[0021] 且带动件配合固定机构可以将热缩管拉直,然后通过定位件对热缩管待剪切的两侧进行固定,从而可以使热缩管的切口更加的平滑,且当热缩管的端部与L形支撑板的内侧接触时,即为需要裁切的长度值,使用方便,提高裁切效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机的第二实施例的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的带动件的结构示意图;

[0024] 图3为图1所示的定位件的结构示意图;

[0025] 图4为图1所示的伸缩件的剖视图;

[0026] 图5为本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机的第二实施例的结构示意图。

[0027] 图中标号:

[0028] 1、工作台,2、安装槽,3、滑轨,

[0029] 4、带动件,41、U形架,42、滑件,43、连接板,44、定位杆,45、定位板,46、活动板,47、弧形定位槽,48、弹性件,49、带动柄,

[0030] 5、安装架,

[0031] 6、定位件,61、弧形定位件,62、连接轴,63、伸缩件,

[0032] 7、第一伸缩缸,8、连接板,

[0033] 9、固定机构,91、L形支撑板,92、第二伸缩缸,93、固定板,

[0034] 10、剪切刀,11、滑杆,12、导向槽,13、横切槽,

[0035] 14、调节机构,141、固定架,142、支撑轴,143、定位孔,144、螺帽,145、螺纹轴,

[0036] 15、柱形槽。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0038] 第一实施例

[0039] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机的第二实施例的结构示意图;图2为图1所示的带动件的结构示意图;图3为图1所示的定位件的结构示意图;图4为图1所示的伸缩件的剖视图。保证端头平滑的热缩管剪切机,包括:工作台1;

[0040] 安装槽2,所述安装槽2开设于所述工作台1的一侧,所述安装槽2的内部对称固定连接有两个滑轨3;

[0041] 带动件4,所述带动件4滑动连接于所述滑轨3上,所述带动件4包括U形架41,所述U形架41的两侧均设置有滑件42,所述滑件42滑入滑轨3上,所述U形架41内壁的两侧之间固定连接连接有连接板43,所述U形架41内壁的两侧之间且位于连接板43的下侧固定连接有定位板45,所述连接板43的两侧均贯穿有定位杆44,所述定位杆44的底端贯穿定位板45且延伸至定位板45的下方,所述定位杆44的底端固定连接连接有活动板46,所述定位杆44的顶端固定连接连接有带动柄49,所述定位杆44的表面且位于活动板46与定位板45之间套设有弹性件48;

[0042] 安装架5,所述安装架5的顶部固定安装有第一伸缩缸7,所述第一伸缩缸7输出轴的一端固定安装有连接板8,所述连接板8底部固定安装有剪切到10,所述连接板8的底部且位于剪切到10的两侧均固定连接定位件6;

[0043] 固定机构9,所述固定机构9设置于所述工作台1的一侧。

[0044] 安装架5底部的两侧对称设置有两个滑杆11,连接板8的两侧均与滑杆11的表面滑动连接;

[0045] 滑轨3的顶部和两侧均开设有滑槽,滑件42包括安装件,安装件内部设置有滑轮,滑轮位于滑轨3定位的滑槽内部,安装件内壁的两侧设置滑块,滑块位于滑轨3两侧的滑槽的内部;

[0046] 通过将滑轨3设置在安装槽2内部,从而可以使热缩管通过定位板45和活动板46夹紧时,高度与工作台1的台面相同。

[0047] 所述定位杆44的表面且位于连接板43的上侧固定连接有挡环。

[0048] 通过设置挡环可以对活动板46进行支撑定位。

[0049] 所述固定机构9,所述固定机构9包括L形支撑板91,所述L形支撑板91的顶部固定安装有第二伸缩缸92,所述第二伸缩缸92的输出端固定安装有固定板93。

[0050] 第一伸缩缸7和第二伸缩缸92可以为气缸或者液压缸,当热缩管的端部与L形支撑板91的内侧接触时,此时热缩管端部到剪切到10的距离的长度即为剪切的长度。

[0051] 所述固定板93、定位板45和活动板46的底部均开设有弧形定位槽47,所述弧形定位槽的内表面粘接有防滑垫。

[0052] 弧形定位槽47与对应热缩管的弧面贴合,防滑垫为橡胶或者硅胶材质,提高与热缩管表面的摩擦,提高固定的稳定性,固定板93的两侧均贯穿有限位杆,限位杆顶端与L形支撑板91上侧固定。

