



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210759324 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921638381.0

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 苍南县瓯越工艺品有限公司

地址 325800 浙江省温州市苍南县望里镇
望中东路5号2栋4楼

(72)发明人 陶开强

(51)Int.Cl.

B29C 65/74(2006.01)

B29C 65/78(2006.01)

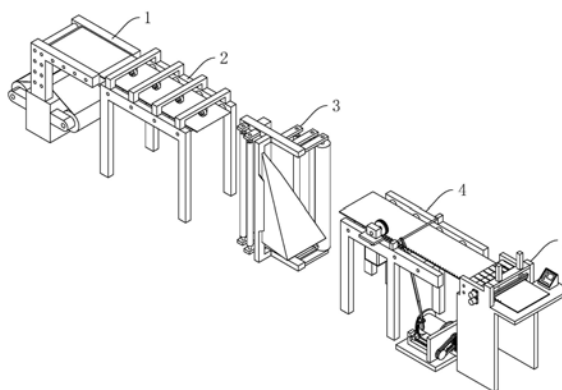
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种收纳盒面料用生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种收纳盒面料用生产线,涉及收纳盒加工领域,其包括依次设置的送料机构、传输机构、对折机、热压缝合机构以及切割机构;切割机构包括安装架和切割装置,安装架靠近热压缝合机构的一侧设置有牵引装置,且另一侧设置有工作台;切割装置包括切割座,切割座上贯穿有通孔,切割座靠近工作台的一侧水平设置有位于通孔下方的下切割刀,切割座靠近工作台的一侧水平设置有与下切割刀相匹配的上切割刀,并且切割座上设置有用以控制上切割刀沿竖直方向运动的气缸。本实用新型具有以下优点和效果:通过设置高自动化的生产线,实现面料的送料、对折、热压缝合以及自动切割,从而实现面料的连续生产,提高面料的生产效率。



1. 一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:包括依次设置的送料机构(1)、传输机构(2)、对折机(3)、热压缝合机构(4)以及切割机构(5);

所述切割机构(5)包括安装架(51)、设置于所述安装架(51)上的切割装置(52),所述安装架(51)靠近所述热压缝合机构(4)的一侧设置有牵引装置(53),且另一侧设置有工作台(54);

所述切割装置(52)包括切割座(521),所述切割座(521)上贯穿有供面料穿设的通孔(522),所述切割座(521)靠近所述工作台(54)的一侧水平设置有位于所述通孔(522)下方的下切割刀(523),并且所述下切割刀(523)的上端面与所述通孔(522)的底壁相平齐;

所述切割座(521)靠近所述工作台(54)的一侧水平设置有与所述下切割刀(523)相匹配的上切割刀(524),并且所述切割座(521)上设置有用以控制所述上切割刀(524)沿竖直方向运动的气缸(525)。

2. 根据权利要求1所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述工作台(54)的一端设置有控制箱(55),所述通孔(522)的顶壁设置有长度检测仪(526),所述控制箱(55)内设置有用以接收所述长度检测仪(526)信号的接收器(56),并且所述控制箱(55)内设置有用以控制所述气缸(525)的活塞杆伸缩的控制器(57)。

3. 根据权利要求1所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述牵引装置(53)包括一对牵引架(531),一对所述牵引架(531)之间水平且并排转动连接有一对上牵引辊(532)和一对下牵引辊(533),一对所述上牵引辊(532)的外壁缠绕有上牵引条(534),一对所述下牵引辊(533)的外壁缠绕有下牵引条(535),并且所述上牵引条(534)和所述下牵引条(535)呈交错状设置。

4. 根据权利要求1所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述热压缝合机构(4)包括机架(41),所述机架(41)的一侧中部位置设置有安装座(42),所述安装座(42)上设置有支撑座(43),所述支撑座(43)的内侧壁转动连接有压轮(44),并且所述机架(41)上设置有位于所述压轮(44)下方的热风机(45)。

5. 根据权利要求4所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述机架(41)的两侧均竖直设置有位于所述压轮(44)后方的固定座(6),一对所述固定座(6)之间水平设置有固定杆(61),所述固定杆(61)靠近所述压轮(44)的一端设置有刀座(62),所述刀座(62)上设置有切刀(63),并且所述机架(41)上水平转动连接有位于所述切刀(63)下方的支撑辊(46),并且所述切刀(63)抵触所述支撑辊(46)外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述送料机构(1)包括支架(11),所述支架(11)上并排且水平转动连接有一对送布辊(12),所述支架(11)的上端面竖直设置有导向架(13),所述导向架(13)上并排且水平转动连接有多组用于夹持面料的导向辊(14),所述导向架(13)上水平设置有悬架(15),所述悬架(15)上水平转动连接有多组传送辊(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种收纳盒面料用生产线,其特征在于:所述传输机构(2)包括传输架(21),所述传输架(21)的上水平且间隔转动连接有多组传输辊(22),所述传输架(21)的上端面设置有多组位于所述传输辊(22)上方的龙门架(23),所述龙门架(23)的下端面设置有抵触所述传输辊(22)外壁的计米轮(24)。

一种收纳盒面料用生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收纳盒加工领域,特别涉及一种收纳盒面料用生产线。

背景技术

[0002] 收纳盒是一个简易轻便的多功能储物盒,用来收纳家中零散物品,归类分储的小盒子,主要就是专门用来整理零乱物品的箱子或盒子。随着人们生活水平的提高,无纺布收纳盒的使用也越来越广泛。

