



(21) 申请号 202310847368.0

(22) 申请日 2023.07.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116852427 A

(43) 申请公布日 2023.10.10

(73) 专利权人 浙江赛力智能制造有限公司

地址 325802 浙江省温州市龙港市时代大道1311-1399号

(72) 发明人 刘鑫 陈坚 柯险峰

(51) Int.Cl.

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 1/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212602197 U, 2021.02.26

CN 209832774 U, 2019.12.24

CN 109703096 A, 2019.05.03

CN 220576077 U, 2024.03.12

CN 220637998 U, 2024.03.22

审查员 李佳荟

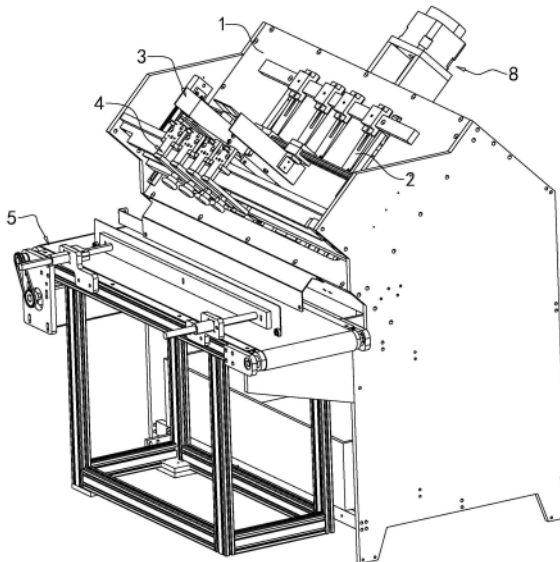
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种送料切割机构及纸板分切机

(57) 摘要

本申请涉及一种送料切割机构及纸板分切机,涉及纸板分切设备的技术领域,其包括加工台,所述加工台上设置有推板、驱动件、装夹组件和切割组件,所述加工台上设有横梁,所述切割组件包括安装在横梁上的分切件和设于分切件上的刀刃;所述装夹组件用于将纸板固定放置于加工台表面,所述驱动件带动推板在加工台的上表面向靠近刀刃的方向反复移动,所述推板推动待加工纸板向靠近刀刃的方向移动;本申请通过切割组件的设置,在对较窄的纸板件加工时,并不会出现纸板在传送时卡住、堵塞等问题,提高纸板的切割效率和切割质量。



1. 一种送料切割机构,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)上设置有推板(2)、驱动件(8)、切割组件(4)和用于将待加工纸板的限位间距在加工台(1)表面的装夹组件(3),所述加工台(1)的上方设有横梁(14),所述切割组件(4)包括安装在横梁(14)上的分切件(41)和设置于分切件(41)上的刀刃(42);

所述驱动件(8)用于带动推板(2)在加工台(1)的上表面向靠近刀刃(42)的方向反复移动,所述推板(2)用于推动最底侧的待加工纸板向靠近刀刃(42)的方向移动;所述切割组件(4)还包括设有刀杆(421),所述刀杆(421)与刀刃(42)固定连接,所述分切件(41)上开设有供刀杆(421)置入且滑动的导向槽(415),所述刀杆(421)可调节设置在导向槽(415)内;

所述加工台(1)的上表面整体呈倾斜设置,所述加工台(1)的侧面设置有下列组件(5);所述加工台(1)的出料口衔接有下列组件(5),所述下料组件(5)的进料口与加工台(1)的出料口相交;所述加工台(1)上开设有落料孔(15),所述加工台(1)上还设置有固定于落料孔(15)上方的加强杆(16),所述加强杆(16)上设置有位于落料孔(15)上方的遮挡片(62);

所述加工台(1)上相对的两边沿均设置有第一安装板(13),所述装夹组件(3)包括夹板(31)和限位件(32),所述夹板(31)的两端部分别与两个第一安装板(13)滑动连接并通过螺栓固定,所述限位件(32)能够滑动设置于夹板(31)侧面,所述限位件(32)用于对待加工纸板的限位;

所述限位件(32)包括若干限位块(321)和固定在限位块(321)侧面的限位板(322),所述限位块(321)的数量至少为三个,靠近所述夹板(31)两端的两个限位块(321)上的限位板(322)与限位板(322)侧面固定安装,其余的限位块(321)上的限位板(322)与限位块(321)侧面平行安装;

所述加工台(1)上表面最低边沿的侧面设有支撑架(17),所述下料组件(5)包括动力件(51)和安装在支撑架(17)上的传动件(52),所述动力件(51)用于带动传动带(523)动作;所述传动带(523)上设有限位组件(7),所述限位组件(7)包括倾斜板(71)、阻隔板(72)和调节件(73),所述倾斜板(71)和阻隔板(72)相对设置,所述阻隔板(72)位于传动带(523)的上方,所述调节件(73)用于调节阻隔板(72)与倾斜板(71)之间的间距。

2. 根据权利要求1所述的一种送料切割机构,其特征在于,所述切割组件(4)还包括弹性件(45)、压轮(43)和与压轮(43)转动连接的连接块(431),所述弹性件(45)作用于连接块(431),所述压轮(43)靠近加工台(1)表面。

3. 根据权利要求1所述的一种送料切割机构,其特征在于,所述调节件(73)包括若干调节杆(731)和与调节杆(731)数量相同的调节块(732),所述调节块(732)固定在支撑架(17)远离加工台(1)的侧面边沿,所述调节块(732)上开设有供调节杆(731)贯穿且旋入的调节孔,所述调节杆(731)和阻隔板(72)连接。

4. 一种纸板分切机,其特征在于,包括分切机构(9)和权利要求1-3任一项所述的一种送料切割机构,所述分切机构(9)和下料组件(5)呈一字设置,所述下料组件(5)上的出料口与分切机构(9)的进料口衔接,所述送料切割机构用于对长窄纸板的纵向进行切割,所述分切机构(9)对长窄纸板的横向进行切割处理。

5. 根据权利要求4所述的一种纸板分切机,其特征在于,所述分切机构(9)上设有前压紧辊(91)、后压紧辊(92)、中间辊(93)以此带动三者动作的驱动源,所述中间辊(93)位于前压紧辊(91)和后压紧辊(92)之间,所述中间辊(93)的上方设有安装主体(94),所述安装主

体 (94) 上设有切割刃 (941) 和压紧轮 (942)。

一种送料切割机构及纸板分切机

技术领域

[0001] 本申请涉及纸板分切设备的技术领域,尤其是涉及一种送料切割机构及纸板分切机。

背景技术

[0002] 相关技术中,轮压向上输送切割是纸板分切设备中一种常用的切割方式。它利用一对压轮将纸板压住,然后切割刀具从下方与纸板接触,通过带动纸板在切割刀具的上方移动,以此使切割刀具对纸板进行切割;与此同时,压轮的压力在切割过程中始终向上,将纸板推向切割区域。

[0003] 轮压向上输送切割在应用时需要轮压滚筒和电动滚筒之间具有一定的距离,以免在切割过程中损害到电动滚筒;当纸板切割的宽度尺寸小于60mm,或者待切割的纸板厚度大于5mm时,传统的滚筒输送切割方式也无法达到使用的工况;对于较窄的纸板来说,在依靠上下滚筒来夹紧纸板进行输送切割时,由于纸板过窄的特性,会出现夹紧面积小,夹紧力不够的情况,在实际切割中无法满足切割要求,严重的话还可能进而纸板卡住、堵塞等情况的发生,不仅会影响切割质量,还会导致生产效率下降和设备损坏。

发明内容

[0004] 本申请的目的是提供一种送料切割机构及纸板分切机,解决上述相关技术中纸板分切设备采用轮压向上切割的放置对纸板进行分切时,可能会导致纸板传送时切割刀具损害到电动滚筒,进而导致纸板卡住、堵塞等情况的发生,不仅会影响切割质量,还会导致生产效率下降和设备损坏的问题。

[0005] 本申请提供的一种送料切割机构及纸板分切机采用如下的技术方案:

[0006] 一种送料切割机构,包括加工台,所述加工台上设置有推板、驱动件、装夹组件和切割组件,所述加工台上设有横梁,所述切割组件包括安装在横梁上的分切件和设于分切件上的刀刃;所述装夹组件用于将纸板固定放置于加工台表面,所述驱动件带动推板在加工台的上表面向靠近刀刃的方向反复移动,所述推板推动待加工纸板向靠近刀刃的方向移动,所述推板靠近刀刃的边沿可移动至刀刃的下方。

[0007] 通过采用上述技术方案,在对纸板进行切割时,将纸板置于加工台上侧面并通过装夹组件固定装夹,通过驱动件带动推板推动被装夹组件限位的纸板,将纸板向靠近刀刃的方向推动,使纸板被刀刃切割;在对较窄的纸板件加工时,由于刀刃在对纸板进行切割时位于纸板的上方,刀刃或加工台并不会受到损坏,并不会出现纸板在传送时卡住、堵塞等问题,提高纸板的切割效率和切割质量;本申请中平台往复输送的无间隙工况解决了传统滚筒和滚筒之间存在的间隙,故而可以实现更小尺寸纸板的分切割和开槽。

