



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113346314 A

(43) 申请公布日 2021.09.03

(21) 申请号 202110593085.9

(22) 申请日 2021.05.28

(71) 申请人 浙江广为电器工具有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县罗星街
道灵秀路55号7幢

(72) 发明人 舒伟亮 唐睿

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 燕宏伟

(51) Int. Cl.

H01R 43/05 (2006.01)

H01R 43/052 (2006.01)

H01R 43/20 (2006.01)

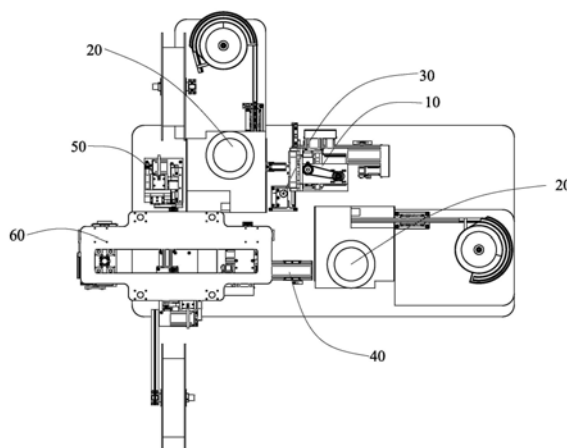
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种自动裁线打端子装置

(57) 摘要

一种自动裁线打端子装置,包括一个工作台,一个设置在所述工作台上且用于传输线材的送线移动机构,两个分别设置在所述送线移动机构两侧的端子装配机构,一个设置在所述送线移动机构一端端头的切线剥皮机构,一个设置在所述切线剥皮机构一端的接线移动机构,一个设置在所述接线移动机构一端热缩管安装机构,以及一个设置在所述接线移动机构与所述热缩管安装机构之间的取线机构。该自动裁线打端子装置实现了线材与端子的一站式组装,减少人力,节约了人力成本,提高生产效率。



1. 一种自动裁线打端子装置,包括一个工作台,其特征在于:所述自动裁线打端子装置包括一个设置在所述工作台上且用于传输线材的送线移动机构,两个分别设置在所述送线移动机构两侧的端子装配机构,一个设置在所述送线移动机构一端端头的切线剥皮机构,一个设置在所述切线剥皮机构一端的接线移动机构,一个设置在所述接线移动机构一端热缩管安装机构,以及一个设置在所述接线移动机构与所述热缩管安装机构之间的取线机构。

2. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:每个所述端子装配机构皆包括一个设置在所述工作台上且用于传输端子的振动出料装置,一个连接于所述振动出料装置一侧的端子组装单元,所述振动出料装置包括一个振动盘,一个设置在所述振动盘一端的直线振动机,以及一个设置在所述直线振动机一侧的端子传输工装,所述端子组装单元包括一个端子机,一个设置在所述端子机上的模具。

3. 如权利要求2所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述端子传输工装包括一个设置在所述端子组装单元上的端子传输滑轨,一个设置在所述端子传输滑轨一端端头的第一端子传输气缸,一个设置在所述第一传动气缸上且容置于所述端子传输滑轨内的传输滑块,以及一个设置在所述端子传输滑轨另一端的第二端子传输气缸,所述端子传输滑轨包括一个滑轨主体,以及依次设置在所述滑轨主体侧壁上的第一传输槽、第二传输槽,所述第二端子传输气缸的一端容置于所述第二传输槽,所述直线振动机连接所述第一传输槽,所述端子传输滑轨的延伸方向与所述直线振动机传输方向相互垂直。

4. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述送线移动机构包括一个设置在所述工作台上的送线滑动装置,一个设置在所述送线滑动装置上的送线传输装置,所述送线滑动装置包括一个设置在所述工作台上的送线横向传输装置,一个滑动连接于所述送线横向传输装置上的送线纵向传输装置,以及一个滑动连接于所述送线纵向传输装置上的安装架,所述送线传输装置包括两排对称设置在所述安装架上的送线传输线,两个分别设置在所述送线传输线上的送线的送线传输驱动电机,以及一个设置在所述安装架一侧的引线传输单元,所述送线横向传输装置的延伸方向与所述送线纵向传输装置的延伸方向相互垂直。

5. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述切线剥皮机构包括一个设置在所述工作台上的裁线支撑架,一个设置在所述裁线支撑架上的滑动裁线导轨,两个对称设置在所述滑动裁线导轨上的滑动裁线刀具,以及一个设置所述支撑架上且连接所述滑动裁线刀具的裁线驱动装置,每个所述滑动裁线刀具皆包括一个滑动连接于所述滑动裁线导轨上的裁线滑动座,一个设置在所述裁线滑动座一端的切线刀具,以及一个设置在所述裁线滑动座远离所述切线刀具一侧的剥线刀具。

6. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述接线移动机构包括一个设置在所述工作台上的接线横向传输装置,一个滑动连接于所述接线横向传输装置上的接线纵向传输装置,一个滑动连接于所述接线纵向传输装置上的接线滑动板,以及一个设置在所述接线滑动板上的升降接线装置,所述升降接线装置包括一个设置在所述接线滑动板上的升降导轨,一个滑动连接在升降导轨上的升降滑动块,一个设置在所述升降滑动块上的接线夹爪,以及至少一个设置在所述接线滑动板上且抵接于所述升降滑动块一端的弹簧,所述接线横向传输装置与所述接线纵向传输装置的延伸方向相互垂直。

7. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述热缩管安装机构包括两个对称设置在所述工作台上的热缩管传输装置,以及设置在所述热缩管传输装置之间的热缩管夹持单元,每个所述热缩管传输装置皆包括一个设置在所述工作台上且用于容置热缩管的转动盘,以及一个设置在所述转动盘一侧的热缩管传输装置,以及一个设置在热缩管传输装置一侧的热缩管裁切装置。

8. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述热缩管夹持单元包括一个第一热缩管夹爪,以及一个热缩管滑动夹持装置,所述第一热缩管夹爪固定连接于一个所述热缩管传输装置上,所述热缩管滑动夹持装置设置在另一个所述热缩管传输装置一侧,所述挪移滑动装置包括一个设置在所述工作台上的挪移导轨,一个滑动连接于所述挪移导轨上的挪移滑动台,以及一个设置在所述挪移滑动台上的第二热缩管夹爪。

9. 如权利要求1所述的自动裁线打端子装置,其特征在于:所述取线机构包括一个设置在所述工作台上的取线支撑架,一个设置在所述取线支撑架上的取线导轨,一个滑动连接在所述取线导轨上的取线滑动平台,以及一个设置在所述取线滑动平台上的升降取线机构,所述升降取线机构包括一个设置在所述取线滑动平台上的取线升降气缸,一个设置在所述取线升降气缸上的取线升降台,一个设置在所述取线升降台上的取线夹爪调节机构,以及两个对称设置在所述取线夹爪调节机构上的取线夹爪。

一种自动裁线打端子装置

技术领域

[0001] 本发明属于电瓶夹加工设备技术领域,特别是一种自动裁线打端子装置。

背景技术

[0002] 电瓶夹属于汽车配件,生产商制造的汽车启动夹都是采用优质金属材料制成,不仅耐用、耐磨,而且导电性能好。电瓶夹中的线材在加工生产过程中,需要完成对线材的剥皮、以及裁切,并通过端子机在线材的端部进行端子的压接,端子完成压接后,需要在端子与线材之间的连接处套上热缩管,以使得热缩管紧紧包住端子与线材之间的连接处,使端子与线材之间连接更加的稳固可靠并且美观。

