



(21) 申请号 202222870239.7

(22) 申请日 2022.10.28

(73) 专利权人 深圳市诚捷智能装备股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区光明街道圳美新村同富裕工业园富川科技园1号厂房

(72) 发明人 吴泽喜 韩仁生 胡超 徐庶

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有限公司 44528

专利代理师 王志强

(51) Int. Cl.

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 6/00 (2006.01)

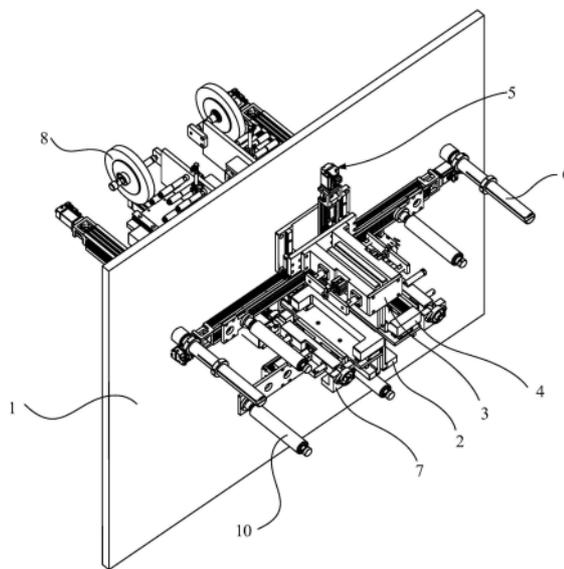
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54) 实用新型名称

接带兼裁断贴胶装置及卷绕设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种接带兼裁断贴胶装置及卷绕设备。接带兼裁断贴胶装置包括架板以及安装于架板的第一夹持机构、第二夹持机构、裁切机构、第一驱动机构、收集机构和贴胶机构；第一夹持机构和第二夹持机构均能够夹持第一极片，第一夹持机构还能够同时夹持第一极片和第二极片；裁切机构位于第一夹持机构和第二夹持机构之间，并用于切断第一极片，或同时切断第一极片和第二极片，贴胶机构包括两个贴胶组件，两个贴胶组件分别位于裁切处的相对两侧，两个贴胶组件能够相互靠近或远离，以能够将第一极片粘合，或将第一夹持机构夹持的第一极片和第二极片粘合。本实用新型解决了现有相互独立接带装置和裁断贴胶装置占用空间较大的技术问题。



1. 一种接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,包括架板以及安装于所述架板的第一夹持机构、第二夹持机构、裁切机构、第一驱动机构、收集机构和贴胶机构;

所述第一夹持机构和所述第二夹持机构沿第一极片的传输方向依次设置,并均能够夹持所述第一极片,所述第一夹持机构还能够同时夹持所述第一极片和所述第二极片;

所述裁切机构位于所述第一夹持机构和所述第二夹持机构之间,并用于切断所述第一极片,或同时切断所述第一极片和所述第二极片,所述第一驱动机构与所述裁切机构连接,并用于驱动所述裁切机构靠近或远离所述第二夹持机构,以能够露出所述第一极片和所述第二极片的裁切处;所述收集机构与所述第二极片的一端连接,并用于收集所述裁切机构切断所述第二极片后的废料;

所述贴胶机构包括两个贴胶组件,两个所述贴胶组件分别位于所述裁切处的相对两侧,并能够吸附胶性件,两个所述贴胶组件能够相互靠近或远离,以能够将所述第一极片粘合,或将所述第一夹持机构夹持的所述第一极片和所述第二极片粘合。

2. 如权利要求1所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述贴胶组件包括安装座、驱动元件和吸附块,所述安装座安装于所述架板,所述驱动元件安装于所述安装座,并与所述吸附块连接,所述吸附块用于吸附所述胶性件,各所述驱动元件能够一一对应驱动各所述吸附块相对所述安装座移动,并使两个所述吸附块相互靠近。

3. 如权利要求2所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述接带兼裁断贴胶装置还包括两个储胶机构,各所述储胶机构的位置与各所述贴胶机构的位置一一对应,所述储胶机构包括储胶板、储胶轴、拉胶组件和切胶组件,所述储胶板安装于所述架板,所述储胶轴、所述拉胶组件和所述切胶组件均安装于所述储胶板,胶带缠绕于所述储胶轴,所述拉胶组件用于将所述胶带拉至所述吸附块,所述切胶组件用于在所述拉胶组件将所述胶带拉至所述吸附块后切断所述胶带,以能够形成所述胶性件。

4. 如权利要求3所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述拉胶组件包括吸胶块、拉胶轴、拉胶座、压胶模组、拉胶模组和止挡模组;所述吸胶块用于吸附从所述储胶轴中抽出的所述胶带;

所述拉胶轴转动连接于所述拉胶座,所述拉胶座连接于所述压胶模组,所述压胶模组用于驱动所述拉胶轴抵接于所述吸胶块,所述压胶模组安装于所述拉胶模组,所述拉胶模组安装于所述储胶板,所述拉胶模组用于驱动所述拉胶轴靠近或远离所述吸附块,以在所述拉胶轴抵接于所述吸胶块后能够使所述拉胶轴在所述吸胶块上滚动,进而能够使所述胶性件缠绕于所述拉胶轴,所述拉胶模组和所述压胶模组还能够使所述拉胶轴在吸附块上滚动,以将所述胶带放置所述吸附块;所述止挡模组安装于所述拉胶座,并用于限制所述拉胶轴相对所述拉胶座转动。

5. 如权利要求3所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述贴胶机构还包括两个贴胶板和两个第一驱动组件,各所述贴胶组件一一对应通过各所述贴胶板分别安装于所述裁切处的相对两侧,各所述贴胶板分别连接于所述架板背离所述第一极片的一侧,所述第一驱动组件包括第一线性模组、第二线性模组、连接臂和旋转电机;

所述第一线性模组安装于所述贴胶板,所述第二线性模组安装于所述第一线性模组,所述第一线性模组用于驱动所述第二线性模组靠近或远离所述储胶板;所述连接臂安装于所述第二线性模组,并穿设于所述架板,所述旋转电机安装于所述连接臂,所述安装座通过

所述旋转电机转动连接于所述连接臂,以使所述吸附块能够分别相对所述胶性件和所述第一极片;所述第二线性模组用于驱动所述连接臂沿所述拉胶机构的拉胶方向移动,以使所述连接臂能够带动所述贴胶组件移动至所述架板背离所述第二夹持机构的一侧。

6.如权利要求5所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述接带兼裁断贴胶装置还包括底座、第二驱动机构和连接座,所述底座穿设于所述架板,并与所述架板固定连接,所述第二驱动机构安装于所述底座,并与所述连接座连接,所述第一夹持机构、所述裁切机构和所述第一驱动机构安装于所述连接座,所述第二驱动机构用于驱动所述连接座移动,以使所述连接座能够带动所述第一夹持机构、所述裁切机构和所述第一驱动机构移动至所述架板背离所述第二夹持机构的一侧。

7.如权利要求6所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述接带兼裁断贴胶装置还包括驱动轮机构,所述驱动轮机构包括第二驱动组件、第一辊轮、第三驱动组件和第二辊轮;