[0008] 可选的,所述切割组件还包括设有刀杆,所述刀杆与刀刃固定连接,所述分切件上开设有供刀杆置入且滑动的导向槽,所述刀杆可调节设置在导向槽内。

[0009] 通过采用上述技术方案,在需要对刀刃的伸出长度进行调节时,对位于导向槽内

部的刀杆进行调节,以此调节刀刃相对分切件的伸出长度,以此可以根据纸板所需的裁切深度对刀刃的伸出长度进行调节。

[0010] 可选的,所述加工台的出料口衔接有下料组件,所述下料组件的进料口与加工台的出料口相交。

[0011] 通过采用上述技术方案,由于下料组件的设置,便于加工完毕的纸板通过下料组件输送至下一处理工序。

[0012] 可选的,所述切割组件还包括弹性件、压轮和与压轮转动连接的连接块,所述弹性件作用于连接块,所述压轮靠近加工台表面。

[0013] 通过采用上述技术方案,当对纸板进行裁切时,通过压轮和弹性件的设置,处于压缩状态的弹性件挤压连接块,使压轮的外周面对纸板的表面压紧,以此提高纸板在被刀刃切割时的稳定性。

[0014] 可选的,所述加工台上相对的两边沿均设置有第一安装板,所述装夹组件包括夹板和限位件,所述夹板的两端部分别与两个第一安装板滑动连接,所述限位件能够滑动设置于夹板侧面,所述限位件用于对待加工纸板的限位;所述限位件包括若干限位块和固定在限位块侧面的限位板,所述限位块的数量至少为三个,靠近所述夹板两端的两个限位块上的限位板与限位板侧面固定安装,其余的限位块上的限位板与限位块侧面平行安装。

[0015] 通过采用上述技术方案,在对待分切纸板件装夹限位时,通过装夹组件的设置,使用限位件对纸板进行装夹限位,便于后续纸板的切割加工。将待加工的纸板放置在若干限位板之间,通过若干限位板对纸板限位固定,且推板可插入相邻限位块之间的间隙对贴近加工台上表面的纸板推动,将纸板由下至上,依次对纸板进行分切加工,以此循环往复。

[0016] 可选的,所述加工台上开设有落料孔,所述加工台上还设置有固定于落料孔上方的加强杆,所述加强杆上设置有位于落料孔上方的遮挡片。

[0017] 通过采用上述技术方案,切割组件在对纸板裁切时,会将纸板边沿不规整的边沿裁切掉,为了避免裁切的边沿废料随着裁切的成品传输至下料组件,通过遮挡片和落料孔的设置,裁切的边沿废料在推板的推动下通过落料孔落入加工台内腔,同时通过遮挡片的遮拦,降低纸板边沿废料未落入到落料孔内部并且从加工台边沿滑出的可能性;(备注:两侧的纸板边料被刀刃切透时,会在平台上黏贴局部的软性材质,刀刃抵入软性材质完成切透工作)。

[0018] 可选的,所述加工台的上表面整体呈倾斜设置,所述加工台上表面最低边沿的侧面设有支撑架,所述加工台的侧面设置有下料组件,所述下料组件包括动力件和安装在支撑架上的传动件,所述动力件用于带动传动带动作;所述传动带上设有限位组件,所述限位组件包括倾斜板、阻隔板和调节件,所述倾斜板和阻隔板相对设置,所述阻隔板位于传动带上方,所述调节件用于调节阻隔板与倾斜板之间的间距。

[0019] 通过采用上述技术方案,分切完毕的纸板不需要额外的动力推动即可从加工台上直接滑落到传动带的上表面,然后通过动力件带动传动带动作,将位于传动带上的纸板输送至下一处理工序。在需要对阻隔板与倾斜板之间的间距进行调节时,通过调节件调节阻隔板距离倾斜板的距离,以此当分切完毕的纸板落入到传动带上时,对其初步限位,使纸板传输至下一处理工序时更加的整齐。

[0020] 可选的,所述调节件包括若干调节杆和与调节杆数量相同的调节块,所述调节块

固定在支撑架远离加工台的侧面边沿,所述调节块上开设有供调节杆贯穿且旋入的调节孔,所述调节杆和隔板连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,在需要对阻隔板与倾斜板之间的间距进行调节时,工作人员通过转动调节杆,使阻隔板向靠近或远离倾斜板的方向移动,以此对阻隔板与倾斜板之间的间距进行调节。

[0022] 一种纸板分切机,包括分切机构和上述所述的一种送料切割机构,所述分切机构和下料组件呈一字设置,所述下料组件上的出料口与分切机构的进料口相贴近,所述送料切割机构用于对长窄纸板的纵向进行切割,所述分切机构对长窄纸板的横向进行切割处理。

[0023] 通过采用上述技术方案,在对较窄的纸板进行送料切割时,由于刀刃在对纸板进行切割时位于纸板的上方,刀刃或加工台并不会受到损坏,并不会出现纸板在传送时卡住、堵塞等问题,提高纸板的切割效率和切割质量,同时便于使用分切机构对纸板进一步切割;由于分切机构和下料组件呈一字设置,该送料切割机构用于对长窄纸板的纵向进行切割,长窄纸板纵向切割完毕后落入到下料组件上,并通过下料组件将长窄纸板输送至分切机构上,通过分切机构对长窄纸板的横向进行切割处理,以此便于将初步分切的纸板输送至分切机构进一步分切处理,实现纸板不同的纵向和横向分切或开槽处理。

[0024] 可选的,所述分切机构上设有前压紧辊、后压紧辊、中间辊以此带动三者动作的驱动源,所述中间辊位于前压紧辊和后压紧辊之间,所述中间辊的上方设有安装主体,所述安装主体上设有切割刀和压紧轮。

[0025] 通过采用上述技术方案,在分切机构对长窄纸板进行二次切割时,前压紧辊用于纸板分切前压紧并输送纸板,后压紧辊用于纸板分切后压紧并输送纸板,压紧轮对纸板进一步压紧,切割刀用于对纸板进行切割,以此实现对长窄纸板的二次切割。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0027] 1.通过切割组件、动力件和推板的设置,在对较窄的纸板件加工时,由于刀刃在对纸板进行切割时位于纸板的上方,刀刃或加工台并不会受到损坏,并不会出现纸板在传送时卡住、堵塞等问题,提高纸板的切割效率和切割质量。

[0028] 2.通过第一调节螺杆和刀杆的设置,在需要对刀刃的伸出长度进行调节时对位于导向槽内部的刀杆进行调节,以此调节刀刃相对分切件的伸出长度,以此可以根据纸板所需的裁切深度对刀刃的伸出长度进行调节;通过压轮和弹性件的设置,处于压缩状态的弹性件挤压连接块,使压轮的外周面抵紧纸板的表面,以此提高纸板在被刀刃切割时的稳定性。

[0029] 3.通过下料组件的设置,分切完毕的纸板可从加工台上直接滑落到传动带的上表面,然后通过动力件带动传动带动作,将位于传动带上的纸板输送至下一处理工序。

[0030] 4.平台推块往复推送纸板的方式可以适应长条窄边的产品,同时实现了自动送纸板的功能。

[0031] 5.送料切割机构(一道切割机构)和分切机构(二道切割机构)联机的结构布局让产品实现纵横切割的功能,减少操作人员的不必要整理和搬运。

附图说明

- [0032] 图1是本申请实施例1的整体结构示意图；
- [0033] 图2是本申请实施例1体现推板安装配合的结构示意图；
- [0034] 图3是本申请实施例1体现驱动件和推板安装配合的局部剖视结构示意图；
- [0035] 图4是本申请实施例1体现装夹组件安装配合的局部剖视结构示意图；
- [0036] 图5是本申请实施例1体现切割组件安装配合的局部剖视结构示意图；
- [0037] 图6是本申请实施例1体现分切件的结构示意图；
- [0038] 图7是本申请实施例1体现收集组件安装配合的剖视结构示意图；
- [0039] 图8是本申请实施例1体现下料组件安装配合的结构示意图；
- [0040] 图9是本申请实施例1体现限位组件安装配合的局部结构示意图；
- [0041] 图10是本申请实施例1体现纸板分切机中送料切割机构的结构示意图；
- [0042] 图11是本申请实施例1体现纸板分切机中送料切割机构的局部剖视结构示意图；
- [0043] 图12是本申请实施例2体现刀杆同时连接两个刀刃时的结构示意图。
- [0044] 图中,1、加工台;11、导向通槽;12、挡板;13、第一安装板;14、横梁;141、齿条;15、落料孔;16、加强杆;17、支撑架;2、推板;3、装夹组件;31、夹板;32、限位件;321、限位块;322、限位板;4、切割组件;41、分切件;411、齿轮;412、手柄;413、固定螺栓;414、第一调节螺栓;415、导向槽;416、放置槽;42、刀刃;421、刀杆;43、压轮;431、连接块;44、第一调节螺杆;45、弹性件;451、复位弹簧;5、下料组件;51、动力件;511、第一电机;512、第一链轮;513、第二链轮;514、传动链;52、传动件;521、第一张紧辊;522、第二张紧辊;523、传动带;6、收集组件;61、收集箱;62、遮挡片;7、限位组件;71、倾斜板;72、阻隔板;73、调节件;731、调节杆;732、调节块;8、驱动件;81、驱动电机;82、移动板;83、第一滑板;84、第一插块;85、第二滑板;86、传动螺杆;87、导向件;871、导向板;9、分切机构;91、前压紧辊;92、后压紧辊;93、中间辊;94、安装主体;941、切割刀;942、压紧轮。