[0053] 所述定位件6包括多个弧形定位件61,相邻所述弧形定位件61之间通过连接轴62固定连接,位于最边侧的两个所述弧形定位件61的顶部固定安装有伸缩件63,所述伸缩件

63的顶端与所述连接板8的底部固定连接。

[0054] 弧形定位件61的内侧弧面与热缩管贴合设置,伸缩件63包括固定筒和伸缩杆,伸缩杆贯穿与固定筒的端部,固定筒的内部设置有活塞块,舌锁杆的顶端与活塞块的底部固定,固定筒内部位于活塞块的上侧设置有弹簧,弧形定位件61与伸缩杆通过螺钉固定。

[0055] 所述工作台1的顶部开设有导向槽12,所述工作台1的顶部且位于剪切刀10的下方开设有有横切槽13。

[0056] 导向槽12的数量与弧形定位件61相同,优选设置五个,其中弧形定位槽47数量与弧形定位件61对应。

[0057] 本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机的工作原理如下:

[0058] 当使用时,通过将待加工的热缩管依次穿过带动件4中定位板45和活动板46之间,且对应位于弧形定位槽47内部,且将热缩管沿导向槽12放置,导向槽12对热缩管的移动方向具有导向作用;

[0059] 当上料时,通过手持U形架41,且手持握住带动柄49,通过拉动带动柄49,上提两个定位杆44,定位杆44带动活动板46上移配合定位板45将热缩管夹紧,同时活动板46压缩弹性件48,此时通过移动带动件4可以同时多个热缩管进行位置的调节,当松开带动柄49时,通过弹性件48的作用可以推动活动板46松开热缩管;

[0060] 且使热缩管的端部移动至与L形支撑板91的内侧接触,此时可以启动第二伸缩缸92,通过固定板93对热缩管的端部进行定位,此时如附图1可以向右侧拉动带动件4,此时热缩管被拉直;

[0061] 然后启动第一伸缩缸7,第一伸缩缸7推动连接板8,连接板8带动两个定位件61首先对热缩管的两侧限位固定,且在固定时,弧形定位件61对应将热缩管压紧,且弧形定位件61同时推动伸缩件61中的伸缩杆,使其内部的活塞块压缩弹簧,通过弹簧的弹性作用,提高固定稳定性,在压缩弹簧的过程中,剪切刀10与热缩管接触并剪切,通过将热缩管拉直并通过定位件6剪切口的两侧进行压紧固定,从而可以使剪切口的更加平滑;

[0062] 其中当热缩管的端部与L形支撑板91的内侧接触时,即为热缩管剪切的长度,使用方便。

[0063] 与相关技术相比较,本实用新型提供的保证端头平滑的热缩管剪切机具有如下有益效果:

[0064] 通过设置带动件,可以同时带动多个热缩管进行位置调节,方便对多个热缩管同时上料裁切,提高热缩管裁切的效率;

[0065] 且带动件配合固定机构9可以将热缩管拉直,然后通过定位件6对热缩管待剪切的两侧进行固定,从而可以使热缩管的切口更加的平滑,且当热缩管的端部与L形支撑板的内侧接触时,即为需要裁切的长度值,使用方便,提高裁切效率。

[0066] 第二实施例

[0067] 请结合参阅图5,基于本申请的第一实施例提供的保证端头平滑的热缩管剪切机,本申请的第二实施例提出另一种保证端头平滑的热缩管剪切机。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0068] 具体的,本申请的第二实施例提供的保证端头平滑的热缩管剪切机的不同之处在于,保证端头平滑的热缩管剪切机,所述固定机构9通过调节机构14固定安装于所述工作台

1的一端,所述调节机构14包括固定架141和螺帽144,所述固定架141固定于所述工作台1的一端,所述固定架141的一侧对称固定连接有支撑轴142,所述L形支撑板91的一侧对称开设有柱形槽15。

[0069] 此时L形支撑板91底部与工作台1台面接触,不固定。

[0070] 所述L形支撑板91通过柱形槽15套设于所述支撑轴142的表面,所述螺帽144固定安装于L形支撑板91上,螺帽144的内部螺纹连接有螺纹轴145,所述螺纹轴145的底端延伸至柱形槽15的内部,所述支撑轴142上开设有定位孔143。

[0071] 定位孔143设置多个,且具体数量根据裁切的长度种类设置。

[0072] 通过调节机构14固定固定机构9,从而可以对应调节L形支撑板91的位置,即可调节热缩管的剪切的长度值,可以根据不同的剪切长度值对应调节,使用方便;