所述第二驱动组件和所述第三驱动组件均安装于所述架板,所述第二驱动组件和所述第三驱动组件沿所述第一极片传输方向分别位于所述第一夹持机构的相对两端,所述第一辊轮安装于所述第二驱动组件,所述第二辊轮安装于所述第三驱动组件,所述第二驱动组件用于驱动所述第一辊轮靠近或远离所述第一夹持机构,所述第三驱动组件用于驱动所述第二辊轮;

在所述第一夹持机构、所述裁切机构、所述第一驱动机构和所述贴胶组件位于所述架板背离所述第二夹持机构一侧后,所述第一辊轮和所述第二辊轮能够分别在所述第二驱动组件和所述第三驱动组件的驱动下,带动所述第二极片贴合于所述第一极片,进而使所述第二极片的部分能够在所述第一夹持机构复位后,位于所述第一夹持机构的两个夹板之间。

8.如权利要求7所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述驱动轮机构还包括第四驱动组件和第三辊轮,所述第二驱动组件和所述第四驱动组件分别位于所述第二夹持机构相对的两侧,所述第三驱动组件位于所述第一夹持机构远离所述第二夹持机构的一端,所述第三辊轮安装于第四驱动组件;

所述第一辊轮和所述第三辊轮分别所述第二辊轮组合使用,以能够形成两套驱动组,两套所述驱动组能够分别从所述第一极片的相对两侧驱动所述第二极片贴合于所述第一极片。

9.如权利要求8所述的接带兼裁断贴胶装置,其特征在于,所述驱动轮机构还包括连接板和第四辊轮,所述连接板安装于所述第三驱动组件,所述连接板的延伸方向平行于所述第三驱动组件的驱动方向,所述第二辊轮和所述第三辊轮分别安装于所述连接板的相对两端;所述第一辊轮和所述第二辊轮形成一套所述驱动组,所述第三辊轮和所述第四辊轮形成一套所述驱动组。

10.一种卷绕设备,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的接带兼裁断贴胶装置。

## 接带兼裁断贴胶装置及卷绕设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电芯加工的技术领域,尤其涉及一种接带兼裁断贴胶装置及卷绕设备。

### 背景技术

[0002] 电芯通常是用卷绕设备将极片和隔膜共同加工卷绕而成,一卷极片使用完后,通常需要工作人员手动接上一卷新的料卷,为解决换料问题,设备厂家通常采用接带装置进行接带,将新极片续接到正在使用的极片上;另外,极片在最后形成电芯之前,会有一个切断极片的动作,但是极片在裁切时容易掉落粉尘,粉尘容易掉落到隔膜上会污染隔膜,导致不良品的产生,因此为避免粉尘掉落到隔膜上的问题,设备厂家会采用一个裁断贴胶装置来解决这个问题。目前设备厂家通过相互独立接带装置和裁断贴胶装置分别解决上述两个问题,导致占用空间较大。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种接带兼裁断贴胶装置及卷绕设备,用于解决现有相互独立接带装置和裁断贴胶装置占用空间较大的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案一为:

[0005] 一种接带兼裁断贴胶装置,包括架板以及安装于所述架板的第一夹持机构、第二夹持机构、裁切机构、第一驱动机构、收集机构和贴胶机构;

[0006] 所述第一夹持机构和所述第二夹持机构沿第一极片的传输方向依次设置,并均能够夹持所述第一极片,所述第一夹持机构还能够同时夹持所述第一极片和第二极片;

[0007] 所述裁切机构位于所述第一夹持机构和所述第二夹持机构之间,并用于切断所述第一极片,或同时切断所述第一极片和所述第二极片,所述第一驱动机构与所述裁切机构连接,并用于驱动所述裁切机构靠近或远离所述第二夹持机构,以能够露出所述第一极片和所述第二极片的裁切处;所述收集机构与所述第二极片的一端连接,并用于收集所述裁切机构切断所述第二极片后的废料;

[0008] 所述贴胶机构包括两个贴胶组件,两个所述贴胶组件分别位于所述裁切处的相对两侧,并能够吸附胶性件,两个所述贴胶组件能够相互靠近或远离,以能够将所述第一极片粘合,或将所述第一夹持机构夹持的所述第一极片和所述第二极片粘合。

[0009] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述贴胶组件包括安装座、驱动元件和吸附块,所述安装座安装于所述架板,所述驱动元件安装于所述安装座,并与所述吸附块连接,所述吸附块用于吸附所述胶性件,各所述驱动元件能够一一对应驱动各所述吸附块相对所述安装座移动,并使两个所述吸附块相互靠近。

[0010] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述接带兼裁断贴胶装置还包括两个储胶机构,各所述储胶机构的位置与各所述贴胶机构的位置一一对应,所述储胶机构包括储胶板、储胶轴、拉胶组件和切胶组件,所述储胶板安装于所述架板,所述储胶轴、所述拉

胶组件和所述切胶组件均安装于所述储胶板,胶带缠绕于所述储胶轴,所述拉胶组件用于将所述胶带拉至所述吸附块,所述切胶组件用于在所述拉胶组件将所述胶带拉至所述吸附块后切断所述胶带,以能够形成所述胶性件。

[0011] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述拉胶组件包括吸胶块、拉胶轴、拉胶座、压胶模组、拉胶模组和止挡模组;所述吸胶块用于吸附从所述储胶轴中抽出的所述胶带;

[0012] 所述拉胶轴转动连接于所述拉胶座,所述拉胶座连接于所述压胶模组,所述压胶模组用于驱动所述拉胶轴抵接于所述吸胶块,所述压胶模组安装于所述拉胶模组,所述拉胶模组安装于所述储胶板,所述拉胶模组用于驱动所述拉胶轴靠近或远离所述吸附块,以在所述拉胶轴抵接于所述吸胶块后能够使所述拉胶轴在所述吸胶块上滚动,进而能够使所述胶性件缠绕于所述拉胶轴,所述拉胶模组和所述压胶模组还能够使所述拉胶轴在吸附块上滚动,以将所述胶带放置所述吸附块;所述止挡模组安装于所述拉胶座,并用于限制所述拉胶轴相对所述拉胶座转动。

[0013] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述贴胶机构还包括两个贴胶板和两个第一驱动组件,各所述贴胶组件一一对应通过各所述贴胶板分别安装于所述裁切处的相对两侧,各所述贴胶板分别连接于所述架板背离所述第一极片的一侧,所述第一驱动组件包括第一线性模组、第二线性模组、连接臂和旋转电机;

[0014] 所述第一线性模组安装于所述贴胶板,所述第二线性模组安装于所述第一线性模组,所述第一线性模组用于驱动所述第二线性模组靠近或远离所述储胶板;所述连接臂安装于所述第二线性模组,并穿设于所述架板,所述旋转电机安装于所述连接臂,所述安装座通过所述旋转电机转动连接于所述连接臂,以使所述吸附块能够分别相对所述胶性件和所述第一极片;所述第二线性模组用于驱动所述连接臂沿所述拉胶机构的拉胶方向移动,以使所述连接臂能够带动所述贴胶组件移动至所述架板背离所述第二夹持机构的一侧。

[0015] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述接带兼裁断贴胶装置还包括底座、第二驱动机构和连接座,所述底座穿设于所述架板,并与所述架板固定连接,所述第二驱动机构安装于所述底座,并与所述连接座连接,所述第一夹持机构、所述裁切机构和所述第一驱动机构安装于所述连接座,所述第二驱动机构用于驱动所述连接座移动,以使所述连接座能够带动所述第一夹持机构、所述裁切机构和所述第一驱动机构移动至所述架板背离所述第二夹持机构的一侧。