[0003] 传统的无纺布收纳盒的面料在生产时,通常先对面料进行对折后,再对两侧的重合位置进行热压缝合,最后再按照一定的尺寸对成型的面料进行切割。但是传统的面料生产中,成品切割通常要单独进行,因此其生产工艺不连续,影响面料的生产效率,有待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种收纳盒面料用生产线,具有高生产效率的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种收纳盒面料用生产线,包括依次设置的送料机构、传输机构、对折机、热压缝合机构以及切割机构;所述切割机构包括安装架、设置于所述安装架上的切割装置,所述安装架靠近所述热压缝合机构的一侧设置有牵引装置,且另一侧设置有工作台;所述切割装置包括切割座,所述切割座上贯穿有供面料穿设的通孔,所述切割座靠近所述工作台的一侧水平设置有位于所述通孔下方的下切割刀,并且所述下切割刀的上端面与所述通孔的底壁相平齐;所述切割座靠近所述工作台的一侧水平设置有与所述下切割刀相匹配的上切割刀,并且所述切割座上设置有用以控制所述上切割刀沿竖直方向运动的气缸。

[0006] 通过采用上述技术方案,当使用上述生产线时,先利用送料机构对面料进行输送,然后利用对折机自动将面料进行对折后,再利用热压缝合机构对面料两侧的重合位置进行热压缝合。最后利用牵引装置驱动面料穿设过切割座上的通孔后,利用气缸启动上切割刀向下运动,此时利用上切割刀和下切割刀的配合,实现面料的自动切割。因此通过设置高自动化的生产线,实现面料的送料、对折、热压缝合以及自动切割,从而实现面料的连续生产,提高面料的生产效率。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台的一端设置有控制箱,所述通孔的顶壁设置有长度检测仪,所述控制箱内设置有用以接收所述长度检测仪信号的接收器,并且所述控制箱内设置有用以控制所述气缸的活塞杆伸缩的控制器。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要切割不同长度规格的面料时,在控制箱内设定特定数值,当长度检测仪检测的面料长度符合数值时,长度检测仪将信号传递至接收器内。然后再利用接收器将信号传递至控制器,并利用控制器控制气缸的活塞杆伸缩,实现上切割刀的运动控制,从而完成面料的定值切割。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述牵引装置包括一对牵引架,一对所述牵引架之间水平且并排转动连接有一对上牵引辊和一对下牵引辊,一对所述上牵引辊的外壁缠绕有

上牵引条,一对所述下牵引辊的外壁缠绕有下牵引条,并且所述上牵引条和所述下牵引条呈交错状设置。

[0010] 通过采用上述技术方案,当牵引机构工作时,利用减速机控制一对上牵引辊和一对下牵引辊相对转动,此时一对上牵引辊和一对下牵引辊分别带动上牵引条和下牵引条同步运动。此时即可利用上牵引条和下牵引条夹持面料,并利用其与面料的摩擦力对面料进行传输和牵引,从而实现面料的稳定牵引的传输。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述热压缝合机构包括机架,所述机架的一侧中部位置设置有安装座,所述安装座上设置有支撑座,所述支撑座的内侧壁转动连接有压轮,并且所述机架上设置有位于所述压轮下方的热风机。

[0012] 通过采用上述技术方案,当对面料进行热压缝合时,通过机架对面料进行传输,并保证面料需要热压缝合的一侧边缘位置位于压轮的正下方。然后启动热风机对面料进行加热,同时利用压轮对面料的边缘位置进行压合,即可实现面料的热压缝合。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述机架的两侧均竖直设置有位于所述压轮后方的固定座,一对所述固定座之间水平设置有固定杆,所述固定杆靠近所述压轮的一端设置有刀座,所述刀座上设置有切刀,并且所述机架上水平转动连接有位于所述切刀下方的支撑辊,并且所述切刀抵触所述支撑辊外壁。

[0014] 通过采用上述技术方案,当面料热压缝合完毕后,面料沿着支撑辊外壁继续向后传输,与此同时,通过切刀与支撑辊的配合,即可实现边料的自动裁切,从而实现热压缝合和边料裁剪连续进行,提高了面料的生产效率。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述送料机构包括支架,所述支架上并排且水平转动连接有一对送布辊,所述支架的上端面竖直设置有导向架,所述导向架上并排且水平转动连接有多组用于夹持面料的导向辊,所述导向架上水平设置有悬架,所述悬架上水平转动连接有多个传送辊。

[0016] 通过采用上述技术方案,当送料时,一对送布辊同时将面料绕下,此时双层面料同时经过多组导向辊后,沿着多个传送辊的表面向后传输,从而实现双层面料的同时传输和稳定传输。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述传输机构包括传输架,所述传输架的上水平且间隔转动连接有多个传输辊,所述传输架的上端面设置有多位于所述传输辊上方的龙门架,所述龙门架的下端面设置有抵触所述传输辊外壁的计米轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,当对面料进行传输时,面料沿着传输辊的外壁传输,此时利用多个计米轮对传输的面料长度进行精准记录,方便工人得知面料的传输长度。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1.通过设置高自动化的生产线,实现面料的送料、对折、热压缝合以及自动切割,从而实现面料的连续生产,提高面料的生产效率;

[0021] 2.通过设置长度检测仪检测、接收器以及控制器,实现气缸活塞杆的伸缩控制,从而实现上切割刀的运动控制,完成面料的定值切割;

