



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215051151 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202022845132.8

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 苏州琼派瑞特科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路555号

(72) 发明人 刘航东

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务

所(普通合伙) 32246

代理人 朱斌兵

(51) Int. Cl.

D05B 35/00 (2006.01)

D05B 27/00 (2006.01)

D05B 35/08 (2006.01)

D05B 41/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

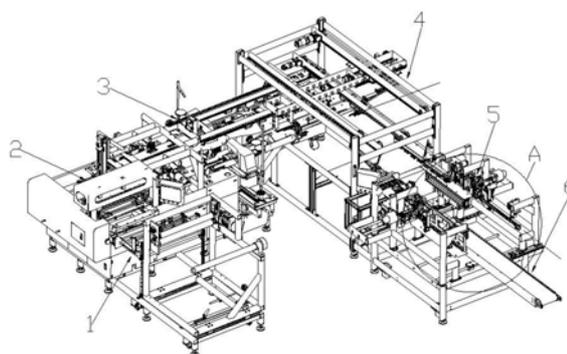
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种信封式枕套机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种信封式枕套机,包括进料机构,定长转向机构位于进料机构一侧,用于对布料定长并转向驱动布料进行横向移动;横边缝合机构设于定长转向机构一侧,横边缝合机构处还设有折边机构,横边缝合机构和折边机构配合对定长转向机构送来的布料进行横向折边缝合;翻折机构设于所述横边缝合机构的末端,用于对横边缝合机构传输过来的布料进行翻折操作;纵边缝合机构设于翻折机构的末端,用于对翻折后的呈信封状的布料进行纵边缝合加工;收料机构位于纵边缝合机构一侧,本实用新型在加工时先对布料进行横向折边缝合,接着通过翻折机构将布料翻折成信封式的结构,再对布料的纵向两边缝合,最后由收料结构进行收料,形成了枕套的流水线加工。



1. 一种信封式枕套机,其特征在于,包括:

进料机构,所述进料机构用于将布料传输至定长转向机构中;

定长转向机构,所述定长转向机构位于所述进料机构一侧,用于对布料定长并转向后驱动布料进行横向移动;

横边缝合机构,所述横边缝合机构设于所述定长转向机构一侧,所述横边缝合机构处还设有折边机构,所述横边缝合机构和折边机构配合对定长转向机构送来的布料进行横向折边缝合;

翻折机构,所述翻折机构设于所述横边缝合机构的末端,用于对横边缝合机构传输过来的布料进行翻折后呈信封状;

纵边缝合机构,所述纵边缝合机构设于所述翻折机构的末端,用于对翻折后的呈信封状的布料进行纵边缝合加工;

收料机构,所述收料机构位于所述纵边缝合机构一侧,用于收集加工完成后的布料。

2. 根据权利要求1所述的信封式枕套机,其特征在于:所述翻折机构包括:

翻折架,所述翻折架上设有容纳空间;

支撑板,两个所述支撑板相对设于所述容纳空间内,且,两个所述支撑板之间设有用于容纳布料中部的间隙;

压布组件,所述压布组件设于所述支撑板的上方,用于将布料压紧;

成形放置板,所述成形放置板设于所述支撑板一侧;

拖布组件,所述拖布组件设于所述翻折架上方,用于对布料进行横向拖动;

转动拖布组件,所述转动拖布组件设于所述拖布组件的一侧,用于对布料转动后进行横向拖动;

其中,布料经由压布组件压紧在所述支撑板上,布料经由拖布组件和转动拖布组件配合形成信封式枕套于所述成形放置板上。

3. 根据权利要求2所述的信封式枕套机,其特征在于:所述压布组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构驱动位于滑轨上的滑动支架纵向滑动,所述滑动支架的底部设有两个相对设置的压紧气缸;所述压紧气缸的底部设有压紧条,且,所述压紧条设于所述支撑板的上方。

4. 根据权利要求2所述的信封式枕套机,其特征在于:所述拖布组件包括通过同步带组件可横向移动的设置于拖布架上的拖布滑板;所述拖布滑板的底部设有两个相对设置的第一夹爪组件,且,所述第一夹爪组件包括第一升降气缸,在所述第一升降气缸的底部设有上夹爪气缸,上夹爪气缸的活塞杆上设有第一上压板,所述第一上压板下方设有与上夹爪气缸相连的第一下压板;

其中,任意一个所述第一夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座上,所述动力组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有可纵向移动的纵向移动架,所述第一夹爪组件设置在纵向移动架上。

5. 根据权利要求4所述的信封式枕套机,其特征在于:所述转动拖布组件包括通过同步带组件可横向移所动的设置于转动拖布支架上的转动拖布座;所述转动拖布座上设有两个相对设置的第二夹爪组件,且,任意一个所述第二夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座上,所述纵向动力组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有

可纵向移动的纵向滑动架,所述纵向滑动架上设有第二夹爪组件;

其中,所述第二夹爪组件包括横移气缸,所述横移气缸上设有可横向移动的第二升降气缸,所述第二升降气缸的底部设有旋转电机,所述旋转电机的前端设有经由夹紧气缸可相互夹紧的两个夹爪,且所述第一夹爪组件和第二夹爪组件之间为垂直设置。

6. 根据权利要求2所述的信封式枕套机,其特征在于:两个所述支撑板通过滑动组件可横向滑动的设置在翻折架上;所述滑动组件包括设置在翻折架上的滑动气缸,所述滑动气缸驱动位于滑轨上的支撑板进行横向滑动。

7. 根据权利要求1所述的信封式枕套机,其特征在于:所述收料机构包括收料支架,在所述收料支架上设有两个相对设的收料板,所述收料板经由转动组件可在收料支架上进行转动,所述转动组件包括设置在收料支架上的收料气缸,收料气缸的活塞杆竖直向下与转动块一端活动相连,所述转动块的另一端与竖板相连;所述竖板设置在收料支架上;所述收料板与所述转动块固定相连,且所述收料板上位于竖板的一侧还设有传送压轮组件;在两个所述收料板之间设有收料同步带。

一种信封式枕套机

技术领域

[0001] 本实用新型属于枕套生产技术领域,尤其涉及一种信封式枕套机。

背景技术

[0002] 枕套就是在枕巾下面、包裹枕芯的东西,像一个布口袋。目前,枕套整个生产过程多是由人工进行操作,采用传统的缝纫机工作模式,手动控制布料,形成信封式的枕套。

[0003] 但是在实际的缝纫的过程中发现,收到加工出来的枕套的平整度以及布料折叠处的整齐性不易控制,并且人工操作时会有人为误差,产品的精确度低,得到的成品封边不整齐,不美观,次品率高;另外,这样的生产加工模式的生产效率不高,同时加工的标准性差,使得既耗费人力物力,并且得到的产品合格率也不高,无法满足企业的流水线加工需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种,在生产过程中先完成对布料的横向两侧缝合,然后将横向缝合后的布料进行翻折后形成信封式的结构,最后对布料进行纵向缝合从而加工出呈信封式的枕套,操作方便,生产效率高适用于企业流水线批量加工枕套的信封式枕套机。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种信封式枕套机,包括:

[0006] 进料机构,所述进料机构用于将布料传输至定长转向机构中;

[0007] 定长转向机构,所述定长转向机构位于所述进料机构一侧,用于对布料定长并转向驱动布料进行横向移动;

[0008] 横边缝合机构,所述横边缝合机构设于所述定长转向机构一侧,所述横边缝合机构处还设有折边机构,所述横边缝合机构和折边机构配合对定长转向机构送来的布料进行横向折边缝合;

[0009] 翻折机构,所述翻折机构设于所述横边缝合机构的末端,用于对横边缝合机构传输过来的布料进行翻折操作;

[0010] 纵边缝合机构,所述纵边缝合机构设于所述翻折机构的末端,用于对翻折后的呈信封状的布料进行纵边缝合加工;

[0011] 收料机构,所述收料机构位于所述纵边缝合机构一侧,用于收集加工完成后的布料。

[0012] 进一步的,所述翻折机构包括:

[0013] 翻折架,所述翻折架上设有容纳空间;

[0014] 支撑板,两个所述支撑板相对设于所述容纳空间内,且,两个所述支撑板之间设有用于容纳布料中部的间隙;