[0073] 调节时,通过拧动螺纹轴145顶端的端帽,将其底端移出柱形槽15,然后可以调节L形支撑板91的位置,调节对应长度时,此时螺纹轴145与对应的定位孔143对应,通过拧动端帽,螺纹轴145与螺帽144作用下移进入到对应定位孔143内部,对其限位固定,操作简单方便。

[0074] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

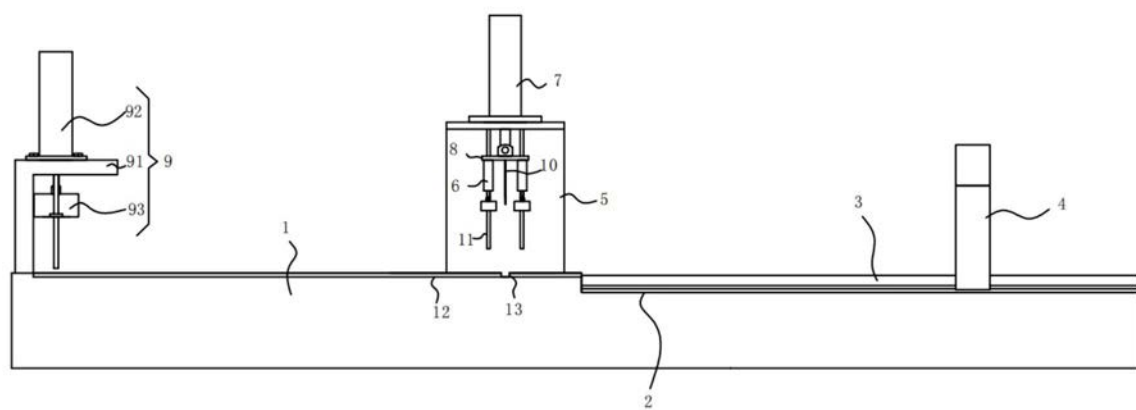


图1

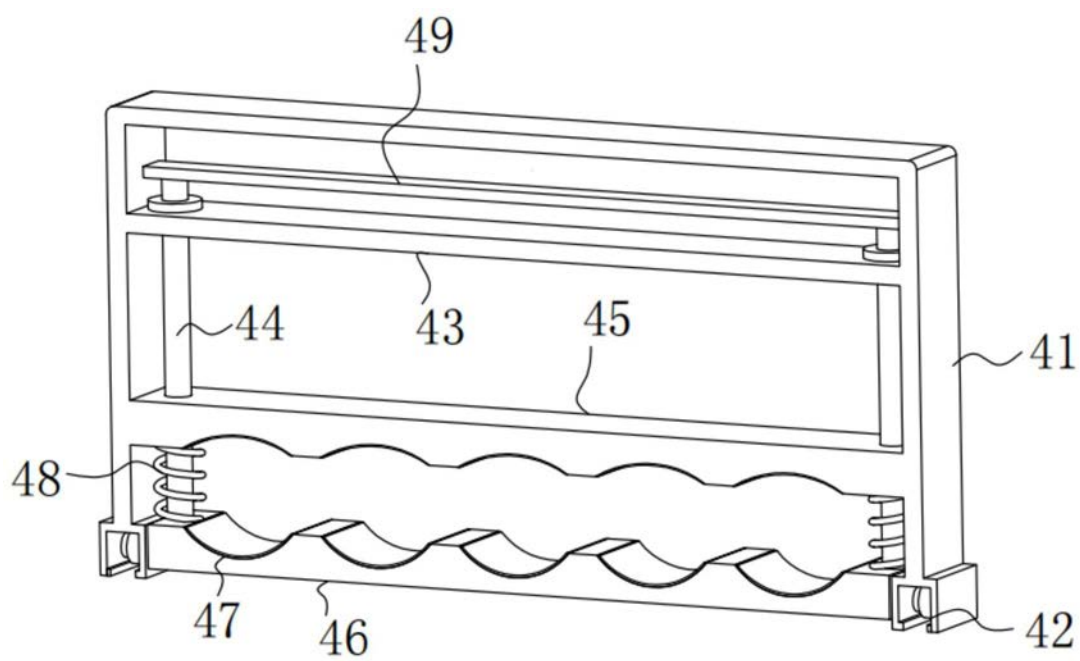