[0022] 3.通过设置结构简洁,并且工作稳定的热压缝合机构,实现面料的稳定热压缝合;
4.通过设置切刀与支撑辊的配合,实现边料的自动裁切,从而实现热压缝合和边料裁剪连续进行,提高了面料的生产效率。

附图说明

[0023] 图1是实施例的结构示意图；

[0024] 图2是实施例的送料机构的结构示意图；

[0025] 图3是实施例的传输机构的结构示意图；

[0026] 图4是实施例的热压缝合机构的结构示意图；

[0027] 图5是图4中的A处的局部放大图；

[0028] 图6是实施例的切割机构的结构示意图；

[0029] 图7是实施例的牵引装置的结构示意图。

[0030] 附图标记:1、送料机构;11、支架;12、送布辊;13、导向架;14、导向辊;15、悬架;16、传送辊;2、传输机构;21、传输架;22、传输辊;23、龙门架;24、计米轮;3、对折机;4、热压缝合机构;41、机架;42、安装座;43、支撑座;44、压轮;45、热风机;46、支撑辊;5、切割机构;51、安装架;52、切割装置;521、切割座;522、通孔;523、下切割刀;524、上切割刀;525、气缸;526、长度检测仪;53、牵引装置;531、牵引架;532、上牵引辊;533、下牵引辊;534、上牵引条;535、下牵引条;54、工作台;55、控制箱;56、接收器;57、控制器;6、固定座;61、固定杆;62、刀座;63、切刀。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 如图1所示,一种收纳盒面料用生产线,包括依次设置的送料机构1、传输机构2、对折机3、热压缝合机构4以及切割机构5。

[0033] 当使用上述生产线时,先利用送料机构1对面料进行输送,然后利用对折机3自动将面料进行对折后,再利用热压缝合机构4对面料两侧的重合位置进行热压缝合,最后再利用切割机构5将面料进行裁切后,实现面料的连续生产加工。

[0034] 如图2所示,送料机构1包括支架11,支架11上并排且水平转动连接有一对送布辊12。支架11的上端面竖直设置有导向架13,导向架13上并排且水平转动连接有多组用于夹持面料的导向辊14。导向架13上水平设置有悬架15,悬架15上水平转动连接有多个传送辊16。

[0035] 当送料时,通过减速机(图中未示出)控制一对送布辊12旋转,并将送布辊12上的面料绕下。随后双层面料同时经过多组导向辊14后,再沿着多个传送辊16的表面向后传输,从而实现双层面料的同时传输和稳定传输。

[0036] 如图3所示,传输机构2包括传输架21,传输架21的上水平且间隔转动连接有多个传输辊22。传输架21的上端面设置有多个位于传输辊22上方的龙门架23,龙门架23的下端面设置有抵触传输辊22外壁的计米轮24。

[0037] 当对面料进行传输时,面料将沿着传输辊22的外壁传输,由于计米轮24压紧面料,因此可以利用多个计米轮24同时对传输的面料长度进行精准记录,从而方便工人得知面料的传输长度。

[0038] 如图4所示,热压缝合机构4包括机架41,机架41的一侧中部位置设置有安装座42,安装座42上设置有支撑座43,支撑座43的内侧壁转动连接有压轮44,并且机架41上设置有位于压轮44下方的热风机45。

[0039] 当对面料进行热压缝合时,通过机架41对面料进行传输,并保证面料需要热压缝合的一侧边缘位置位于压轮44的正下方。然后启动热风机45对面料进行加热,同时利用压轮44对面料的边缘位置进行压合,即可实现面料的热压缝合。

[0040] 如图4、图5所示,机架41的两侧均竖直设置有位于压轮44后方的固定座6,一对固定座6之间水平设置有固定杆61。固定杆61靠近压轮44的一端设置有刀座62,刀座62上设置有切刀63。机架41上水平转动连接有位于切刀63下方的支撑辊46,并且切刀63抵触支撑辊46外壁。

[0041] 当面料热压缝合完毕后,面料将沿着支撑辊46外壁继续向后传输,与此同时,通过切刀63与支撑辊46的配合,即可实现边料的自动裁切,从而实现热压缝合和边料裁剪连续进行,实现面料的连续生产加工。

[0042] 如图6所示,切割机构5包括安装架51、设置于安装架51上的切割装置52。安装架51靠近热压缝合机构4的一侧设置有牵引装置53,且另一侧设置有工作台54。

[0043] 如图6、图7所示,切割装置52包括切割座521,切割座521上贯穿有供面料穿设的通孔522,切割座521靠近工作台54的一侧水平设置有位于通孔522下方的下切割刀523,并且下切割刀523的上端面与通孔522的底壁相平齐。

[0044] 如图6所示,切割座521靠近工作台54的一侧水平设置有与下切割刀523相匹配的上切割刀524,并且切割座521上设置有用控制上切割刀524沿竖直方向运动的气缸525。

[0045] 当需要对面料进行切割时,先利用牵引装置53驱动面料向后运动,并使面料穿设过切割座521上的通孔522。然后再利用气缸525启动上切割刀524向下运动,此时利用上切割刀524和下切割刀523的配合,即可实现面料的自动切割。

[0046] 如图6、图7所示,牵引装置53包括一对牵引架531,一对牵引架531之间水平且并排转动连接有一对上牵引辊532和一对下牵引辊533。一对上牵引辊532的外壁缠绕有上牵引条534,一对下牵引辊533的外壁缠绕有下牵引条535,并且上牵引条534和下牵引条535呈交错状设置。