具体实施方式

[0045] 以下结合全部附图,对本申请作进一步详细说明。

[0046] 实施例:

[0047] 参照图1和图2,一种送料切割机构,包括加工台1,加工台1上设置有推板2、驱动件8、装夹组件3、切割组件4、下料组件5和收集组件6;先通过装夹组件3将待加工纸板进行装夹,然后通过驱动件8带动推板2将被装夹组件3夹紧的最低侧受压的待加工纸板向靠近切割组件4的方向推动,进而通过切割组件4对纸板进行分切或开槽后,再通过下料组件5将已经分切完毕的纸板传输至下一处理工序,最后通过收集组件6将纸板分切下的废料进行收集。

[0048] 参照图3,驱动件8包括导向件87,通过驱动件8带动推板2在加工台1的上表面移动,再通过推板2带动放置于加工台1上的纸板向靠近切割组件4的方向移动;其中驱动件8还包括驱动电机81、传动螺杆86和移动板82,驱动电机81固定在加工台1的侧面,且驱动电机81的输出轴与传动螺杆86同轴固定连接,移动板82上开设有供传动螺杆86旋入的螺纹孔,且移动板82上固定连接有第一滑板83;导向件87包括固定在加工台1内腔且安装方向与传动螺杆86的轴线方向平行的两个导向板871,两个导向板871位于第一滑板83的下方,第

一滑板83靠近导向板871的侧面开设有供导向板871插入的插槽,以此将实现第一滑板83与导向板871的组装,使第一滑板83沿着导向板871的长度方向滑动。

[0049] 参照图2和图3,第一滑板83背向导向板871的侧面固定连接有两个第一插块84,加工台1的上表面开设有供第一插块84贯穿的导向通槽11,导向通槽11为长条形,且导向通槽11开设的长度方向与传动螺杆86的轴线方向平行,第一插块84可随着第一滑板83的移动沿着导向通槽11的长度方向移动;两个第一插块84远离第一滑板83的侧面共同固定有第二滑板85,以此第一插块84移动时带动第二滑板85同步移动。若干推板2通过螺栓固定安装在第二滑板85上,且可将螺栓旋松后调节推板2在第二滑板85上的安装位置,推板2的底侧与加工台1的上表面靠近,且保留轻微移动间隙。

[0050] 参照图4,加工台1上侧相对的两边沿固定安装有挡板12,两个挡板12相对的侧面上固定安装有第一安装板13,装夹组件3包括夹板31和限位件32,夹板31的两端部分别与两个第一安装板13滑动连接并通过螺栓固定,限位件32滑动设置于夹板31侧面;限位件32包括四个限位块321和四个限位板322,其中四个限位块321安装在夹板31上,且限位块321可在沿着夹板31的长度方向滑动,在将限位块321移动至夹板31上的某一位置后,通过螺栓将其固定在该位置。限位板322在限位块321上的安装位置不同,其中靠近夹板31两端的两个限位块321上固定的限位板322与限位板322垂直,其余的限位块321上固定的限位板322与限位块321平行;通过装夹组件3的设置,四个限位板322共同构成供待加工纸板置入的安装腔,以此对实现对待加工纸板的装夹;相邻的限位板322之间预留有供推板2插入的间隙,推板2可插入间隙推动位于安装腔内部的待加工纸板。

[0051] 参照图5和图6,加工台1上固定安装有横梁14,其中横梁14的两端部分别与两个挡板12固定连接;切割组件4包括四个分切件41,其中分切件41上设置有刀刃42和压轮43,分切件41与横梁14滑动连接,分切件41可沿着横梁14的长度方向滑动。

[0052] 参照图5,横梁14上沿自身的长度方向设置有齿条141,分切件41上安装有与齿条141啮合的齿轮411,且齿轮411与分切件41的侧面转动连接,分切件41上还安装有带动齿轮411转动的手柄412,工作人员通过转动手柄412带动齿轮411转动,进而带动分切件41沿着横梁14的长度方向滑动,同时分切件41上设有用来避免从横梁14上脱出固定框;分切件41的侧面还设置有固定螺栓413,在分切件41相对横梁14的安装位置确定后,通过固定螺栓413旋入并贯穿分切件41,使固定螺栓的端部与横梁14侧面抵紧或压紧,以此将在横梁14上的分切件41位置固定。

[0053] 参照图6,分切件41上还设置有第一调节螺杆44和供第一调节螺杆44旋入的第一调节螺孔414,刀刃42的尾部固定连接有刀杆421,且同一根刀杆421上连接的刀刃42数量为一个,分切件41上开设有供刀杆421置入且滑动的导向槽415,第一调节螺杆44的一端旋入并贯穿第一调节螺孔414,然后刀杆421远离刀刃42的端部与第一调节螺杆44贯穿第一调节螺孔414的端部转动连接;通过转动第一调节螺杆44带动刀杆421沿着导向槽415的长度方向滑动,以此调节刀刃42相对分切件41的伸出长度,可以根据待加工纸板所需的裁切深度对刀刃42的伸出长度进行调节。

[0054] 参照图6,分切件41的侧面设置有与压轮43转动连接的连接块431,分切件41上开设有供连接块431置入的放置槽416,放置槽416的内部设有弹性件45,弹性件45为处于压缩状态的复位弹簧451,复位弹簧451的两端分别与放置槽416的内壁和连接块431的侧面固定

连接;当对纸板进行裁切时,通过复位弹簧451的设置,压缩状态的复位弹簧451挤压连接块431,使压轮43的外周面抵紧纸板的表面,提高刀刃42在对纸板裁切分隔时纸板的稳定性。

[0055] 参照图7,靠近横梁14两端部的分切件41用于对纸板的边沿进行裁切,直接将纸板边沿不规整的边沿裁切掉,其余的分切件41根据设计要求在纸板的表面开设相应的分切槽。加工台1上开设有位于靠近横梁14两端部的分切件41下方的落料孔15,收集组件6包括位于落料孔15下方的收集箱61,裁切的边沿废料在推板2的推动下通过落料孔15落入到落料箱内部;加工台1上还设置有位于横梁14下方的加强杆16,加强杆16的两端部与挡板12固定连接,加强杆16的底侧与加工台1的上表面预留有供纸板滑落加工台1的间隙;收集组件6还包括两个通过胶水固定在加强杆16上的遮挡片62,遮挡片62同时位于落料孔15的上方,通过遮挡片62的设置,降低纸板边沿废料未落入到落料孔15内部并且从加工台1边沿滑出的可能性。(备注:两侧的纸板边料被刀刃42切透时,会在平台上黏贴局部的软性材质,刀刃42抵入软性材质完成切透工作)。

[0056] 参照图8,加工台1的上表面整体呈倾斜设置,推板2靠近分切件41的端部可移动至分切件41的刀刃42处,可将待分切的纸板完全分切;在纸板切割完毕后,由于加工台1上表面的倾斜设置,已经分切完毕的纸板沿着加工台1的倾斜方向从加工台1表面滑落。

[0057] 参照图8,加工台1上的出料口与下料组件5衔接,且加工台1上表面最低边沿的侧面通过螺栓固定安装有支撑架17,下料组件5包括动力件51和安装在支撑架17上的传动件52,传动件52包括第一张紧辊521、第二张紧辊522和安装在支撑架17上传动带523,第一张紧辊521和第二张紧辊522安装在支撑架17相对的两边沿,且第一张紧辊521和第二张紧辊522二者与支撑架17边沿转动连接,传动带523共同套设在第一张紧辊521和第二张紧辊522的外周面。

[0058] 参照图9,动力件51为第一电机511,第一电机511的输出轴固定套设有第一链轮512,第一张紧辊521的端部固定套设有第二链轮513,支撑架17的侧面设置有套设在第一链轮512和第二链轮513外周面的传动链514,第一链轮512和第二链轮513均与传动链514啮合;当已经分切完毕的纸板从倾斜加工台1上的出料口上落到传动带523上后,通过第一电机511带动传动带523动作,将位于传动带523上的纸板输送至下一处理工序。

[0059] 参照图8,支撑架17的侧面还设置有限位组件7,限位组件7包括倾斜板71、阻隔板72和调节件73,倾斜板71的一侧边沿与加工台1上表面的最低边沿固定连接,倾斜板71的另一侧边沿位于传动带523的上方,已经分切完毕的纸板沿着加工台1的倾斜方向从加工台1表面滑落时,沿着倾斜板71落到传动带523的表面;阻隔板72位于传动带523上方且阻隔板72安装完毕后,传动带523的长度方向、阻隔板72的长度方向与倾斜板71的长度方向三者平行,倾斜板71和阻隔板72的下侧边沿均未与传动带523表面贴合;通过调节件73调节阻隔板72与倾斜板71二者的间距。