[0016] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述接带兼裁断贴胶装置还包括驱动轮机构,所述驱动轮机构包括第二驱动组件、第一辊轮、第三驱动组件和第二辊轮;

[0017] 所述第二驱动组件和所述第三驱动组件均安装于所述架板,所述第二驱动组件和所述第三驱动组件沿所述第一极片传输方向分别位于所述第一夹持机构的相对两端,所述第一辊轮安装于所述第二驱动组件,所述第二辊轮安装于所述第三驱动组件,所述第二驱动组件用于驱动所述第一辊轮靠近或远离所述第一夹持机构,所述第三驱动组件用于驱动所述第二辊轮;

[0018] 在所述第一夹持机构、所述裁切机构、所述第一驱动机构和所述贴胶组件位于所述架板背离所述第二夹持机构一侧后,所述第一辊轮和所述第二辊轮能够分别在所述第二驱动组件和所述第三驱动组件的驱动下,带动所述第二极片贴合于所述第一极片,进而使

所述第二极片的部分能够在所述第一夹持机构复位后,位于所述第一夹持机构的两个夹板之间。

[0019] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述驱动轮机构还包括第四驱动组件和第三辊轮,所述第二驱动组件和所述第四驱动组件分别位于所述第二夹持机构相对的两侧,所述第三驱动组件位于所述第一夹持机构远离所述第二夹持机构的一端,所述第三辊轮安装于第四驱动组件;

[0020] 所述第一辊轮和所述第三辊轮分别所述第二辊轮组合使用,以能够形成两套驱动组,两套所述驱动组能够分别从所述第一极片的相对两侧驱动所述第二极片贴合于所述第一极片。

[0021] 在所述接带兼裁断贴胶装置的一些实施例中,所述驱动轮机构还包括连接板和第四辊轮,所述连接板安装于所述第三驱动组件,所述连接板的延伸方向平行于所述第三驱动组件的驱动方向,所述第二辊轮和所述第三辊轮分别安装于所述连接板的相对两端;所述第一辊轮和所述第二辊轮形成一套所述驱动组,所述第三辊轮和所述第四辊轮形成一套所述驱动组。

[0022] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案二为:

[0023] 一种卷绕设备,包括上面实施例中所述的接带兼裁断贴胶装置。

[0024] 实施本实用新型实施例,将至少具有如下有益效果:

[0025] 上述接带兼裁断贴胶装置应用于卷绕设备,能够使其自身及卷绕设备具有减小占用空间的效果,具体而言,在使用过程中,本实用新型具有两个工作模式,一个是,第一极片依次穿过第一夹持机构和第二夹持机构,在极片正常行进的过程中,需要裁切时,第一夹持机构和第二夹持机构夹持住第一极片,然后通过裁切机构切断第一极片,再通过贴胶机构粘合上,以此能够方便后续的切断第一极片的工作,只需要切断此处提前粘贴好的胶性件即可;另一个是,在第一极片要用完时,工作人员可以将第二极片拉出并穿过第一夹持机构后连接到收集机构上,然后通过第一夹持机构同时夹持住第一极片和第二极片,同时第二夹持机构夹持住第一极片,裁切机构切断第一极片和第二极片后,收集机构将废料收起,以能够避免废料遮挡裁切处,此时,再通过贴胶机构将第一夹持机构夹持的第二极片和第二夹持机构夹持的第一极片粘合即可完成接带;从而实现两种工作模式的切换,能够将接带和裁断贴胶的功能结合到同一个装置上,减小了占用空间,解决了现有相互独立接带装置和裁断贴胶装置占用空间较大的技术问题。另外,本实用新型通过设置裁切机构、第一驱动机构和贴胶机构,在裁切机构裁切后,第一驱动机构能够驱动裁切机构移动,从而能够避免贴胶机构,使得贴胶机构能够对应裁切处进行贴胶,接带效果好,能够避免影响下一工序的使用。

## 附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为一个实施例中接带兼裁断贴胶装置的整体结构示意图;

- [0028] 图2为图1所示接带兼裁断贴胶装置的部分结构示意图；
- [0029] 图3为一个实施例中贴胶机构的部分结构示意图；
- [0030] 图4为一个实施例中底座及底座上结构的连接结构示意图；
- [0031] 图5为一个实施例中储胶机构的结构示意图；
- [0032] 图6为图5所示储胶机构的侧视图；
- [0033] 图7为一个实施例收集机构中收集组件的结构示意图。
- [0034] 其中：1、架板；2、第一夹持机构；3、第二夹持机构；4、裁切机构；5、第一驱动机构；6、收集机构；61、收集组件；611、收集模组；612、收集轴；6121、切缝；7、贴胶机构；71、贴胶组件；711、安装座；712、驱动元件；713、吸附块；72、贴胶板；73、第一驱动组件；731、第一线性模组；732、第二线性模组；733、连接臂；734、旋转电机；8、储胶机构；81、储胶板；82、储胶轴；83、拉胶组件；831、吸胶块；832、拉胶轴；833、拉胶座；834、压胶模组；835、拉胶模组；836、止挡模组；84、切胶组件；91、底座；92、第二驱动机构；93、连接座；10、驱动轮机构；101、第二驱动组件；102、第一辊轮；103、第三驱动组件；104、第二辊轮；105、第四驱动组件；106、第三辊轮；107、连接板；108、第四辊轮。

### 具体实施方式

[0035] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以通过许多其他不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0036] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0037] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 如图1-7所示，在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中，包括架板1以及安装于架板1的第一夹持机构2、第二夹持机构3、裁切机构4、第一驱动机构5、收集机构6和贴胶机构7。第一夹持机构2和第二夹持机构3沿第一极片的传输方向依次设置，并均能够夹持第一极片，第一夹持机构2还能够同时夹持第一极片和第二极片。裁切机构4位于第一夹持机构2和第二夹持机构3之间，并用于切断第一极片，或同时切断第一极片和第二极片，第一驱动机构5与裁切机构4连接，并用于驱动裁切机构4靠近或远离第二夹持机构3，以能够露出第一极片和第二极片的裁切处。收集机构6与第二极片的一端连接，并用于收集裁切机构4切断第二极片后的废料。贴胶机构7包括两个贴胶组件71，两个贴胶组件71分别位于裁切处的相对两侧，并能够吸附胶性件，两个贴胶组件71能够相互靠近或远离，以能够将第一极片粘合，或将第一夹持机构2夹持的第一极片和第二极片粘合。