[0015] 压布组件,所述压布组件设于所述支撑板的上方,用于将布料压紧;

[0016] 成形放置板,所述成形放置板设于所述支撑板一侧;

[0017] 拖布组件,所述拖布组件设于所述翻折架上方,用于对布料进行横向拖动;

[0018] 转动拖布组件,所述转动拖布组件设于所述第一拖布组件的一侧,用于对布料转动后进行横向拖动;

[0019] 其中,布料经由压布组件压紧在所述支撑板上,布料经由拖布组件和转动拖布组件配合形成信封式枕套于所述成形放置板上。

[0020] 进一步的,所述压布组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构驱动位于滑轨上的滑动支架纵向滑动,所述滑动支架的底部设有两个相对设置的压紧气缸;所述压紧气缸的底部设有压紧条,且,所述压紧条设于所述支撑板的上方。

[0021] 进一步的,所述拖布组件包括通过同步带组件可横向移动的设置于拖布架上的拖布滑板;所述拖布滑板的底部设有两个相对设置的第一夹爪组件,且,所述第一夹爪组件包括第一升降气缸,在所述第一升降气缸的底部设有上夹爪气缸,上夹爪气缸的活塞杆上设有第一上压板,所述第一上压板下方设有与上夹爪气缸相连的第一下压板;

[0022] 其中,任意一个所述第一夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座上,所述动力组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有可纵向移动的纵向移动架,所述第一夹爪组件设置于纵向移动架上。

[0023] 进一步的,所述转动拖布组件包括通过同步带组件可横向移动的设置于转动拖布支架上的转动拖布座;所述转动拖布座上设有两个相对设置的第二夹爪组件,且,任意一个所述第二夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座上,所述纵向动力组件包括丝杆驱动机构,所述丝杆驱动机构上设有可纵向移动的纵向滑动架,所述纵向滑动架上设有第二夹爪组件;

[0024] 其中,所述第二夹爪组件包括横移气缸,所述横移气缸上设有可横向移动的第二升降气缸,所述第二升降气缸的底部设有旋转电机,所述旋转电机的前端设有经由夹紧气缸可相互夹紧的两个夹爪,且所述第一夹爪组件和第二夹爪组件之间为垂直设置。

[0025] 进一步的,两个所述承载板通过滑动组件可横向滑动的设置于翻折架上;所述滑动组件包括设置于翻折架上的滑动气缸,所述滑动气缸驱动位于滑轨上的承载板进行横向滑动。

[0026] 进一步的,所述收料机构包括收料支架,在所述收料支架上设有两个相对设置的收料板,所述收料板经由转动组件可在收料支架上进行转动,所述转动组件包括设置于收料支架上的收料气缸,收料气缸的活塞杆竖直向下与转动块一端活动相连,所述转动块的另一端与竖板相连;所述竖板设置于收料支架上;所述收料板与所述转动块固定相连,且所述收料板上位于竖板的一侧还设有传送压轮组件;在两个所述收料板之间设有收料同步带。

[0027] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0028] 本实用新型方案的信封式枕套机,加工时首先对布料进行横向折边的缝合,接着通过翻折机构将布料翻折成信封式的结构,然后再对布料的纵向两边进行缝合,最后由收料结构进行收料,整个过程操作方便省力,自动化程度高,形成了枕套的流水线加工,生产效率高和加工的质量高,符合企业批量化生产加工需求,具有较强的实用性和市场价值。

附图说明

[0029] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0030] 附图1为本实用新型的立体结构示意图;

- [0031] 附图2为附图1中A部的放大图；
- [0032] 附图3为附图2中B部的放大图；
- [0033] 附图4为翻折机构的结构示意图；
- [0034] 附图5为压布组件的结构示意图；
- [0035] 附图6为拖布组件的结构示意图；
- [0036] 附图7为附图6的另一视角的结构示意图；
- [0037] 附图8为附图7中C部的放大图；
- [0038] 附图9为转动拖布组件的结构示意图；
- [0039] 附图10为附图8的另一视角的姐示意图；
- [0040] 附图11为附图10中D部的放大图；
- [0041] 附图12为承载板和滑动组件相配合的结构示意图；
- [0042] 附图13为布料被压紧在承载板上的示意图；
- [0043] 附图14为布料翻折呈信封式枕套的示意图；
- [0044] 其中：进料机构1、定长转向机构2、横边缝合机构3、翻折机构4、纵边缝合机构5、收料机构6、翻折架40、支撑板41、间隙42、压布组件43、拖布组件44、成形放置板45、转动拖布组件46、收料支架60、收料板61、收料气缸62、转动块63、竖板64、收料同步带65、丝杆驱动机构430、滑动支架431、压紧气缸432、压紧条433、同步带组件440、拖布架441、拖布滑板442、第一升降气缸443、上夹爪气缸444、第一上压板445、第一下压板446、纵向移动架447、转动拖布支架460、转动拖布座461、纵向滑动架462、横移气缸463、第二升降气缸464、旋转电机465、夹紧气缸466、夹爪467、a端S1、b端S2、折痕部S3。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0046] 请参阅附图1-12，本实用新型所述的一种信封式枕套机，包括进料机构1、定长转向机构2、横边缝合机构3、翻折机构4、纵边缝合机构5和收料机构6；

[0047] 所述进料机构1用于将放置的布料传输至定长转向机构2中；所述定长转向机构2位于所述进料机构1一侧，用于对布料定长并转向后驱动布料进行横向移动；所述横边缝合机构3，所述横边缝合机构3设于所述定长转向机构2一侧，所述横边缝合机构3处还设有折边机构（图中未示出），所述横边缝合机构3和折边机构配合对定长转向机构2送来的布料进行横向折边缝合；所述翻折机构4设于所述横边缝合机构3的末端，用于对横边缝合机构3传输过来的布料进行翻折操作，形成信封式的枕套；所述纵边缝合机构5设于所述翻折机构4的末端，用于对呈信封式枕套的两端进行横向缝合加工；所述收料机构6位于所述纵边缝合机构5一侧，用于收集加工完成后的枕套。

[0048] 具体的，所述翻折机构4包括翻折架40、支撑板41、压布组件43、成形放置板45、拖布组件44和转动拖布组件46；所述翻折架40上设有容纳空间；两个支撑板41相对设于所述容纳空间内，并且两个所述支撑板41之间设有用于容纳布料中部的间隙42，可以让布料的中部下落到两个支撑板之间，从而减小设备的占地面积。

[0049] 作为进一步的优选实施例，所述压布组件43设于所述支撑板41的上方，用于将前序传输过来的布料压紧；具体的，压布组件43包括丝杆驱动机构430，所述丝杆驱动机构430

驱动位于滑轨上的滑动支架431进行纵向滑动,所述滑动支架431的底部设有两个相对设置的压紧气缸432;所述压紧气缸432的底部设有压紧条433,且所述压紧条433设于所述支撑板41的上方,这样可以利用丝杆驱动机构430对压紧条的横向位置调整到布料的位置,再利用压紧气缸432驱动压紧条将布料的两端压紧,而布料的中部则设于所述间隙42内。

[0050] 成形放置板45设于所述支撑板41的一侧,用于放置翻转后的布料,所述成形放置板45上相对支撑板的一侧呈向下的斜面状,用于在翻转后方便落在间隙42中布料的放置。

[0051] 作为进一步的优选实施例,所述拖布组件44设于所述翻折架40上方,用于对布料进行横向拖动;具体的,拖布组件44包括通过同步带组件440可横向移动的设置于拖布架441上的拖布滑板442;所述拖布滑板442的底部设有两个相对设置的第一夹爪组件,第一夹爪组件用于对a端S1进行夹取。

[0052] 其中,所述第一夹爪组件包括第一升降气缸443,在所述第一升降气缸443的底部设有可上下移动的上夹爪气缸444,上夹爪气缸444的活塞杆上设有第一上压板445,所述第一上压板445下方设有与上夹爪气缸444相连的第一下压板446,第一下压板446呈L型;上夹爪气缸444驱动第一上压板向第一下压板靠近,进而将a端S1夹紧。

