



(21)申请号 201822223228.3

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 苏州科维思电子科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区长安路东侧

(72)发明人 陈铁云

(51)Int.Cl.

H01R 43/052(2006.01)

H01R 43/048(2006.01)

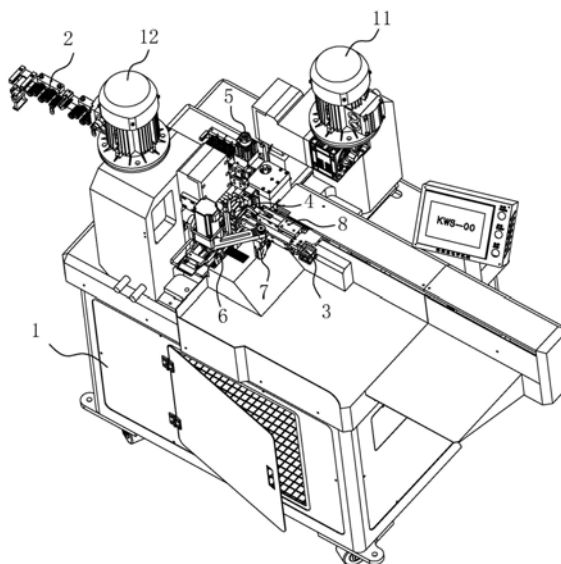
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54)实用新型名称

全自动多线束双头端子压接设备的收料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,包括:机架、承载于所述机架的收料电机、一端固定于所述收料电机的动力输出轴的输送板、转动式装配于所述输送板另一端的收料夹持机构、以及设置于所述收料电机与所述收料夹持机构之间用于带动所述收料夹持机构转动的联动机构。通过收料电机可带动输送板转动,使收料夹持机构转动第二端子机的压接部,同时,通过联动机构可带动收料夹持机构转动,使料夹持机构移动到线束处,随后通过收料夹持机构将线束夹紧取出即可。



1. 一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,其特征在于,包括:

机架、承载于所述机架的收料电机、一端固定于所述收料电机的动力输出轴的输送板、转动式装配于所述输送板另一端的收料夹持机构、以及设置于所述收料电机与所述收料夹持机构之间用于带动所述收料夹持机构转动的联动机构。

2. 如权利要求1所述的全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,其特征在于,所述收料夹持机构包括:转动式装配于所述输送板的收料气缸、固定于所述收料气缸的底座的固定板、承载于所述固定板的第一收料夹板、固定所述收料气缸的活塞杆的驱动齿条、转动装配于所述固定板且与所述驱动齿条相啮合的驱动齿轮、以及固定于所述驱动齿轮用于与所述第一收料夹板相对夹持的第二收料夹板。

3. 如权利要求2所述的全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,其特征在于,所述联动机构从如下结构中选择单独或组合适用:皮带传动机构或者齿轮啮合机构。

4. 如权利要求2所述的全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,其特征在于,所述第一收料夹板和/或所述第二收料夹板上设有弹性垫块。

5. 如权利要求4所述的全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,其特征在于,所述弹性垫块为橡胶垫块。

全自动多线束双头端子压接设备的收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束加工设备技术领域,更具体地说,是涉及一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置。

背景技术

[0002] 随着自动化技术的飞速发展,市场的对线束的加工需求量越来越大,线束加工通常需要进行切割、端部剥皮及压接端子等工序,目前的线束加工设备通常只能加工单根线束,且通常只能在线束的一端压接端子,而要在线束的另一端压接端子需要人工进行操作,或者更换其他端子压接设备,自动化程度较低,且自动化效率较。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,以解决现有技术中存在的线束加工设备自动化程度低且生产效率低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,包括:

[0006] 机架、承载于所述机架的收料电机、一端固定于所述收料电机的动力输出轴的输送板、转动式装配于所述输送板另一端的收料夹持机构、以及设置于所述收料电机与所述收料夹持机构之间用于带动所述收料夹持机构转动的联动机构。

[0007] 实现上述技术方案,通过收料电机可带动输送板转动,使收料夹持机构转动第二端子机的压接部,同时,通过联动机构可带动收料夹持机构转动,使料夹持机构移动到线束处,随后通过收料夹持机构将线束夹紧取出即可。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述收料夹持机构包括:转动式装配于所述输送板的收料气缸、固定于所述收料气缸的底座固定板、承载于所述固定板的第一收料夹板、固定所述收料气缸的活塞杆的驱动齿条、转动装配于所述固定板且与所述驱动齿条相啮合的驱动齿轮、以及固定于所述驱动齿轮用于与所述第一收料夹板相对夹持的第二收料夹板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述联动机构从如下结构中选择单独或组合适用:皮带传动机构或者齿轮啮合机构。

[0010] 实现上述技术方案,收料气缸的活塞杆伸出,带动驱动齿条向下滑动,驱动齿条啮合驱动齿轮转动,使第二收料夹板朝向第一收料夹板转动将线束夹紧,再次通过收料电机带动输送板转动到收料工位,收料气缸的活塞杆回缩,使第二收料夹板再次向下转动,将线束松开,即可对线束进行收集。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一收料夹板和/或所述第二收料夹板上设有弹性垫块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述弹性垫块为橡胶垫块。

[0013] 实现上述技术方案,减少了线束的损伤。

[0014] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型实施例通过提供一种全自动多线束双头端子压接设备的收料装置,包括:机架、承载于所述机架的收料电机、一端固定于所述收料电机的动力输出轴的输送板、转动式装配于所述输送板另一端的收料夹持机构、以及设置于所述收料电机与所述收料夹持机构之间用于带动所述收料夹持机构转动的联动机构。通过收料电机可带动输送板转动,使收料夹持机构转动第二端子机的压接部,同时,通过联动机构可带动收料夹持机构转动,使料夹持机构移动到线束处,随后通过收料夹持机构将线束夹紧取出即可。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例中送料机构的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例中取线装置的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型实施例中切刀装置的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型实施例中压线装置的结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型实施例中线束转移装置的结构示意图。

[0023] 图7为本实用新型实施例中收料装置的结构示意图。

[0024] 图8为本实用新型实施例中中转夹紧装置的结构示意图。

[0025] 其中,图中各附图标记:

[0026] 1、机架;11、第一端子机;12、第二端子机;

[0027] 2、送料机构;21、安装板;211、活动块;22、过线板;221、过线孔;23、承托轮;231、过线槽;24、调节组件;241、支座;242、扳手部;243、连接板;244、调节杆;25、断线报警组件;251、过线开关;252、继电开关;

[0028] 3、取线装置;31、夹线组件;311、夹线驱动气缸;312、夹座;313、驱动杆;314、第一铰接杆;315、第二铰接杆;316、第一夹线夹板;317、第二夹线夹板;32、取线驱动机构;321、滑架;322、滑座;323、皮带电机;324、取线限位片;325、取线限位开关;

