



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216945558 U

(45) 授权公告日 2022.07.12

(21) 申请号 202220364308.4

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 瑞安市东腾机械有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市上望街
道闻涛路88号置信工业园12幢

(72) 发明人 林高

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

专利代理师 黄伟丹

(51) Int. Cl.

B65H 29/38 (2006.01)

B65H 31/24 (2006.01)

B65H 33/02 (2006.01)

B65H 35/04 (2006.01)

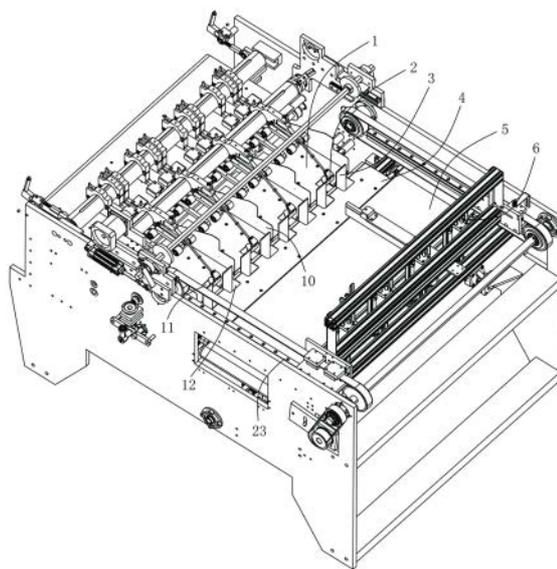
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分切机的收纸机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分切机的收纸机构，其包括有接纸部件、衔接部件、取纸部件及输出部件，接纸部件包括有托板，托板设置在接纸区，所述接纸区的前方设有上下升降的挡板；衔接部件包括有能够进出接纸区的插板，插板设置在托板的上方；取纸部件包括有前后移动的夹持件；输出部件包括有输送带，输送带设置在托板的前方，且与托板高度接近。当托板上的纸张堆叠完成后，插板插入接纸，夹持件将托板上的纸张夹持并送至前方的输送带上，由输送带将纸张送出；夹持件取纸后，所述插板退出，其上的纸张落至托板上，重新回到托板上堆叠，输送带与后续的纸张包装没有高度落差，能够更好的衔接，而且缩短了输送带的长度，设备的整体加工成本降低。



1. 一种分切机的收纸机构,其特征在于:其包括有接纸部件,其包括有托板,所述托板设置在接纸区,所述接纸区的前方设有上下升降的挡板;

衔接部件,其包括有能够进出接纸区的插板,所述插板设置在托板的上方;

取纸部件;其包括有前后移动的夹持件;

及输出部件,其包括有输送带,所述输送带设置在托板的前方,且与托板高度接近。

2. 根据权利要求1所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述接纸区还设有侧挡板,所述侧挡板纵向设置且横向均匀排列,所述侧挡板将托板接纸区分为若干单元堆叠区。

3. 根据权利要求1所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述插板安装在连杆的一端,所述连杆与驱动摆动的驱动组件连接,所述驱动组件与驱动其前后移动的动力组件连接,衔接时,所述插板从接纸区的前方进入。

4. 根据权利要求1所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述托板的前端开设有与夹持件对应的缺口。

5. 根据权利要求1所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述输送带横向输送,所述输送带与托板之间设有衔接板,所述衔接板上开设有供挡板穿过的缺口二。

6. 根据权利要求1所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述夹持件能够升降安装在安装座上,所述安装座安装在横梁上,所述横梁的两端滑动设置在直线导轨上,所述直线导轨纵向设置在机架上,所述横梁与驱动其纵向移动的动力组件二连接。

7. 根据权利要求6所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述横梁上设有横向设置的导轨,所述安装座滑动设置在导轨上。

8. 根据权利要求3所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述驱动组件包括有转轴,所述转轴上开设有横向设置的导向凸条,所述连杆安装在固定座上,所述固定座安装在转轴上,所述固定座上设有与导向凸条滑动配合的凹槽。

9. 根据权利要求8所述的分切机的收纸机构,其特征在于:所述转轴与驱动其转动的电机连接,所述动力组件包括有移动座、传动轴及驱动传动轴转动的动力件,所述移动座上设有纵向设置的齿条,所述传动轴上安装有齿轮,所述齿条与齿轮啮合。

