



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222699593 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202520173063.0

(22) 申请日 2025.01.26

(73) 专利权人 广东爱美高智能设备有限公司
地址 515000 广东省汕头市潮汕路西侧金
园工业区2D1之C1,C2片区厂房及办公
楼3-4层

(72) 发明人 陈伟亮

(74) 专利代理机构 广东兴邦华腾专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44547
专利代理师 张树峰

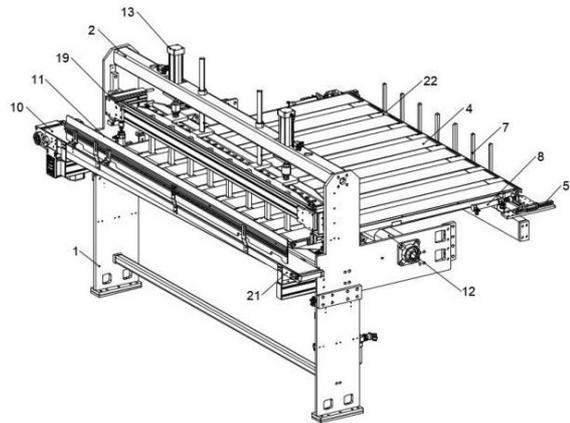
(51) Int. Cl.
B65H 5/02 (2006.01)
B65H 29/16 (2006.01)
B65H 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及纸张生产技术领域,具体是一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,包括:支撑架体,以及固定在所述支撑架体上的横置连接杆;纵向输送组件,设置在所述支撑架体上,所述纵向输送组件上连接有纵置输送带,所述水平输送组件能够通过所述纵置输送带控制纸张沿所述纵置输送带的长度方向移动;横向输送组件,设置在所述支撑架体上,所述横向输送组件上连接有横置输送带;压料拨送组件,设置在所述支撑架体上,所述压料拨送组件上连接有第二推杆和压板,所述压料拨送组件能够驱动所述压板对纸张执行压料动作,并通过所述第二推杆将纸张推送至所述横置输送带上,本申请能够对纸张进行压实后,拨送至所需位置,以确保纸张不会松散。



1. 一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,包括:支撑架体(1),以及固定安装在所述支撑架体(1)上的横置连接杆(2);其特征在于,还包括:纵向输送组件,设置在所述支撑架体(1)上,所述纵向输送组件上连接有纵置输送带(4),所述纵向输送组件能够通过所述纵置输送带(4)控制纸张沿所述纵置输送带(4)的长度方向移动;横向输送组件,设置在所述支撑架体(1)上,所述横向输送组件上连接有横置输送带(10);压料拨送组件,设置在所述支撑架体(1)上,所述压料拨送组件上连接有第二推杆(20)和压板(14),所述压料拨送组件能够驱动所述压板(14)对纸张执行压料动作,并通过所述第二推杆(20)将纸张推送至所述横置输送带(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,其特征在于,所述纵向输送组件包括固定安装在所述支撑架体(1)侧壁的第一电机(3),所述支撑架体(1)上转动安装有与所述第一电机(3)输出轴连接的输送带轮(12),所述输送带轮(12)上套设有所述纵置输送带(4),所述支撑架体(1)上设置有推送结构。

3. 根据权利要求2所述的一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,其特征在于,所述推送结构包括固定安装在所述支撑架体(1)上且呈对称设置的第一导轨(5),所述第一导轨(5)上滑动安装有第一滑动板(6),所述第一滑动板(6)上固定有呈等距分布的多个第一推杆(7),所述支撑架体(1)上固定有与所述第一滑动板(6)固定连接的第一气缸(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,其特征在于,所述横向输送组件包括固定安装在所述支撑架体(1)上的承接板(21),所述承接板(21)上固定有第二电机(9),所述承接板(21)上转动安装有与所述第二电机(9)输出轴连接的传动带轮,所述传动带轮上套设有所述横置输送带(10),所述承接板(21)上固定有挡板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,其特征在于,所述压料拨送组件包括固定安装在所述横置连接杆(2)上的第二气缸(13),所述第二气缸(13)的伸缩端与所述压板(14)固定连接,所述支撑架体(1)上设置有升降结构。