[0029] 4、切刀装置;41、安装架;42、上刀组;421、上刀座;422、上切割刀;423、第一上剥皮刀;424、第二上剥皮刀;425、切割槽;43、下刀组;431、下刀座;432、下切割刀;433、第一下剥皮刀;434、第二下剥皮刀;44、切割驱动机构;441、切割驱动电机;442、驱动丝杆;4421、上半杆;4422、下半杆;45、切割限位开关;46、切割限位片;

[0030] 5、压线装置;51、压线座;511、底座;512、滑动座;513、弹性件;514、限位卡勾;52、卡线板;521、卡线孔;522、压线口;53、压线气缸;531、压板;54、辅助剥线驱动机构;55、横向驱动机构;

[0031] 6、线束转移装置;61、转移座;62、转移驱动机构;63、升降块;64、浮动气缸;65、转移气夹;

[0032] 7、收料装置;71、收料电机;72、输送板;73、收料夹持机构;731、收料气缸;732、固

定板;733、第一收料夹板;734、驱动齿条;735、驱动齿轮;736、第二收料夹板;737、弹性垫块;74、联动机构;

[0033] 8、中转夹紧装置;81、中转支架;82、中转取线机构;821、中转夹取气缸;822、支撑板;823、第一连接杆;824、第一中转夹料板;825、第二连接杆;826、第二中转夹料板;827、第一L形夹钳;828、第二L形夹钳;83、水平驱动机构。

具体实施方式

[0034] 在下面的详细描述中,提出了许多具体细节,以便于对本实用新型的全面理解。但是,对于本领域技术人员来说很明显的是,本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型的更好地理解。

[0035] 下面将结合附图,对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

[0036] 实施例

[0037] 一种全自动多线束双头端子压接设备,包括:机架1;承载于机架1的送料机构2,送料机构2用于使多根待加工线束并排输送;承载于机架1的取线装置3;承载于机架1的、用于对待加工线束进行切断及剥皮处理的切刀装置4;承载于机架1、且位于切刀装置4两侧的第一端子机11和第二端子机12,第一端子机11的压接部位位于朝向送料机构2的一侧,第二端子机12的压接部位位于朝向取线装置3的一侧;承载于机架1且位于送料机构2与切刀装置4之间、用于供待加工线束穿过、并在当取线装置3将待加工线束拉取到预定位置后将待加工线束夹紧的压线装置5;承载于机架1、用于将切割完成的线束将取线装置3夹取到第二端子机12的线束转移装置6;以及,设置于第二端子机12的一侧、用于夹取第二端子机12的端子压接完成后的线束的收料装置7。

[0038] 具体的,如图2所示,送料机构2包括:承载于机架1的安装板21;设置于安装板21的过线板22,过线板22上设有若干与待加工线束相适配的过线孔221;以及,设置于安装板21的承托轮23组,承托轮23组包括若干转动式装配于安装板21的承托轮23,承托轮23上开设有若干与待加工线束相适配的过线槽231。

[0039] 本实施例中以一次加工五根线束为例,过线板22上设五个过线孔221,每个承托轮23上相应的设置五个过线槽231,承托轮23组可以设置多组,相应的过线板22也可设置多个,每组承托轮23组中的承托轮23包括:多个下托轮和多个上压轮,多个下托轮间隔布设,上压轮位于相邻下托轮所形成的间隙上方,且上托轮安装于一活动块211,活动块211沿竖直方向滑动式装配于安装板21上,在安装板21上还设有用于调节活动块211的调节组件24;

[0040] 调节组件24包括:固定于安装板21的支座241、铰接于支座241的扳手部242、一端铰接于扳手部242的连接板243、以及铰接于连接板243的另一端且穿过安装板21固定于活动块211的调节杆244,连接板243与扳手部242的铰接点和扳手部242与支座241的铰接点相偏离,上抬或者下压扳手部242时,即带动连接板243发生转动,进而带动调节杆244上下滑动,通过各铰接位点的摩擦力,使活动块211保持相对固定,实现对活动块211高度的调节,从而调节上压轮与下压轮之间的距离,调节承托轮23对线束的压力,同时,将多根线束穿过过线孔221,并嵌入相应的过线槽231中,即可将多根线束并排输送。

[0041] 本实施例中承托轮23组设置有两组,相邻承托轮23组之间设有断线报警组件25,断线报警组件25包括:若干转动式装配于安装板21的过线开关251、若干设置在过线开关251下方的且与各过线开关251相对应的继电开关252、设置在过线开关251的转动中心用于使过线开关251保持与继电开关252相脱离的趋势的复位件,继电开关252连接有报警器,若干过线开关251和继电器开关均并排布设,过线开关251上设有用于供线束穿过的通孔,继电开关252为常开式开关,复位件为扭簧或者发条弹簧,在各过线开关251上同时穿过有转轴,对应各过线开关251均设有一个复位件,复位件的一端固定在转轴上,另一端固定在过线开关251上,线束穿过通孔绕设在承托轮23上时,过线开关251受线束的拉紧作用抵压在继电开关252上使继电开关252导通,此时报警器不工作,当其中任意一根导线断裂时,相对应的过线开关251即在复位件的带动下脱离继电开关252,报警器即发出报警声,提示工作人员。

[0042] 如图3所示,取线装置3包括:用于夹紧待加工线束的夹线组件31,以及,用于驱动夹线组件31朝向靠近或者远离送料机构2的方向往复移动的取线驱动机构32。

[0043] 具体的,夹线组件31包括:夹线驱动气缸311、固定于夹线驱动气缸311的底座511的夹座312、固定于夹线驱动气缸311的活塞杆且滑动式装配于夹座312的驱动杆313、一端铰接于驱动杆313的第一铰接杆314和第二铰接杆315、铰接于第一铰接杆314另一端的第一夹线夹板316、以及铰接于第二铰接杆315另一端的第二夹线夹板317,第一夹线夹板316的中部与第二夹线夹板317的中部相铰接,且第一夹线夹板316和第二夹线夹板317的自由端设有延伸夹块,延伸夹块的长度大于多根线束并排形成的宽度;当夹线驱动气缸311的活塞杆伸出时,驱动杆313带动第一铰接杆314和第二铰接杆315发生转动,并带动第一夹线夹板316和第二夹线夹板317同时绕中部的铰接点转动,从而使第一夹线夹板316和第二夹线夹板317的自由端相靠近,即可将线束夹紧。

[0044] 取线驱动机构32可以是丝杆传动机构或者皮带传动机构,本实施例中取线驱动机构32选用皮带传动机构,具体为,在机架1上设有滑架321,滑架321的两端分别转动连接有首轮和尾轮,且在首轮和尾轮上套设有皮带,在机架1上设有皮带电机323,首轮与皮带电机323的动力输出轴通过齿轮或者皮带连接进行动力传输,滑架321上滑动连接有滑座322,滑座322的一侧与夹座312通过螺钉相固定,滑座322的另一侧与皮带相固定,这样通过皮带电机323即可带动夹线组件31沿着滑架321往复移动。

[0045] 在滑架321的靠近送线机构的一端固定有取线限位开关325,取线限位开关325与皮带电机323相连接,取线限位开关325为红外感应开关,且在滑座322上设有取线限位片324,取线限位片324可插入到取线限位开关325的红外检测头内,从而使皮带电机323停止转动,防止夹线组件31撞刀。