[0060] 参照图9,调节件73包括两个调节杆731和两个调节块732,调节块732固定在支撑架17上表面远离加工台1的边沿,调节块732上开设有供调节杆731贯穿且旋入的调节孔,调节杆731的端部与阻隔板72的侧面转动连接;工作人员可通过转动调节杆731,实现对阻隔板72与倾斜板71之间的间距进行调节。当分切完毕的纸板落入到传动带523上时,对其初步限位,使纸板传输至下一处理工序时更加的整齐。

[0061] 参照图10,一种应用该纸板切割机构的纸板分切机,包括分切机构9和上述所述的

一种送料切割机构,且分切机构9和下料组件5呈一字设置,下料组件5上的出料口与分切机构9的进料口衔接,该送料切割机构用于对长窄纸板的纵向进行切割,长窄纸板纵向切割完毕后落入到下料组件5上,并通过下料组件5将长窄纸板输送至分切机构9上,

[0062] 参照图11,分切机构9上设有前压紧辊91、后压紧辊92、中间辊93以此带动三者动作的驱动源,驱动源为电机,驱动源通过皮带轮传动使三者运转,由于此种运转方式为常规手段,在此不再赘述;中间辊93位于前压紧辊91和后压紧辊92之间,中间辊93的上方设有安装主体94,安装主体94上设有切割刀941和压紧轮942,前压紧辊91用于纸板分切前压紧并输送纸板,后压紧辊92用于纸板分切后压紧并输送纸板,切割刀941用于对纸板进行切割。通过分切机构9对长窄纸板的横向进行切割处理。送料切割机构(一道切割机构)和分切机构9(二道切割机构)联机的结构布局让产品实现纵横切割的功能,减少操作人员的不必要整理和搬运。

[0063] 本申请实施例的实施原理为:

[0064] 在对纸板件送料切割过程中,首先将待加工纸板放置在加工台1上表面并通过装夹组件3装夹,然后启动驱动电机81带动推板2移动,通过推板2向靠近刀刃42的方向推动待加工纸板;推板2靠近分切件41的端部可移动至分切件41的刀刃42处,将到待分切的纸板完全分切,已经分切完毕的纸板沿着加工台1的倾斜方向通过倾斜板71并从加工台1表面滑落至传动带523的上表面;裁切的边沿废料在推板2的推动下通过落料孔15落入到落料箱内部,以此实现对纸板边沿废料的收集。

[0065] 实施例2

[0066] 参照图12,本申请实施例与实施例1的不同之处在于,刀杆421上固定安装有两个刀刃42,两个刀刃42的刃尖处抵接,以此更好的对极窄待切割纸板进行开槽加工。