6. 根据权利要求5所述的一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,其特征在于,所述升降结构包括固定安装在所述支撑架体(1)上的第二导轨(15),所述第二导轨(15)上滑动安装有第二滑动板(16),所述支撑架体(1)上固定有与所述第二滑动板(16)固定连接的第三气缸(17);还包括固定安装在所述第二滑动板(16)上的第四气缸(18),所述第四气缸(18)的伸缩端部固定有活动板(19),所述活动板(19)与所述第二推杆(20)固定连接。

一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张生产技术领域,具体是一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构。

背景技术

[0002] 纸张分切是指将纸张通过机械设备进行切割,以获得特定宽度或长度的纸卷或纸条的过程。

[0003] 在对纸张分切时,需要对纸张进行横向及纵向的裁切,并在裁切完成后,将纸张通过连扣式进行折叠处理,当折叠完成后,在通过转运输送设备将纸张输送至自动包装设备进行包装成盒,然而,由于纸张较为轻薄,在输送过程中,底部的少部分纸张可能会粘附在输送带上,未被完全输送,进而影响后续输送工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,包括:支撑架体,以及固定安装在所述支撑架体上的横置连接杆;还包括:纵向输送组件,设置在所述支撑架体上,所述纵向输送组件上连接有纵置输送带,所述纵向输送组件能够通过所述纵置输送带控制纸张沿所述纵置输送带的长度方向移动;横向输送组件,设置在所述支撑架体上,所述横向输送组件上连接有横置输送带;压料拨送组件,设置在所述支撑架体上,所述压料拨送组件上连接有第二推杆和压板,所述压料拨送组件能够驱动所述压板对纸张执行压料动作,并通过所述第二推杆将纸张推送至所述横置输送带上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述纵向输送组件包括固定安装在所述支撑架体侧壁的第一电机,所述支撑架体上转动安装有与所述第一电机输出轴连接的输送带轮,所述输送带轮上套设有所述纵置输送带,所述支撑架体上设置有推送结构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推送结构包括固定安装在所述支撑架体上且呈对称设置的第一导轨,所述第一导轨上滑动安装有第一滑动板,所述第一滑动板上固定有呈等距分布的多个第一推杆,所述支撑架体上固定有与所述第一滑动板固定连接的第一气缸。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横向输送组件包括固定安装在所述支撑架体上的承接板,所述承接板上固定有第二电机,所述承接板上转动安装有与所述第二电机输出轴连接的传动带轮,所述传动带轮上套设有所述横置输送带,所述承接板上固定有挡板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压料拨送组件包括固定安装在所述横置连接杆上的第二气缸,所述第二气缸的伸缩端与所述压板固定连接,所述支撑架体上设置有

升降结构。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降结构包括固定安装在所述支撑架体上的第二导轨,所述第二导轨上滑动安装有第二滑动板,所述支撑架体上固定有与所述第二滑动板固定连接的第三气缸;还包括固定安装在所述第二滑动板上的第四气缸,所述第四气缸的伸缩端部固定有活动板,所述活动板与所述第二推杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本申请能够通过压板与第二推杆的配合,实现在纸张输送过程中,对纸张进行阻隔、压实、推送的效果,既可实现纸张不会因输送惯性,而发生错位散乱的问题,又可确保底部的纸张不会粘附在纵置输送带上,而影响后续输送的问题,具体的,当纸张从折叠机下落在支撑板上时,在纵向输送组件的作用下,驱动第一推杆运动,以将纸张推送至纵置输送带上,此时,纸张具有一定的惯性,从而避免纸张粘附在纵置输送带上的问题,并在纸张与第二推杆抵接时,纸张不再运动,此时,压料拨送组件工作,并控制压板对纸张进行压实,同时,控制第二推杆朝向远离纵置输送带方向运动,确保在纸张压实且压板与纸张分离后,越过第二推杆,并位于纵置输送带与横置输送带之间,压料拨送组件还会控制第二推杆朝向横置输送带方向运动,以将纸张推送至横置输送带上,确保纸张不会残留在纵置输送带上,在推送过程中,还可对纸张在横置输送带上的位置进行定位,当推送完成后,压料拨送组件控制第二推杆复位,通过上述操作,可实现对纸张进行阻隔、压实、推送、定位以及防粘附的多功能一体化操作的效果。