[0046] 如图4所示,切刀装置4包括:设置于机架1的安装架41、沿竖直方向滑动式装配于安装架41的上刀组42和下刀组43,以及,用于驱动上刀组42和下刀组43同时相对或者相背滑移的切割驱动机构44。

[0047] 上刀组42包括:滑动式装配于安装架41的上刀座421、固定于上刀座421的上切割刀422、以及固定于上刀座421且位于上切割刀422面向取线装置3一侧的第一上剥皮刀423,下刀组43包括:滑动式装配于安装架41的下刀座431、固定于下刀座431的下切割刀432、以及固定于下刀座431且位于下切割刀432面向取线装置3一侧的第一下剥皮刀433;上切割刀

422与下切割刀432相偏离且上切割刀422与下切割刀432的侧面相平齐,第一上剥皮刀423与第一下剥皮刀433相偏离且第一上剥皮刀423与第一下剥皮刀433的侧面相平齐,上切割刀422、下切割刀432、第一上剥皮刀423以及第二上剥皮刀424上均开设有若干与待加工线束相适配的切割槽425,切割槽425呈三角形或者半圆形,且切割槽425的数量和间距与待加工线束的数量和间距一致,且上切割刀422凸出于第一上剥皮刀423、下切割刀432凸出于第一下剥皮刀433。

[0048] 切割驱动机构44包括:固定于安装架41的切割驱动电机441、以及固定于切割驱动电机441的动力输出轴的驱动丝杆442,且驱动丝杆442通过轴承转动式装配于安装架41,驱动丝杆442包括上半杆4421和下半杆4422,上半杆4421与上刀座421螺纹连接,下半杆4422与下刀座431螺纹连接,且上半杆4421上的螺纹与下半杆4422上的螺纹的螺旋方向相反。

[0049] 切割驱动电机441带动驱动丝杆442转动时,由于上半杆4421与下半杆4422上的螺纹螺旋方向相反,因此上刀座421和下刀座431会同时朝着相反的方向移动,当上刀座421和下刀座431相互靠近时,同时带动上切割刀422和下切割刀432、第一上剥皮刀423和第一下剥皮刀433相互靠近,通过上切割刀422和下切割刀432相互配合将线束切断,通过第一上剥皮刀423和第一下剥皮刀433相互配合将线束的外皮切破,即可实现切断和剥皮的功能。

[0050] 进一步的,在上刀座421上位于上切割刀422的与第一上剥皮刀423相对的一侧设有第二上剥皮刀424,第二上剥皮刀424与第一上剥皮刀423相平齐,下刀座431上位于下切割刀432的与第一下剥皮刀433相对的一侧设有第二剥皮刀,第二下剥皮刀434与第一下剥皮刀433相平齐,且第二上剥皮刀424和第二下剥皮刀434上均设有切割槽425;通过第二上剥皮刀424和第二下剥皮刀434相互配合,即可将切割刀另一侧的线束的外皮切破。

[0051] 同时,在安装架41的上端固定有切割限位开关45,切割限位开关45与切割驱动电机441相连接,切割限位开关45为红外感应开关,且在上刀座421上设有切割限位片46,切割限位片46可插入到切割限位开关45的红外检测头内,从而使切割驱动电机441停止转动,防止上刀座421和下刀座431到达极限位置。

[0052] 如图5所示,压线装置5包括:用于压紧线束的压接机构、用于驱动压接机构朝向靠近或者远离切刀装置4的辅助剥线驱动机构54,以及,用于驱动压接机构在切刀机构与第一端子机11之间往复移动的横向驱动机构55。

[0053] 压接机构包括:承载于机架1的压线座51;设置于压线座51的卡线板52,卡线板52上设有若干用于供待加工线束穿过的卡线孔521,且卡线板52上开设有压线口522,待加工线束穿过压线口522;设置于压线座51的压线气缸53,压线气缸53的活塞杆的端部固定有与压线口522相适配的压板531,压板531容置于压线口522;线束经过送料机构2后,从卡线孔521穿过卡线板52,并同时穿过压线口522,需要压紧线束时,通过压线气缸53驱动压板531下压,即可将线束压紧固定。

[0054] 压线座51包括:滑动式装配于机架1的底座511、沿竖直方向滑动式装配于底座511的滑动座512,以及,设置于底座511和滑动座512之间的弹性件513;压线气缸53固定于滑动座512,且滑动座512通过至少两根导杆与底座511固定连接,弹性件513为弹簧,且弹性件513套设在导杆上,且在底座511上还固定有限位卡勾514,限位卡勾514抵触在滑动座512的上表面,从而限制弹性件513向上弹出;由于滑动座512可以有一定的浮动空间,并通过弹性件513能够保持初始的状态,当卡线板52的高度与切刀装置4切割位置的高度存在一定的偏差

时,可以将带动滑移座产生浮动,减少了两者之间的偏差,使得切割精度更高。

[0055] 同时在机架1上设有用于驱动压线座51朝向靠近或者远离切刀装置4的辅助剥线驱动机构54,辅助剥线驱动机构54选用丝杆驱动机构,具体包括:滑移驱动电机和固定在滑移驱动电机的动力输出轴且螺纹连接于底座511的滑移驱动丝杆442,通过滑移驱动电机带动滑移驱动丝杆442转动,即可驱动底座511往复移动;通过辅助剥线驱动机构54驱动压线座51远离切刀装置4,即可将该侧的外皮剥除,从而使得加工后线束的两端的外皮均被剥除,进一步提高了自动化性能。

[0056] 辅助剥线驱动机构固定于一承托板上,承托板沿横向滑移连接于机架1,横向驱动机构55可以选用:丝杆驱动机构或者皮带传动机构,本实施例中横向驱动机构55选用丝杆驱动机构,其结构与辅助剥线驱动机构54相似,在此不做赘述。

[0057] 线束转移装置6包括:沿靠近或远离取线装置3的方向滑动式装配于机架1的转移座61、承载于机架1用于驱动转移座61往复移动的转移驱动机构62、沿竖直方向滑动式装配于转移座61的升降块63、承载于升降块63的用于驱动往复移动的浮动气缸64、以及承载于升降块63的转移气夹65,转移驱动机构62为丝杠机构,通过与转移座61螺纹连接的丝杠带动转移座61往复移动,通过转移驱动机构62驱动转移座61带动转移气夹65移动至线束处,转移气夹65夹紧线束后,再次通过转移驱动机构62带动转移气夹65移动将线束转移到第二端子机12的压接部,通过浮动气缸64调节转移气夹65的高度,从而使线束能够更加准确到第二端子机12上的加工位置。

[0058] 收料装置7包括:承载于第二端子机12的收料电机71、一端固定于收料电机71的动力输出轴的输送板72、转动式装配于输送板72另一端的收料夹持机构73、以及设置于收料电机71与收料夹持机构73之间用于带动收料夹持机构73转动的联动机构74。