[0039] 在本实施例中，在使用过程中，本实施例具有两个工作模式，一个是，第一极片依

次穿过第一夹持机构2和第二夹持机构3,在极片正常行进的过程中,需要裁切时,第一夹持机构2和第二夹持机构3夹持住第一极片,然后通过裁切机构4切断第一极片,再通过贴胶机构7粘合上,以此能够方便后续的不断第一极片的工作,只需要切断此处提前粘贴好的胶性件即可;另一个是,在第一极片要用完时,工作人员可以将第二极片拉出并穿过第一夹持机构2后连接到收集机构6上,然后通过第一夹持机构2同时夹持住第一极片和第二极片,同时第二夹持机构3夹持住第一极片,裁切机构4切断第一极片和第二极片后,收集机构6将废料收起,以能够避免废料遮挡裁切处,此时,再通过贴胶机构7将第一夹持机构2夹持的第二极片和第二夹持机构3夹持的第一极片粘合即可完成接带;从而实现两种工作模式的切换,能够将接带和裁断贴胶的功能结合到同一个装置上,减小了占用空间,解决了现有相互独立接带装置和裁断贴胶装置占用空间较大的技术问题。另外,本实施例通过设置裁切机构4、第一驱动机构5和贴胶机构7,在裁切机构4裁切后,第一驱动机构5能够驱动裁切机构4移动,从而能够避让贴胶机构7,使得贴胶机构7能够对应裁切处进行贴胶,接带效果好,能够避免影响下一工序的使用。

[0040] 可以理解的是,本实施例虽然设置两个贴胶组件71,但两个贴胶组件71可以并不是都吸附有胶性件的,即可以只有一侧的贴胶组件71吸附胶性件,也可以是两侧都吸附有胶性件,当只有一侧的贴胶组件71吸附胶性件时,可以用来将第二极片接到第一极片上,具体地,比如第二极片位于左侧,第一极片位于右侧时,胶性件贴附于左侧的贴胶组件71上;而当两侧的贴胶组件71均吸附有胶性件时,可以用于只切断第一极片后的粘合。

[0041] 另外,本实施例中的贴胶机构7可以在一个模组的驱动下相互靠近或远离,比如一个丝杠中具有两段不同螺纹的丝杆,还可以通过齿轮、内设有齿形的皮带组合形成的传动结构实现两个贴胶机构7的相互靠近或远离。

[0042] 如图3所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,贴胶组件71包括安装座711、驱动元件712和吸附块713,安装座711安装于架板1,驱动元件712安装于安装座711,并与吸附块713连接,吸附块713用于吸附胶性件,各驱动元件712能够一一对应驱动各吸附块713相对安装座711移动,并使两个吸附块713相互靠近。

[0043] 在本实施例中,具体地,安装座711可为块状结构件,驱动元件712可为气缸,通过设置在贴胶组件71内设置驱动元件712,能够仅使得贴胶组件71中的吸附块713相互靠近或远离,可以避免如前面实施例中的整体贴胶组件71的移动,降低移动压力,减少能源损耗,且能够加快贴胶组件71的反应,提高效率和精度。

[0044] 如图1-6所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,接带兼裁断贴胶装置还包括两个储胶机构8,各储胶机构8的位置与各贴胶机构7的位置一一对应,储胶机构8包括储胶板81、储胶轴82、拉胶组件83和切胶组件84,储胶板81安装于架板1,储胶轴82、拉胶组件83和切胶组件84均安装于储胶板81,胶带缠绕于储胶轴82,拉胶组件83用于将胶带拉至吸附块713,切胶组件84用于在拉胶组件83将胶带拉至吸附块713后切断胶带,以能够形成胶性件。

[0045] 在本实施例中,通过设置两个储胶机构8,两个储胶机构8分别与两个贴胶机构7的位置相对应,能够方便给贴胶机构7提供胶性件,进一步提高整体装置的自动化水平,具体地,胶带缠绕到储胶轴82上,通过拉胶组件83拉出,在拉胶组件83将胶带拉到吸附块713上后,通过切胶组件84切断胶带,使得一部分胶带流到吸附块713上形成胶性件,可以理解的

是,胶性件是胶带的一部分,是为了便于区分分别命名不同的名称。

[0046] 如图5和6所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,拉胶组件83包括吸胶块831、拉胶轴832、拉胶座833、压胶模组834、拉胶模组835和止挡模组836。吸胶块831用于吸附从储胶轴82中抽出的胶带。拉胶轴832转动连接于拉胶座833,拉胶座833连接于压胶模组834,压胶模组834用于驱动拉胶轴832抵接于吸胶块831,压胶模组834安装于拉胶模组835,拉胶模组835安装于储胶板81,拉胶模组835用于驱动拉胶轴832靠近或远离吸附块713,以在拉胶轴832抵接于吸胶块831后能够使拉胶轴832在吸胶块831上滚动,进而能够使胶性件缠绕于拉胶轴832,拉胶模组835和压胶模组834还能够使拉胶轴832在吸附块713上滚动,以将胶带放置吸附块713。止挡模组836安装于拉胶座833,并用于限制拉胶轴832相对拉胶座833转动。

[0047] 本实施例中的拉胶组件83的具体工作方式如下:先使吸胶块831吸附住胶带,在吸胶块831上吸附有胶带后,在拉胶模组835和压胶模组834的驱动下使得拉胶轴832抵压到吸胶块831远离储胶轴82的一端上,然后在拉胶模组835的驱动下拉胶轴832能够朝向储胶轴82滚动,将胶带卷绕到拉胶轴832上,直至到吸胶块831的另一个端部位置处,而后在拉胶模组835的驱动下,使拉胶轴832移动至吸附块713位置处,最后再从吸附块713的一端滚至另一端,以此将胶带放到吸附块713上,可以理解的是,在拉胶轴832移动至吸附块713时,胶带会从储胶轴82上重新拉出一段到吸胶块831上,然后通过切胶组件84切断即可,形成循环工作。

[0048] 优选地,吸胶块831和吸附块713的大小形状相同,或是吸胶块831的大小小于吸附块713的大小,尤其是延伸长度,且摆放方式相同,以此能够使得切断的胶性件大小能够不超过吸附块713的大小。

[0049] 优选地,在其他实施例中,储胶机构8还可包括多个胶辊,其中靠近吸胶块831处的一个胶辊附近设置有压胶块,还设置有一个用于驱动位于中部胶辊的放胶模组,胶带依次绕过各胶辊,并从压胶块和胶辊之间穿过,放胶模组驱动胶辊移动从而能够带动胶带从储胶轴82中拉出,压胶块用于压住胶带,避免胶带回缩。

[0050] 具体地,结合前面实施例,以架板1竖直设置为例,对涉及到的结构安装方式进行说明,第一极片的传输方向由下向上,因此优选地,裁切机构4的裁切方向、第一夹持机构2的夹持方向、第二夹持机构3的夹持方向和贴胶机构7的贴胶方向均是沿水平设置,第一夹持机构2位于下方,第二夹持机构3位于上方,第一驱动机构5的驱动方向沿竖直方向设置,从而能够驱动裁切机构4远离第二夹持机构3。而储胶机构8不同地在于,安装于架板1背离第一极片的另一侧,储胶板81竖直安装于架板1,而储胶轴82、胶辊、拉胶轴832的轴向垂直于储胶板81的延伸方向,即沿水平方向设置。

[0051] 如图3所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,贴胶机构7还包括两个贴胶板72和两个第一驱动组件73,各贴胶组件71一一对应通过各贴胶板72分别安装于裁切处的相对两侧,各贴胶板72分别连接于架板1背离第一极片的一侧,第一驱动组件73包括第一线性模组731、第二线性模组732、连接臂733和旋转电机734。第一线性模组731安装于贴胶板72,第二线性模组732安装于第一线性模组731,第一线性模组731用于驱动第二线性模组732靠近或远离储胶板81。连接臂733安装于第二线性模组732,并穿设于架板1,旋转电机734安装于连接臂733,安装座711通过旋转电机734转动连接于连接臂733,以使吸附块713能够分别