[0003] 但是现有电瓶夹中的线材在生产的过程中,一般采用手工裁线及打端子、以及套热缩管,使得生产过程中人力资源占用较大,效率非常低,并且人工成本高。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种可以提高生产效率的自动裁线打端子装置,以满足工业需求。

[0005] 一种自动裁线打端子装置,包括一个工作台,一个设置在所述工作台上且用于传输线材的送线移动机构,两个分别设置在所述送线移动机构两侧的端子装配机构,一个设置在所述送线移动机构一端端头的切线剥皮机构,一个设置在所述切线剥皮机构一端的接线移动机构,一个设置在所述接线移动机构一端热缩管安装机构,以及一个设置在所述接线移动机构与所述热缩管安装机构之间的取线机构。

[0006] 进一步地,每个所述端子装配机构皆包括一个设置在所述工作台上且用于传输端子的振动出料装置,一个连接于所述振动出料装置一侧的端子组装单元,所述振动出料装置包括一个振动盘,一个设置在所述振动盘一端的直线振动机,以及一个设置在所述直线振动机一侧的端子传输工装,所述端子组装单元包括一个端子机,一个设置在所述端子机上的模具。

[0007] 进一步地,所述端子传输工装包括一个设置在所述端子组装单元上的端子传输滑轨,一个设置在所述端子传输滑轨一端端头的第一端子传输气缸,一个设置在所述第一传动气缸上且容置于所述端子传输滑轨内的传输滑块,以及一个设置在所述端子传输滑轨另一端的第二端子传输气缸,所述端子传输滑轨包括一个滑轨主体,以及依次设置在所述滑轨主体侧壁上的第一传输槽、第二传输槽,所述第二端子传输气缸的一端容置于所述第二传输槽,所述直线振动机连接所述第一传输槽,所述端子传输滑轨的延伸方向与所述直线振动机传输方向相互垂直。

[0008] 进一步地,所述送线移动机构包括一个设置在所述工作台上的送线滑动装置,一个设置在所述送线滑动装置上的送线传输装置,所述送线滑动装置包括一个设置在所述工作台上的送线横向传输装置,一个滑动连接于所述送线横向传输装置上的送线纵向传输装置,以及一个滑动连接于所述送线纵向传输装置上的安装架,所述送线传输装置包括两排

对称设置在所述安装架上的送线传输线,两个分别设置在所述送线传输线上的送线的送线传输驱动电机,,以及一个设置在所述安装架一侧的引线传输单元,所述送线横向传输装置的延伸方向与所述送线纵向传输装置的延伸方向相互垂直。

[0009] 进一步地,所述切线剥皮机构包括一个设置在所述工作台上的裁线支撑架,一个设置在所述裁线支撑架上的滑动裁线导轨,两个对称设置在所述滑动裁线导轨上的滑动裁线刀具,以及一个设置所述支撑架上且连接所述滑动裁线刀具的裁线驱动装置,每个所述滑动裁线刀具皆包括一个滑动连接于所述滑动裁线导轨上的裁线滑动座,一个设置在所述裁线滑动座一端的切线刀具,以及一个设置在所述裁线滑动座远离所述切线刀具一侧的剥线刀具。

[0010] 进一步地,所述接线移动机构包括一个设置在所述工作台上的接线横向传输装置,一个滑动连接于所述接线横向传输装置上的接线纵向传输装置,一个滑动连接于所述接线纵向传输装置上的接线滑动板,以及一个设置在所述接线滑动板上的升降接线装置,所述升降接线装置包括一个设置在所述接线滑动板上的升降导轨,一个滑动连接在升降导轨上的升降滑动块,一个设置在所述升降滑动块上的接线夹爪,以及至少一个设置在所述接线滑动板上且抵接于所述升降滑动块一端的弹簧,所述接线横向传输装置与所述接线纵向传输装置的延伸方向相互垂直。

[0011] 进一步地,所述热缩管安装机构包括两个对称设置在所述工作台上的热缩管传输装置,以及设置在所述热缩管传输装置之间的热缩管夹持单元,每个所述热缩管传输装置皆包括一个设置在所述工作台上且用于容置热缩管的转动盘,以及一个设置在所述转动盘一侧的热缩管传输装置,以及一个设置在热缩管传输装置一侧的热缩管裁切装置。

[0012] 进一步地,所述热缩管夹持单元包括一个第一热缩管夹爪,以及一个热缩管滑动夹持装置,所述第一热缩管夹爪固定连接于一个所述热缩管传输装置上,所述热缩管滑动夹持装置设置在另一个所述热缩管传输装置一侧,所述挪移滑动装置包括一个设置在所述工作台上的挪移导轨,一个滑动连接于所述挪移导轨上的挪移滑动台,以及一个设置在所述挪移滑动台上的第二热缩管夹爪。

[0013] 进一步地,所述热缩管夹持单元包括一个第一热缩管夹爪,以及一个热缩管滑动夹持装置,所述第一热缩管夹爪固定连接于一个所述热缩管传输装置上,所述热缩管滑动夹持装置设置在另一个所述热缩管传输装置一侧,所述挪移滑动装置包括一个设置在所述工作台上的挪移导轨,一个滑动连接于所述挪移导轨上的挪移滑动台,以及一个设置在所述挪移滑动台上的第二热缩管夹爪。

[0014] 与现有技术相比,本发明提供的自动裁线打端子装置通过送线移动机构、所述端子装配机构、所述切线剥皮机构、所述接线移动机构、所述热缩管安装机构、以及所述取线机构传输加工线材。使用过程中,将待加工线材(图未示)放置于所述送线移动机构上,所述送线移动机构带动该线材传输至一个所述端子装配机构上,该端子装配机构将线材的一端端头铆压端子(图未示),完成后,所述送线移动机构带动该线材穿过所述切线剥皮机构,使所述接线移动机构将该线材夹紧,所述切线剥皮机构将该线材未铆接端子的一端剥皮、切线,此时所述接线移动机构带动该线材移动向另一个所述端子装配机构,将该线材剥皮的一端铆压端子,铆压完成后,所述接线移动机构将该线材从所述端子装配机构移出,所述取线机构向所述接线移动机构一侧移动,且所述取线机构将所述接线移动机构上的线材移动

至所述热缩管安装机构上,使线材的两端套设热缩管,热缩管套设完成后,所述取线机构将该线材传出。由此可看出,该自动裁线打端子装置实现了线材与端子的一站式组装,减少人力,节约了人力成本,提高生产效率。

附图说明

- [0015] 图1为本发明提供的自动裁线打端子装置的结构示意图。
- [0016] 图2为图1的自动裁线打端子装置中送线移动机构的结构示意图。
- [0017] 图3为图1的自动裁线打端子装置中端子装配机构的结构示意图。
- [0018] 图4为图3的端子装配机构在A处的局部放大结构示意图。
- [0019] 图5为图1的自动裁线打端子装置中切线剥皮机构的结构示意图。
- [0020] 图6为图1的自动裁线打端子装置中接线移动机构的结构示意图。
- [0021] 图7为图6的接线移动机构在A处的局部放大结构示意图。
- [0022] 图8为图1的自动裁线打端子装置中热缩管安装机构的结构示意图。
- [0023] 图9为图1的自动裁线打端子装置中取线机构的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 以下对本发明的具体实施例进行进一步详细说明。应当理解的是,此处对本发明实施例的说明并不用于限定本发明的保护范围。