[0059] 收料夹持机构73包括:转动式装配于输送板72的收料气缸731、固定于收料气缸731的底座511的固定板732、承载于固定板732的第一收料夹板733、固定收料气缸731的活塞杆的驱动齿条734、转动装配于固定板732且与驱动齿条734相啮合的驱动齿轮735、以及固定于驱动齿轮735用于与第一收料夹板733相对夹持的第二收料夹板736。

[0060] 联动机构74从如下结构中选择单独或组合适用:皮带传动机构或者齿轮啮合机构,本实施例联动机构74采用皮带机构,收料气缸731通过转轴转动连接于输送板72,转轴穿过输送板72延伸至输送板72的上表面,在收料电机71的动力输出轴上设有主动轮,在转轴上设有从动轮,主动轮和从动轮之间套设有皮带,从而实现两者之间的联动。

[0061] 为了减少线束的损伤,在第一收料夹板733和/或第二收料夹板736上设有弹性垫块737,弹性垫块737由橡胶材料制成。

[0062] 通过收料电机71可带动输送板72转动,使收料夹持机构73转动第二端子机12的压接部,同时,通过联动机构74可带动收料气缸731转动,使第一收料夹板733移动到线束的上方,随后收料气缸731的活塞杆伸出,带动驱动齿条734向下滑动,驱动齿条734啮合驱动齿轮735转动,使第二收料夹板736朝向第一收料夹板733转动将线束夹紧,再次通过收料电机71带动输送板72转动到收料工位,收料气缸731的活塞杆回缩,使第二收料夹板736再次向下转动,将线束松开,即可对线束进行收集。

[0063] 夹线组件31的一侧还设有中转夹紧装置8,中转夹紧装置8包括:设置于机架1且位于夹线组件31一侧的中转支架81、滑动式装配于中转支架81的中转取线机构82、以及承载

于中转支架81用于驱动中转取线机构82靠近或者远离切刀装置4的水平驱动机构83;通过中转取线机构82将线束夹紧,再通过水平驱动机构83驱动中转取线机构82移动,使线束与收料夹持气缸相对齐,从而方便线束转移装置6夹取线束。

[0064] 中转取线机构82包括:中转夹取气缸821、固定于中转夹取气缸821的底座511的支撑板822、一端铰接于中转夹取气缸821的活塞杆端部的第一连接杆823、一端铰接于第一连接杆823另一端且中部转动连接于支撑板822的第一中转夹料板824、一端铰接于中转夹取气缸821的活塞杆端部的第二连接杆825、以及一端铰接于第二连接杆825另一端且中部转动连接于支撑板822的第二中转夹料板826,在第一中转夹料板824的端部设有第一L形夹钳827,在第二中转夹料板826的端部设有第二L形夹钳828,第一L形夹钳827与第二L形夹钳828的尺寸依据多根线束并排的宽度确定。

[0065] 水平驱动机构83从如下结构中选择单独或者组合适用:丝杆驱动机构、齿轮齿条驱动机构或者皮带驱动机构,本实施例中水平驱动机构83采用丝杠驱动机构,中装夹取气缸装配于一固定座,固定座滑移连接于中转架,通过丝杠驱动机构的丝杆与固定座的螺纹连接实现固定座的往复滑移。

[0066] 正常情况下第一中转夹料板824和第二中转夹料板826处于张开的状态,从而不影响取线装置3进行取线操作,当线束剥皮和切割完成后,水平驱动机构83驱动中转夹取气缸821靠近向线束靠近,当到达预设位置后,中转夹取气缸821的活塞杆伸出,带动第一连接杆823和第二连接杆825转动,并进而带动第一中转夹料板824和第二中转夹料板826发生相对转动,即可将线束夹紧,随后再次通过水平驱动机构83驱动中转夹取气缸821移动到预定位置,即可方便线束转移装置6夹紧线束。

[0067] 在进行线束加工时,将多根线束并排布设在送料机构2上,并同时穿过压线装置5,先通过横向驱动机构55驱动压线装置5带动线束移动到第一端子机11的压接部,通过第一端子机11在线芯的第一端压接端子,端子压接完成后再次通过横向驱动机构55将线束一定到切刀装置4处;然后通过取线驱动机构32驱动夹线组件31靠近线束后,通过夹线组件31将线束夹紧,再通过取线驱动机构32将线束拉取至预定的加工长度,随后通过压线装置5将线束压紧固定,由切割驱动机构44带动上刀组42和下刀组43相对运动将线束切断,并再次通过取线驱动机构32将线束向后拉动,通过辅助剥线驱动机构54带动压线装置5向后移动,通过上刀组42和下刀组43的共同作用将线束端部的外皮剥除;线束切断和外皮剥除完成后,松开上刀组42和下刀组43,通过线束转移装置6夹紧线束,将线束夹取至第二端子机12的压接部,通过第二端子机12在线束的另一端压接端子,压接完成后通过收料装置7将线束取出收集,即完成一次线芯加工及端子压接过程,从而提高了线芯加工的自动化程度,提高了加工效率。

[0068] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对实用新型的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本实用新型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