[0047] 当牵引机构工作时,利用减速机(图中未示出)控制一对上牵引辊532和一对下牵引辊533相对转动,此时一对上牵引辊532和一对下牵引辊533分别带动上牵引条534和下牵引条535同步运动。此时即可利用上牵引条534和下牵引条535夹持面料,并利用其与面料的摩擦力对面料进行传输和牵引,从而实现面料的稳定牵引的传输。

[0048] 如图7所示,工作台54的一端设置有控制箱55,通孔522的顶壁设置有长度检测仪526,控制箱55内设置有用接收长度检测仪526信号的接收器56,并且控制箱55内设置有用控制气缸525的活塞杆伸缩的控制器57。

[0049] 当需要切割不同长度规格的面料时,先在控制箱55内设定特定数值,当长度检测仪526检测的面料长度符合数值时,长度检测仪526将信号传递至接收器56内。然后再利用接收器56将信号传递至控制器57,并利用控制器57控制气缸525的活塞杆伸缩,实现上切割刀524的运动控制,从而完成面料的定值切割和精准切割。

[0050] 具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

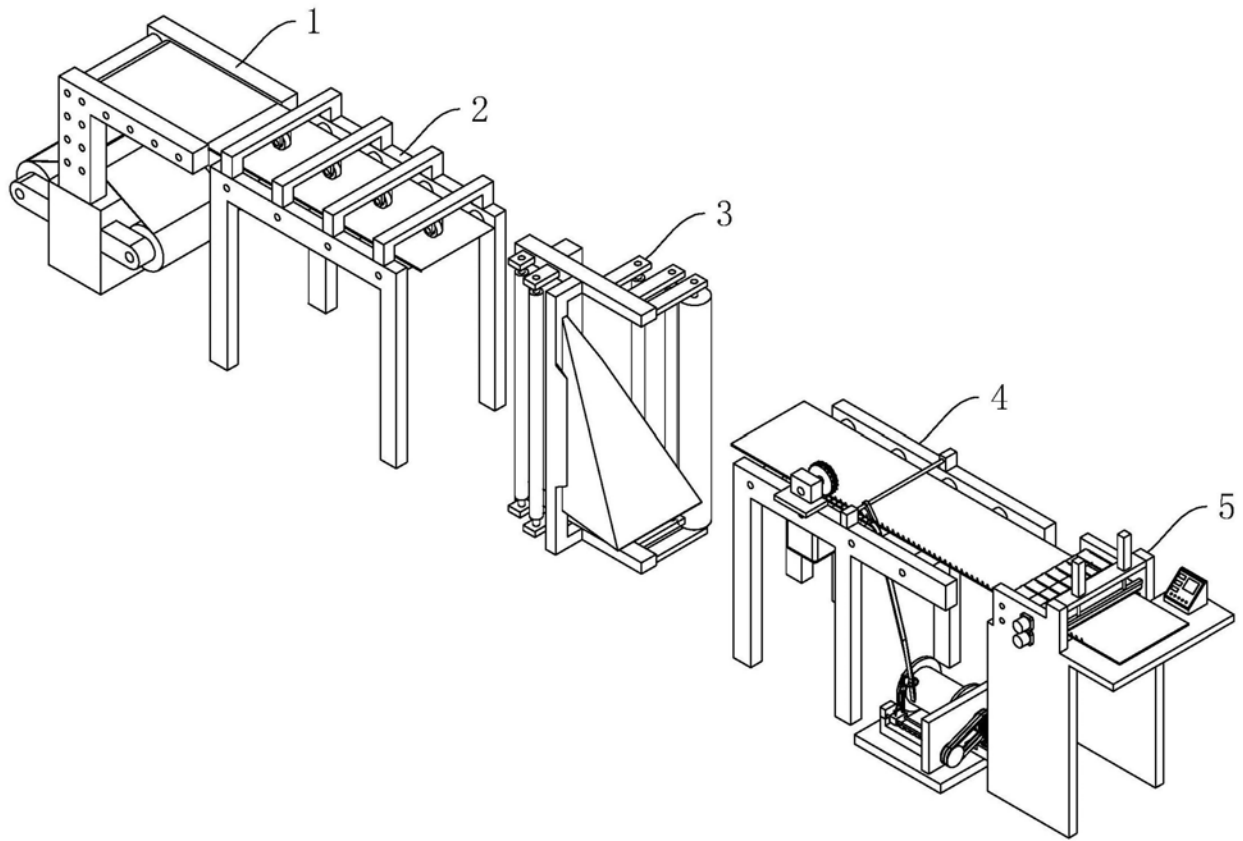