[0053] 并且,任意一个所述第一夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座上,所述动力组件包括丝杆驱动机构430,所述丝杆驱动机构上设有可纵向移动的纵向移动架447,所述第一夹爪组件设置于纵向移动架447上;实际工作时,可以利用丝杆驱动机构430对两个第一夹爪组件的距离进行调整,满足不同宽度布料的需求。

[0054] 作为进一步的优选实施例,所述转动拖布组件46设于所述第一拖布组件44的一侧,用于对b端S2夹紧转动后进行往左边的横向拖动;具体的,转动拖布组件46包括通过同步带组件440可横向移动的设置于转动拖布支架460上的转动拖布座461;所述转动拖布座上设有两个相对设置的第二夹爪组件,且任意一个所述第二夹爪组件经由纵向动力组件可纵向移动的设置于转动拖布座461上,所述纵向动力组件包括丝杆驱动机构430,所述丝杆驱动机构上设有可纵向移动的纵向滑动架462,所述纵向滑动架上设有第二夹爪组件。

[0055] 其中,所述第二夹爪组件包括横移气缸463,所述横移气缸463上设有可横向移动的第二升降气缸464,所述第二升降气缸464的底部设有旋转电机465,所述旋转电机465的前端设有经由夹紧气缸466可相互夹紧的两个夹爪467,且所述第一夹爪组件和第二夹爪组件之间为垂直设置,这样是为了让第一夹爪组件往左边拖动布料时,第二夹爪组件不会妨碍第一夹爪组件的拖布动作。

[0056] 布料翻折形成信封式枕套形状的过程如下:

[0057] 首先布料经由横边缝合机构传输过来,此时布料位于两个支撑板之间,并且布料两端经由压布组件压紧在支撑板上,同时布料的中部设于两个支撑板之间,并且布料的中部往下落,此时布料的状态如附图13所示;布料的两端分为a端S1和b端S2,以及折痕部S3。

[0058] 接着第一夹爪组件和第二夹爪组件分别将a端S1和b端S2夹紧,然后压布组件往上移动,松开布料再通过同步带组件440远离布料。

[0059] 第一夹爪组件将a端从左往右拖动到成形放置板45上,从而完成布料的翻转,此时的a端在左侧,b端在右侧,然后第二夹爪组件将b端首先通过旋转电机465逆时针转动,将b端反向翻折在布料的上方,第二夹布组件将b端从左往右拖动到a端的一侧,差不多在折痕部S3处,此时第一夹爪组件将a端从右往左反向拖动到b端的上方,从而完成布料形成

枕套形状的过程,枕套的结构如附图14所示。

[0060] 另外,两个所述承载板41通过两个滑动组件可横向滑动的设置在翻折架40上;所述滑动组件包括设置在翻折架41上的滑动气缸80,所述滑动气缸80驱动位于滑轨上的承载板41进行横向滑动,从而可以调整两个承载板之间的距离,满足不同布料的需求。

[0061] 作为进一步的优选实施例,所述收料机构6包括收料支架60,在所述收料支架60上设有两个相对设的收料板61,所述收料板61经由两个转动组件可在收料支架60上进行横向的转动。其中,所述转动组件包括设置在收料支架60上的收料气缸62,收料气缸62的活塞杆竖直向下与转动块63一端活动相连,所述转动块63的另一端与竖板64相连;所述竖板64设置在收料支架60上;所述收料板61与所述转动块63固定相连;所述收料板61上位于竖板的一侧还设有传送压轮组件66;在两个所述收料板61之间设有收料同步带65。

[0062] 收料时,当布料加工成枕套后,枕套通过传送压轮组件66传输至收料板61上,然后转动组件中的收料气缸62驱动,收料气缸的活塞杆往下移动,从而带动相应的收料板往收料同步带一侧进行转动,这样枕套的两端就与收料压轮组件分离,枕套自动落入到收料同步带后传输出去。

[0063] 本枕套机的工艺流程如下:

[0064] 1.布料经由送料机构进入到定长转向机构内,对布料进行定长,并使得布料转向90°后,以横向的进料方式送入到横边缝合机构处。

[0065] 2.横边缝合机构和折边机构对布料的进行横边折边缝合。

[0066] 3.翻折机构将布料进行翻折后形成呈信封式的枕套。

[0067] 4.纵边缝合机构将翻折机构翻折后的布料纵向传输并对其进行纵向缝合,形成信封式的枕套。

[0068] 5.经由收料机构对加工后的枕套进行自动收集。

[0069] 本实用新型的信封式枕套机,加工时首先对布料进行横向折边的缝合,接着通过翻折机构将布料翻折成信封式的结构,然后再对布料的纵向两边进行缝合,最后由收料结构进行收料,整个过程操作方便省力,自动化程度高,形成了枕套的流水线加工,生产效率高和加工的质量高,符合企业批量化生产加工需求,具有较强的实用性和市场价值。