一种分切机的收纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种分切机的改进发明,特别涉及的是一种分切机的收纸机构。

背景技术

[0002] 分切机是将卷筒纸分切成A4或A3纸;分切后的纸张进入堆叠区并堆叠在托板上,当纸张堆叠到设定数量后,插入插板,由插板将后续进入的纸张托住,此时托板下移,使堆叠的纸张置于下方的输送带上,由输送带将纸张送至下道工序,而后,托板上移复位,插板退出,插板上的纸张回到托板上,并继续在托板上堆叠。上述收纸存在几个问题:1、输送带的位置过低,与后续的纸张包装的高度有落差,需要整体提升分切机的高度,不仅增加设备成本,而且不便于工作人员操作;2、输送带要从堆叠区的下方绕过将堆叠的纸张送至下道工序,增加输送带的长度,也就增加了设备成本。

发明内容

[0003] 鉴于背景技术中存在的技术问题,本实用新型所解决的技术问题旨在提供一种分切机的收纸机构,缩短输送行程,降低设备成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下的技术方案:该种分切机的收纸机构,其特征在于:其包括有

[0005] 接纸部件,其包括有托板,所述托板设置在接纸区,所述接纸区的前方设有上下升降的挡板;

[0006] 衔接部件,其包括有能够进出接纸区的插板,所述插板设置在托板的上方;

[0007] 取纸部件;其包括有前后移动的夹持件;

[0008] 及输出部件,其包括有输送带,所述输送带设置在托板的前方,且与托板高度接近。

[0009] 当托板上的纸张堆叠完成后,插板插入,后续的纸张搭在插板上,并与堆叠的纸张分层,夹持件移动至接纸区将堆叠在托板上的纸张前端夹持,而后前移将堆叠的纸张送至前方的输送带上,由输送带将纸张送出;夹持件取纸后,所述插板退出,其上的纸张落至托板上,重新回到托板上堆叠。本实用新型与现有技术相比,输送带能够与后续的纸张包装没有高度落差,能够更好的衔接,而且缩短了输送带的长度,设备的整体加工成本降低。

[0010] 作为优选,所述接纸区还设有侧挡板,所述侧挡板纵向设置且横向均匀排列,所述侧挡板将托板接纸区分为若干单元堆叠区。这样接纸区可以同时容纳多沓纸,也就使可以同时进行多沓纸的收集,提高收纸效率。

[0011] 作为优选,所述插板安装在连杆的一端,所述连杆与驱动摆动的驱动组件连接,所述驱动组件与驱动其前后移动的动力组件连接,衔接时,所述插板从接纸区的前方进入。插板通过摆动的方式从接纸区的前方进入,速度更快,而且有足够的操作空间,布局合理。

[0012] 作为优选,所述托板的前端开设有与夹持件对应的缺口。夹持件进入接料区张开

夹纸,缺口的设计则避免夹持件与托板发生碰撞。

[0013] 作为优选,所述输送带横向输送,所述输送带与托板之间设有衔接板,所述衔接板上开设有供挡板穿过的缺口二。衔接板起到了过渡作用,使纸张从托板到输送带上,纸张的下方被托住,这样输送更稳定。

[0014] 作为优选,所述夹持件能够升降安装在安装座上,所述安装座安装在横梁上,所述横梁的两端滑动设置在直线导轨上,所述直线导轨纵向设置在机架上,所述横梁与驱动其纵向移动的动力组件二连接。夹持件能够上下且前后稳定移动。

[0015] 作为优选,所述横梁上设有横向设置的导轨,所述安装座滑动设置在导轨上。根据纸张宽度,夹持件在横梁上横向移动,调节夹持件的横向位置。

[0016] 作为优选,所述驱动组件包括有转轴,所述转轴上开设有横向设置的导向凸条,所述连杆安装在固定座上,所述固定座安装在转轴上,所述固定座上设有与导向凸条滑动配合的凹槽;根据纸张宽度,固定座能够沿导向凸条横向移动,调节连杆的横向位置。