[0025] 如图1至图9所示,其为本发明提供的自动裁线打端子装置的结构示意图。所述自动裁线打端子装置包括一个工作台1,一个设置在所述工作台1上且用于传输线材(图未示)的送线移动机构10,两个分别设置在所述送线移动机构10两侧的端子装配机构20,一个设置在所述送线移动机构10一端端头的切线剥皮机构30,一个设置在所述切线剥皮机构30一端的接线移动机构40,一个设置在所述接线移动机构40一端热缩管安装机构50,以及一个设置在所述接线移动机构40与所述热缩管安装机构50之间上的取线机构60。所述自动裁线打端子装置还包括其他的一些功能模块,如组装组件、电器连接组件等等,其应当为本领域技术人员所习知的技术,在此不再一一详细说明。

[0026] 所述送线移动机构10包括一个设置在所述工作台1上的送线滑动装置11,一个设置在所述送线滑动装置11上的送线传输装置12。

[0027] 所述送线滑动装置11包括一个设置在所述工作台1上的送线横向传输装置111,一个滑动连接于所述送线横向传输装置111上的送线纵向传输装置112,以及一个滑动连接于所述送线纵向传输装置112上的安装架113。所述送线横向传输装置111的延伸方向与所述送线纵向传输装置112的延伸方向相互垂直,从而所述送线滑动装置11可带动所述送线传输装置12向不同的方向滑动,从而所述送线移动机构10既可以传输线材,也可以将线材传输至所述端子装配机构20、以及所述切线剥皮机构30上进行加工,所述送线横向传输装置111驱动所述送线纵向传输装置112移动,所述纵向传输装置112驱动所述安装架113,所述送线纵向传输装置112、所述送线横向传输装置111皆为一种现有技术。

[0028] 所述送线传输装置12包括两排对称设置在所述安装架113上的送线传输线121,两个分别设置在所述送线传输线121上的送线传输驱动电机122,以及一个设置在所述安装架113一侧的引线传输单元123。所述送线传输线121、以及所述引线传输单元123皆包括多个

导轮引导线材传输,其中所述送线传输驱动电机122驱动所述送线传输线121转动,从而可带动所述送线传输线121上的线材传输。

[0029] 每个所述端子装配机构20皆包括一个设置在所述工作台1上且用于传输端子2的振动出料装置21,一个连接于所述振动出料装置21一侧的端子组装单元22。

[0030] 所述振动出料装置21包括一个振动盘211,一个设置在所述振动盘211一端的直线振动机212,以及一个设置在所述直线振动机212一侧的端子传输工装213。

[0031] 所述端子传输工装213包括一个设置在所述端子组装单元22上的端子传输滑轨2131,一个设置在所述端子传输滑轨2131一端端头的第一端子传输气缸2132,一个设置在所述第一传动气缸2132上且容置于所述端子传输滑轨2131内的传输滑块2133,以及一个设置在所述端子传输滑轨2131另一端的第二端子传输气缸2134。

[0032] 所述端子传输滑轨2131包括一个滑轨主体2131a,以及依次设置在所述滑轨主体2131a侧壁上的第一传输槽2131b、第二传输槽2131c。所述第二端子传输气缸2134的一端容置于所述第二传输槽2131c,所述直线振动机212连接所述第一传输槽2131b。

[0033] 所述传输滑块2133包括一个滑块主体2133a,以及一个设置在所述滑块主体上的容置槽2133b。所述直线振动机212将端子传输至所述容置槽2133b内,且所述滑块主体2133a的一端连接所述第一传动气缸2132,所述第一传动气缸2132驱动所述传输滑块2133沿所述传输滑轨2131滑动,当所述传输滑块2133滑动至所述第二传输槽2131c时,所述第二端子传输气缸2134穿过所述第二传输槽2131c,将所述传输滑块2133上的端子传输至下述模具222上。

[0034] 所述端子传输滑轨2131的延伸方向与所述直线振动机212传输方向相互垂直,当所述直线振动机212将端子传输至所述端子传输滑轨2131上时,所述端子传输滑轨2131限制所述端子传输,使所述直线振动机212每次仅将一个端子传输滑轨2131上,所述第一传动气缸2132将该端子传输至所述第二端子传输气缸2134一侧,所述第二端子传输气缸2134带动端子穿过所述第二传输槽2131c,将所述传输滑块2133上的端子传输至下述模具222上。

[0035] 所述端子组装单元22包括一个端子机221,一个设置在所述端子机221上的模具222。所述端子机221指的是电线加工要用到的一种机器,它把五金头打压至电线端,然后再做导通,打出来的端子不用焊接就能连,所述模具222用于容置端子、以及线材,以便于所述端子机221将端子安装于线材上,所述端子机221、以及所述模具222皆为一种现有技术,在此不再赘述。

[0036] 所述切线剥皮机构30包括一个设置在所述工作台1上的裁线支撑架31,一个设置在所述裁线支撑架31上的滑动裁线导轨32,两个对称设置在所述滑动裁线导轨32上的滑动裁线刀具33,以及一个设置在所述支撑架31上且连接所述滑动裁线刀具33的裁线驱动装置34。

[0037] 每个所述滑动裁线刀具33皆包括一个滑动连接于所述滑动裁线导轨32上的裁线滑动座331,一个设置在所述裁线滑动座331一端的切线刀具332,以及一个设置在所述裁线滑动座331远离所述切线刀具332一侧的剥线刀具333。所述切线刀具332、所述剥线刀具333皆为一种现有技术,在此不再赘述。

[0038] 所述裁线驱动装置34带动两个所述滑动裁线刀具33相互靠近或远离,从而使得两个所述滑动裁线刀具33中的所述切线刀具332、以及所述剥线刀具333交错在一起,将线材

进行切线或剥皮。在本实施例中,所述裁线驱动装置34为丝杠驱动装置,带动两个所述滑动裁线刀具33移动,该丝杠驱动装置为一种现有技术,在此不再赘述。

[0039] 所述接线移动机构40包括一个设置在所述工作台1上的接线横向传输装置41,一个滑动连接于所述接线横向传输装置41上的接线纵向传输装置42,一个滑动连接于所述接线纵向传输装置42上的接线滑动板43,以及一个设置在所述接线滑动板43上的升降接线装置44。所述接线横向传输装置41与所述接线纵向传输装置42的延伸方向相互垂直,从而可带动所述接线滑动板43、以及所述升降接线装置44向不同方向移动。所述接线横向传输装置41带动所述接线纵向传输装置42滑动,所述接线纵向传输装置42带动所述接线滑动板43滑动,所述接线横向传输装置41、以及所述接线纵向传输装置42皆为一种现有技术,在此不再赘述。

[0040] 所述升降接线装置44包括一个设置在所述接线滑动板43上的升降导轨441,一个滑动连接在升降导轨441上的升降滑动块442,一个设置在所述升降滑动块442上的接线夹爪443,以及至少一个设置在所述接线滑动板43上且抵接于所述升降滑动块442一端的弹簧444。当线材传输至所述接线夹爪443上,所述接线夹爪443上的重力增加,从而所述接线夹爪443下压所述弹簧444且沿所述升降导轨441滑动,当所述接线夹爪443上的线材传出时,所述弹簧444利用自身的弹力,使所述接线夹爪443沿所述升降导轨441滑动复位,以便于所述接线夹爪443夹取过程中稳定。