相对胶性件和第一极片。第二线性模组732用于驱动连接臂733沿拉胶机构的拉胶方向移动,以使连接臂733能够带动贴胶组件71移动至架板1背离第二夹持机构3的一侧。

[0052] 在本实施例中,通过设置第一线性模组731、第二线性模组732和连接臂733,能够调整贴胶组件71的位置,具体地,第一线性模组731用于驱动贴胶组件71靠近或是远离储胶板81,第二线性模组732则用于驱动贴胶组件71靠近或远离储胶轴82,从而便于接收来自拉胶轴832的胶性件。进一步地,通过设置旋转电机734,能够驱动安装座711旋转,使得吸附块713的吸附面能够竖直朝向或是水平朝向,在前面提到,拉胶轴832的轴向水平设置,第一极片近似竖直传输,因此为了能够接收到胶性件,通过旋转电机734驱动吸附块713朝向拉胶轴832,再在接收到胶性件后转向朝向第一极片即可。其中连接臂733用于安装贴胶组件71,同时还能够用于支撑贴胶组件71,并带动贴胶组件71在架板1两侧来回移动。

[0053] 在前面提到,储胶机构8整体位于架板1背离第二夹持机构3的一侧,因此在吸附块713需要吸附胶性件时,需要通过第二线性模组732驱动连接臂733带动吸附块713穿过架板1到与储胶机构8的同侧。

[0054] 结合图4所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,接带兼裁断贴胶装置还包括底座91、第二驱动机构92和连接座93,底座91穿设于架板1,并与架板1固定连接,第二驱动机构92安装于底座91,并与连接座93连接,第一夹持机构2、裁切机构4和第一驱动机构5安装于连接座93,第二驱动机构92用于驱动连接座93移动,以使连接座93能够带动第一夹持机构2、裁切机构4和第一驱动机构5移动至架板1背离第二夹持机构3的一侧。

[0055] 在本实施例中,具体地,底座91水平设置,连接座93竖直设置,第一夹持机构2固定连接于连接座93上,第一驱动机构5安装于连接座93上,裁切机构4通过第一驱动机构5安装于连接座93上,以此可以相对第一夹持机构2移动,另外在第二驱动机构92的驱动下能够带动连接座93及安装于连接座93上机构穿过架板1,从而移动至架板1的另一侧。

[0056] 结合图1-7所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,接带兼裁断贴胶装置还包括驱动轮机构10,驱动轮机构10包括第二驱动组件101、第一辊轮102、第三驱动组件103和第二辊轮104。第二驱动组件101和第三驱动组件103均安装于架板1,第二驱动组件101和第三驱动组件103沿第一极片传输方向分别位于第一夹持机构2的相对两端,第一辊轮102安装于第二驱动组件101,第二辊轮104安装于第三驱动组件103,第二驱动组件101用于驱动第一辊轮102靠近或远离第一夹持机构2,第三驱动组件103用于驱动第二辊轮104。在第一夹持机构2、裁切机构4、第一驱动机构5和贴胶组件71位于架板1背离第二夹持机构3一侧后,第一辊轮102和第二辊轮104能够分别在第二驱动组件101和第三驱动组件103的驱动下,带动第二极片贴合于第一极片,进而使第二极片的部分能够在第一夹持机构2复位后,位于第一夹持机构2的两个夹板之间。

[0057] 在前面的实施例中,第二极片的放置工作还需要工作人员手动使第二极片穿过第一夹持机构2,在本实施例中,通过设置驱动轮机构10,第一辊轮102和第二辊轮104能够分别在第二驱动组件101和第三驱动组件103的驱动下使第二极片自动贴合到第一极片上,需要注意的是,驱动轮机构10安装于架板1上相对第一极片的一侧,以此在第一辊轮102和第二辊轮104驱动第二极片移动的过程中,贴胶组件71、第二夹持机构3和裁切机构4均需要移动至架板1的另一侧,此工作可由第二线性模组732和第二驱动机构92驱动实现,在第二极片贴合到第一极片后第二驱动机构92再驱动第一夹持机构2复位,此时即能够使得第二极

片位于第一夹持机构2的两个夹板之间,从而能够方便自动化运行,进一步减小工作人员的工作以及提高自动化水平,同时在不需要接带时,第二极片并没有穿设于第一夹持机构2,因此在第一极片的传输过程中,还能够避免第一极片和第二极片的碰撞。

[0058] 结合图1-7所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,驱动轮机构10还包括第四驱动组件105和第三辊轮106,第二驱动组件101和第四驱动组件105分别位于第二夹持机构3相对的两侧,第三驱动组件103位于第一夹持机构2远离第二夹持机构3的一端,第三辊轮106安装于第四驱动组件105。第一辊轮102和第三辊轮106分别与第二辊轮104组合使用,以能够形成两套驱动组,两套驱动组能够分别从第一极片的相对两侧驱动第二极片贴合于第一极片。

[0059] 结合前面实施例,本实用新型在第一夹持机构2和第二夹持机构3的两侧设置两套用于贴胶的贴胶组件71、贴胶板72、第一驱动组件73和两套用于备胶的备胶机构,以此可以使得两侧的吸附块713都能够贴上胶性件。

[0060] 进一步地在本实施例中,通过设置第四驱动组件105和第三辊轮106,能够使得第二驱动组件101和第四驱动组件105分别与两套贴胶和备胶的机构相对应,以此可以分别同第三驱动组件103和第二辊轮104配合使用,以第一极片的左右两侧划分,第二驱动组件101位于第一极片的左侧,第四驱动组件105位于第一极片的右侧,以此可以将第二极片放置在左右两侧的任意一侧,方便工作人员根据实际情况方便放置第二极片。

[0061] 另外,收集机构6包括两个收集组件61,收集组件61安装于架板1设有第二夹持机构3的一侧,或者穿设于架板1,收集组件61包括收集模组611和收集轴612,收集模组611可安装于架板1上背离第二夹持机构3的一侧,收集模组611为电机,输出轴穿设于架板1,收集轴612固定连接于收集模组611的输出轴上,收集轴612上沿收集轴612的轴向开设有切缝6121,第二极片穿设过切缝6121后卡住,以此在收集模组611的驱动收集轴612的旋转下,能够将第二极片的废料卷收起来。两个收集组件61分别对应设置在靠近第二驱动组件101和第四驱动组件105的两侧,并分别用于收集两侧第二极片的废料。

[0062] 结合图1-7所示,在一种接带兼裁断贴胶装置实施例中,驱动轮机构10还包括连接板107和第四辊轮108,连接板107安装于第三驱动组件103,连接板107的延伸方向平行于第三驱动组件103的驱动方向,第二辊轮104和第三辊轮106分别安装于连接板107的相对两端。第一辊轮102和第二辊轮104形成一套驱动组,第三辊轮106和第四辊轮108形成一套驱动组。