[0070] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

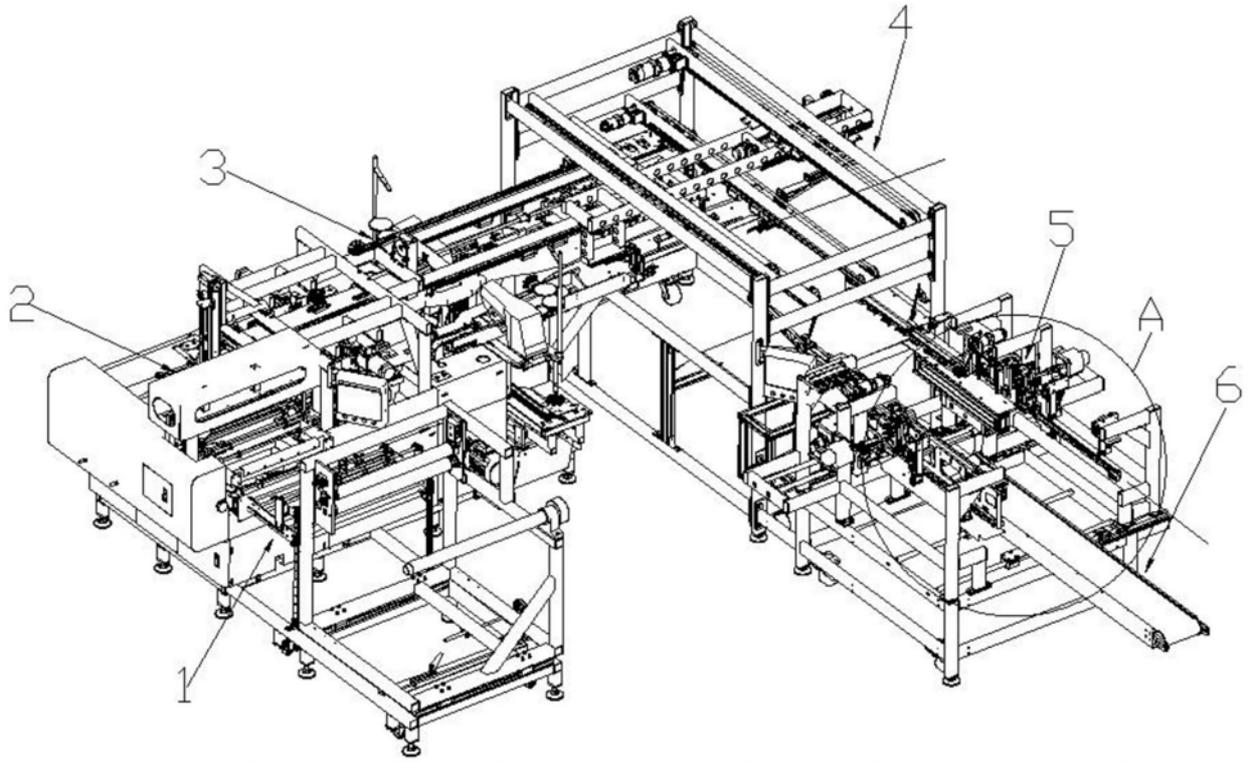


图1

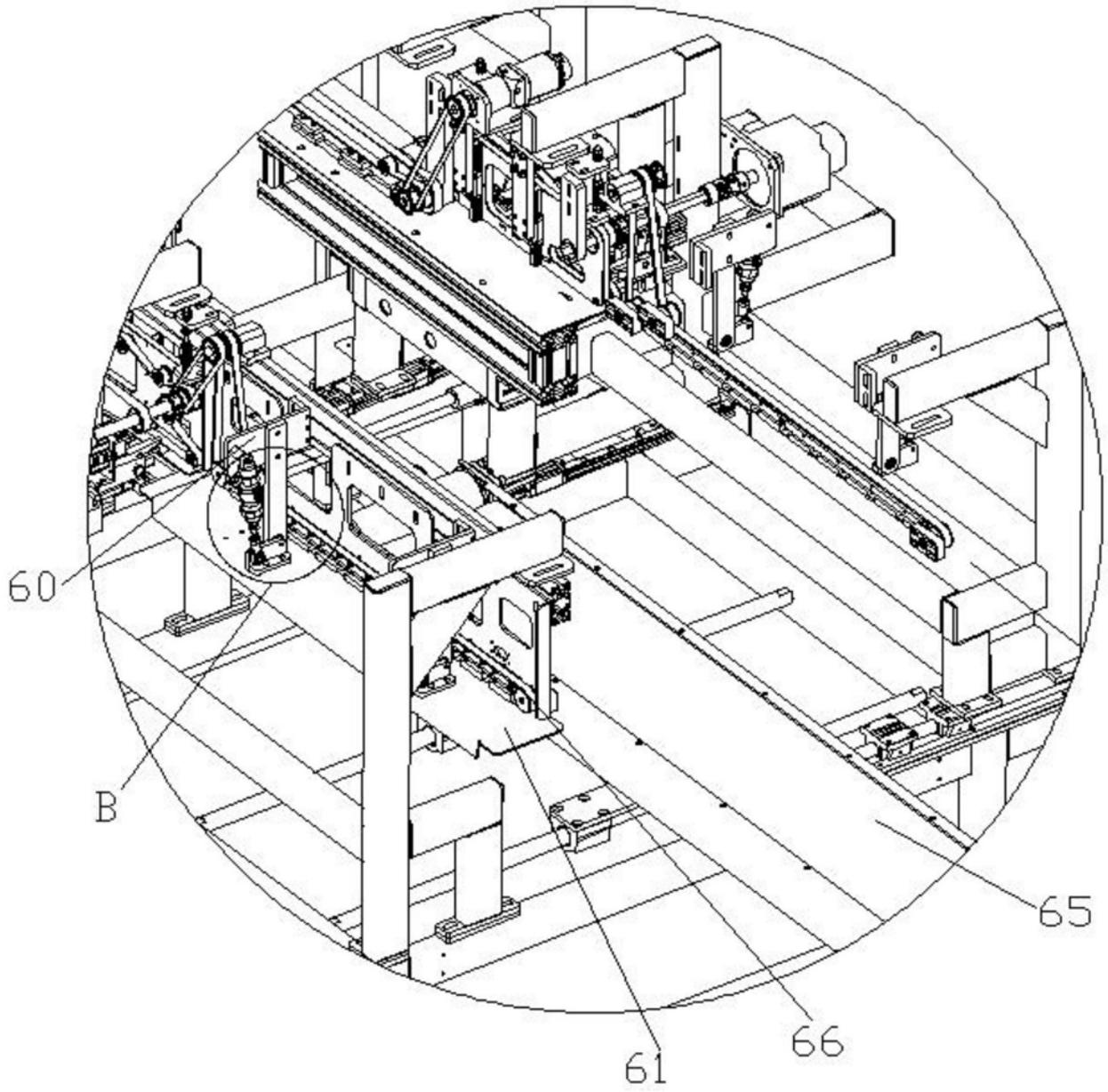