附图说明

[0012] 图1为防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构一种实施例的结构示意图;

[0013] 图2为防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构一种实施例中又一角度的结构示意图;

[0014] 图3为图2中A处的结构放大示意图;

[0015] 图4为防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构一种实施例中横向输送组件、压料拨送组件的连接关系示意图;

[0016] 图5为防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构一种实施例中压料拨送组件的结构示意图;

[0017] 图6为图5中B处的结构放大示意图。

[0018] 图中:1、支撑架体;2、横置连接杆;3、第一电机;4、纵置输送带;5、第一导轨;6、第一滑动板;7、第一推杆;8、第一气缸;9、第二电机;10、横置输送带;11、挡板;12、输送带轮;13、第二气缸;14、压板;15、第二导轨;16、第二滑动板;17、第三气缸;18、第四气缸;19、活动板;20、第二推杆;21、承接板;22、支撑板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 另外,本实用新型中的元件被称为“固定于”或“设置于”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，并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 请参阅图1~图6,本实用新型实施例中,一种防纸张粘附的出纸平台拨料压料机构,包括:支撑架体1,以及固定安装在所述支撑架体1上的横置连接杆2;还包括:纵向输送组件,设置在所述支撑架体1上,所述纵向输送组件上连接有纵置输送带4,所述纵向输送组件能够通过所述纵置输送带4控制纸张沿所述纵置输送带4的长度方向移动;横向输送组件,设置在所述支撑架体1上,所述横向输送组件上连接有横置输送带10;压料拨送组件,设置在所述支撑架体1上,所述压料拨送组件上连接有第二推杆20和压板14,所述压料拨送组件能够驱动所述压板14对纸张执行压料动作,并通过所述第二推杆20将纸张推送至所述横置输送带10上。

[0022] 具体的,在对纸张进行生产时,可将纸张放置在纵置输送带4上,并在纵向输送组件的作用下,确保纸张能够跟随纵置输送带4移动,当纸张运动至与第二推杆20抵接位置时,纸张不再运动,且处于与横置输送带10平行状态,同时,在压料拨送组件的作用下,控制压板14对纸张进行压实处理,当处理完成后,压料拨送组件控制第二推杆20朝向远离纵置输送带4的方向运动,使得第二推杆20与纸张分离,在纵置输送带4的作用下,使得纸张越过第二推杆20,此时,压料拨送组件继续运动,并控制第二推杆20朝向纵置输送带4方向运动的同时,朝向横置输送带10方向运动,以将纸张推送至横置输送带10上,在横向输送组件的作用下,将纸张输送至所需位置,通过第二推杆20与压板14的配合,可实现对纸张进行阻隔的同时,通过压板14对纸张进行压实处理,并在压实后,将纸张推送至所需位置,确保在纸张输送过程中,不会因惯性而导致纸张之间发生错位或散乱的问题。

[0023] 请参阅图1-图3,所述纵向输送组件包括固定安装在所述支撑架体1侧壁的第一电机3,所述支撑架体1上转动安装有与所述第一电机3输出轴连接的输送带轮12,所述输送带轮12上套设有所述纵置输送带4,所述支撑架体1上设置有推送结构,其中,所述推送结构包括固定安装在所述支撑架体1上且呈对称设置的第一导轨5,所述第一导轨5上滑动安装有第一滑动板6,所述第一滑动板6上固定有呈等距分布的多个第一推杆7,所述支撑架体1上固定有与所述第一滑动板6固定连接的第一气缸8。