[0063] 在本实施例中,通过设置连接板107和第四辊轮108,能够进一步分开两侧的第二极片的运动,在不进行接带时,第一极片左侧的第二极片依次缠绕在第二辊轮104、第一辊轮102和左侧收集机构6,且第二辊轮104和第一辊轮102均位于该第二极片背离第一极片的一侧,第一极片右侧的第二极片依次缠绕在第四辊轮108、第三辊轮106和右侧的收集机构6,第四辊轮108和第三辊轮106均位于该第二极片背离第一极片的一侧,以此,可以通过将左右两侧的第二极片同时都放置到装置上,即本实施例中通过增设连接板107和第四辊轮108,能够使驱动轮机构10具有左右交替自动推送第二极片的效果,可以同时两组第二极片的料卷分别放置到左侧和右侧,实现交替,能够进一步提高整体装置的加工效率,以此由于可以同时放置两组料卷,可以降低工作人员的更换频率。

[0064] 另外,具体地,为了便于理解,对前面实施例中所提及到的驱动件作进一步解释说

明,第一驱动机构5、驱动元件712、第一线性模组731、第二线性模组732、第二驱动机构92、第二驱动组件101、第三驱动组件103、第四驱动组件105、压胶模组834、拉胶模组835和止挡模组836均可为气缸、丝杠模组、直线电机等线性驱动模组,其中驱动元件712、压胶模组834和止挡模组836因主要涉及到是小型结构件的驱动,因此优选为气缸,便于布置。

[0065] 本实用新型还涉及一种卷绕设备,包括前面实施例中的接带兼裁断贴胶装置。

[0066] 通过应用上面实施例中的接带兼裁断贴胶装置,能够将接带和裁断贴胶的功能结合到一个装置上,从而能够减小此装置的占用空间大小,更加便于布置卷绕设备其余装置。

[0067] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0068] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