[0067] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

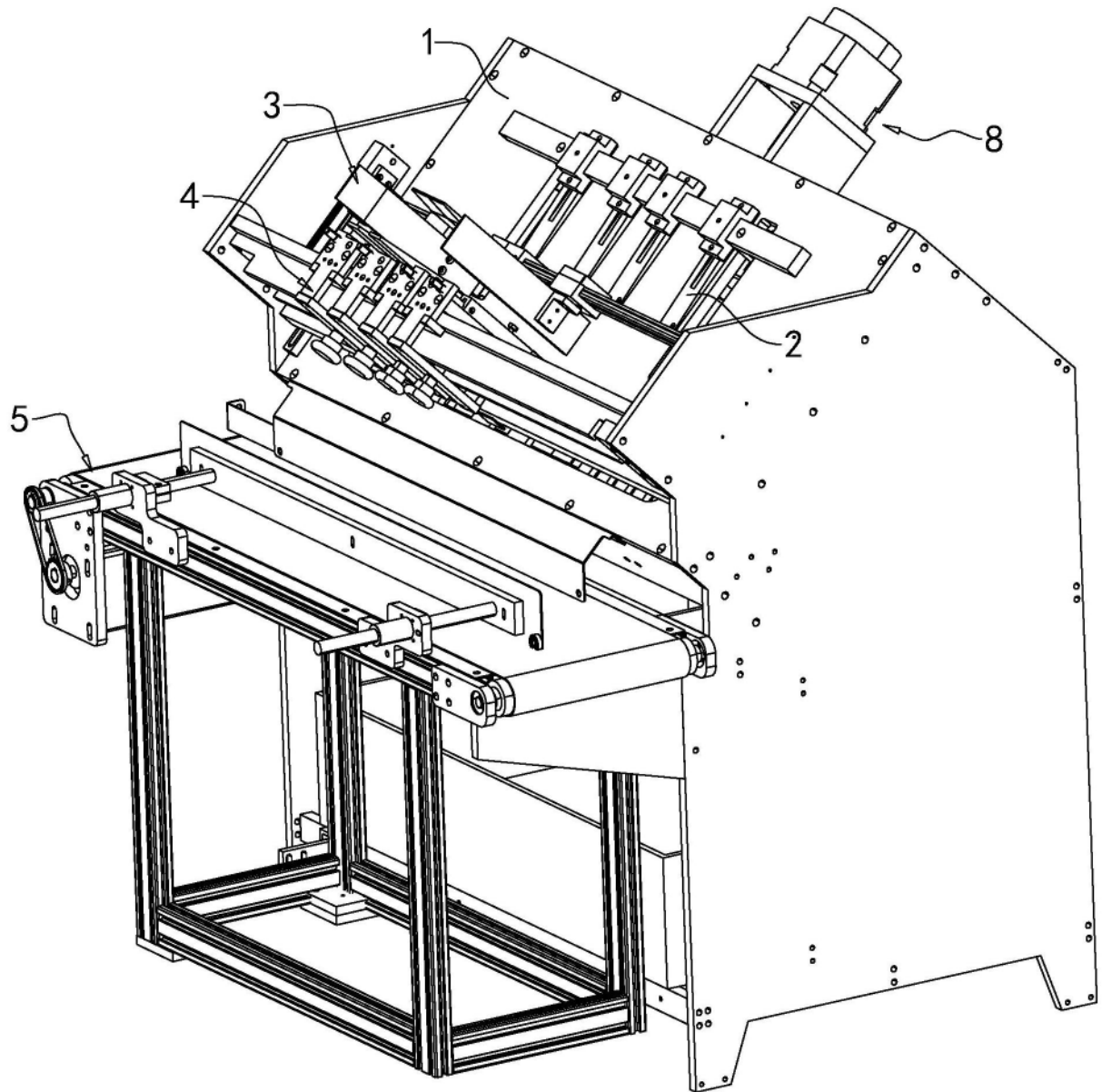


图1

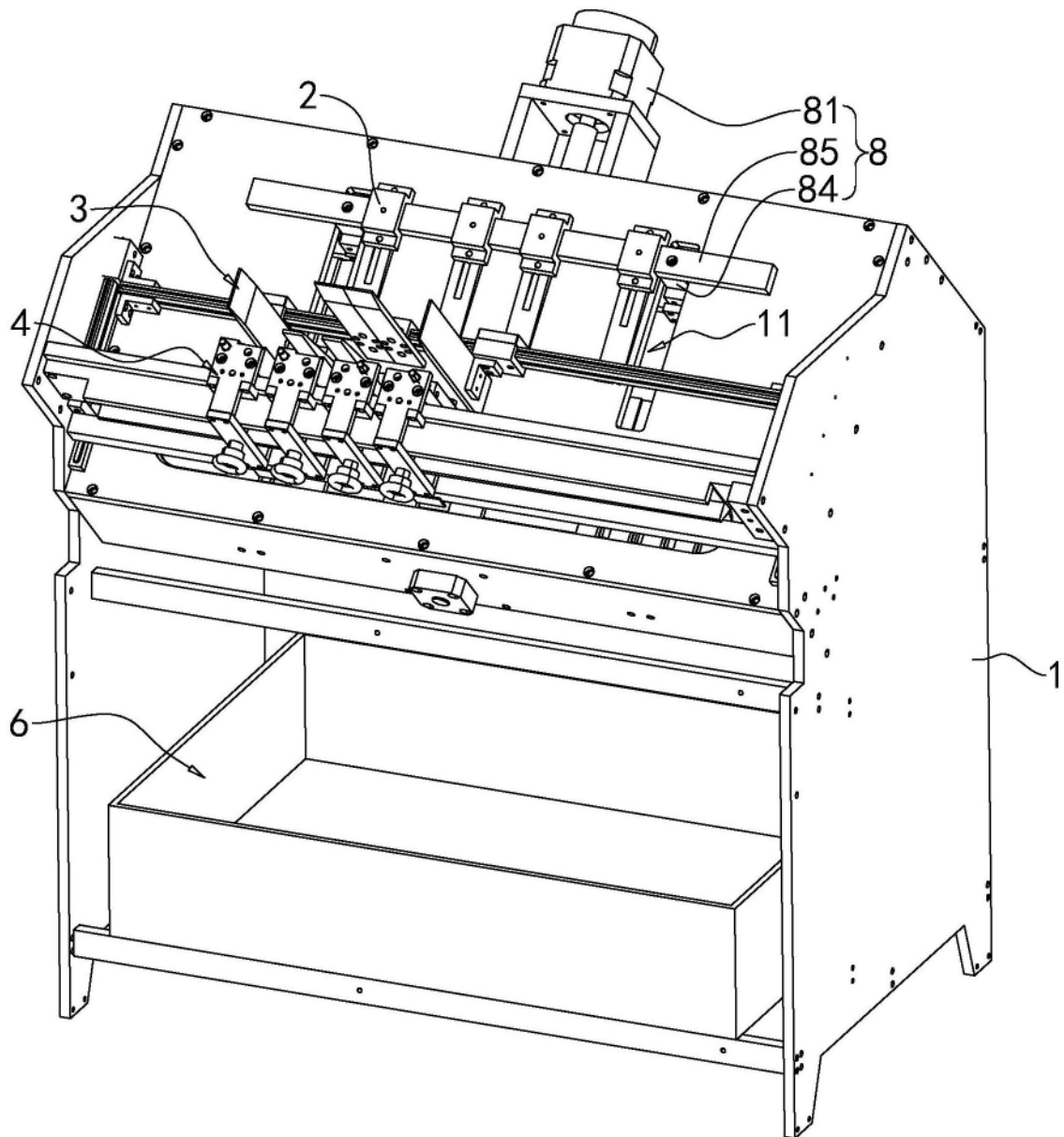


图2