图2

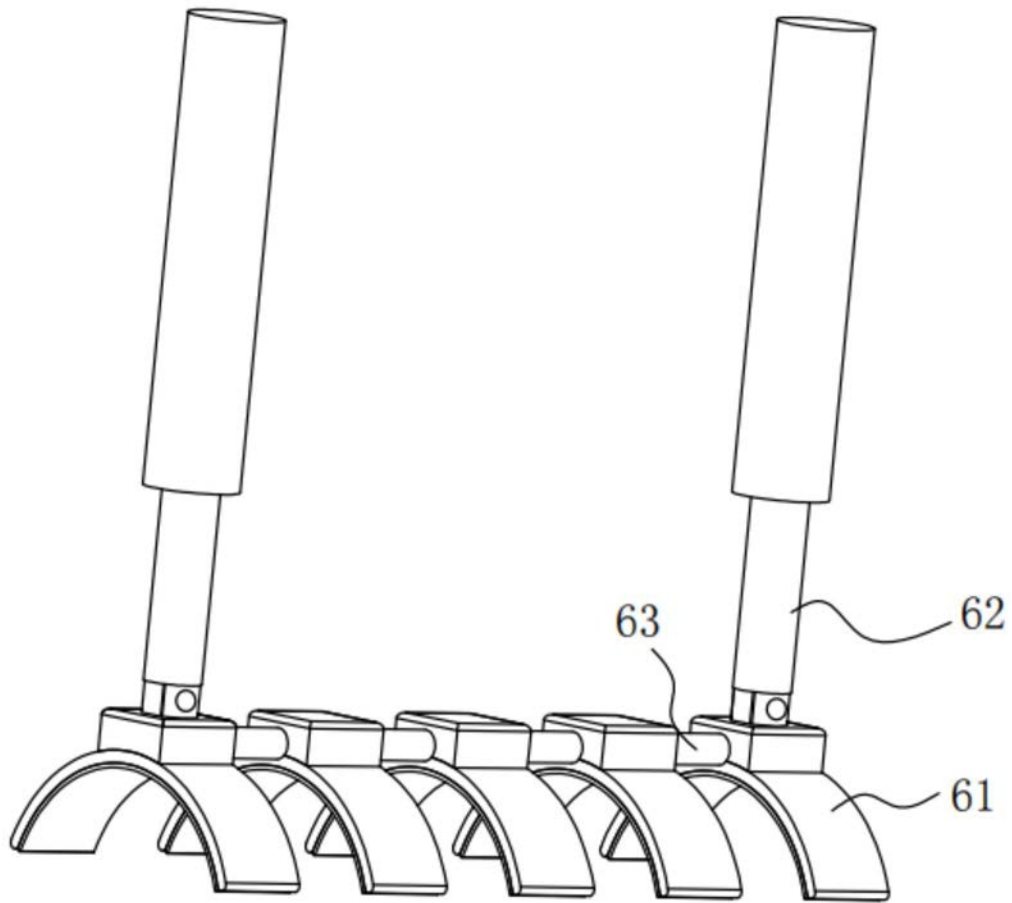


图3

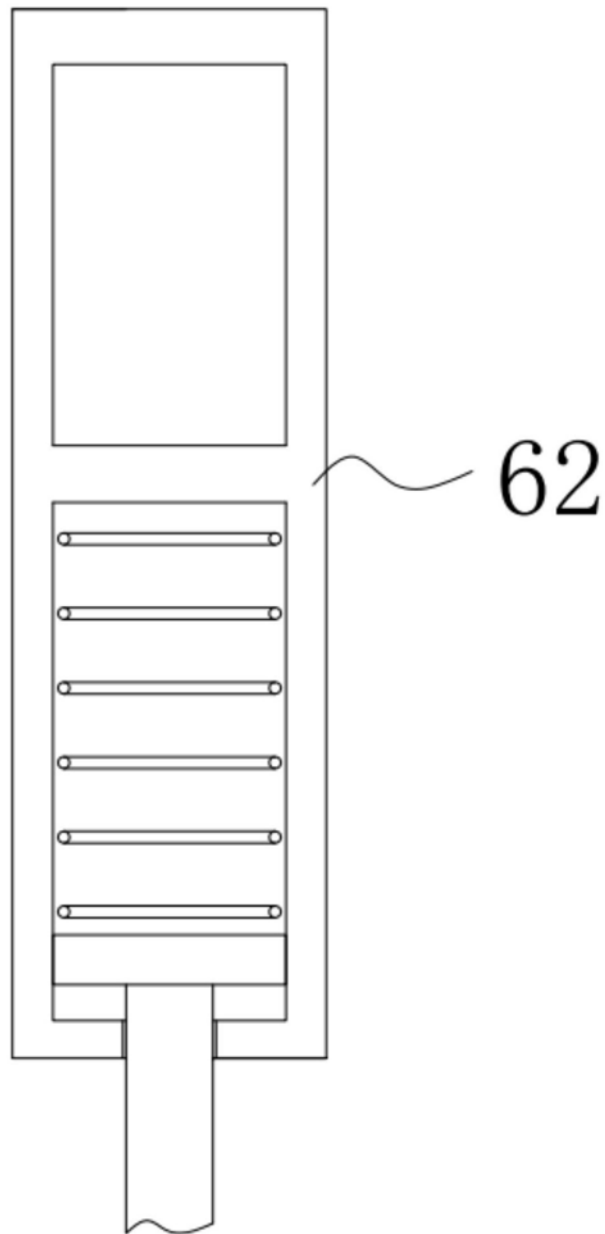


图4

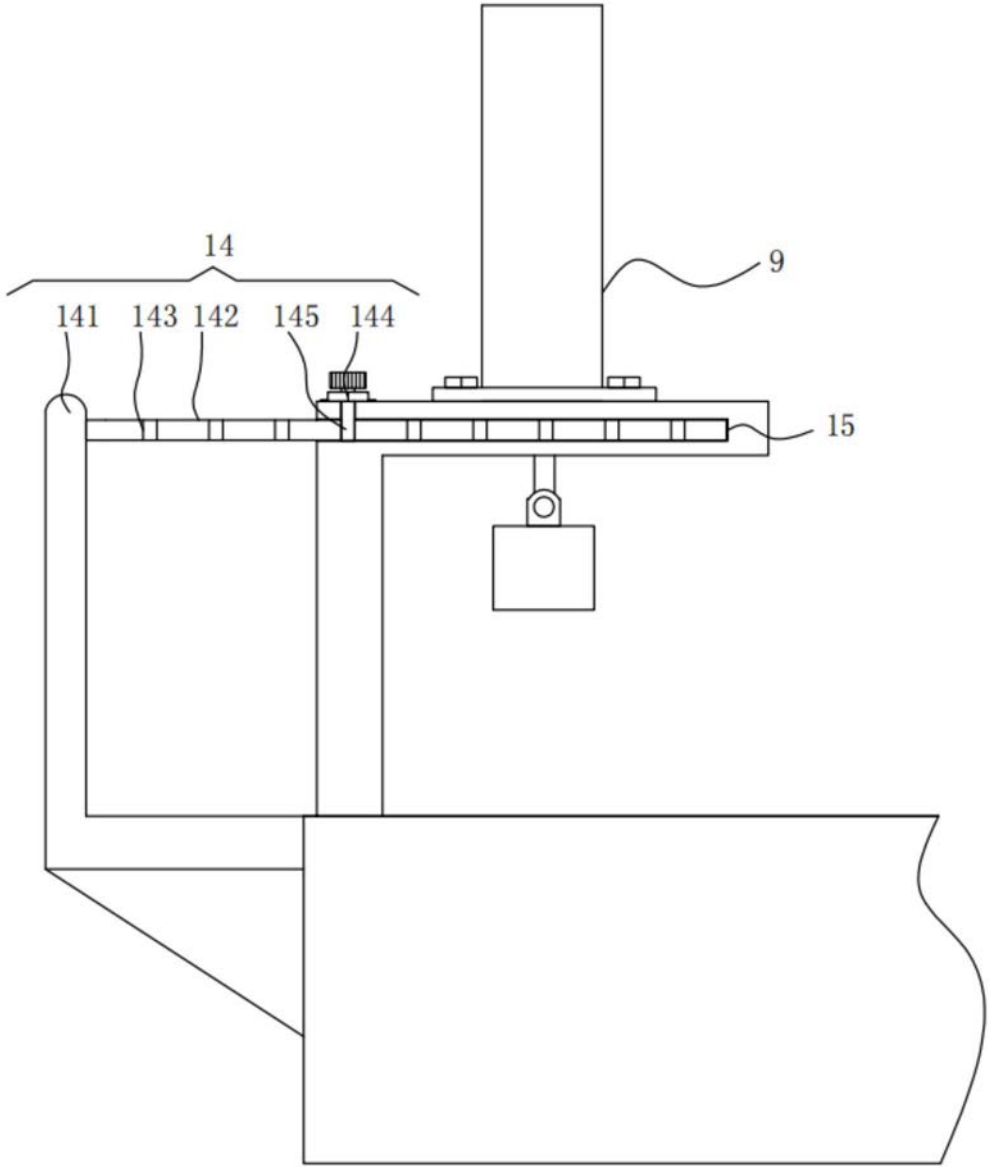


图5