[0041] 所述热缩管安装机构50包括两个对称设置在所述工作台1上的热缩管传输装置51,以及设置在所述热缩管传输装置51之间的热缩管夹持单元52。

[0042] 每个所述热缩管传输装置51皆包括一个设置在所述工作台1上且用于容置热缩管(图未示)的转动盘511,以及一个设置在所述转动盘511一侧的热缩管传输装置512,以及一个设置在热缩管传输装置512一侧的热缩管裁切装置513。所述转动盘511上的热缩管传输至所述热缩管传输装置512上,所述热缩管传输装置512将热缩管传输至所述热缩管裁切装置513上,所述热缩管传输装置512控制所述热缩管传输的长度,所述热缩管裁切装置513将热缩管裁切成段。

[0043] 所述热缩管夹持单元52包括一个第一热缩管夹爪521,以及一个热缩管滑动夹持装置522。所述第一热缩管夹爪521固定连接于一个所述热缩管传输装置512上,所述热缩管滑动夹持装置522设置在另一个所述热缩管传输装置51一侧。

[0044] 所述挪移滑动装置522包括一个设置在所述工作台1上的挪移导轨5221,一个滑动连接于所述挪移导轨5221上的挪移滑动台5222,以及一个设置在所述挪移滑动台5222上的第二热缩管夹爪5223。

[0045] 所述第一热缩管夹爪521固定连接于一个所述热缩管传输装置512上,所述热缩管滑动夹持装置522设置在另一个所述热缩管传输装置51一侧。可以想到的是,所述第一热缩管夹爪521在一个所述热缩管传输装置51上位置不动,所述第二热缩管夹爪5223可在所述挪移滑动台5222带动下,将线材的两端套设热缩管。

[0046] 所述挪移滑动台5222在驱动装置的带动下,所述挪移滑动台5222沿所述挪移导轨5221滑动,从而带动所述第二热缩管夹爪5223移动。

[0047] 所述取线机构60包括一个设置在所述工作台1上的取线支撑架61,一个设置在所述取线支撑架61上的取线导轨62,一个滑动连接在所述取线导轨62上的取线滑动平台63,

以及一个设置在所述取线滑动平台63上的升降取线机构64。所述取线滑动平台63沿所述取线导轨62滑动,且所述升降取线机构64设置在所述取线滑动平台63上,从而使所述升降取线机构64可沿所述取线导轨62滑动。

[0048] 所述升降取线机构64包括一个设置在所述取线滑动平台63上的取线升降气缸641,一个设置在所述取线升降气缸641上的取线升降台642,一个设置在所述取线升降台642上的取线夹爪调节机构643,以及两个对称设置在所述取线夹爪调节机构643上的取线夹爪644。所述取线升降气缸641带动所述取线升降台642升降,所述取线夹爪调节机构643带动两个所述取线夹爪644相互靠近,从而调节两个所述取线夹爪644之间的间距,以使两个所述取线夹爪644之间可夹持不同长度的线材。在本实施例中,所述取线夹爪调节机构643为丝杆驱动装置,丝杆驱动装置为一种现有技术,在此不再赘述。

[0049] 在使用的过程中,将待加工线材(图未示)放置于所述送线移动机构10上,所述送线移动机构10中所述送线滑动装置11带动该线材传输至一个所述端子装配机构20上,该端子装配机构20将线材的一端端头铆压端子(图未示),铆压完成后,所述送线移动机构10中所述送线滑动装置11带动该线材穿过所述切线剥皮机构30,使所述接线移动机构40中的升降接线装置44将该线材的一端夹紧,且该线材的另一端容置于所述切线剥皮机构30的剥线刀具333内且进行剥皮,所述接线移动机构40带动该线材传输至所述切线刀具332内进行切线,从而实现了所述切线剥皮机构30将该线材未铆接端子的一端剥皮、切线,此时所述接线移动机构40带动该线材移动向另一个所述端子装配机构20,将该线材剥皮的一端铆压端子,当铆压完成后,所述接线移动机构40将该线材从所述端子装配机构20移出,所述取线机构60中所述升降取线机构64夹取该线材,且所述取线滑动平台63带动所述升降取线机构64沿所述取线导轨62滑动,使所述升降取线机构64向所述热缩管安装机构50一侧移动。且所述取线机构60将所述接线移动机构40上的线材移动至所述热缩管安装机构50上,所述热缩管安装机构50中的两个所述热缩管传输装置51传输热缩管并将热缩管裁剪成段,所述热缩管夹持单元52中的所述第一热缩管夹爪521、以及所述挪移滑动装置522分别设置在两个所述热缩管传输装置51一侧,所述第一热缩管夹爪521、以及所述挪移滑动装置522中所述第二热缩管夹爪5223皆用于夹取所述热缩管传输装置51传出的热缩管,所述挪移滑动装置522移动所述第二热缩管夹爪5223,将线材一端,并带动该线材向所述第一热缩管夹爪521一侧移动,将线材另一端套设热缩管,热缩管套设完成后,所述取线机构60带动该线材传出。

[0050] 与现有技术相比,本发明提供的自动裁线打端子装置通过所述送线移动机构10、所述端子装配机构20、所述切线剥皮机构30、所述接线移动机构40、所述热缩管安装机构50、以及所述取线机构60传输加工线材。使用过程中,将待加工线材(图未示)放置于所述送线移动机构10上,所述送线移动机构10带动该线材传输至一个所述端子装配机构20上,该端子装配机构20将线材的一端端头铆压端子(图未示),完成后,所述送线移动机构10带动该线材穿过所述切线剥皮机构30,使所述接线移动机构40将该线材夹紧,所述切线剥皮机构30将该线材未铆接端子的一端剥皮、切线,此时所述接线移动机构40带动该线材移动向另一个所述端子装配机构20,将该线材剥皮的一端铆压端子,铆压完成后,所述接线移动机构40将该线材从所述端子装配机构20移出,所述取线机构60向所述接线移动机构40一侧移动,且所述取线机构60将所述接线移动机构40上的线材移动至所述热缩管安装机构50上,

使线材的两端套设热缩管,热缩管套设完成后,所述取线机构60将该线材传出。由此可看出,该自动裁线打端子装置实现了线材与端子的一站式组装,减少人力,节约了人力成本,提高生产效率。