[0017] 作为优选,所述转轴与驱动其转动的电机连接,所述动力组件包括有移动座、传动轴及驱动传动轴转动的动力件,所述移动座上设有纵向设置的齿条,所述传动轴上安装有齿轮,所述齿条与齿轮啮合。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型衔接部件的示意图。

[0020] 图3为本实用新型取纸部件的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的实施方式及实施例的有关细节及工作原理。该种分切机的收纸机构,其包括有接纸部件、衔接部件2、取纸部件6及输出部件,所述接纸部件包括有托板1,所述托板设置在接纸区,所述接纸区的前方设有上下升降的挡板3,挡板起到限位作用,使纸张落在接纸区,避免纸张脱离接纸区,图中,接纸区还设有侧挡板10,所述侧挡板纵向设置且横向均匀排列,所述侧挡板将托板接纸区分为若干单元堆叠区,单元堆叠区与纸张尺寸规格匹配,这样接纸区可以同时容纳多沓纸,也就使可以同时多沓纸的收集,提高收纸效率。所述衔接部件用于不停机接纸,在托板上的纸张堆叠完成后至纸张完全送出前由衔接部件临时接料,所述衔接部件包括有能够进出接纸区的插板7,所述插板设置在托板1的上方,在托板上的纸张被取走之前,由插板接替,将托板上堆叠的纸张与后续进入的纸张分开,插板由接纸区的前方进入为佳,本实施例中,所述插板安装在连杆8的一端,所述连杆与驱动摆动的驱动组件连接,所述驱动组件与驱动其前后移动的动力组件连接,衔接时,所述插板7从接纸区的前方进入,插板以摆动的方式从接纸区的上前方进入,速度插入及复位快,且有足够的操作空间,不会影响取料部件的运行,而且从接纸区的前方进入,纸张的前端分层明显,插板只需插入部分即可,利于取纸部件取纸。所述取纸部件6包括有前后移动的夹持件24;所述输出部件包括有输送带5,所述输送带设置在托板1的前方,且与托板高度接近,这样输送带高度能够与后续的纸张包装没有高度落差,能够更好的衔接,输送带也不需要绕过托板,也就缩短了输送带的长度,因此从整体上降低设备的加工成本

降低。分切后的纸张被送至接纸区，纸张堆叠在托板1上，当纸张堆叠的数量达到设定值时，连杆8摆动，插板7向下后方摆动并进入接纸区，后续的纸张的前端搭在插板上，使得完成堆叠的纸张与后续的纸张形成落差，而后，夹持件24向后移动至接纸区并张开，将堆叠在托板上的纸张前端夹持后，夹持件向前移并将堆叠的纸张送至前方的输送带5，最后由输送带将堆叠纸张送出；夹持件24后，连杆8向摆动，所述插板退出，其上的纸张置于托板1上，重新由托板接手。

[0022] 所述托板的前端开设有与夹持件对应的缺口11，夹持件24进入接料区需要张开夹纸，缺口11的设计既保证托板将纸张完全托住，又避免在夹纸时夹持件与托板发生碰撞。所述输送带5横向输送，将堆叠的纸张从纵向输送变为横向输送，改变设备布局，缩短设备长度，更利于设备的布置；所述输送带与托板之间设有衔接板4，所述衔接板上开设有供挡板穿过的缺口二12，衔接板起到了过渡作用，使纸张从托板到输送带上，纸张的下方被托住，这样输送更稳定。