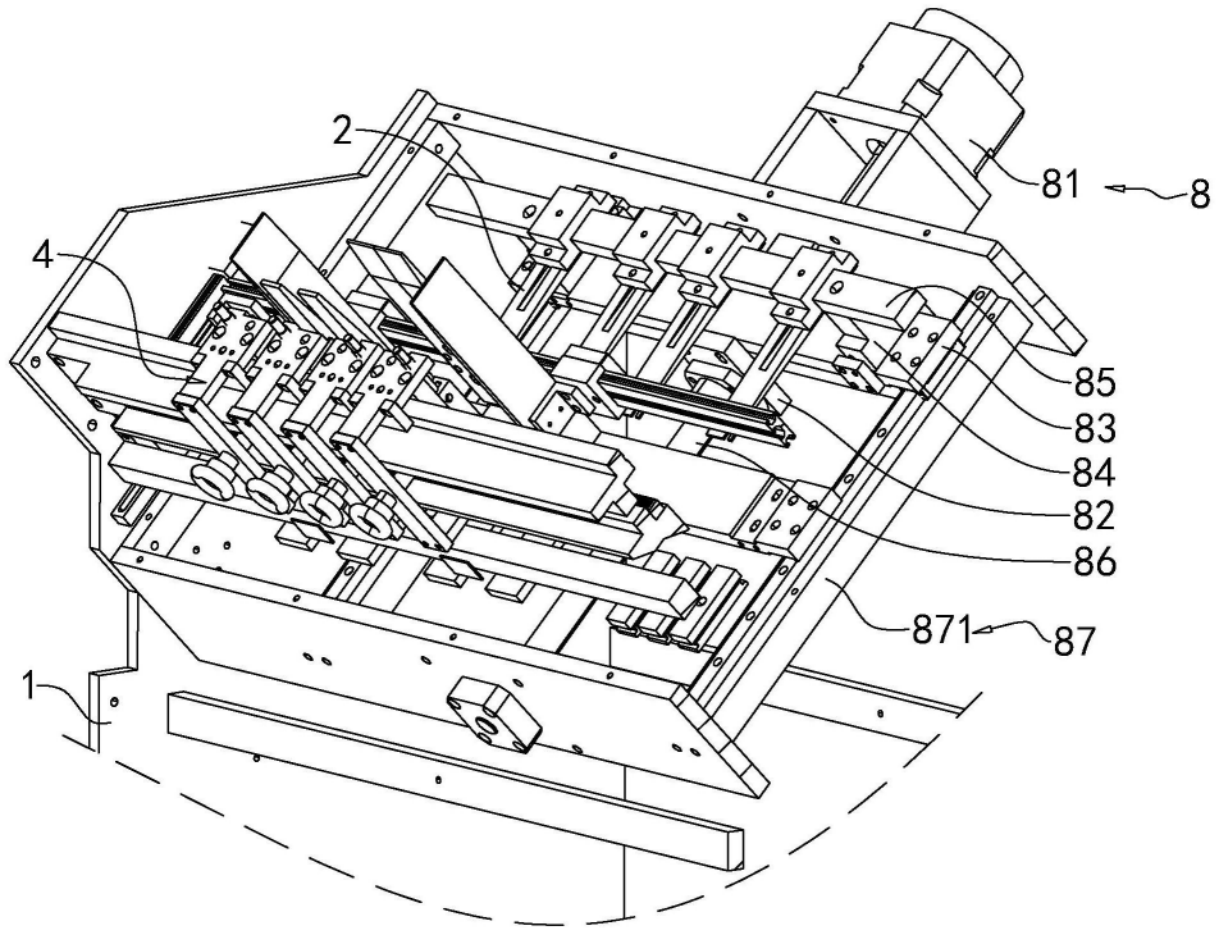


图3

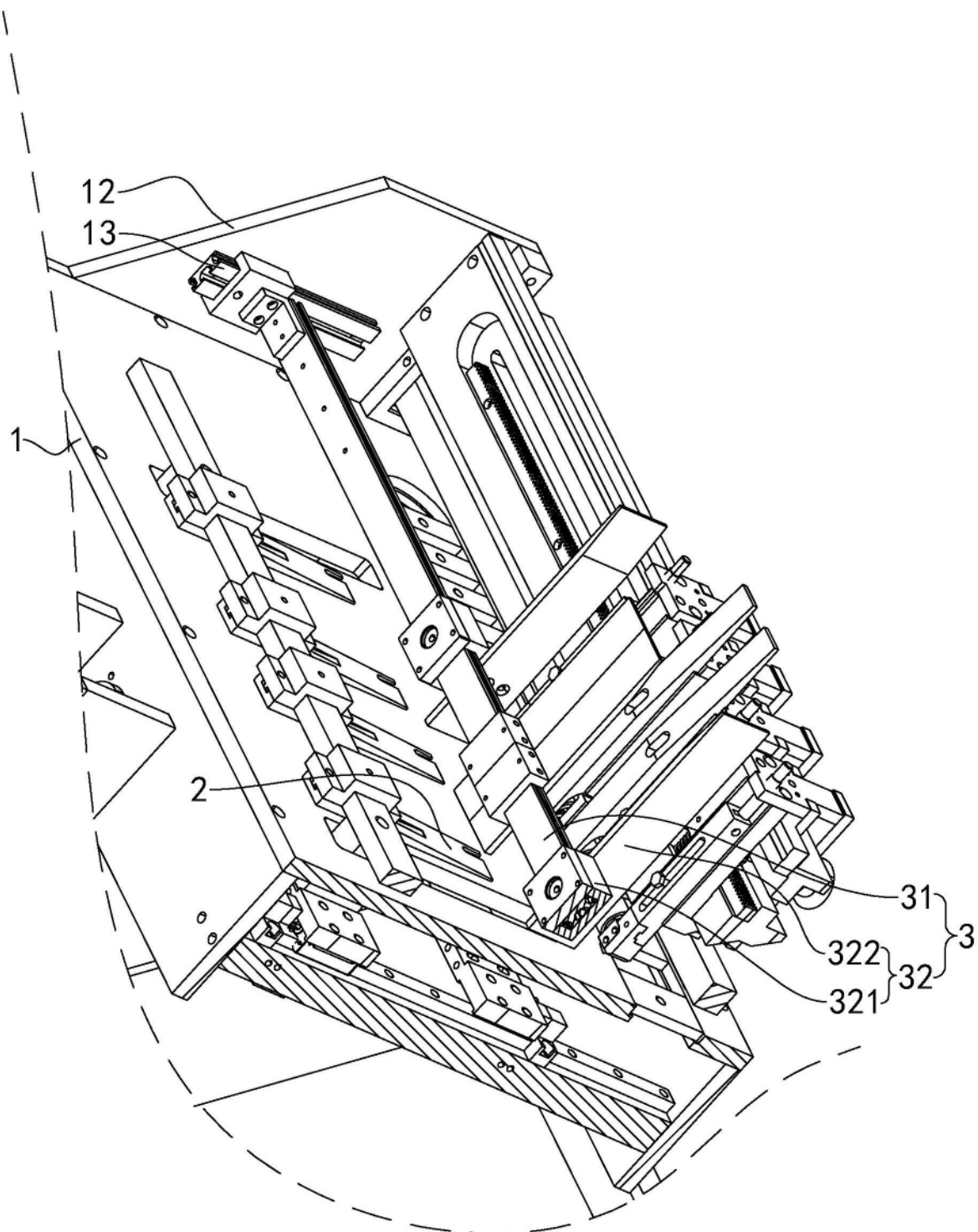


图4

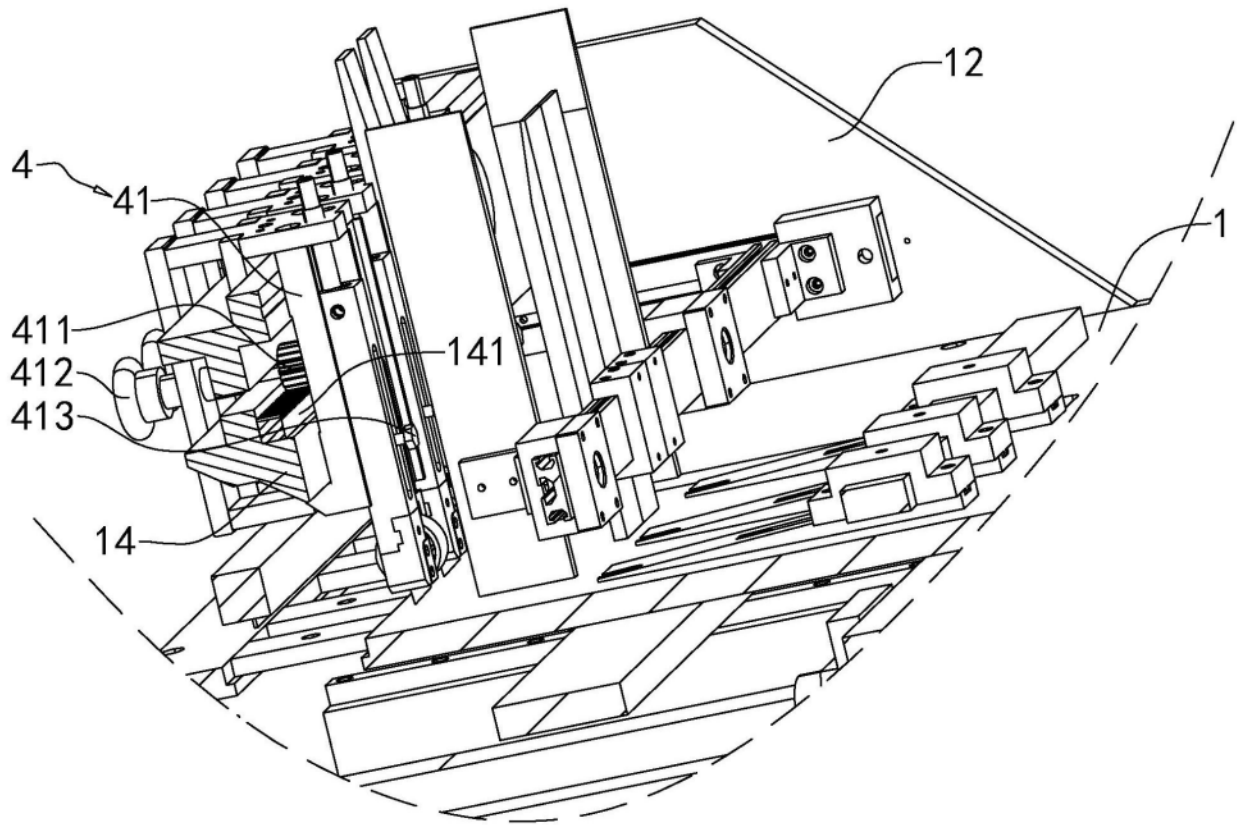


图5