图2

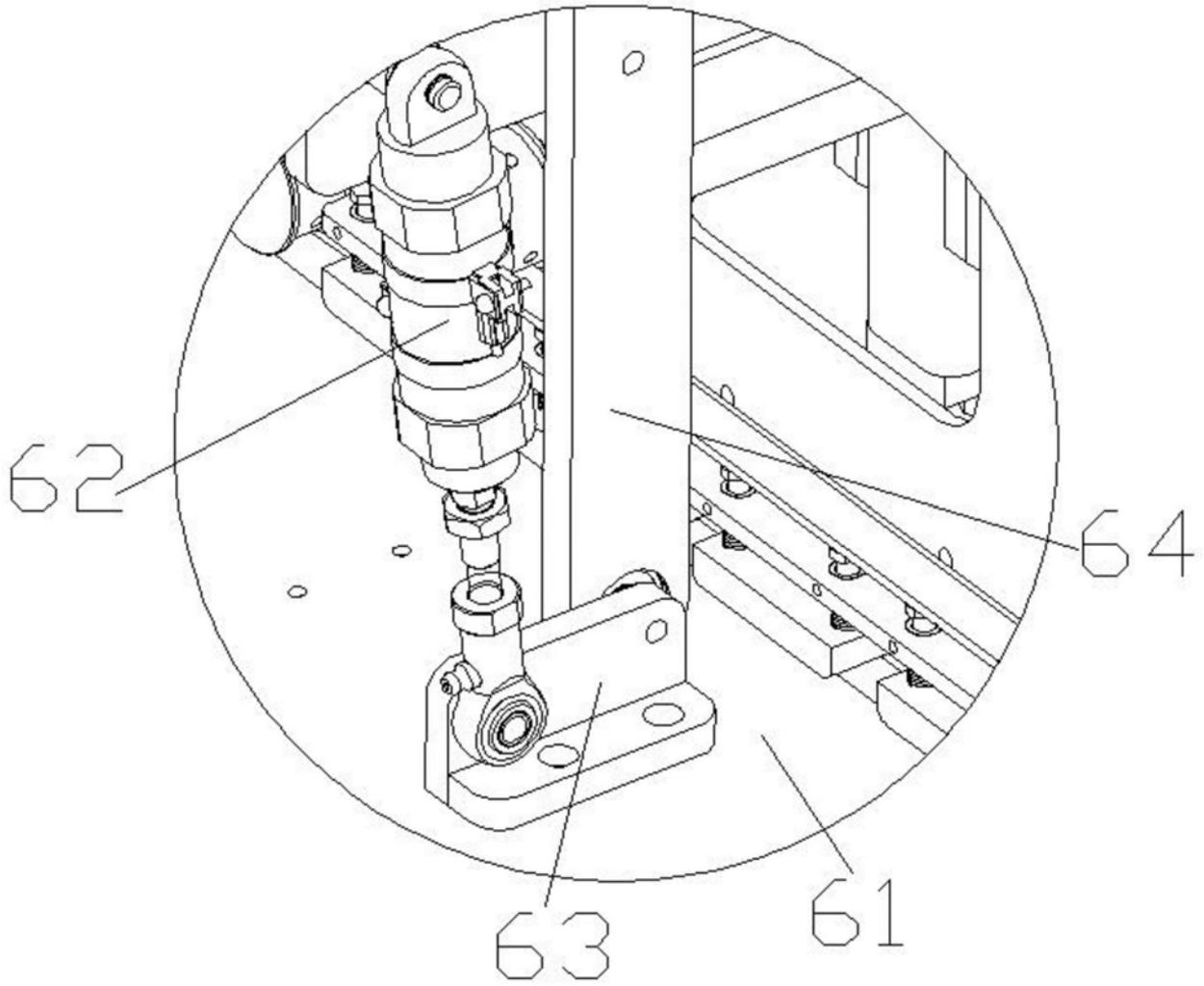


图3

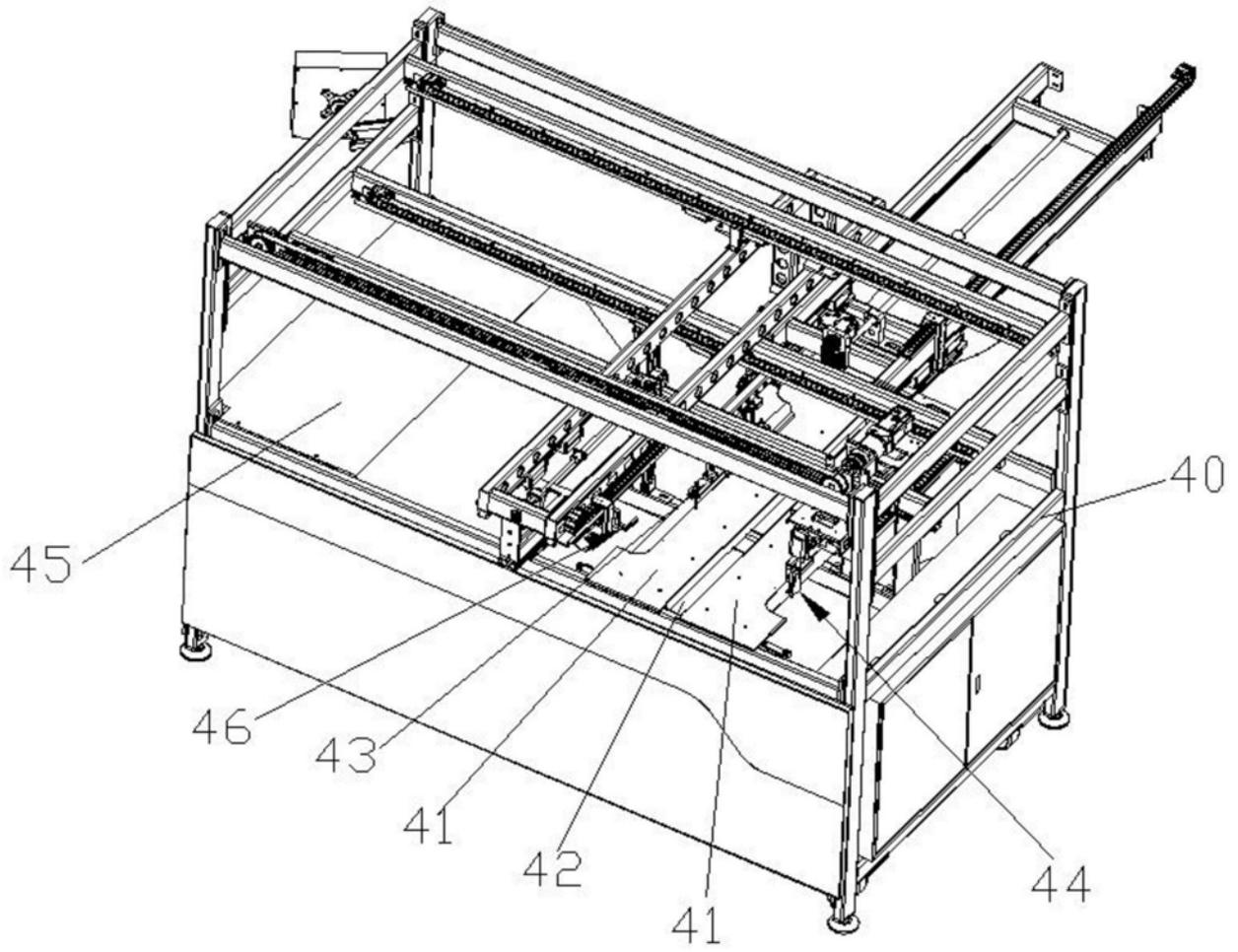


图4

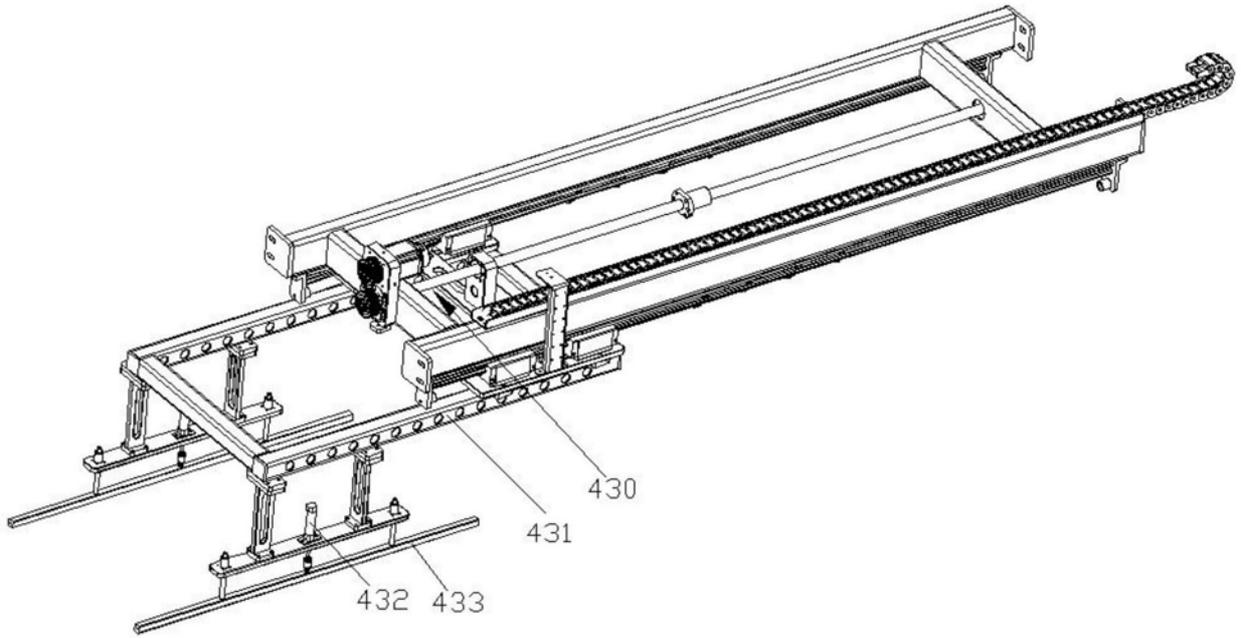