[0051] 以上仅为本发明的较佳实施例,并不用于局限本发明的保护范围,任何在本发明精神内的修改、等同替换或改进等,都涵盖在本发明的权利要求范围内。

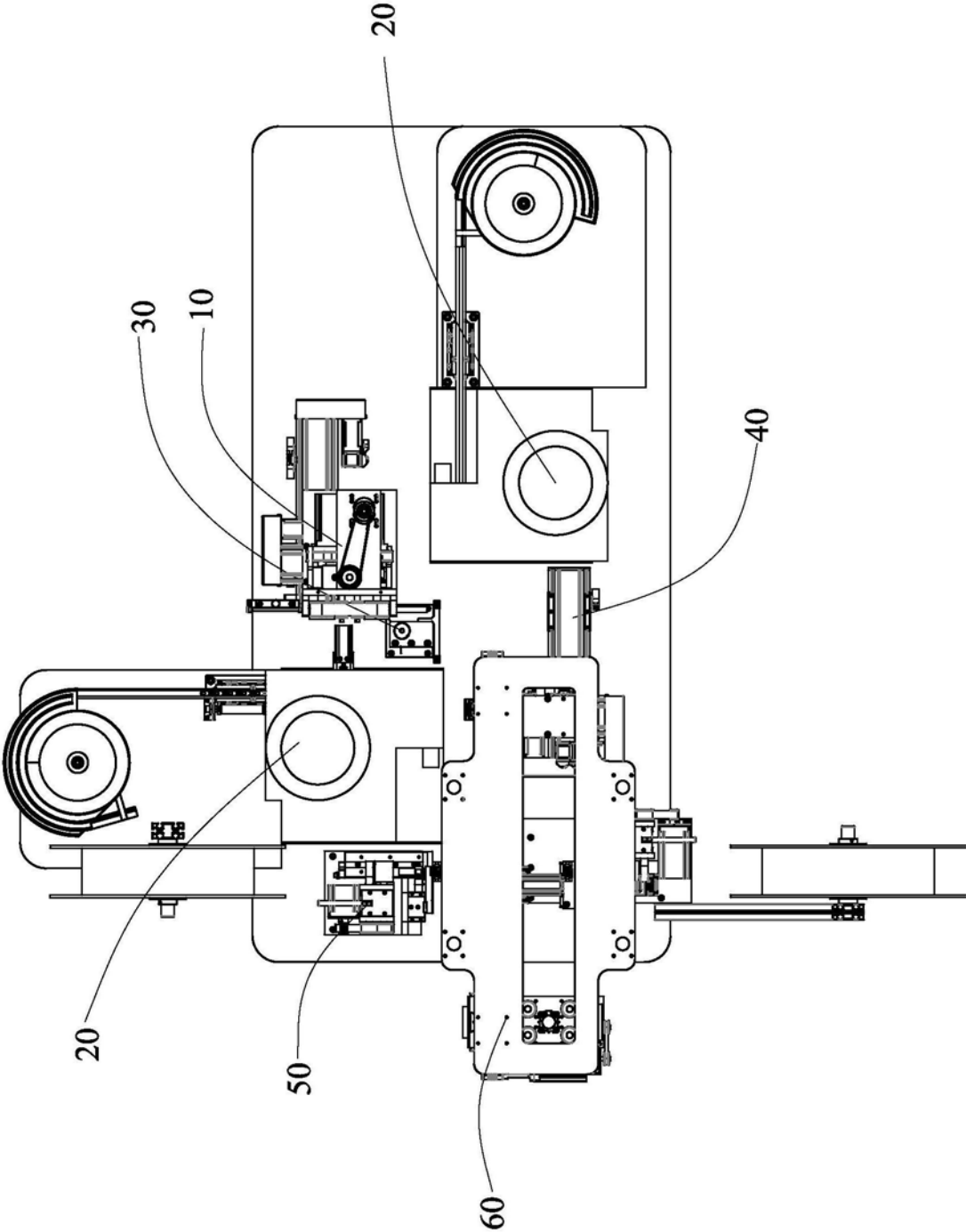


图1