[0069] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

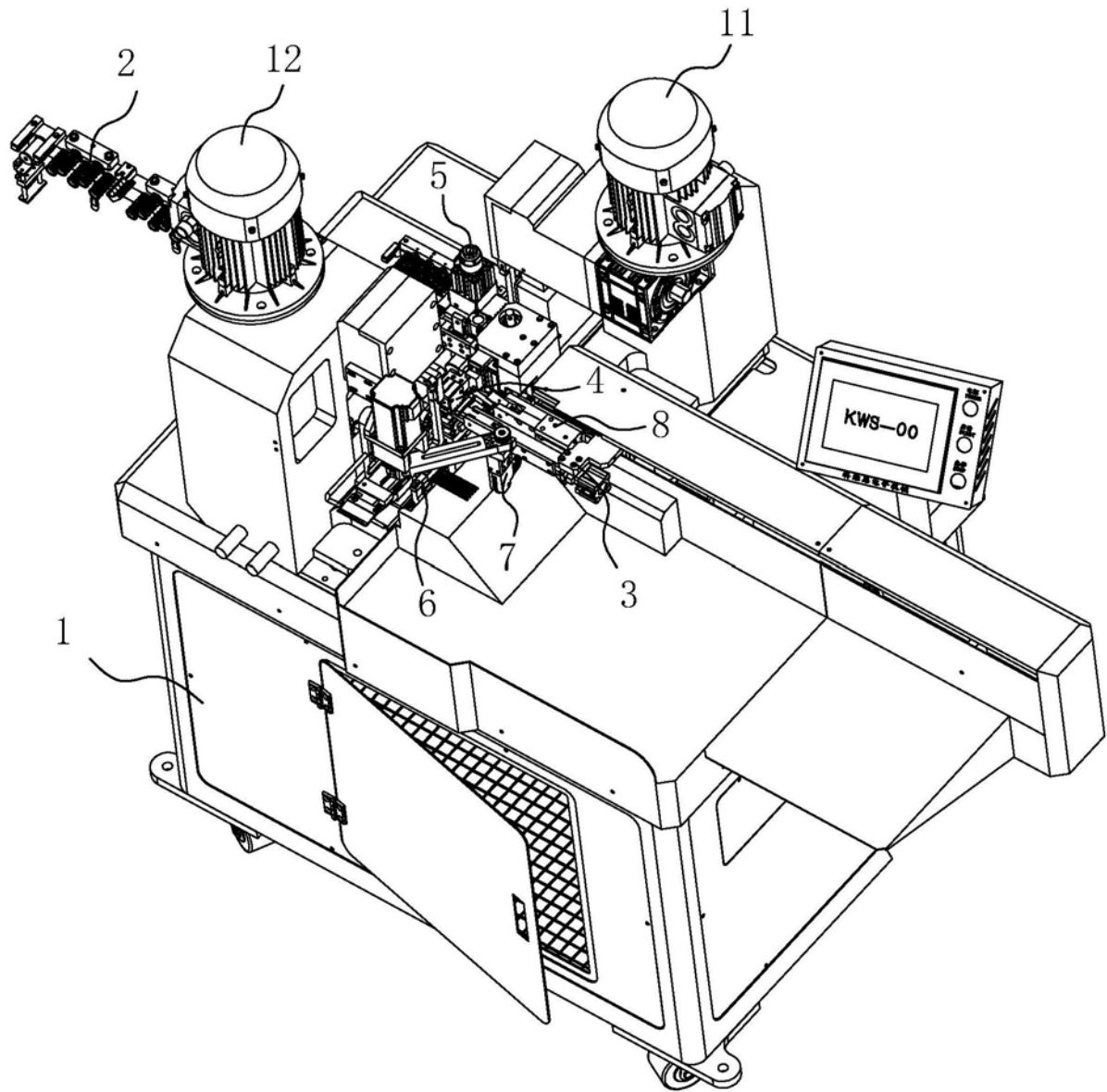


图1