[0023] 所述驱动组件包括有转轴9，所述连杆8安装在固定座20上，所述固定座安装在转轴9上，所述转轴转动则驱动连杆摆动，图中，所述转轴与驱动其转动的电机连接，即通过电机驱动转轴转动，所述动力组件包括有移动座14、传动轴13及驱动传动轴转动的动力件，所述移动座上设有纵向设置的齿条15，所述传动轴上安装有齿轮16，所述齿条与齿轮啮合，机架上设有纵向设置的直线导轨17，移动座14滑动设置在直线导轨上，所述动力件为气缸18，所述传动轴与连杆二19连接，连杆二与气缸连接，通过气缸驱动传动轴13转动，使得移动座14沿直线导轨17纵向移动。所述夹持件24能够升降安装在安装座27上，所述夹持件可以采用气动夹，气动夹还可以通过升降气缸安装在安装座上，在完成取纸后，为了提高取纸效率，在输送带上的纸张未送出前，气动夹24就要前移取纸，此时气动夹要上升，从输送带及纸张的上方经过，绕过纸张后，气动夹在下移；所述安装座27安装在横梁26上，所述横梁的两端滑动设置在直线导轨23上，所述直线导轨纵向设置在机架上，所述横梁与驱动其纵向移动的动力组件二连接，动力组件二可以采用传动带结合电机，即电机驱动传动带传动，使得与传动带连接的横梁26沿直线导轨纵向移动。因纸张的规格不同，为了适用于不同规格的纸张并且能够更好的提高收纸的质量，要调整插板及夹料件的横向位置，图中，所述转轴9上开设有横向设置的导向凸条21，所述固定座20上设有与导向凸条滑动配合的凹槽22，根据纸张宽度，固定座能够沿导向凸条横向移动，调节连杆的横向位置；所述横梁26上设有横向设置的导轨25，所述安装座27滑动设置在导轨上，同样根据纸张宽度，安装座在横梁上横向移动，调节夹持件的横向位置，最后可以通过锁紧螺丝锁紧。