图5

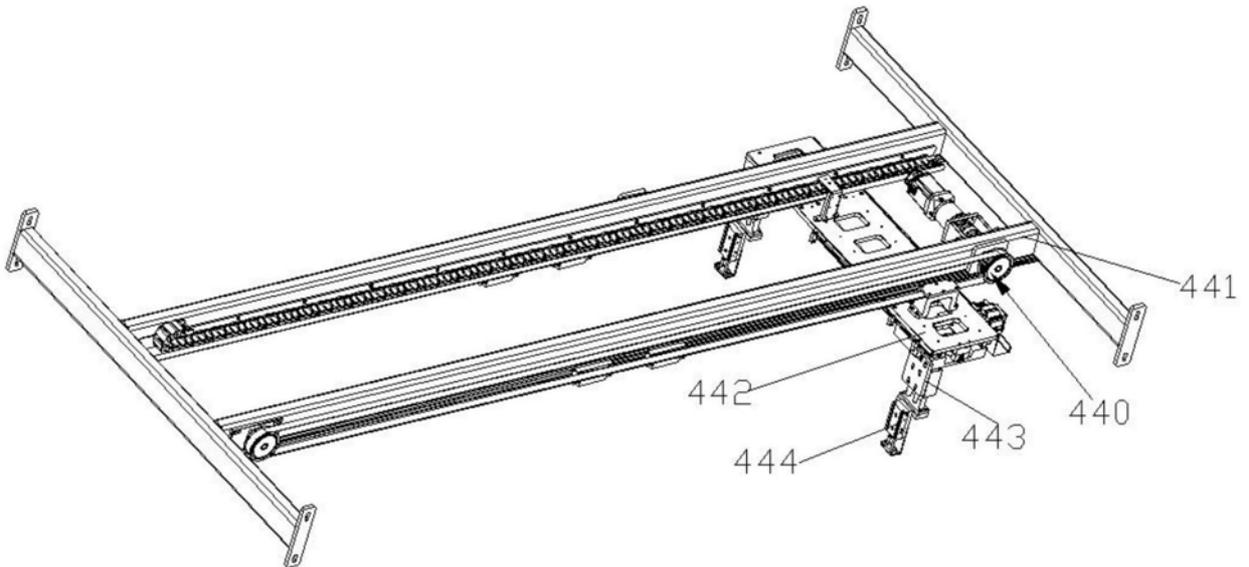


图6

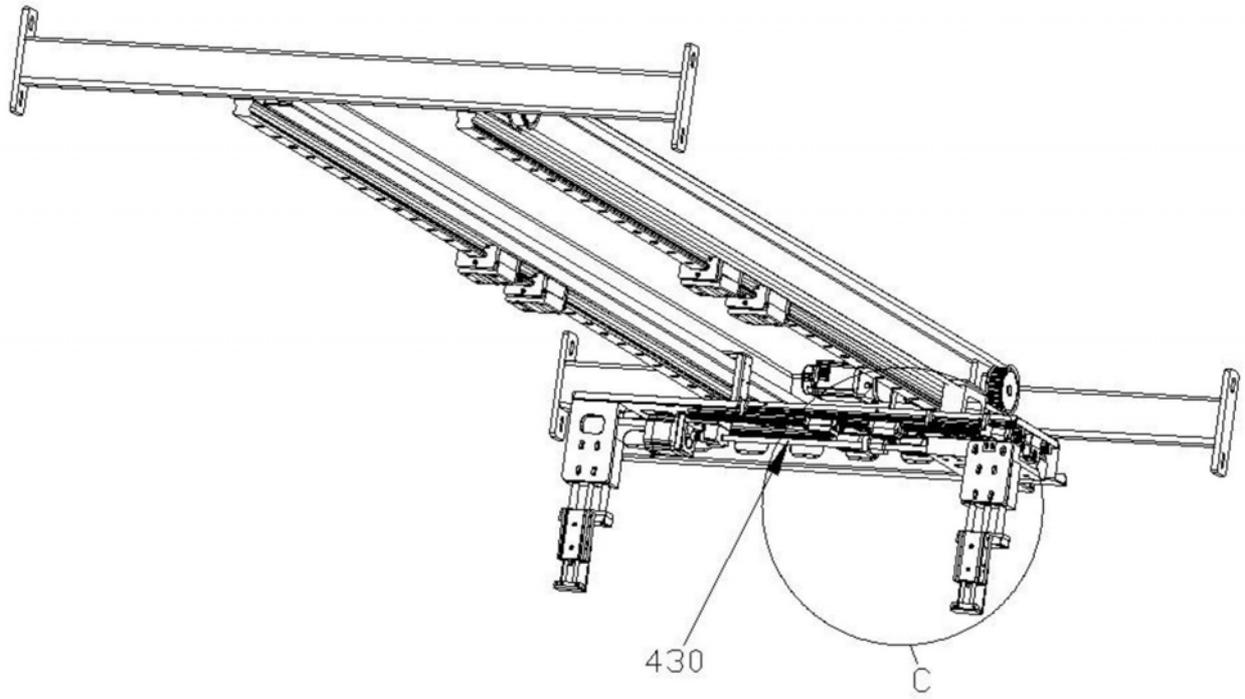


图7

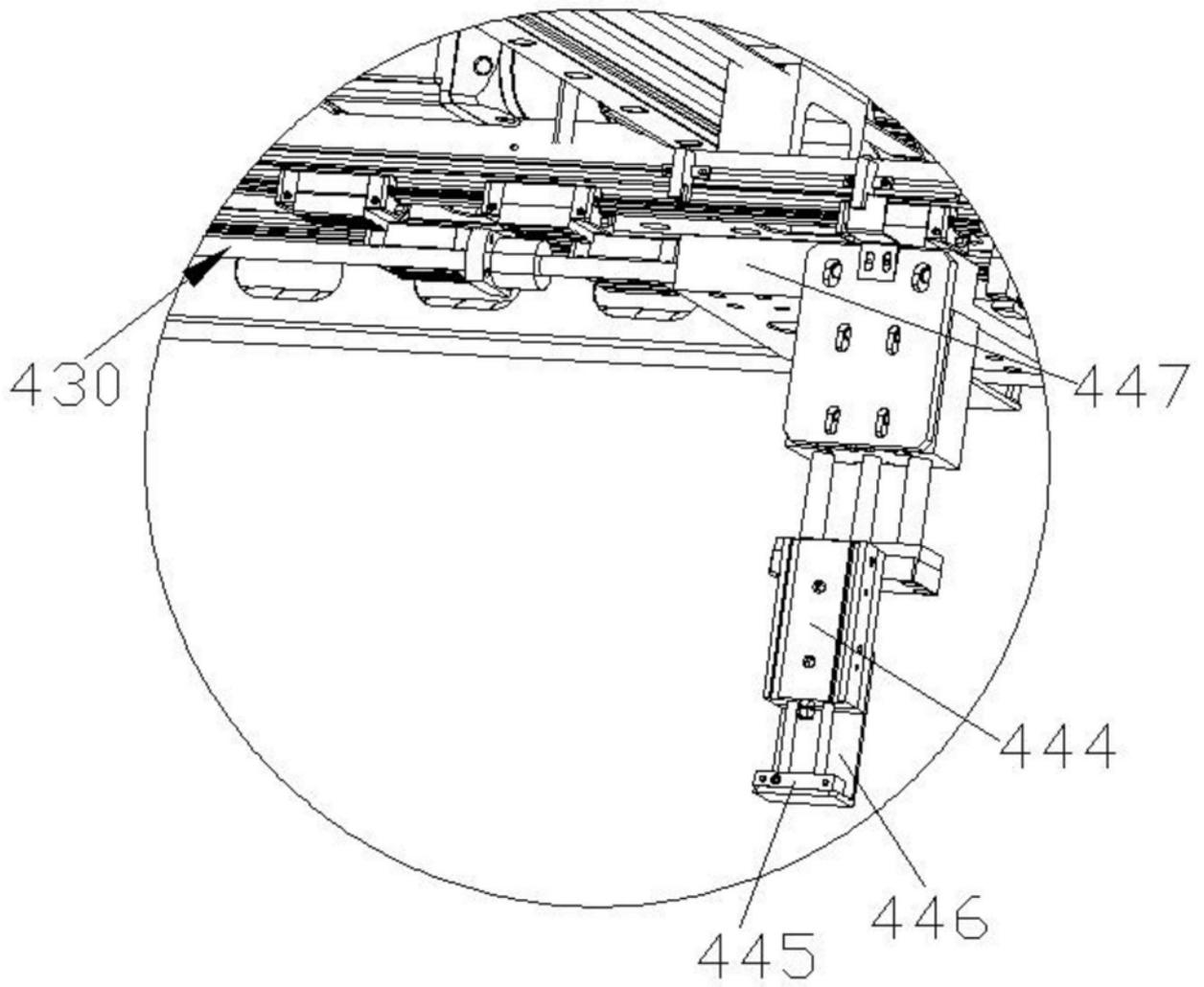