图1

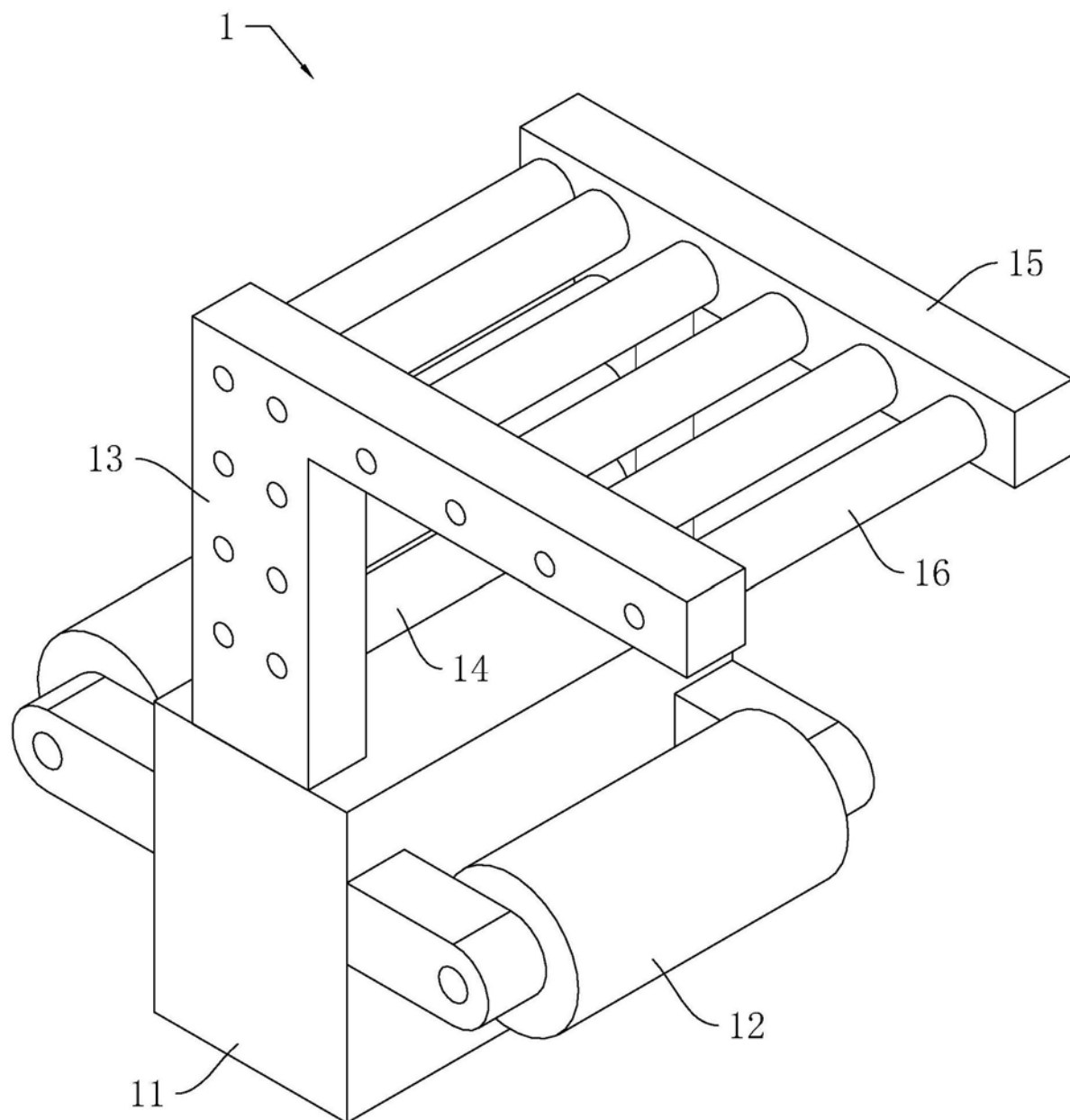


图2

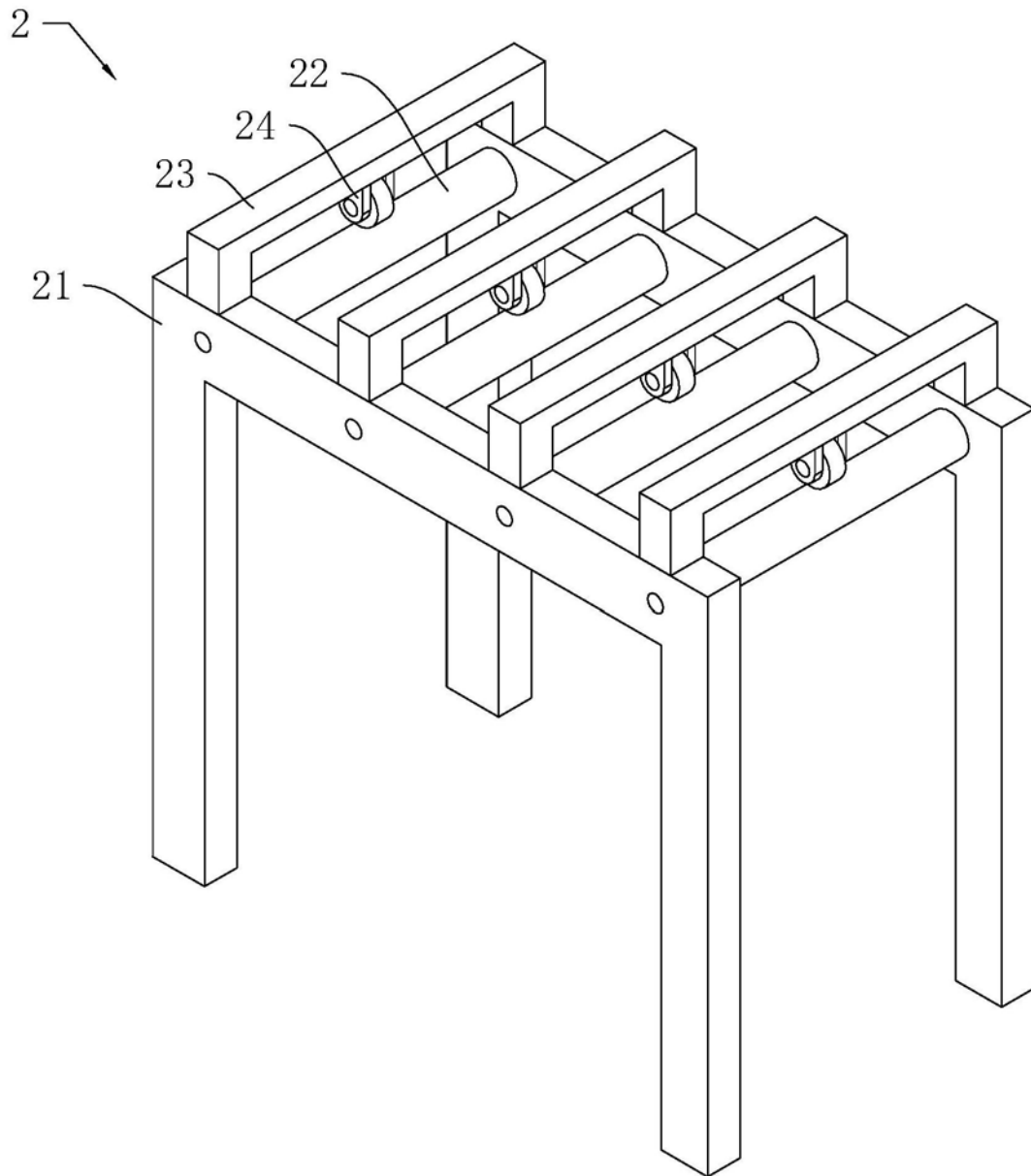


图3

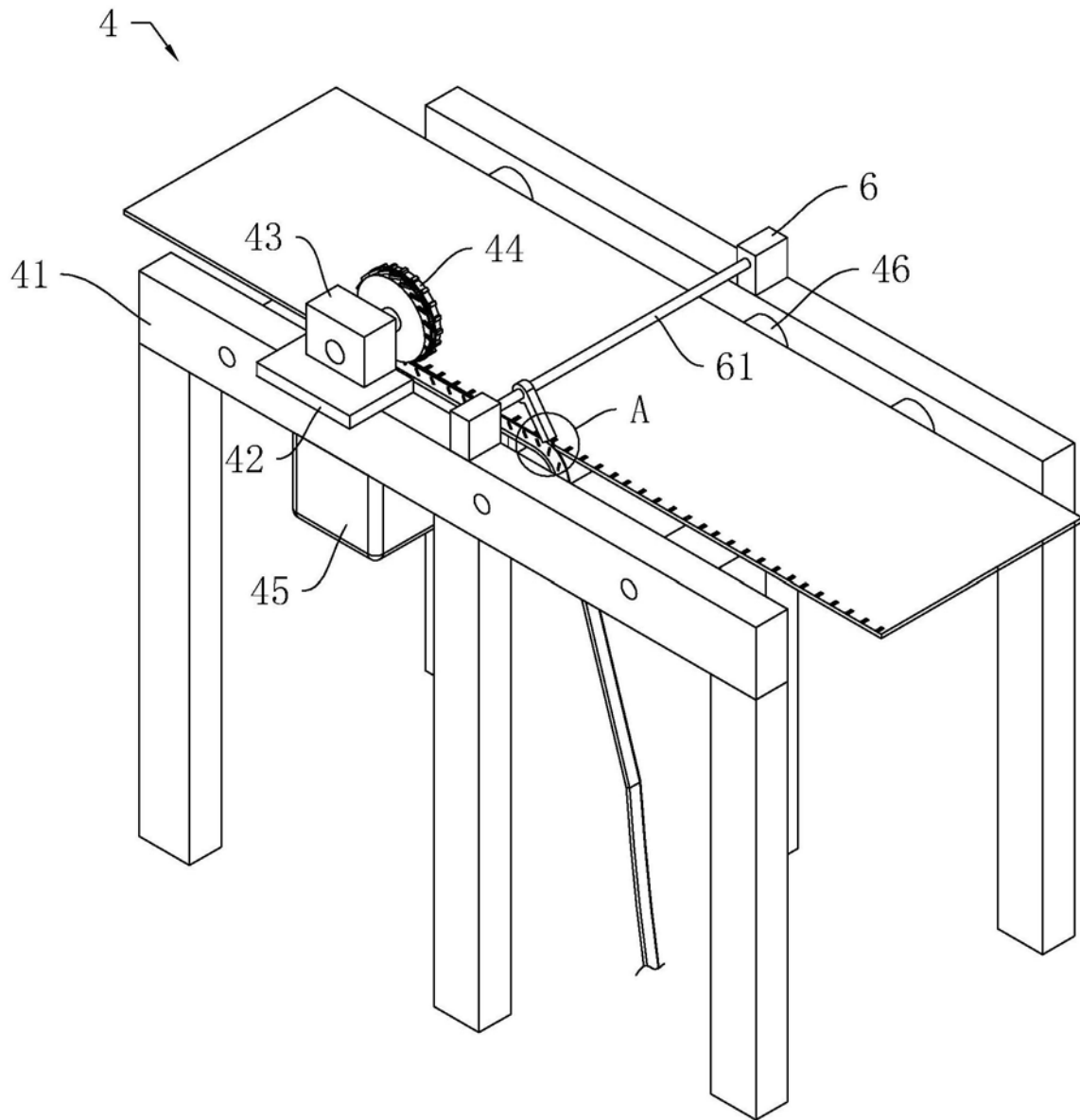
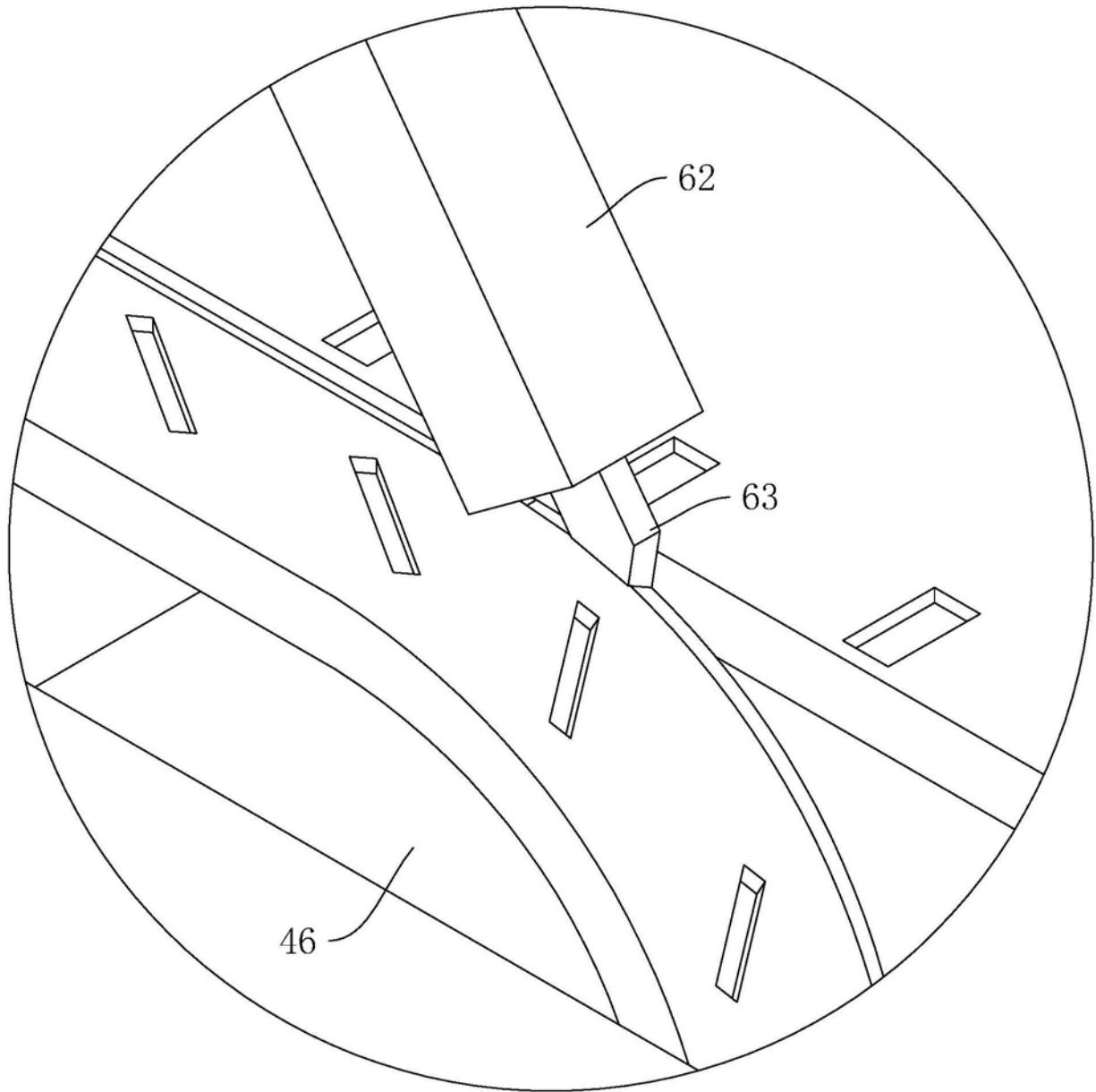