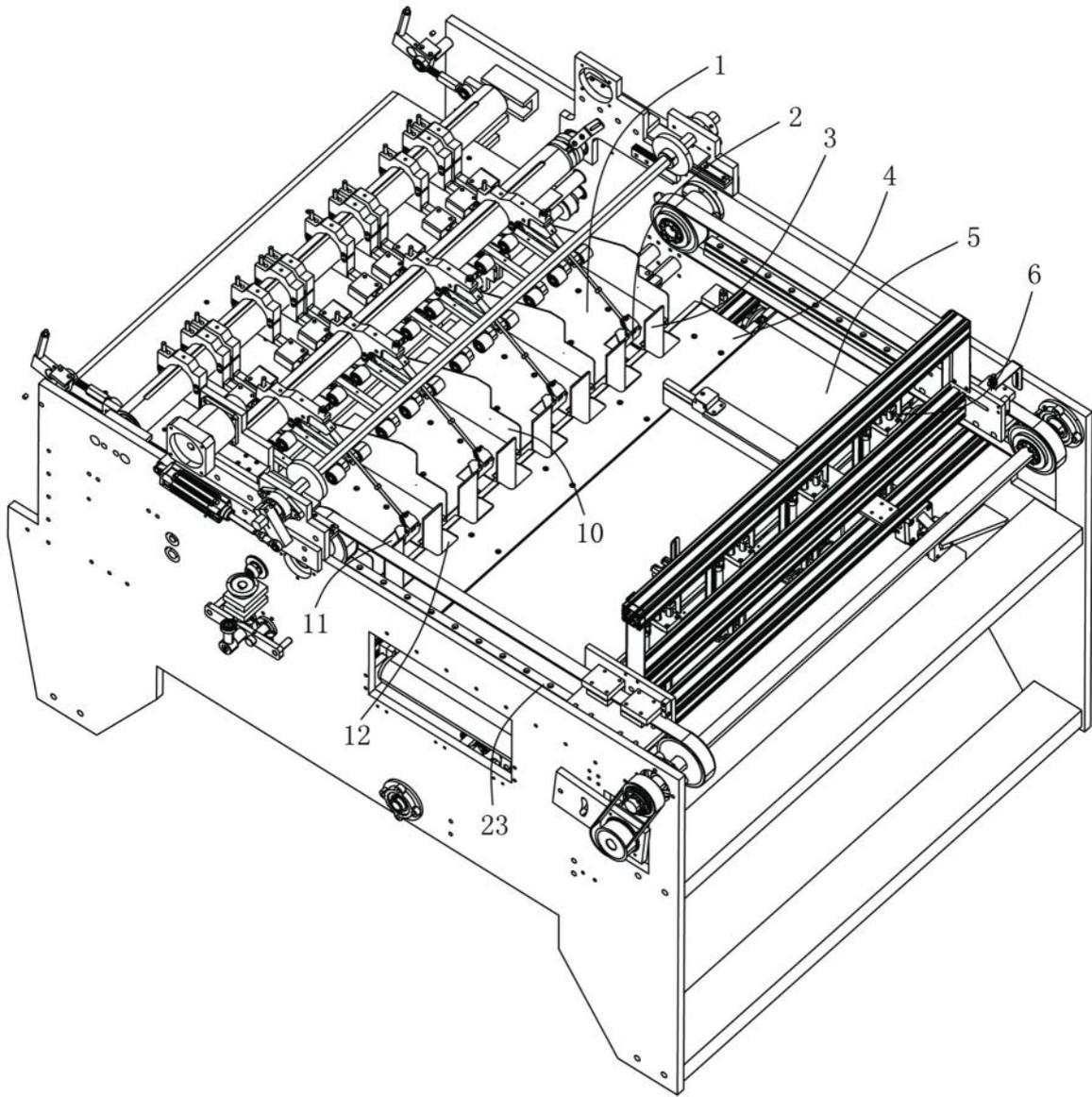


图 1

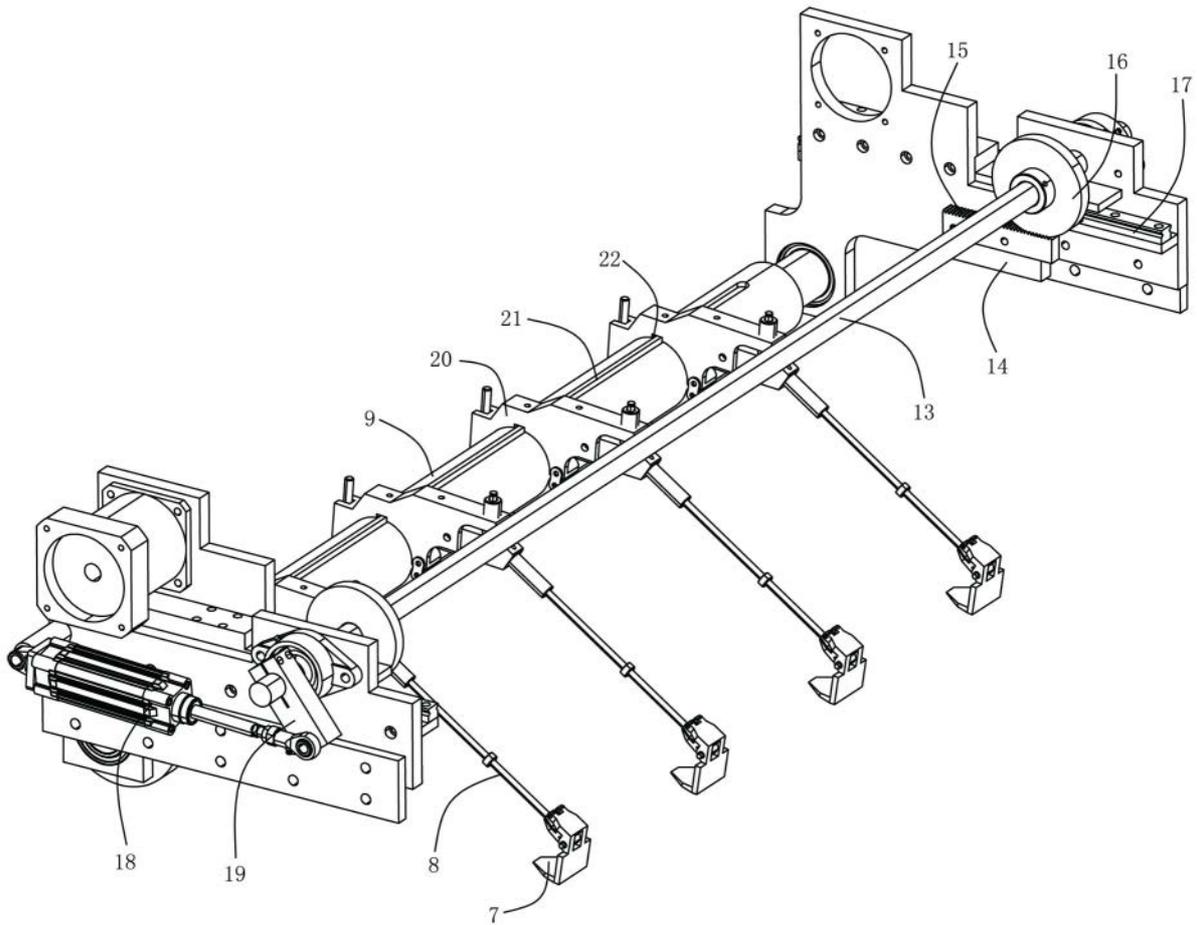