图8

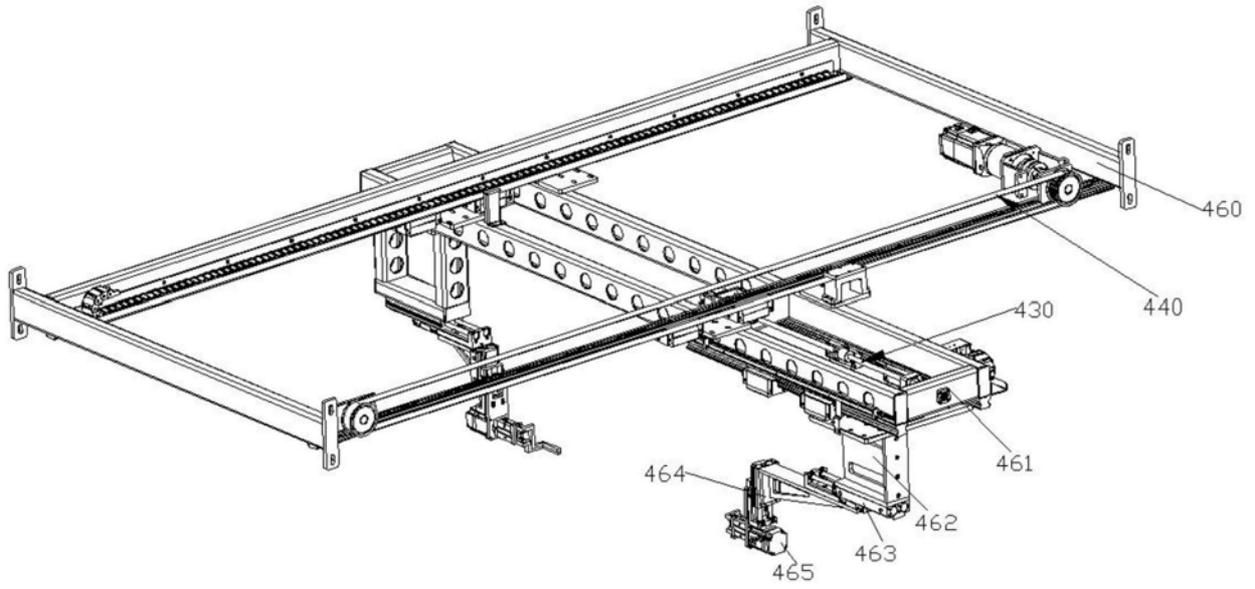


图9

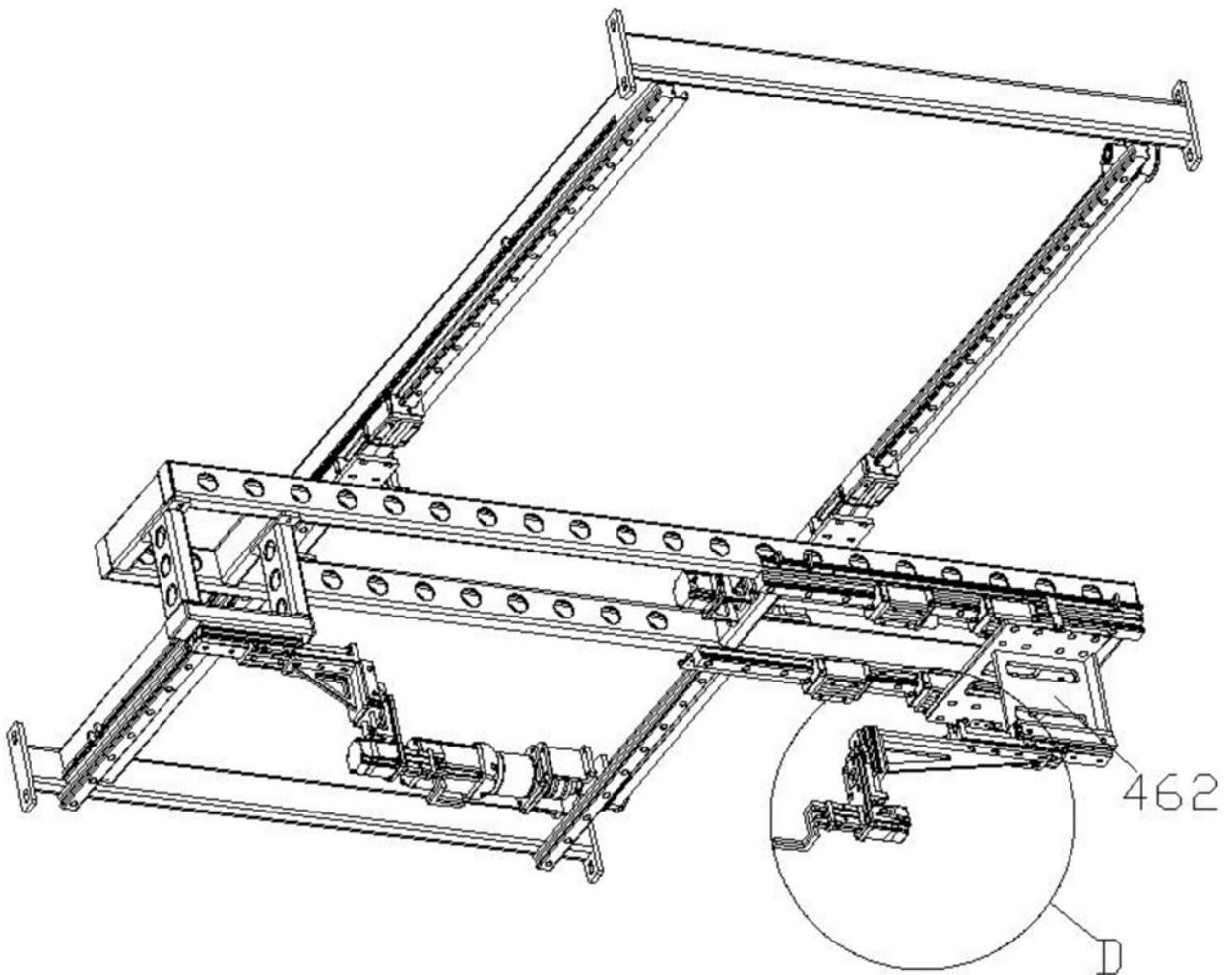


图10

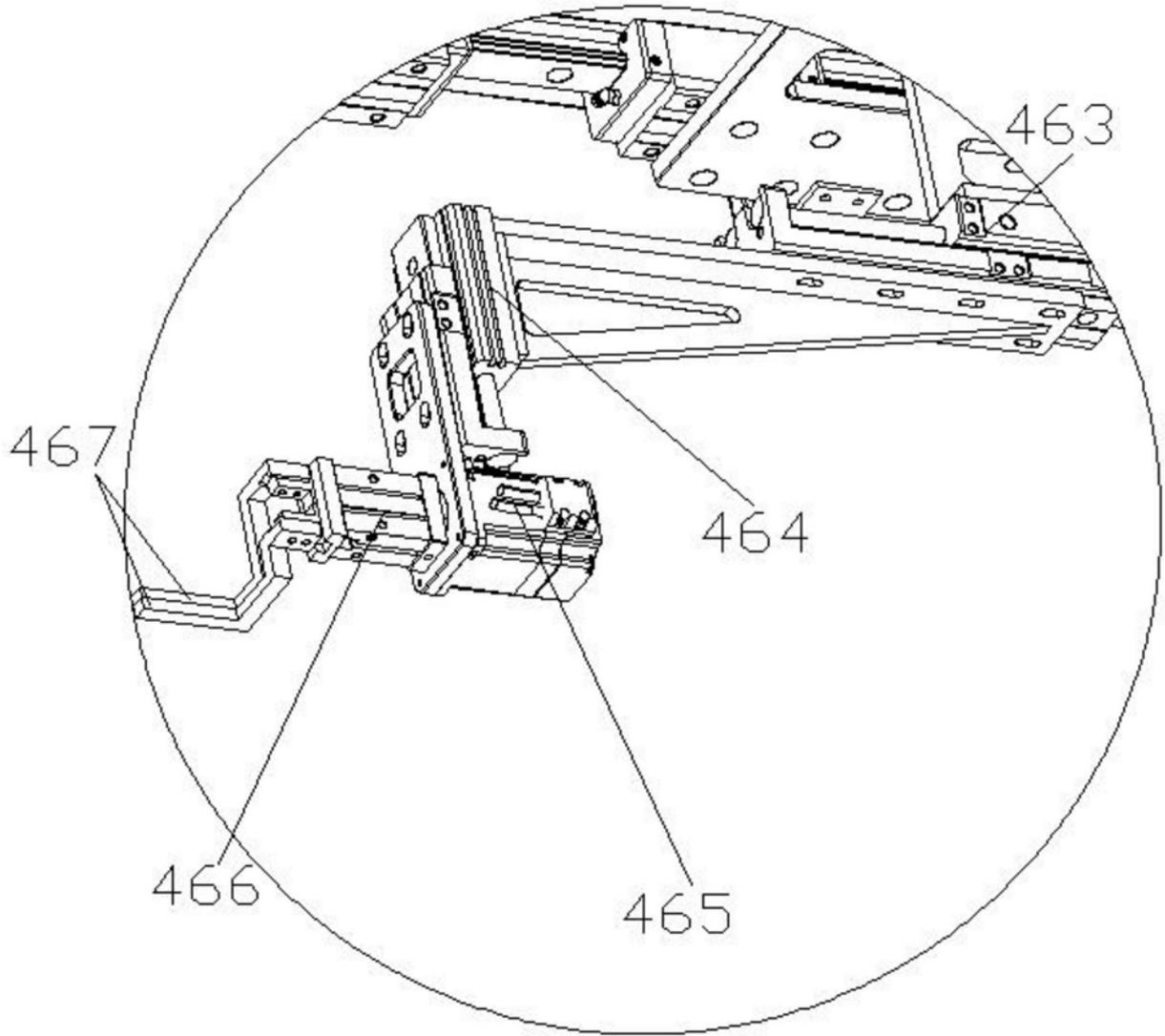


图11