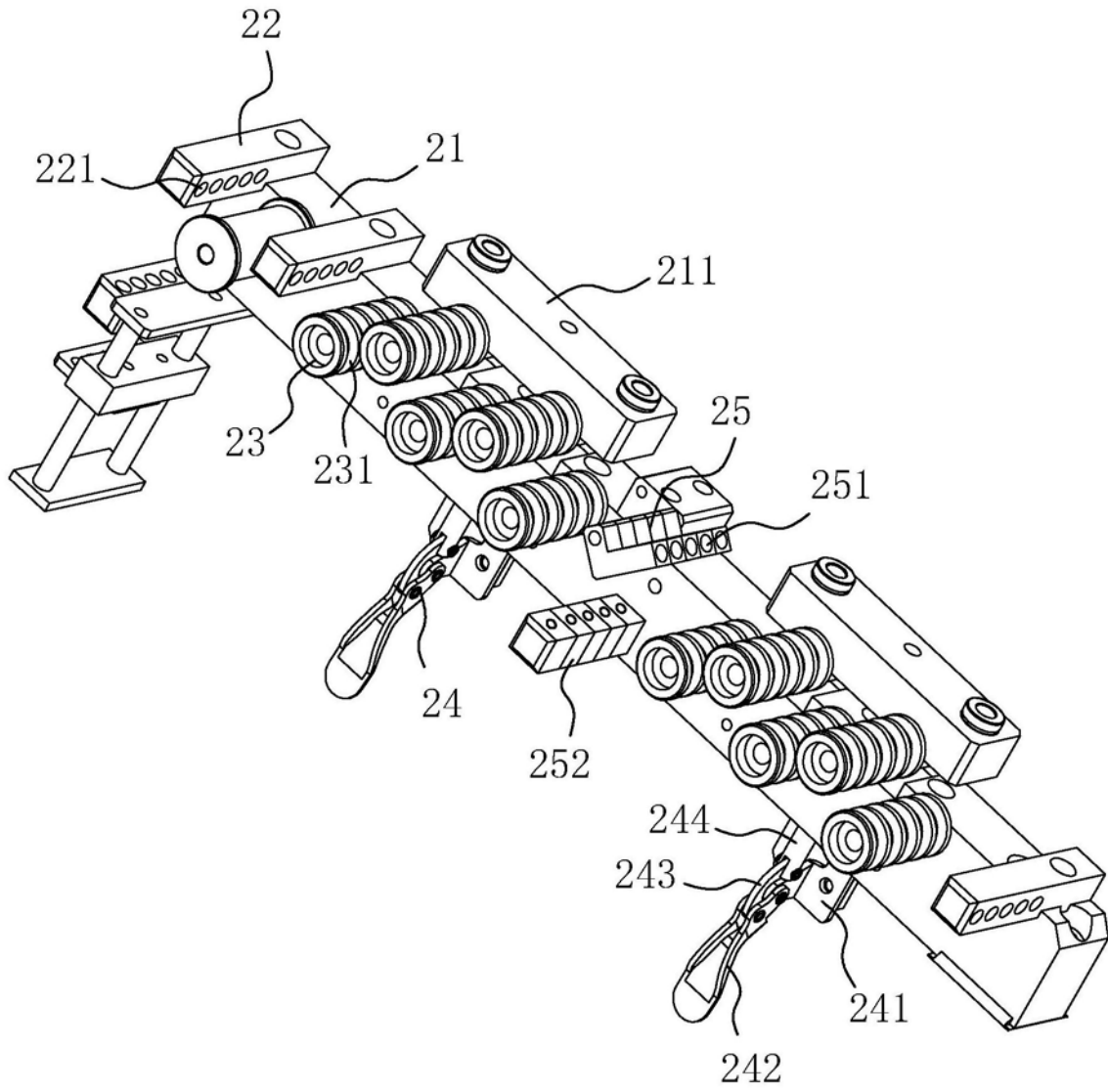


图2

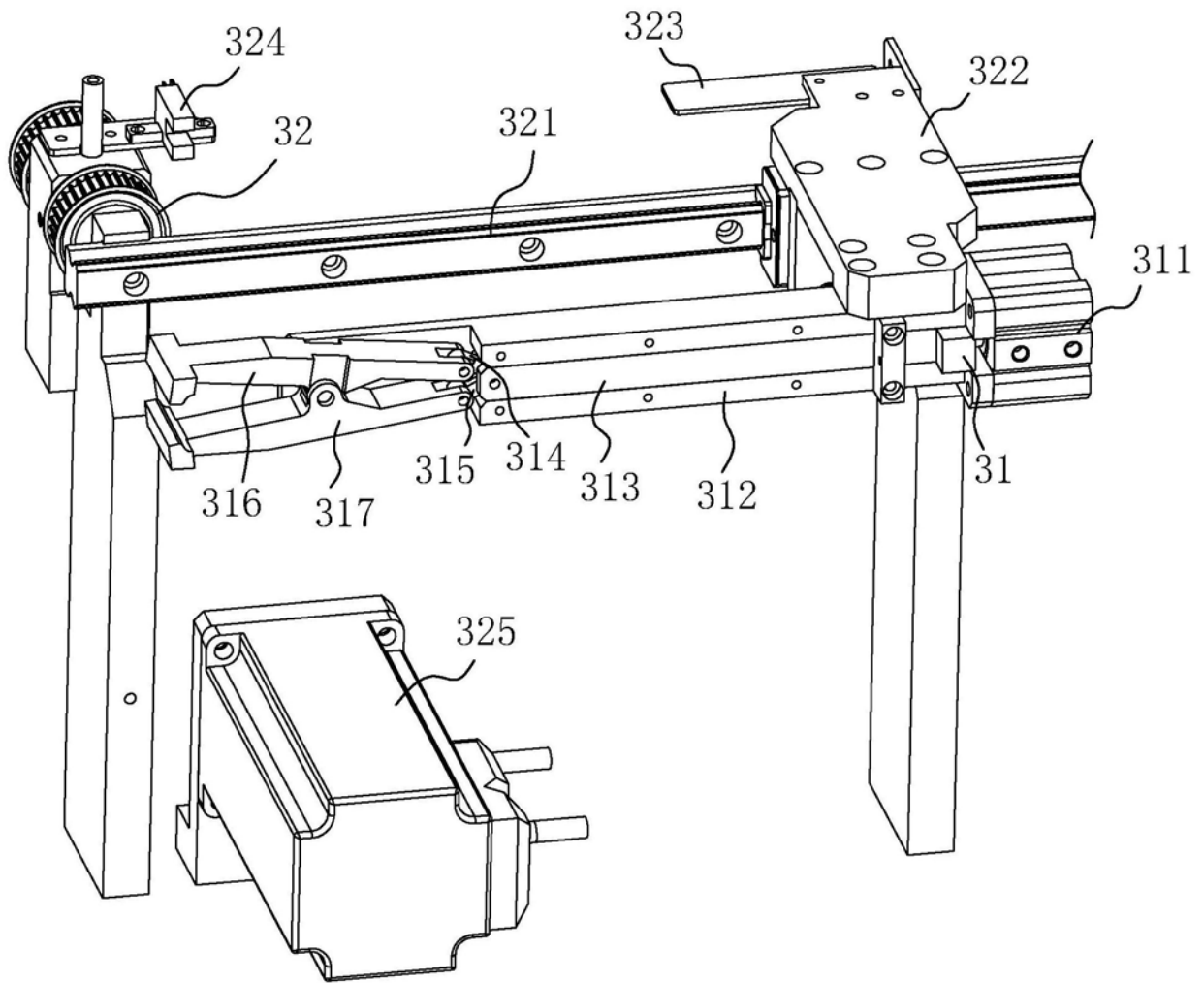


图3