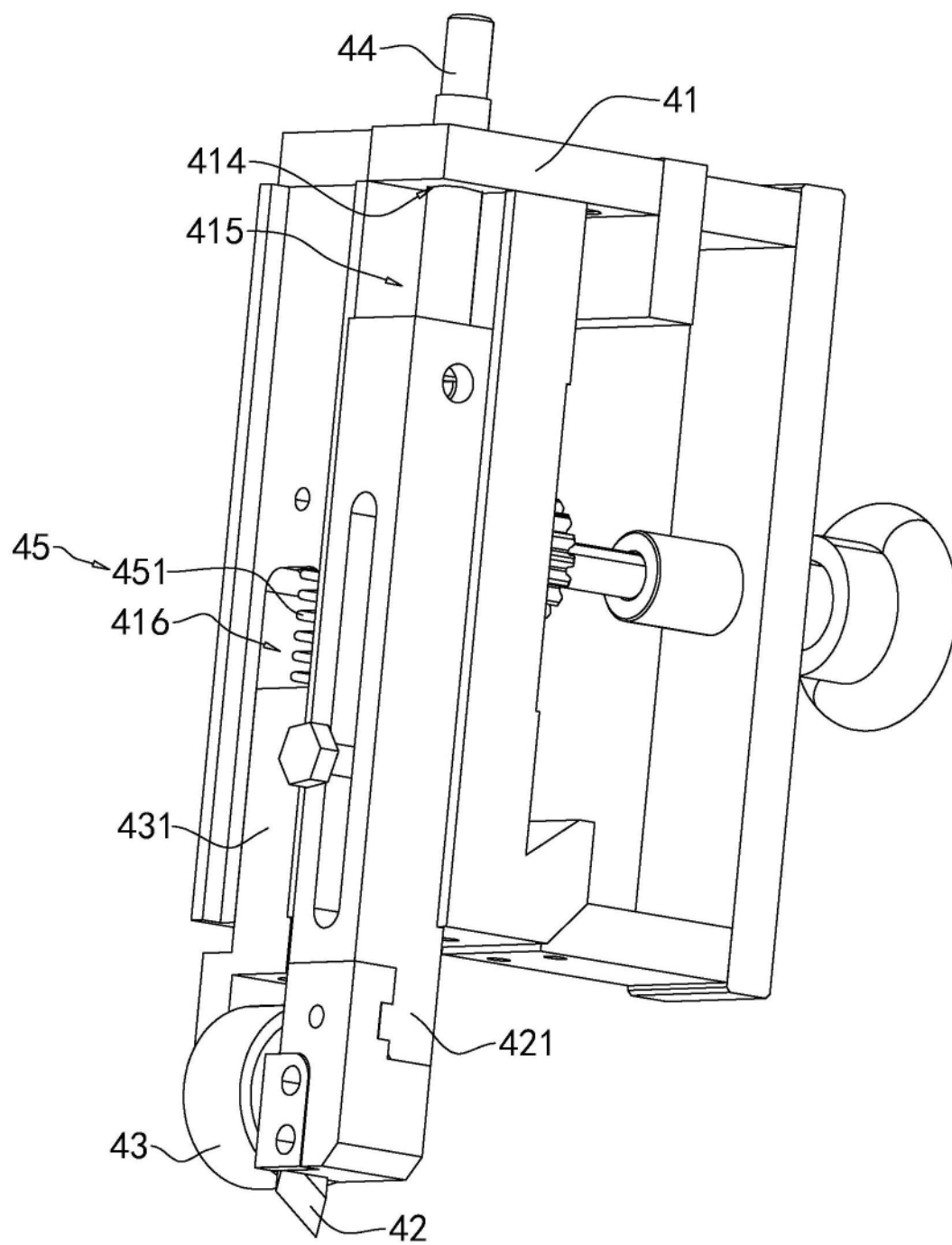


图6

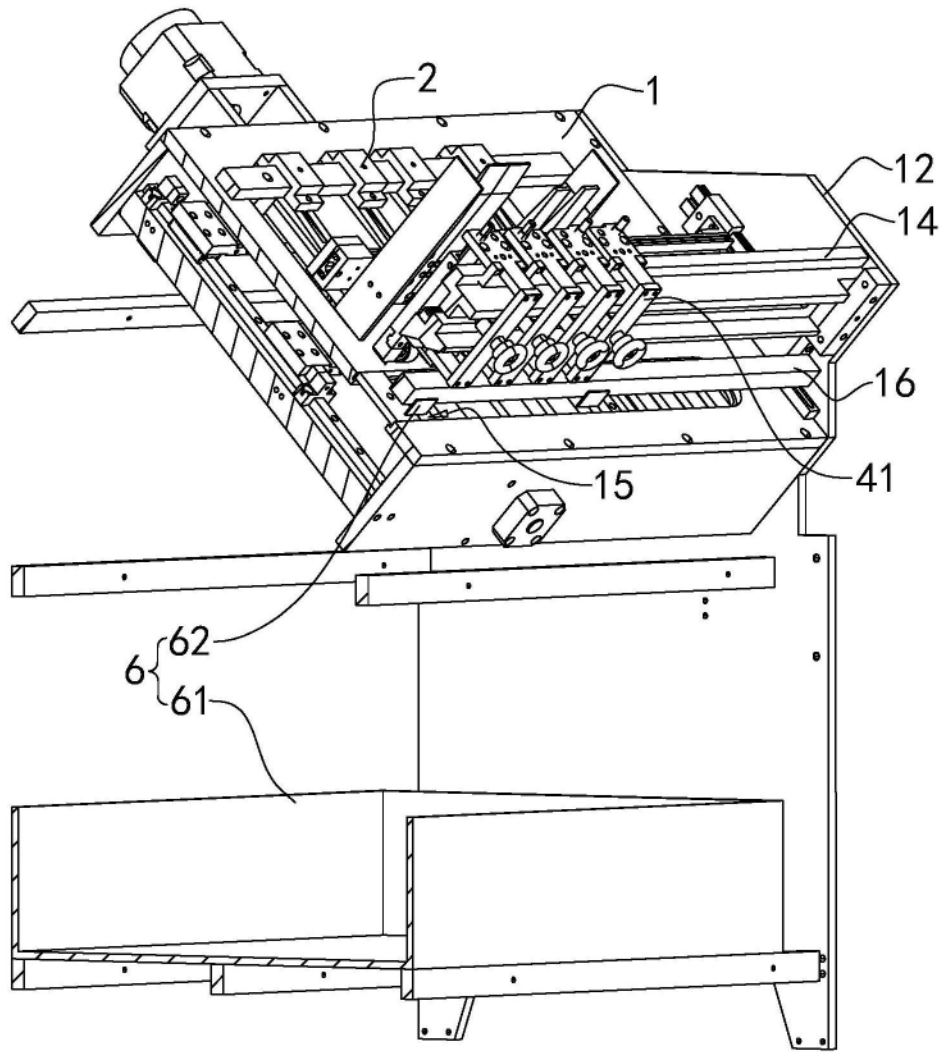


图7

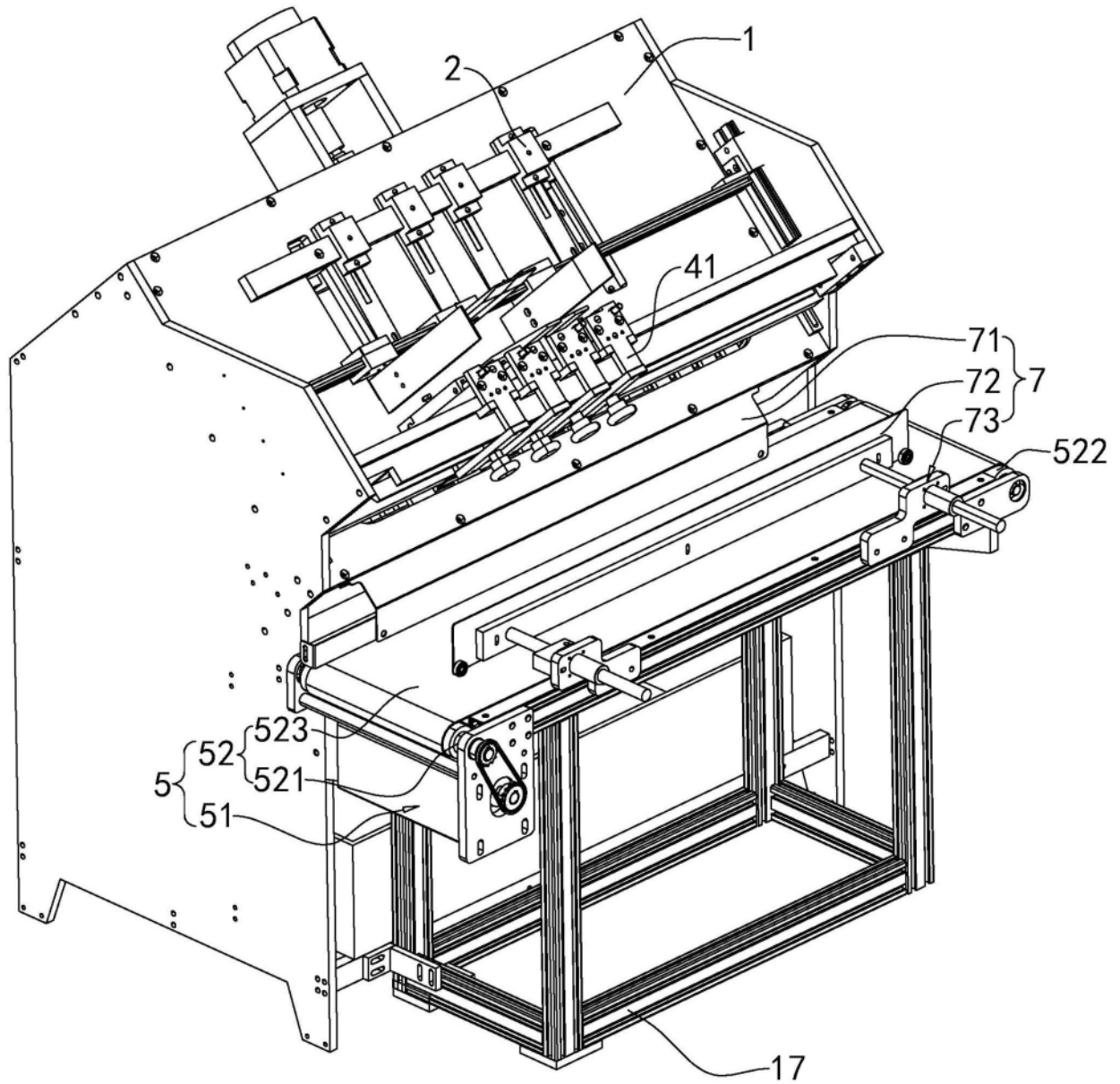


图8

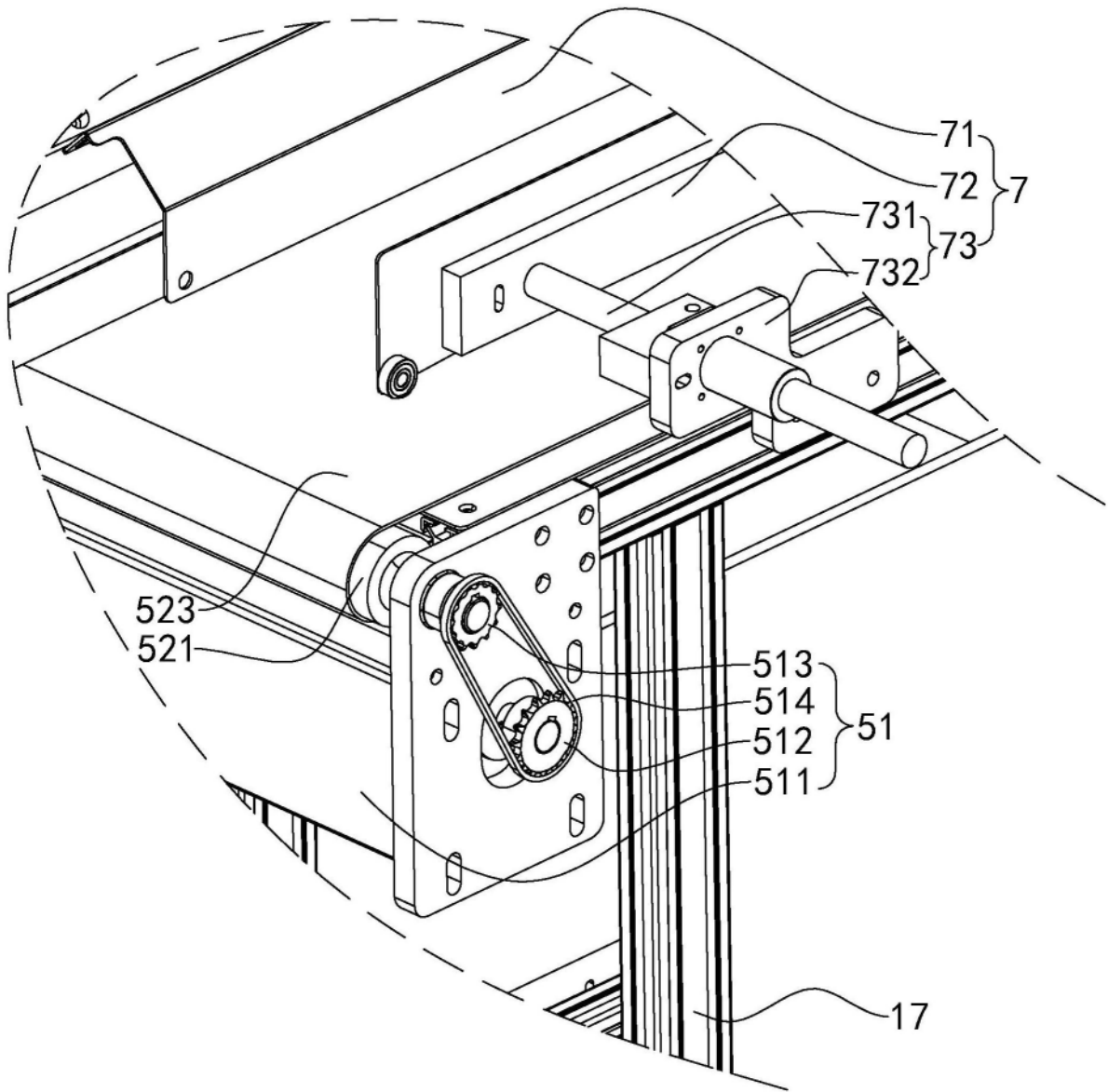