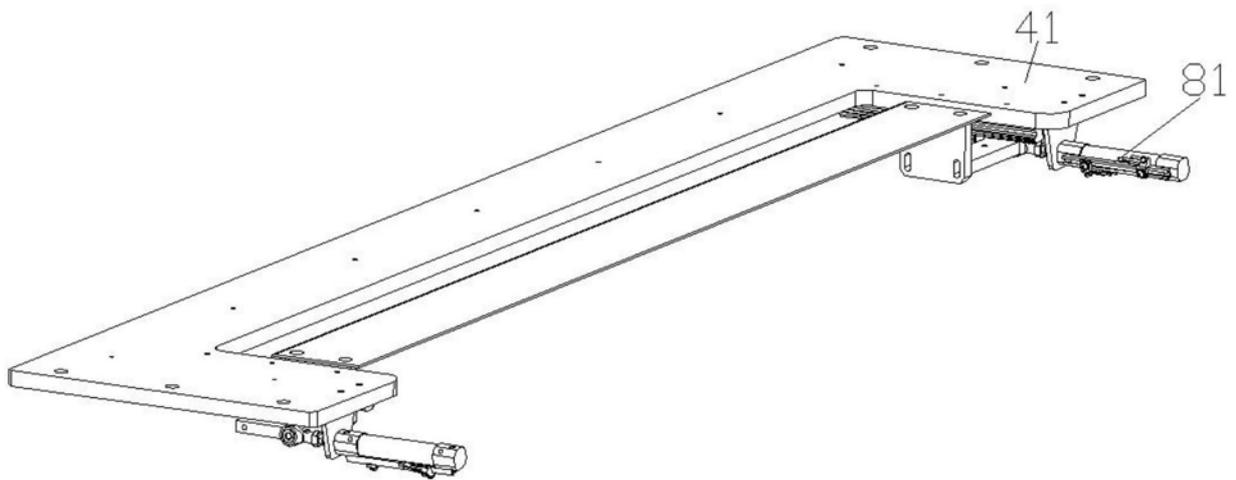


图12

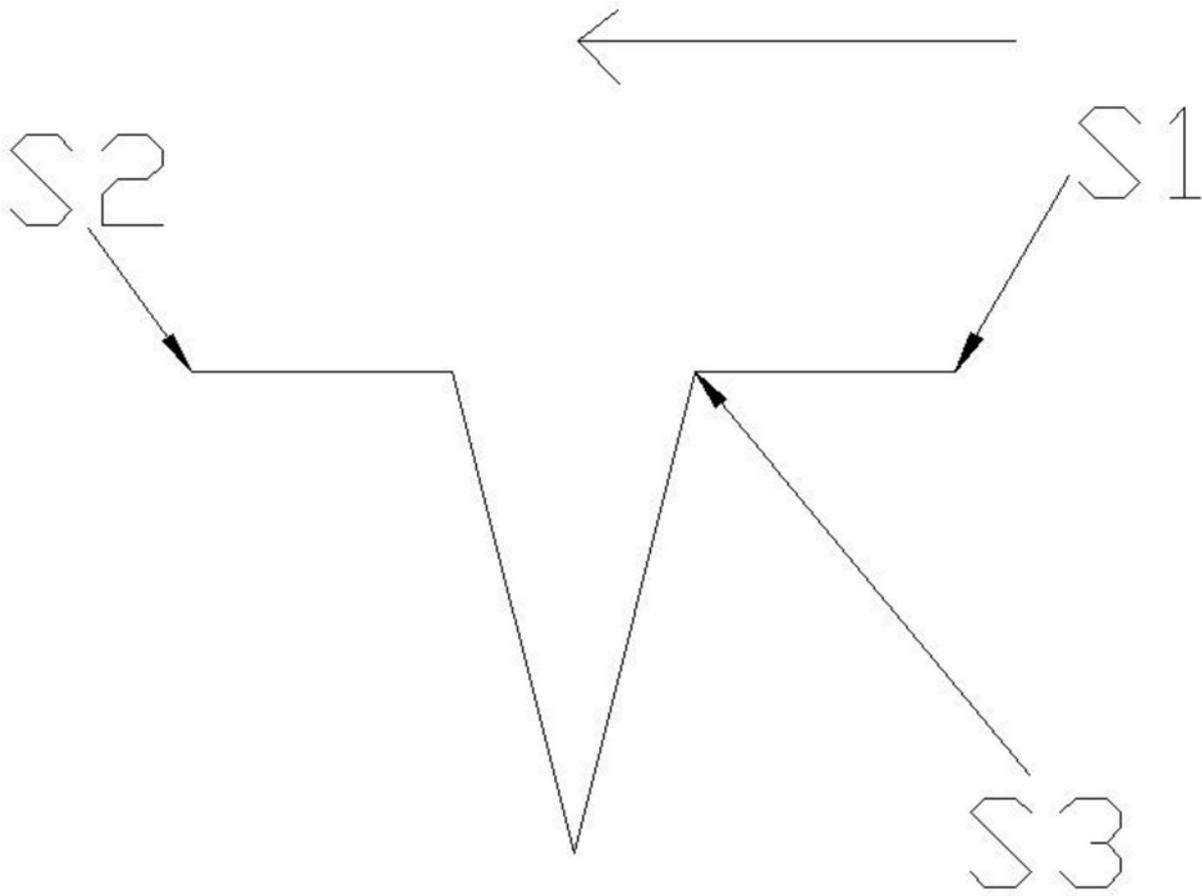


图13

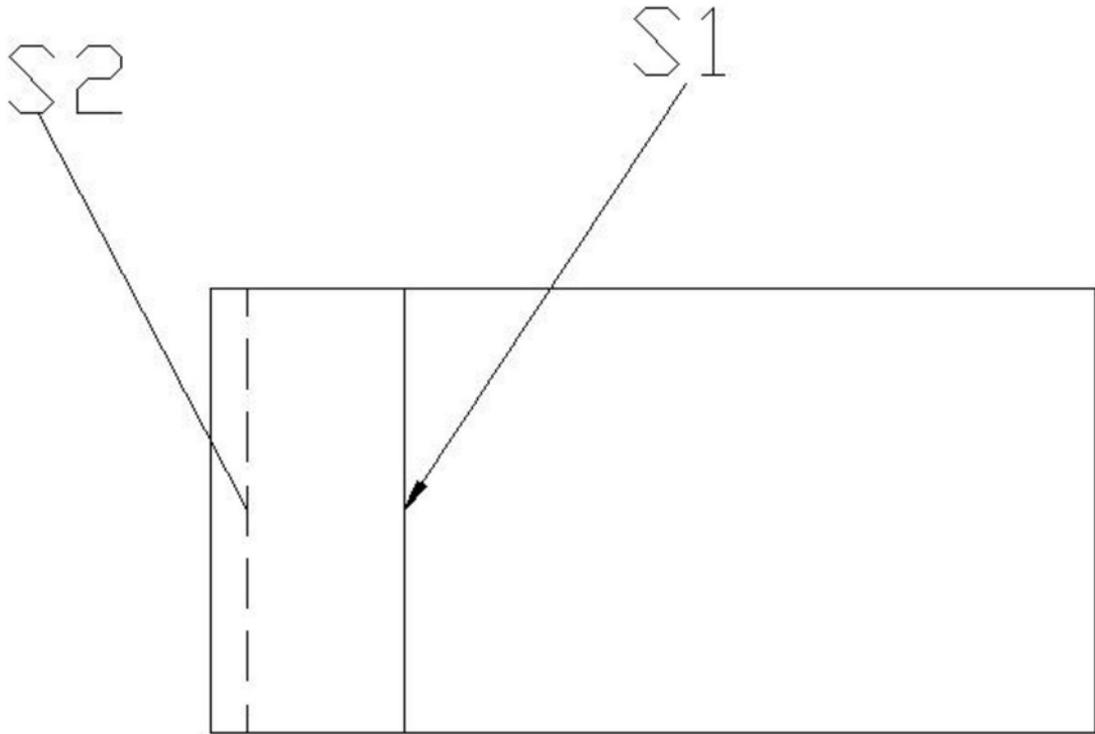


图14