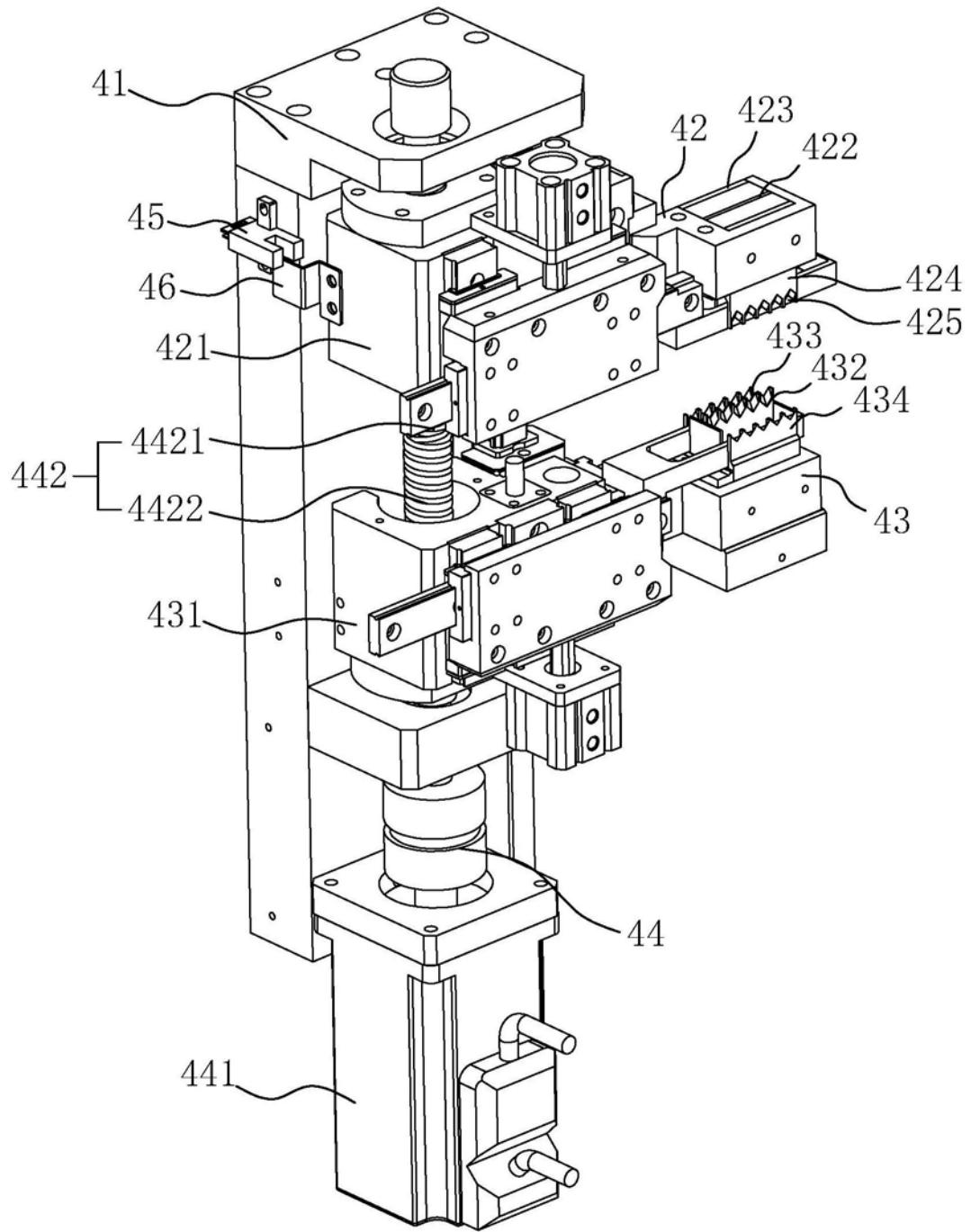


图4

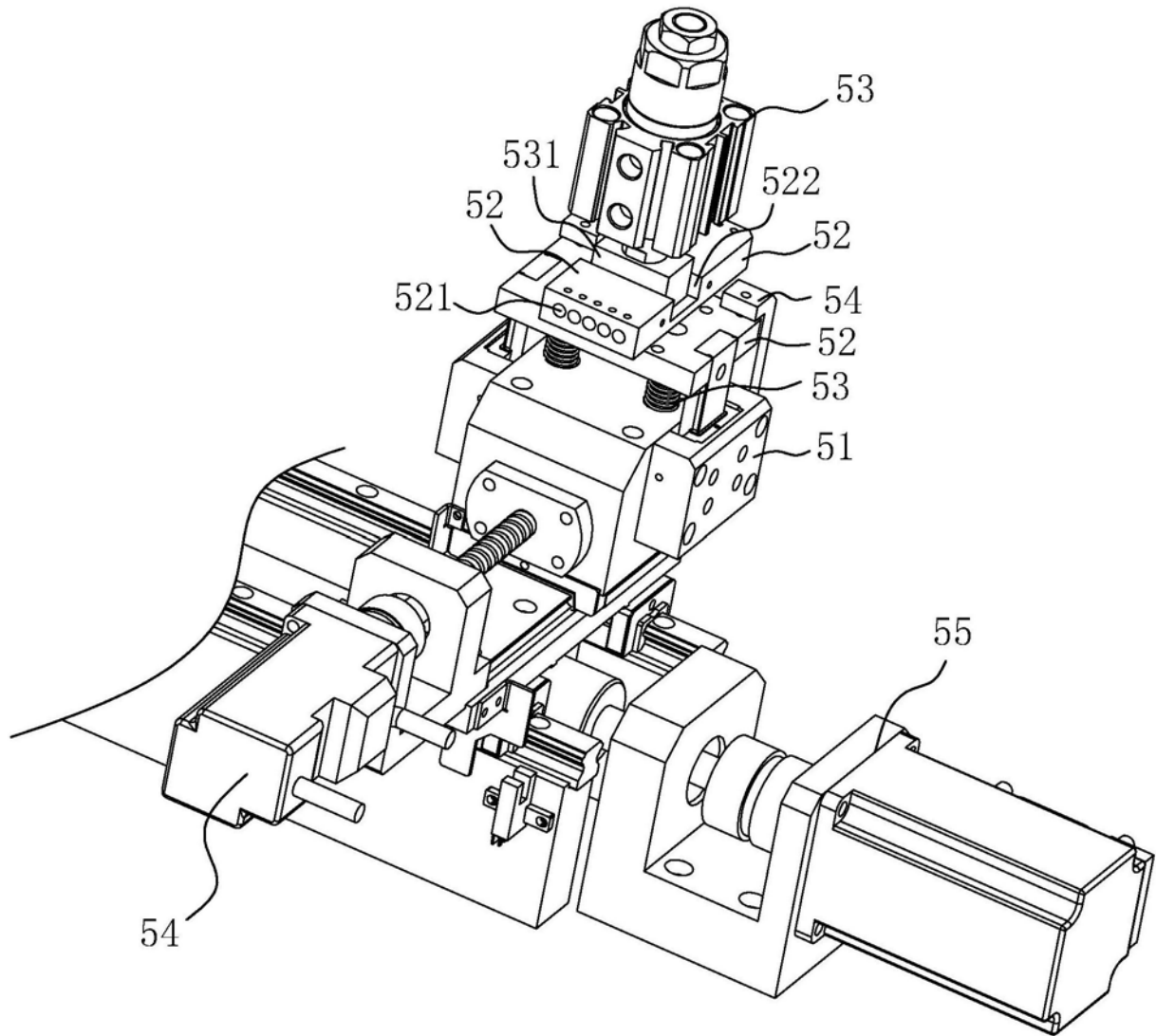


图5

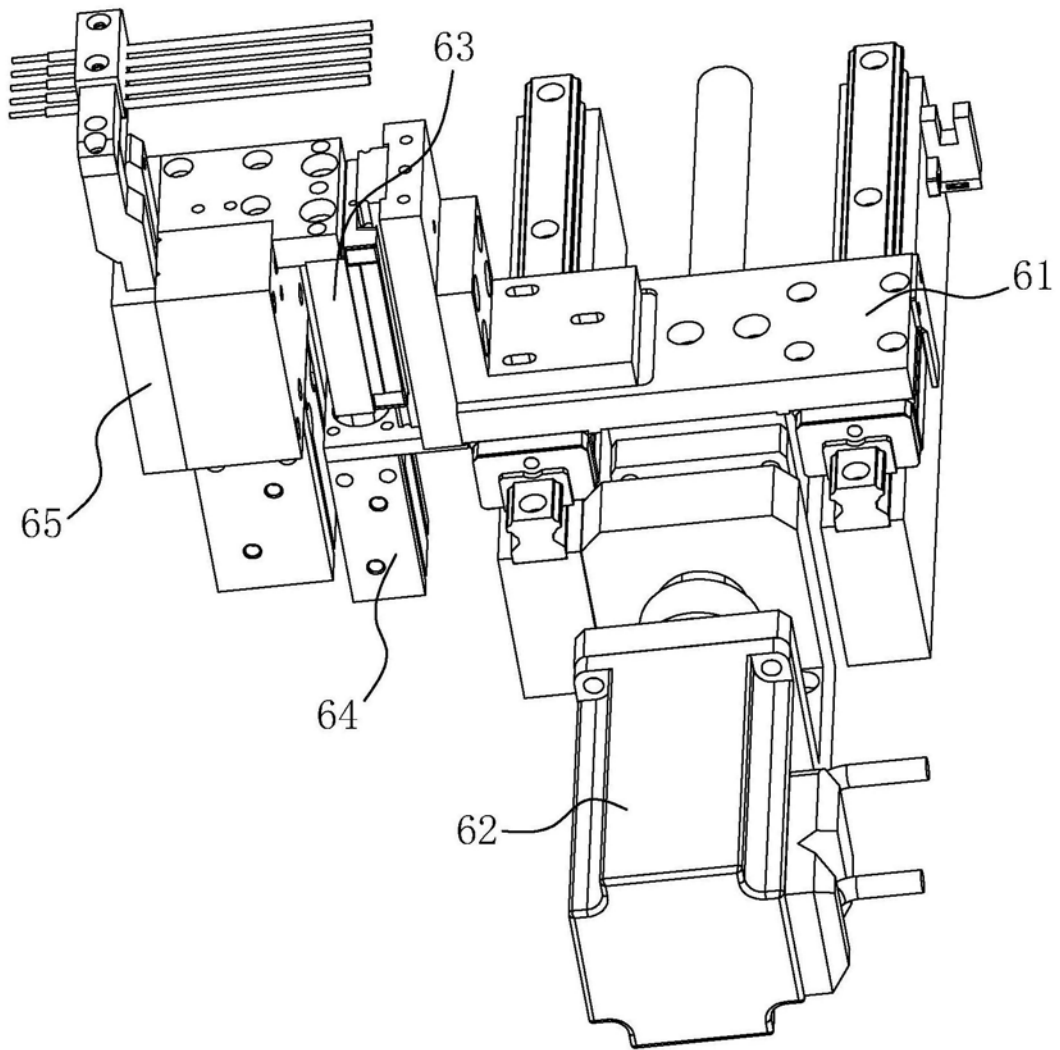