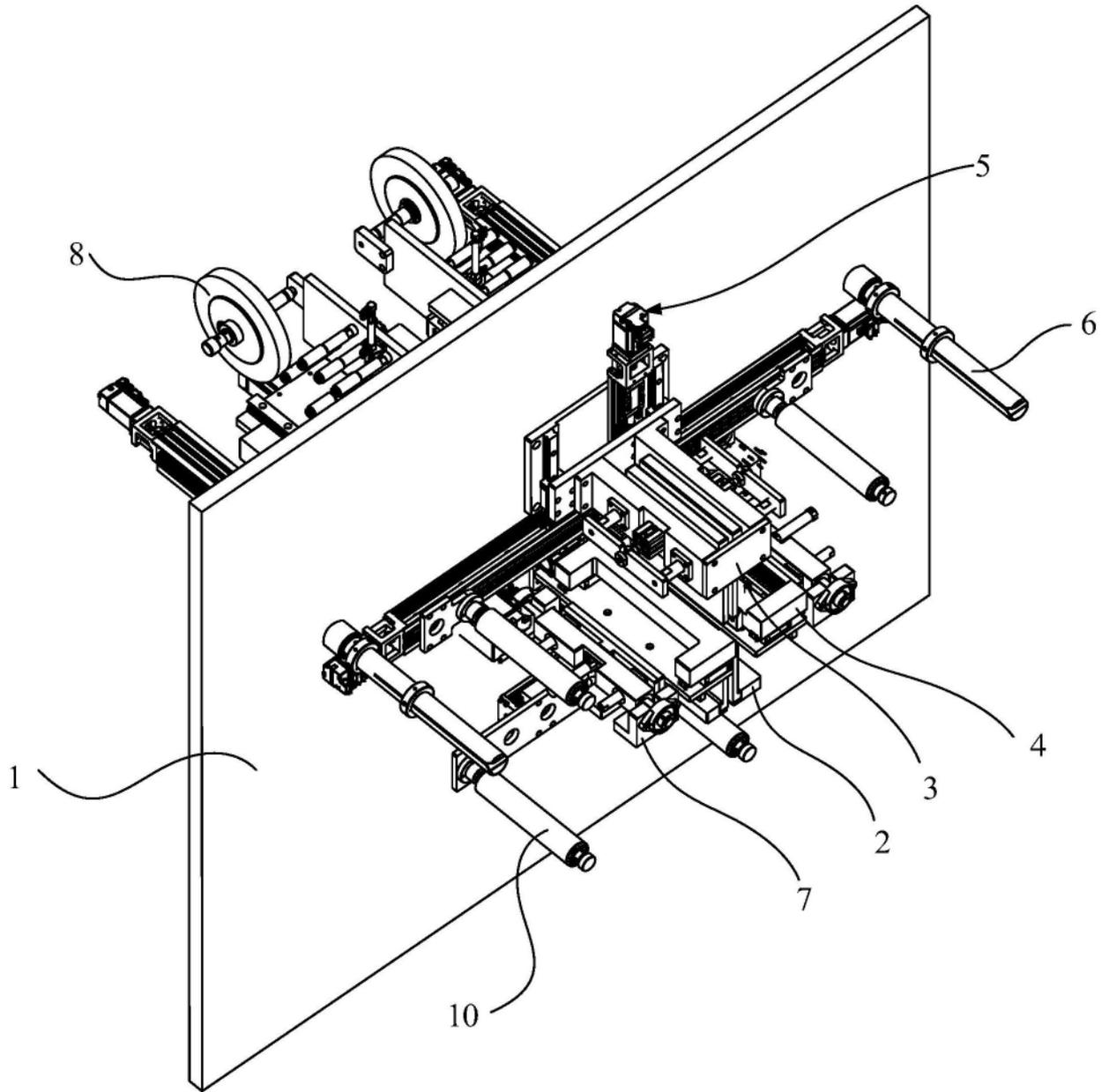


图1

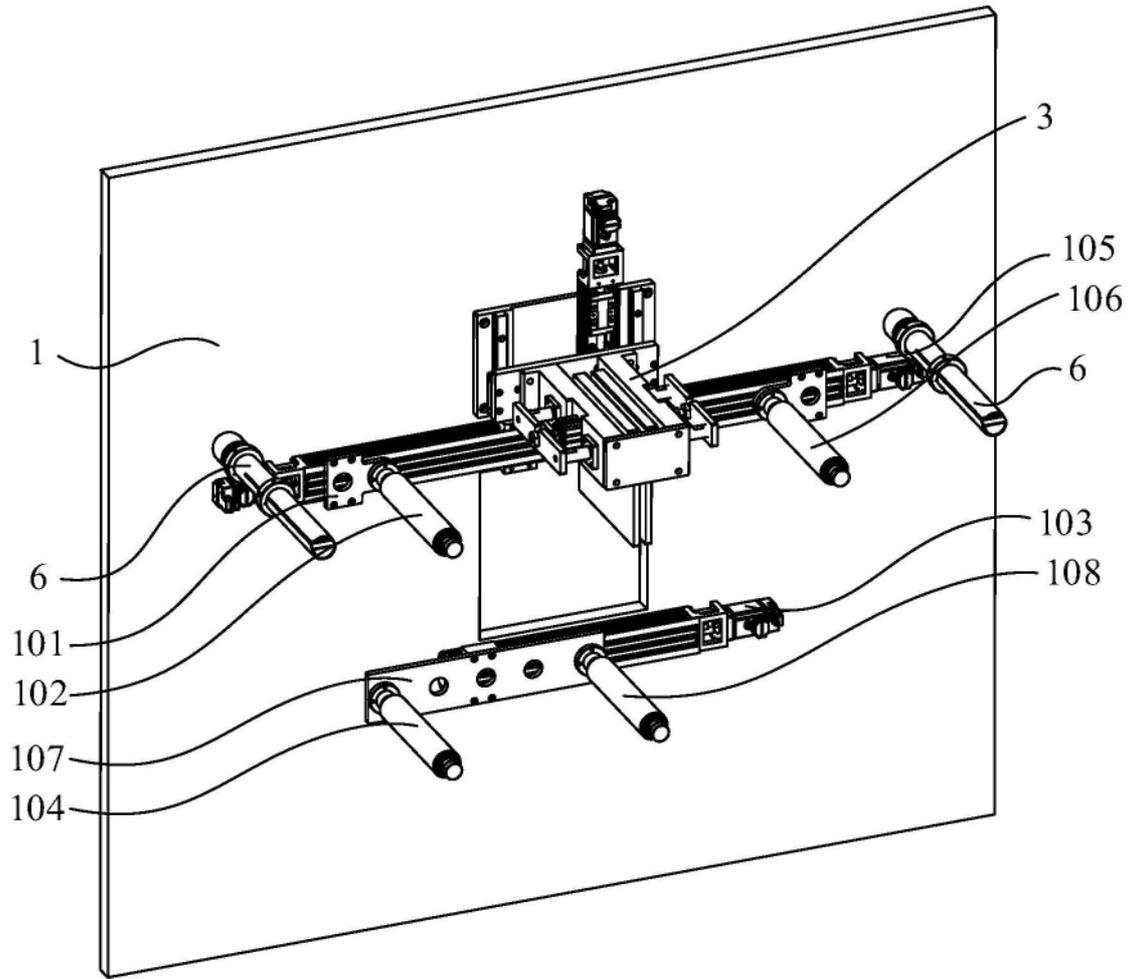


图2

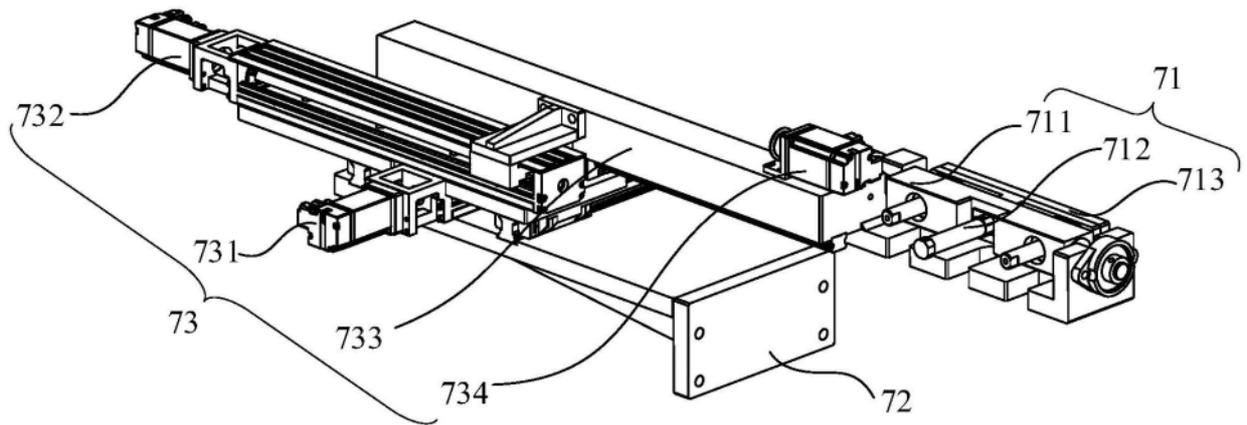


图3

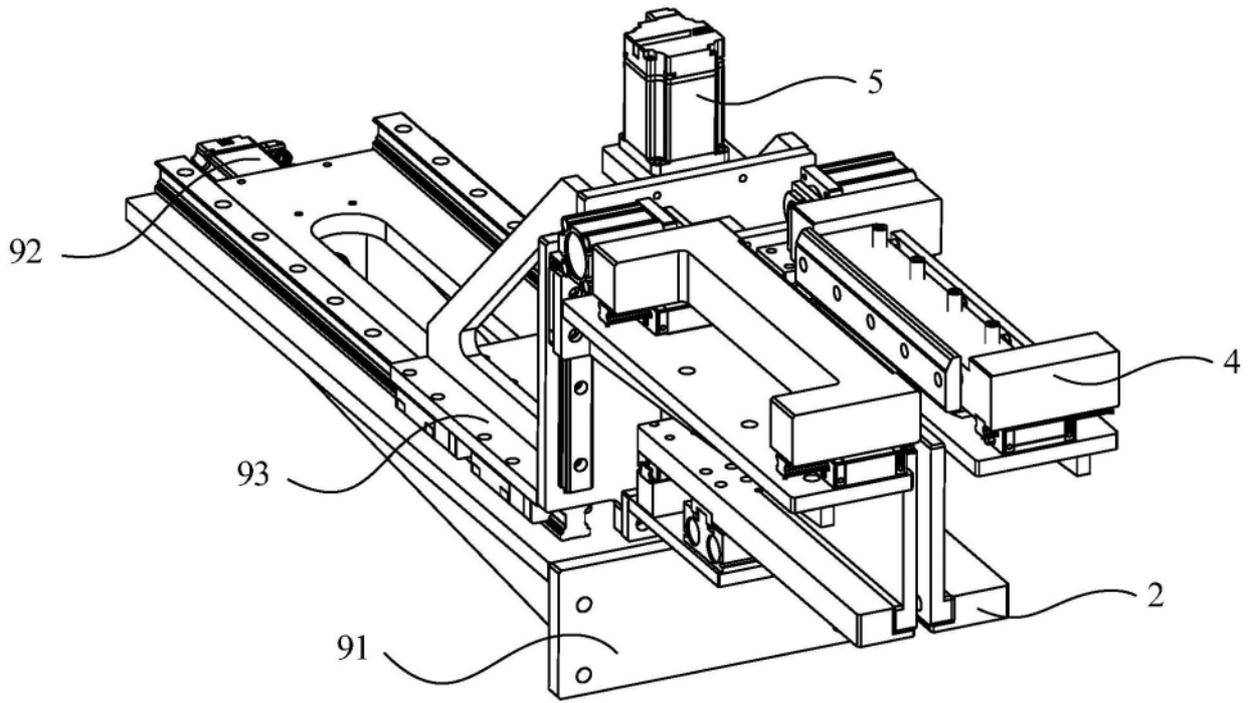