图 2

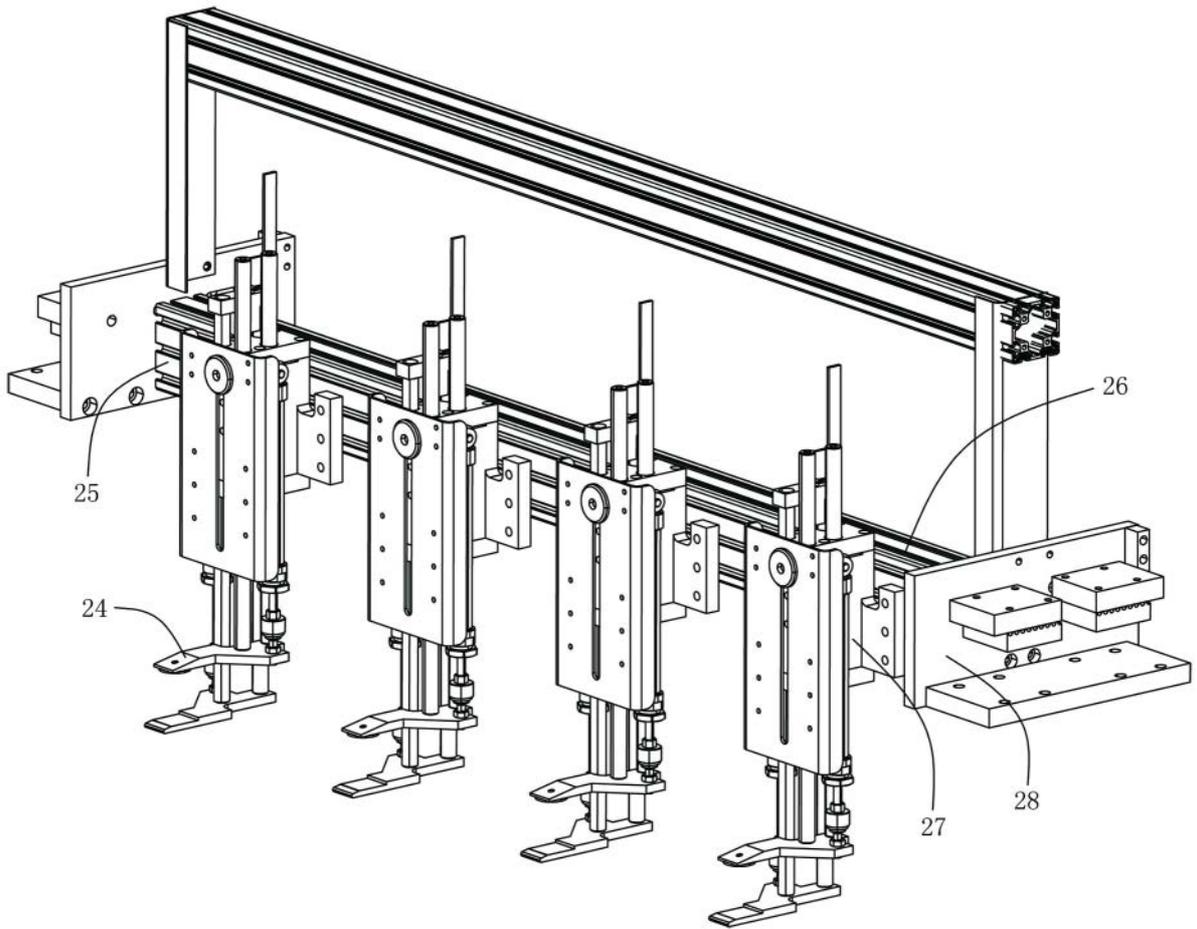


图 3