图6

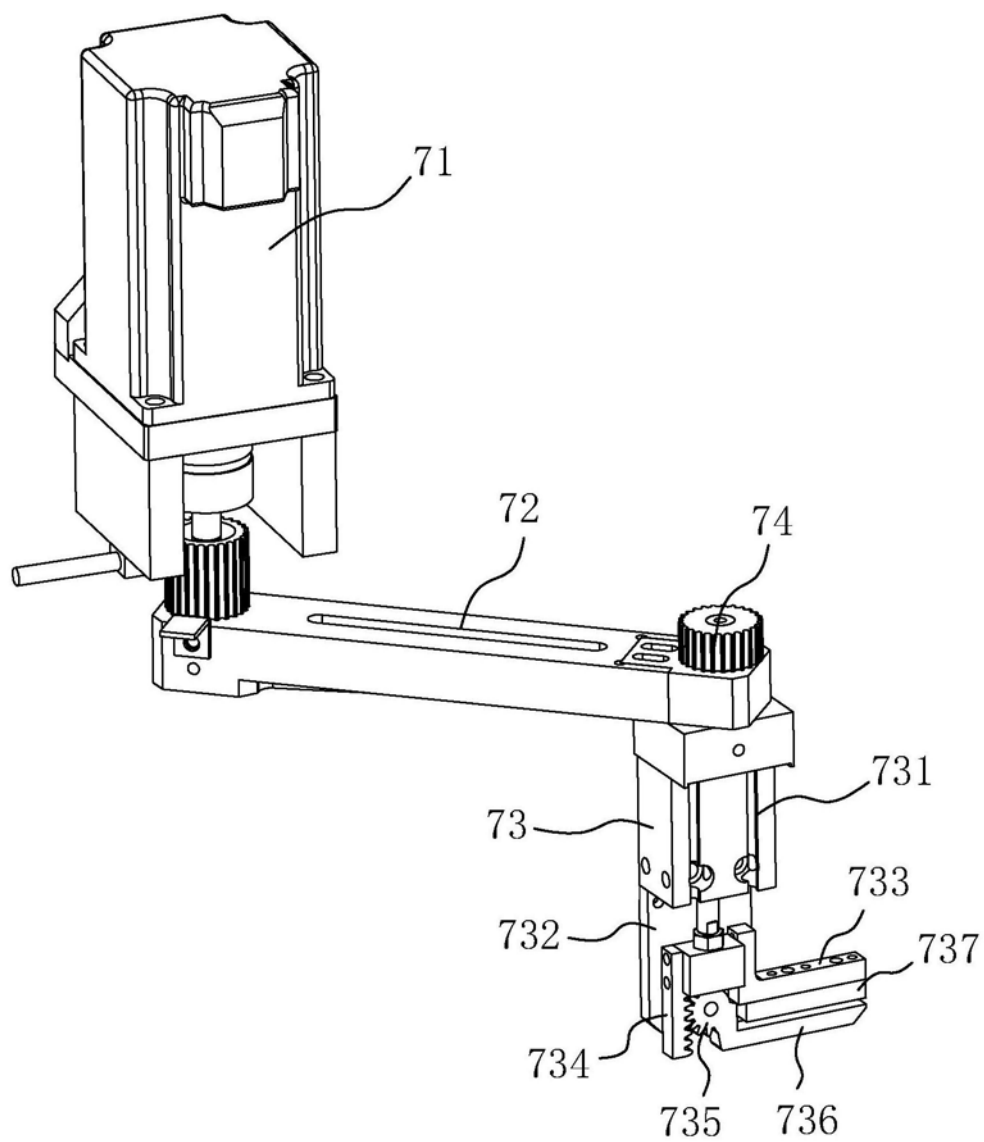


图7

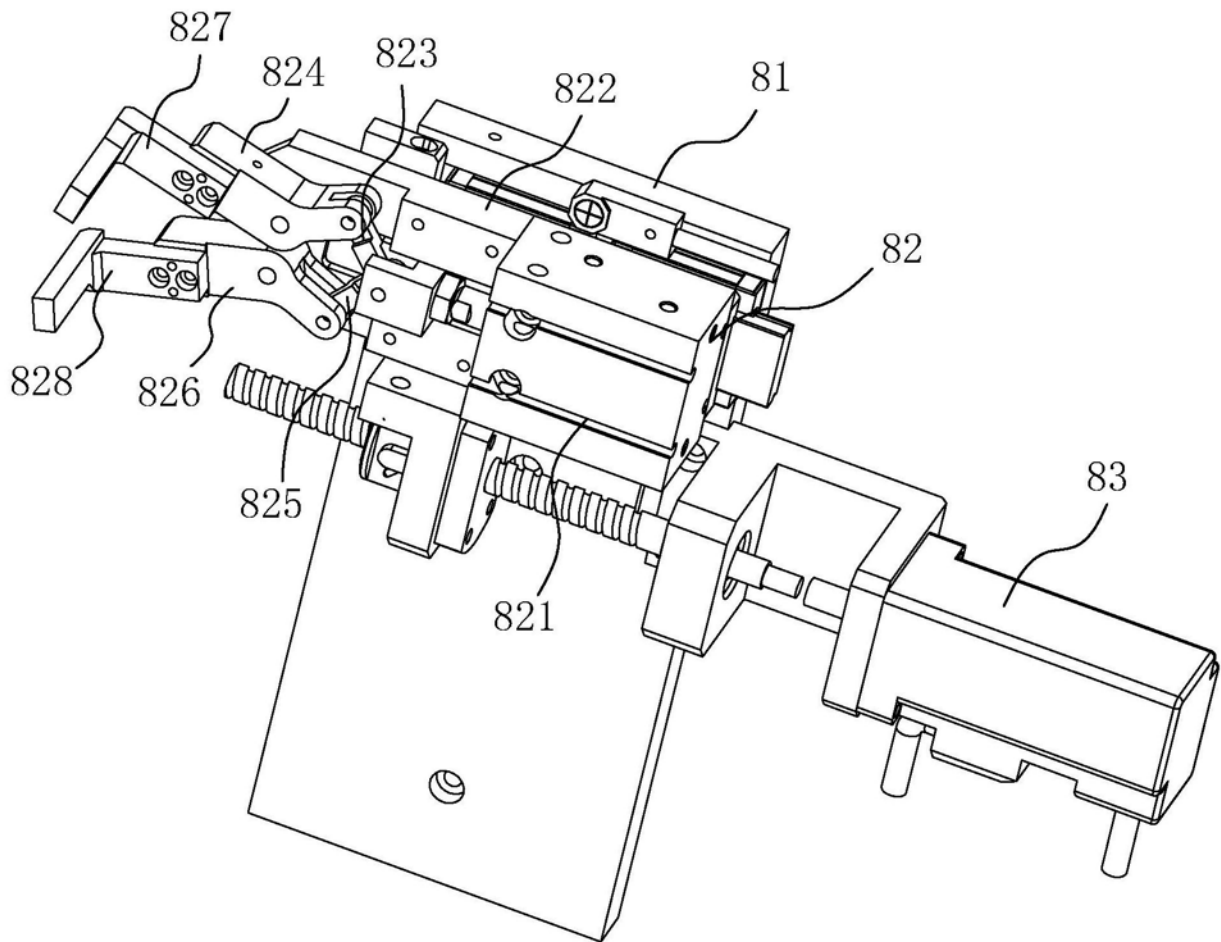


图8