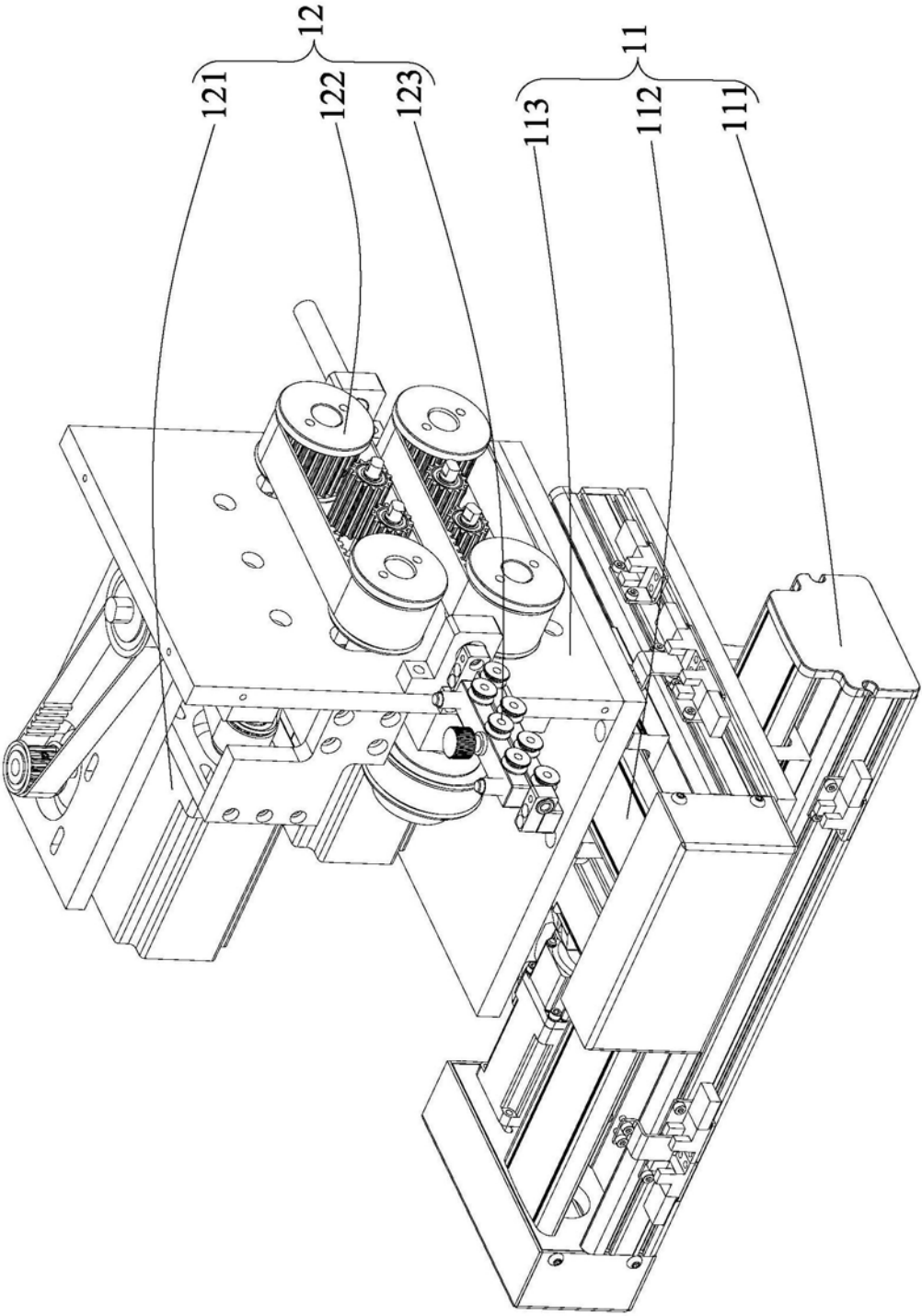


图2

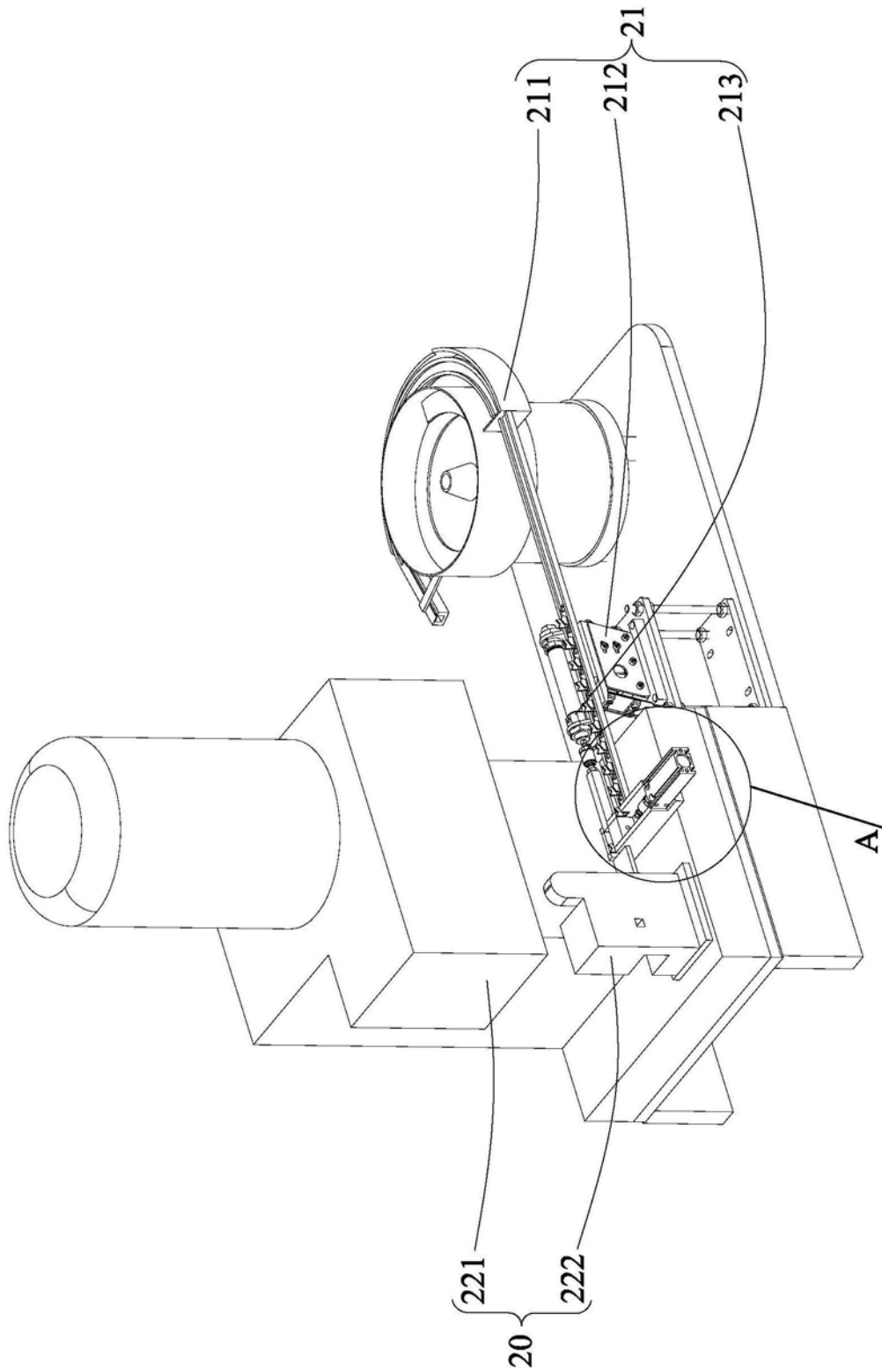


图3

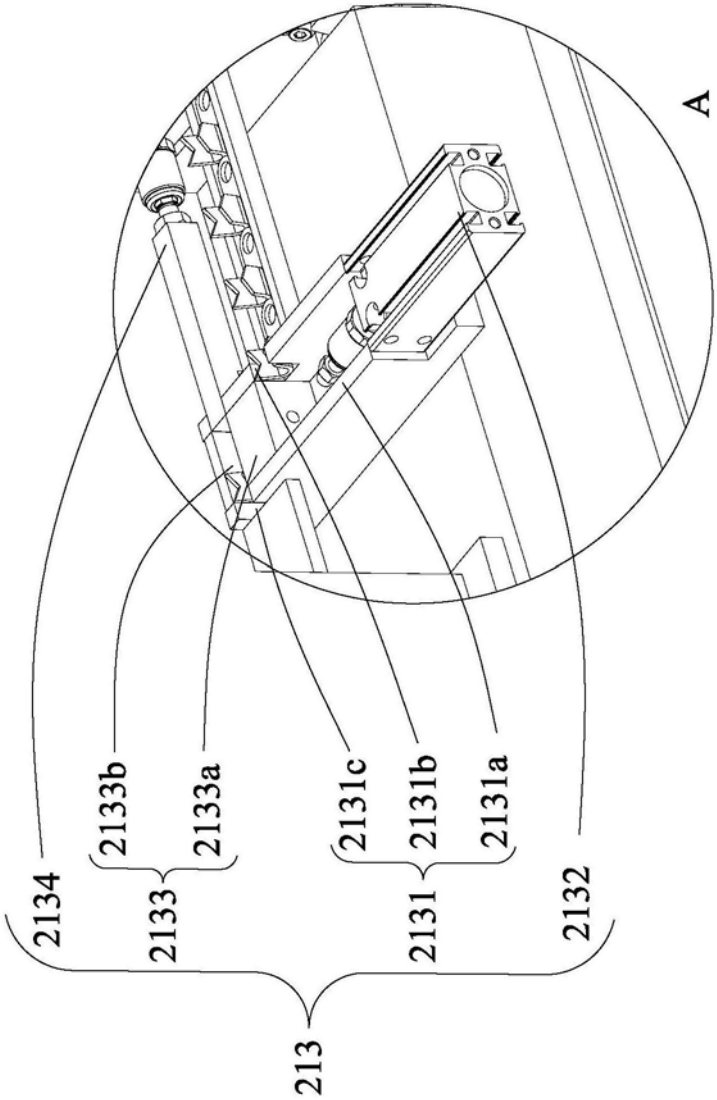