图4



A

图5

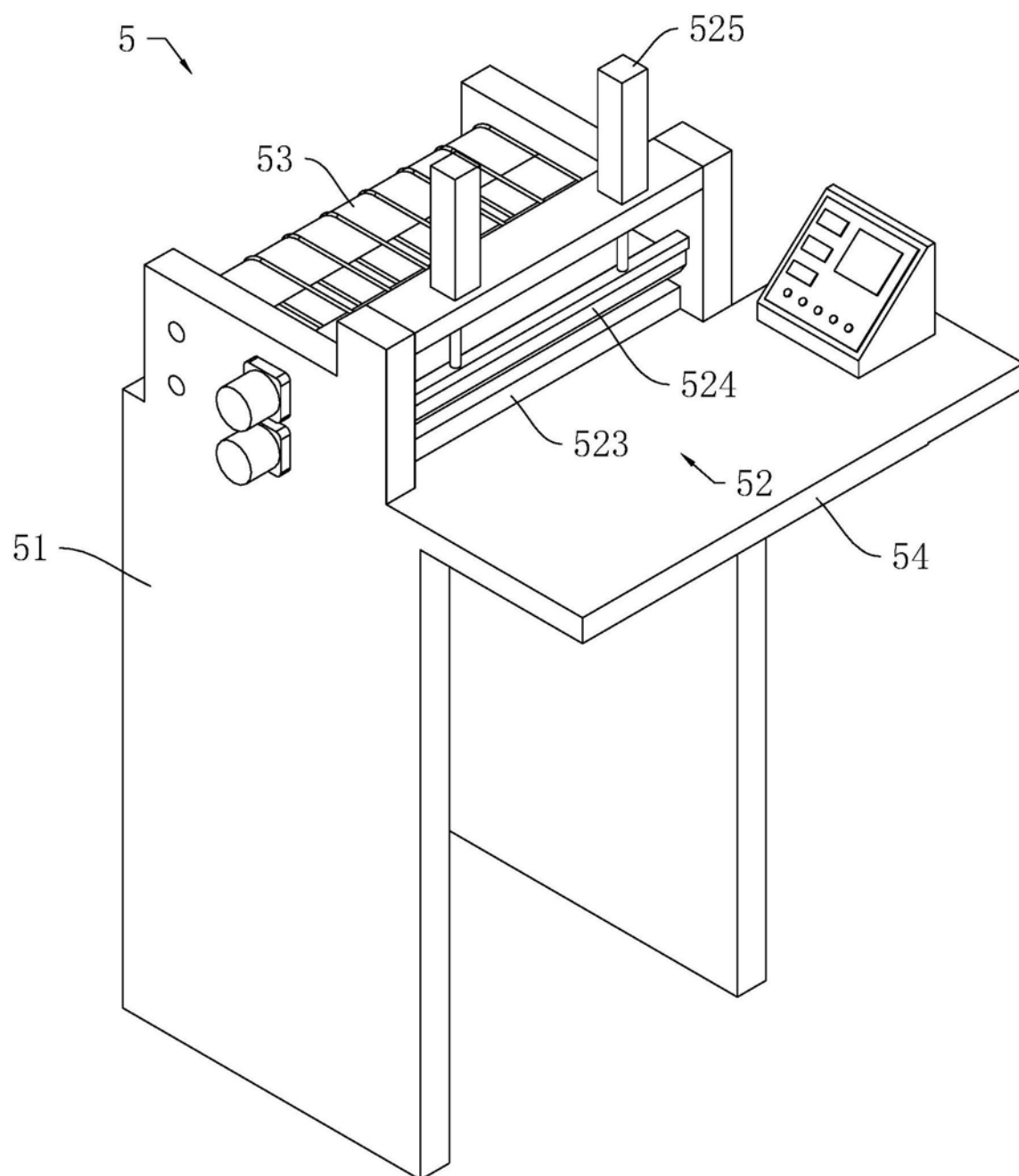


图6

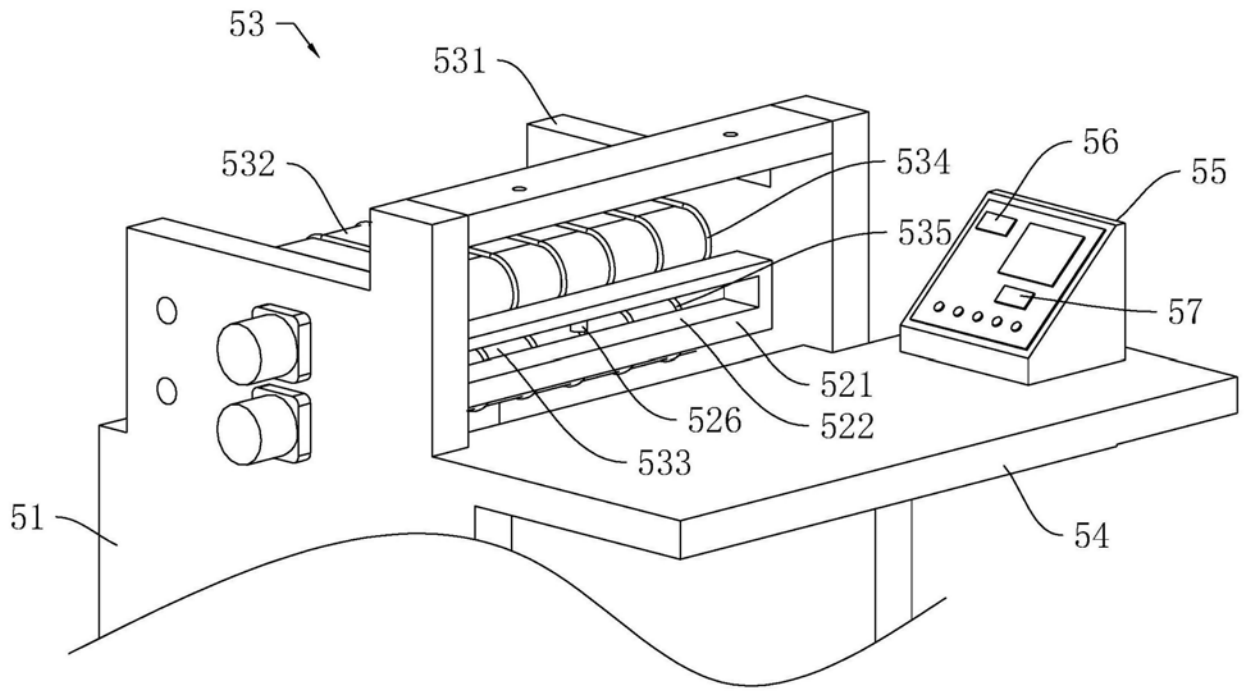


图7