图9

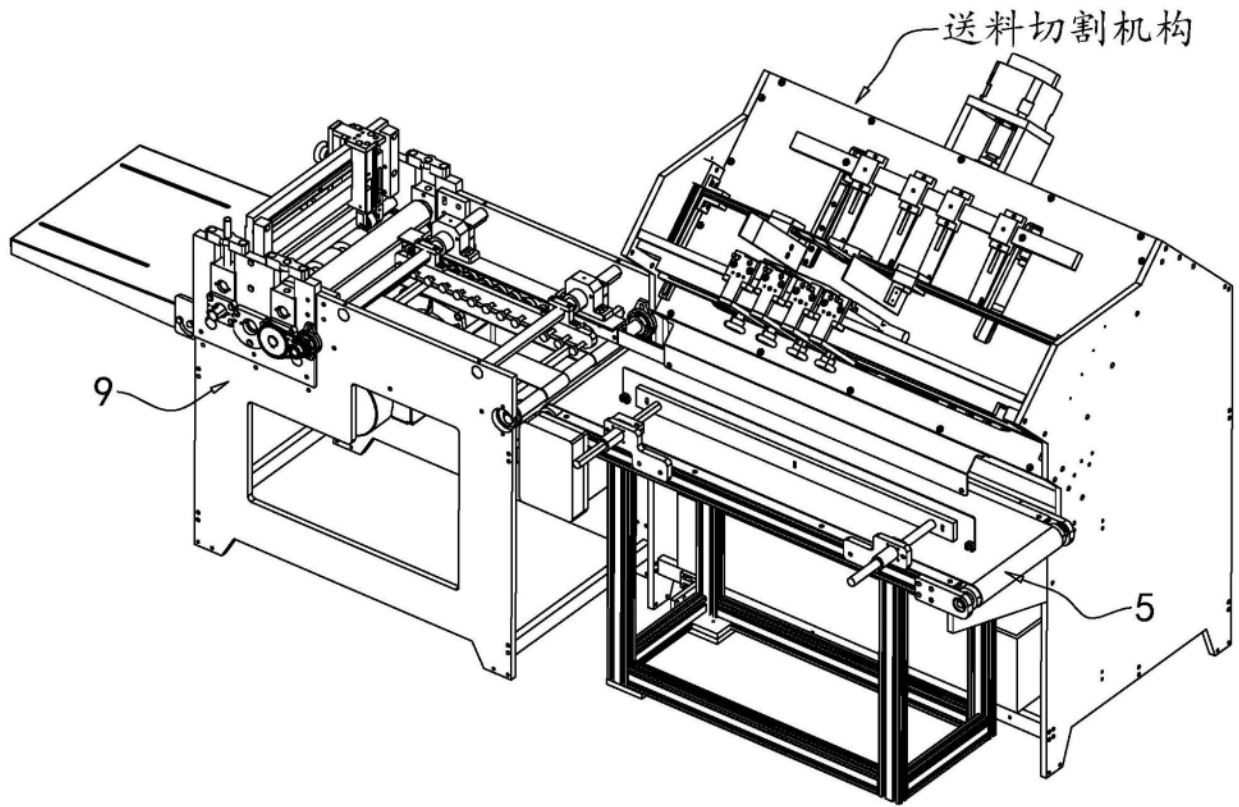


图10

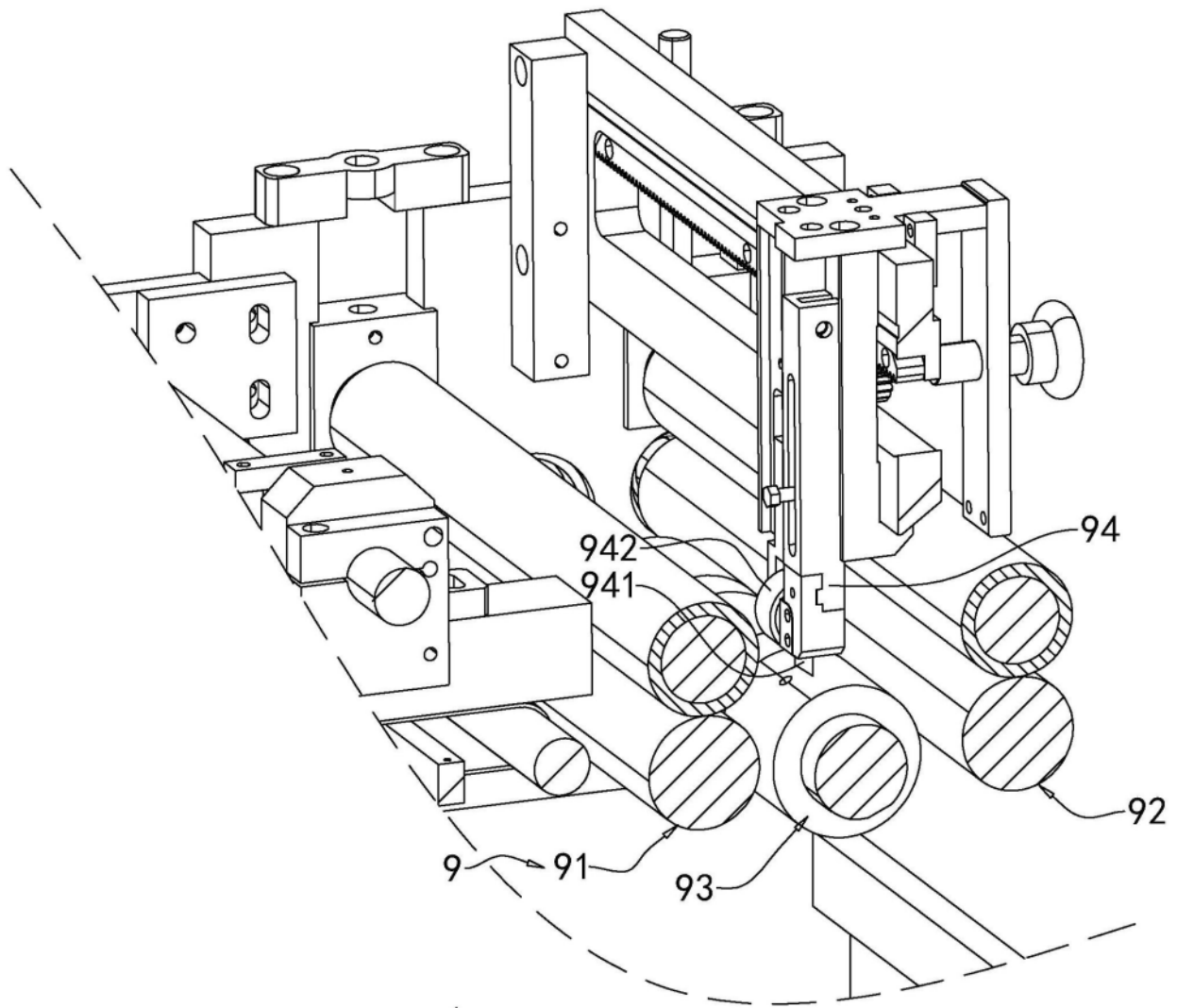


图11

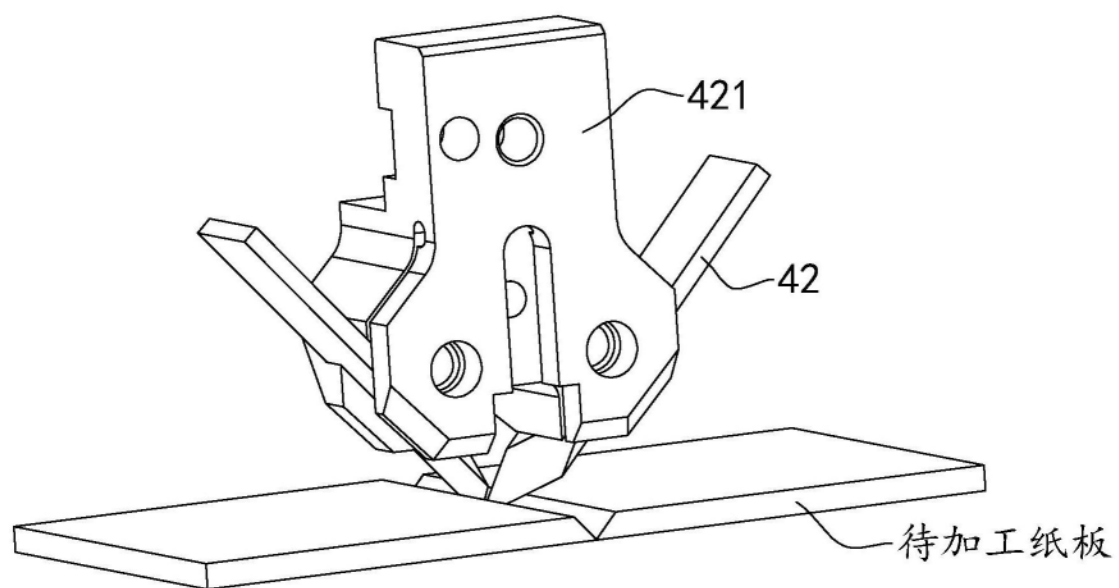


图12