图4

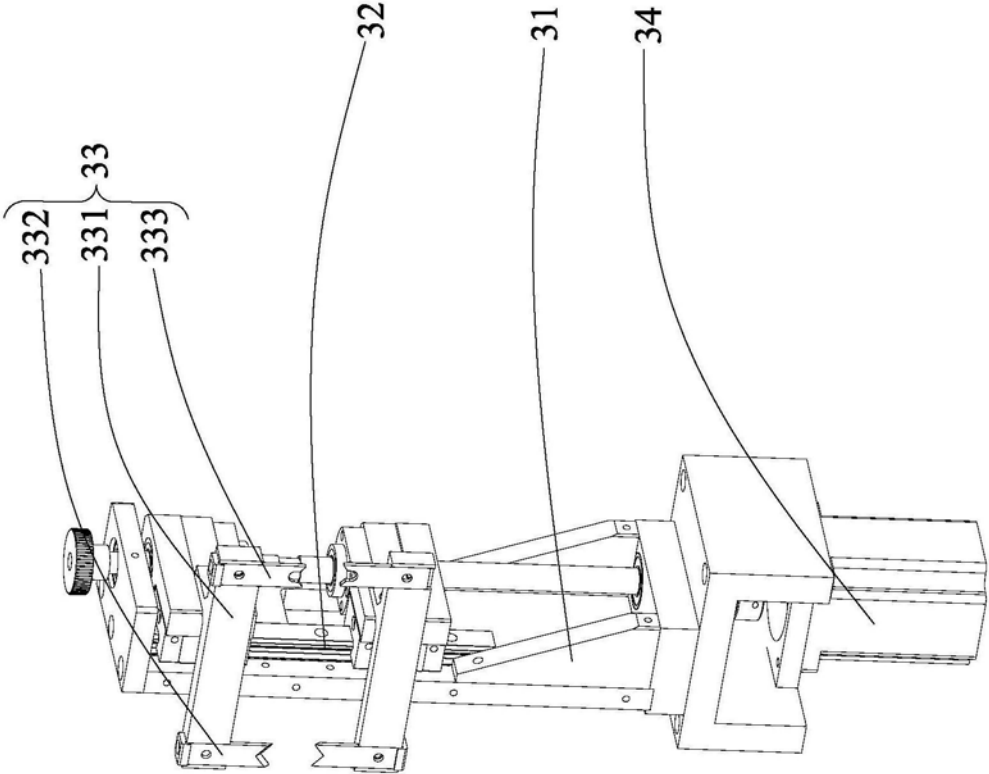


图5

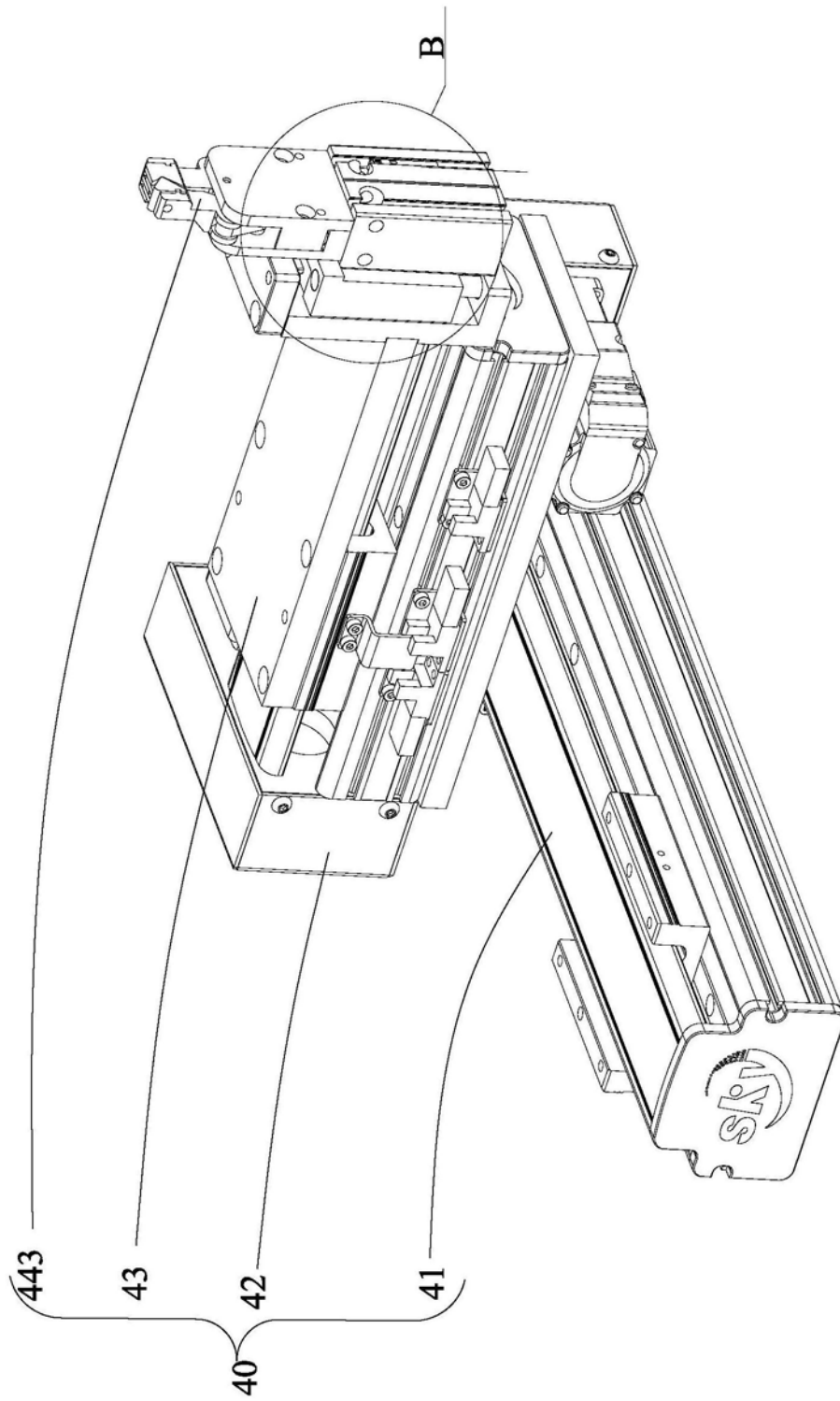


图6