图4

8

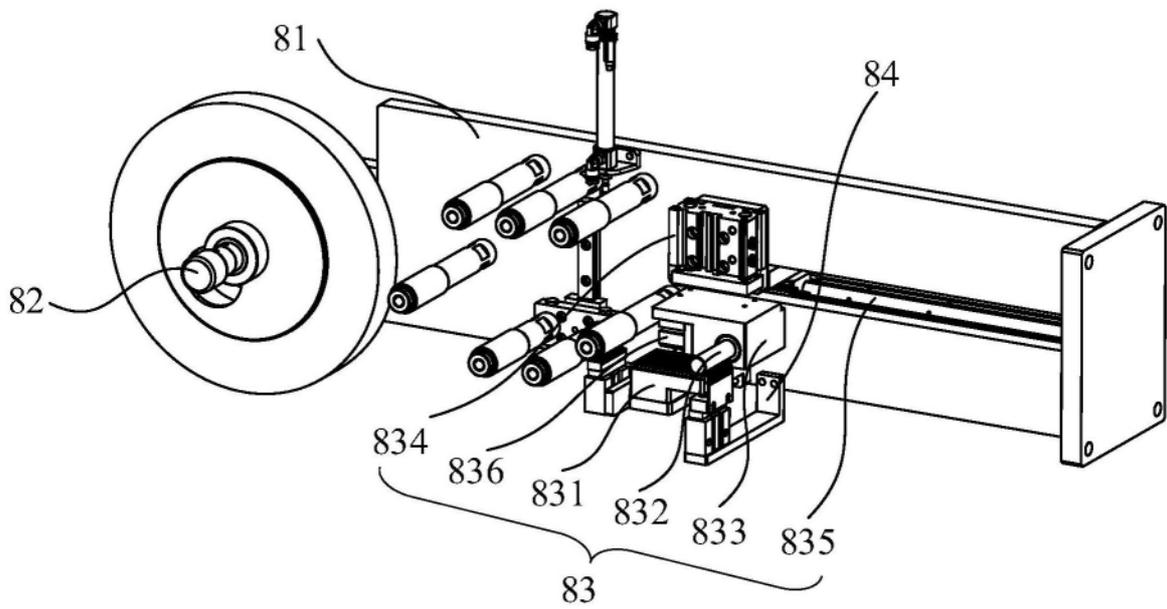


图5

8

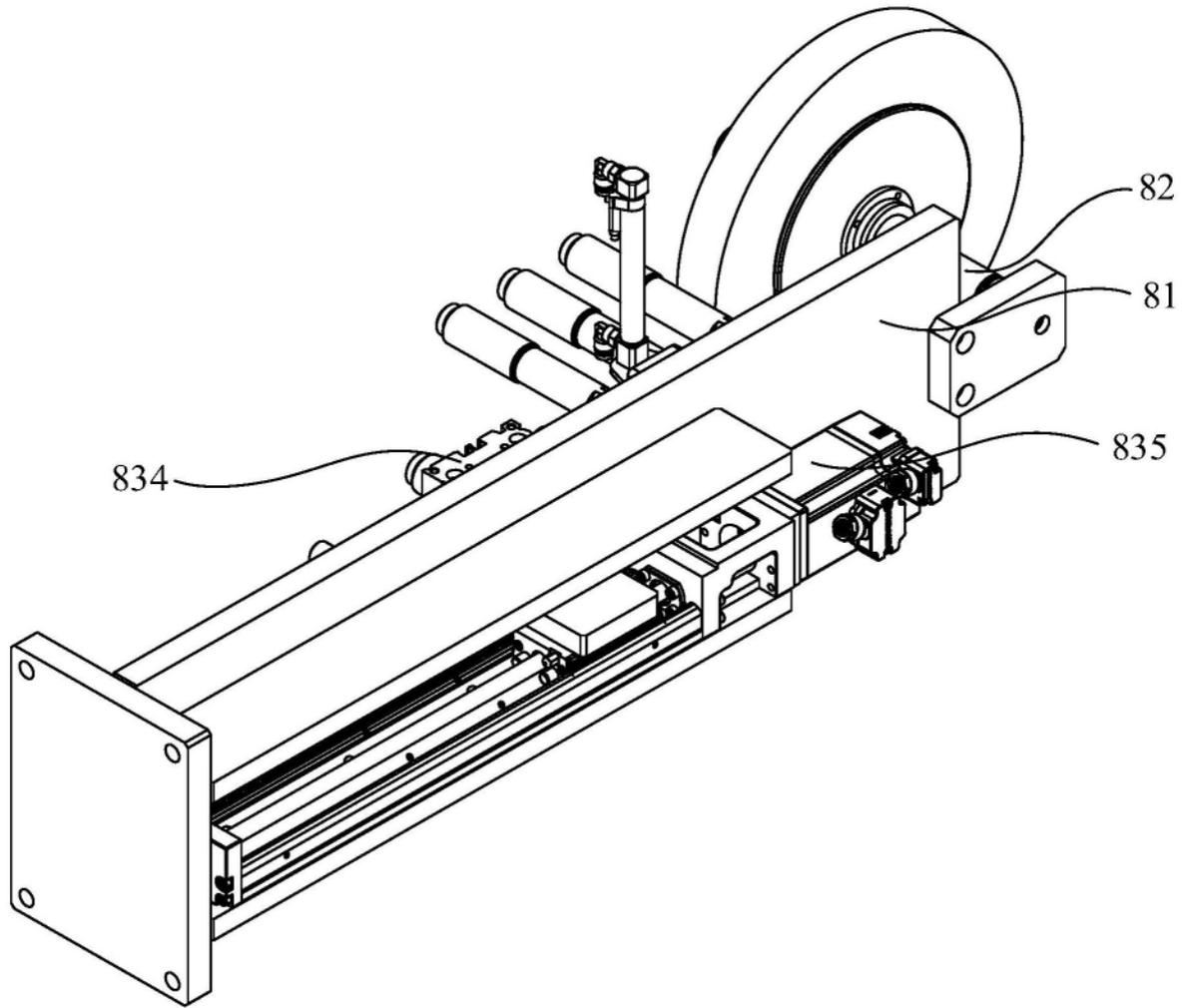


图6

61

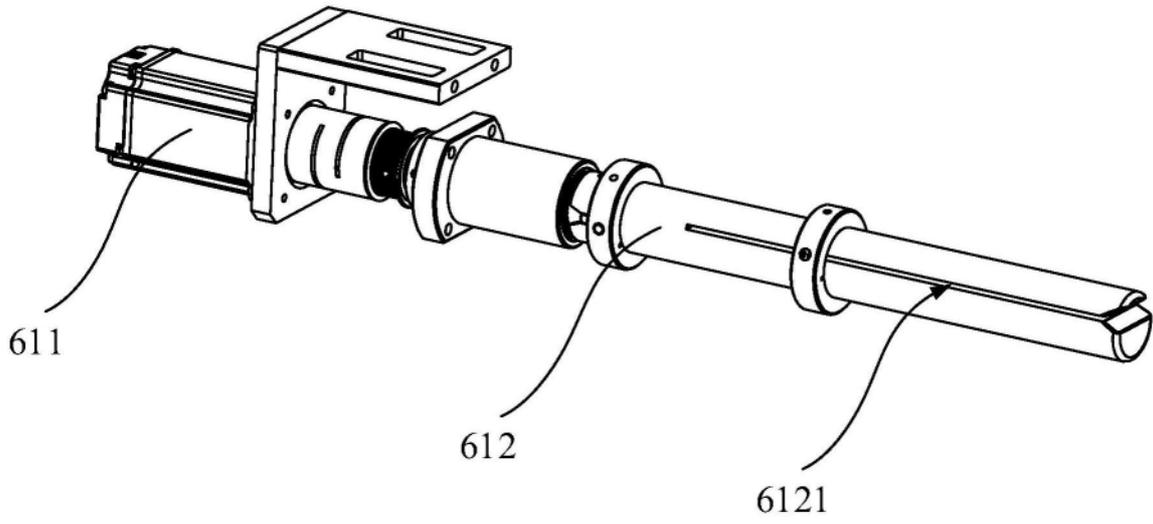


图7