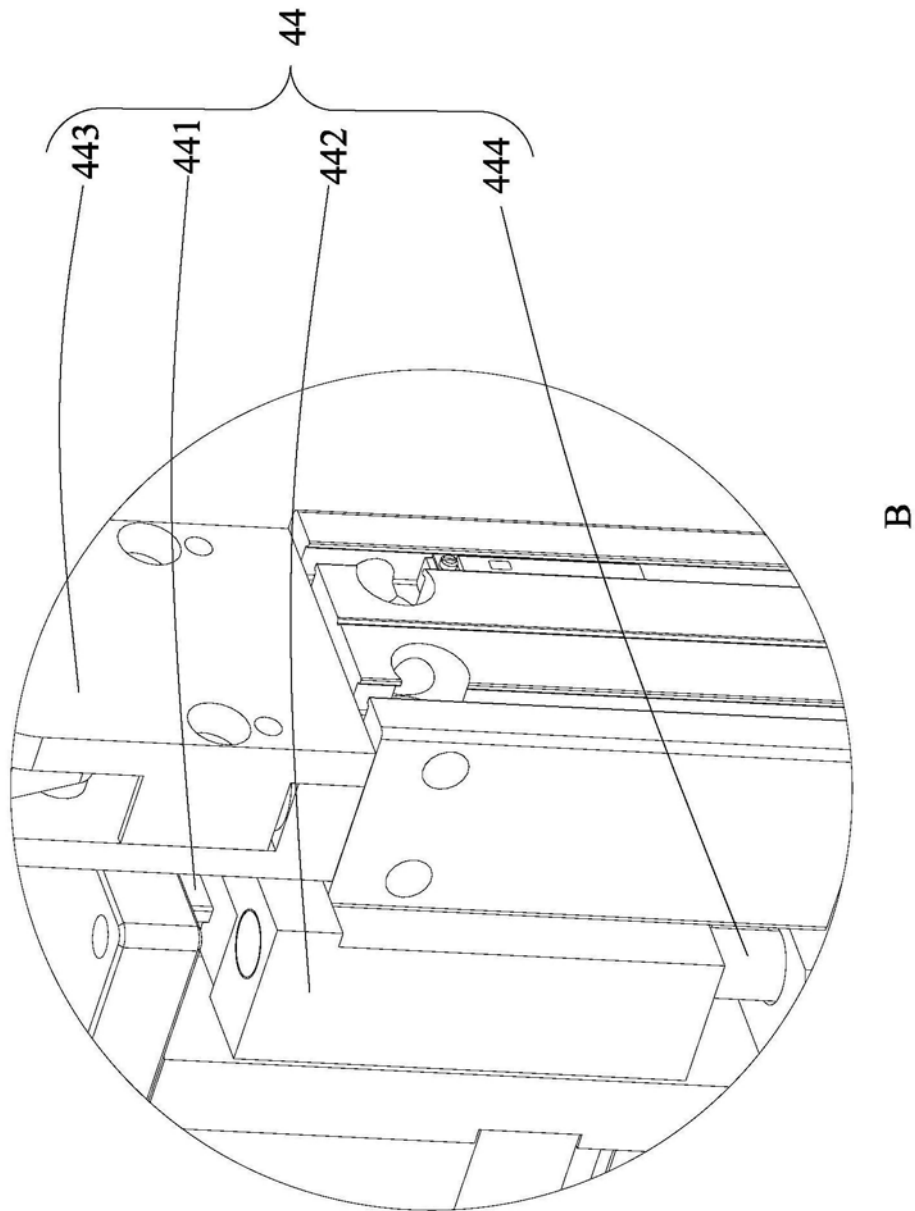


图7

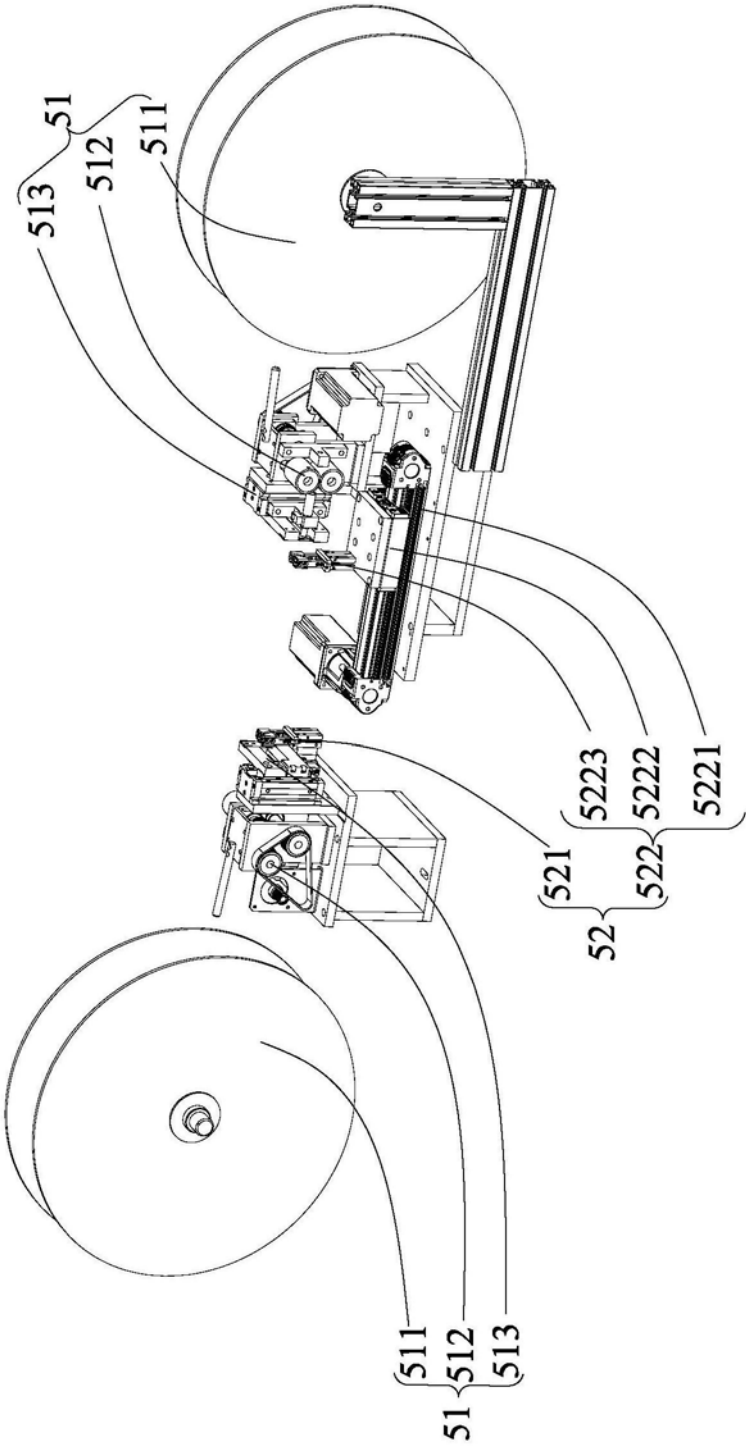


图8

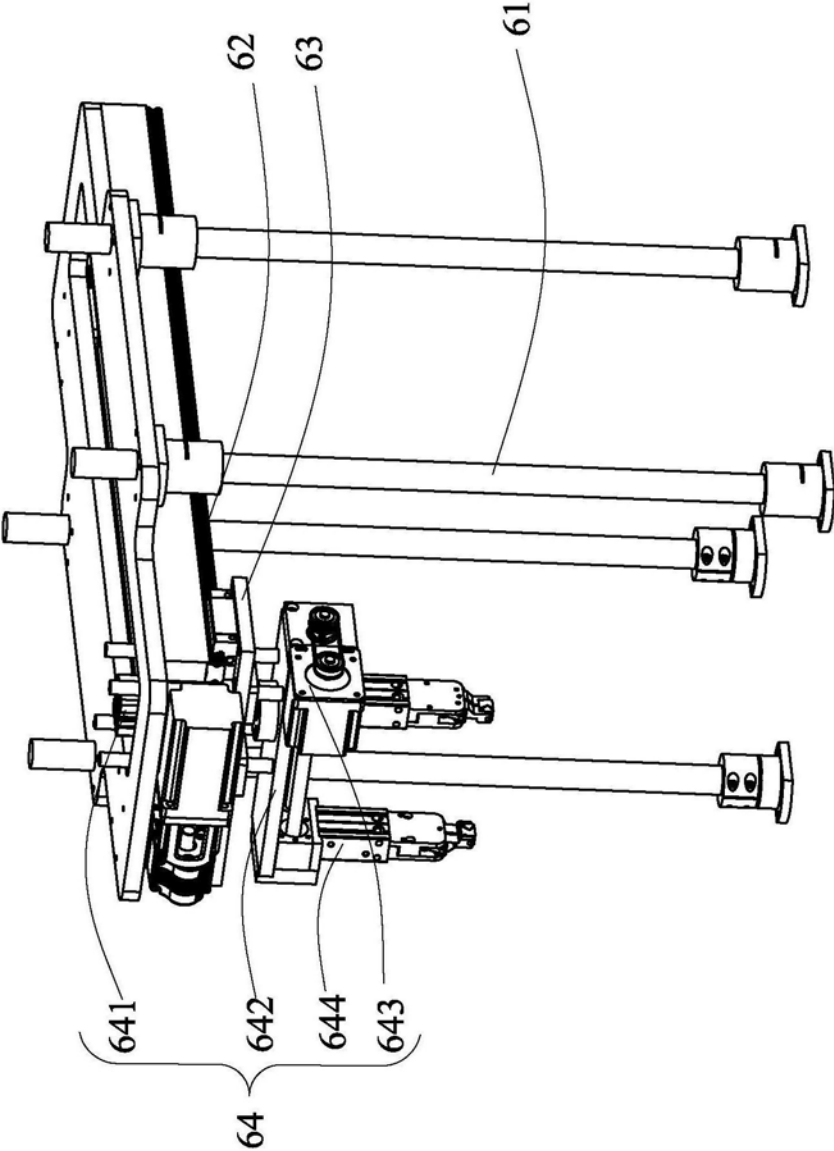


图9