[0024] 详细来说,在支撑架体位于第一滑动板6的一侧还固定有支撑板22,初始状态下,在第一气缸8的作用下,使得第一滑动板6和第一推杆7位于远离纵置输送带4方向的行程末端,此时,可将纸张放置在支撑板22上,第一气缸8工作,并驱动第一滑动板6沿着第一导轨5的长度方向滑动,且朝向纵置输送带4方向运动,从而带动第一推杆7运动,在第一推杆7与纸张侧面贴合时,可推送纸张完全进入纵置输送带4上,此时,纸张有着一定的惯性,从而确保纸张不会残留在支撑板22上,还可对纸张进行引导摆正,确保纵置输送带4输送纸张时,纸张保持与纵置输送带4垂直状态,此时,第一电机3工作,并通过输送带轮12控制纵置输送带4运动,以带动纸张沿着纵置输送带4的长度方向移动。

[0025] 请参阅图1、图2、图4,所述横向输送组件包括固定安装在所述支撑架体1上的承接板21,所述承接板21上固定有第二电机9,所述承接板21上转动安装有与所述第二电机9输出轴连接的传动带轮,所述传动带轮上套设有所述横置输送带10,所述承接板21上固定有挡板11。

[0026] 需要说明的是,在对纸张进行压实后,需要控制纸张转运至裁切位置,因此,在纸张推送至横置输送带10,且与挡板11抵接时,第二电机9工作,并通过传动带轮带动横置输送带10运动,以带动纸张移动至所需裁切位置。

[0027] 请参阅图1、图2、图4-图6,所述压料拨送组件包括固定安装在所述横置连接杆2上的第二气缸13,所述第二气缸13的伸缩端与所述压板14固定连接,所述支撑架体1上设置有升降结构,其中,所述升降结构包括固定安装在所述支撑架体1上的第二导轨15,所述第二导轨15上滑动安装有第二滑动板16,所述支撑架体1上固定有与所述第二滑动板16固定连接的第三气缸17;还包括固定安装在所述第二滑动板16上的第四气缸18,所述第四气缸18的伸缩端部固定有活动板19,所述活动板19与所述第二推杆20固定连接。

[0028] 进一步来说,第二推杆20呈等距固定在活动板19底部,初始状态下,在第二气缸13的作用下,使得压板14位于远离纵置输送带4方向的行程末端,在第三气缸17的作用下,使得第二滑动板16与纵置输送带4之间的间距最小,且在第四气缸18的作用下,使得活动板19与压板14之间的间距最小,以使第二推杆20与压板14和纵置输送带4之间的间距最小,当纵置输送带4运动时,带动纸张朝向第二推杆20方向运动,当纸张与第二推杆20抵接时,纸张不再运动,且在纵置输送带4推送力的作用下,可确保纸张侧面完全与第二推杆20抵接,此时,第二气缸13工作,并驱动压板14朝向纵置输送带4方向运动,以对纸张进行压实处理,在压实过程中,压板14提供的下压力可确保纸张不会发生移动,同时,第三气缸17工作,并驱动第二滑动板16沿着第二导轨15的长度方向运动,且朝向远离纵置输送带4的方向运动,在纸张压实完成后,第二气缸13控制压板14复位,纸张不再受到压板14及第二推杆20的限制,并在纵置输送带4的作用下,使得纸张运动至纵置输送带4行程末端,纸张将会越过第二推杆20,此时,在第三气缸17的作用下,控制第二推杆20复位,同时,在第四气缸18的作用下,通过活动板19控制第二推杆20朝向横置输送带10方向移动,在第二推杆20的作用下,将纸张推送至横置输送带10上,并使纸张的另一侧与挡板11抵接,在第二推杆20和挡板11的作用下,可对纸张在横置输送带10上的位置进行定位,当推送完成后,第四气缸18控制第二推杆20复位,重复上述步骤,从而实现对纸张进行阻隔、压实、推送、定位的多功能一体化操作的效果。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

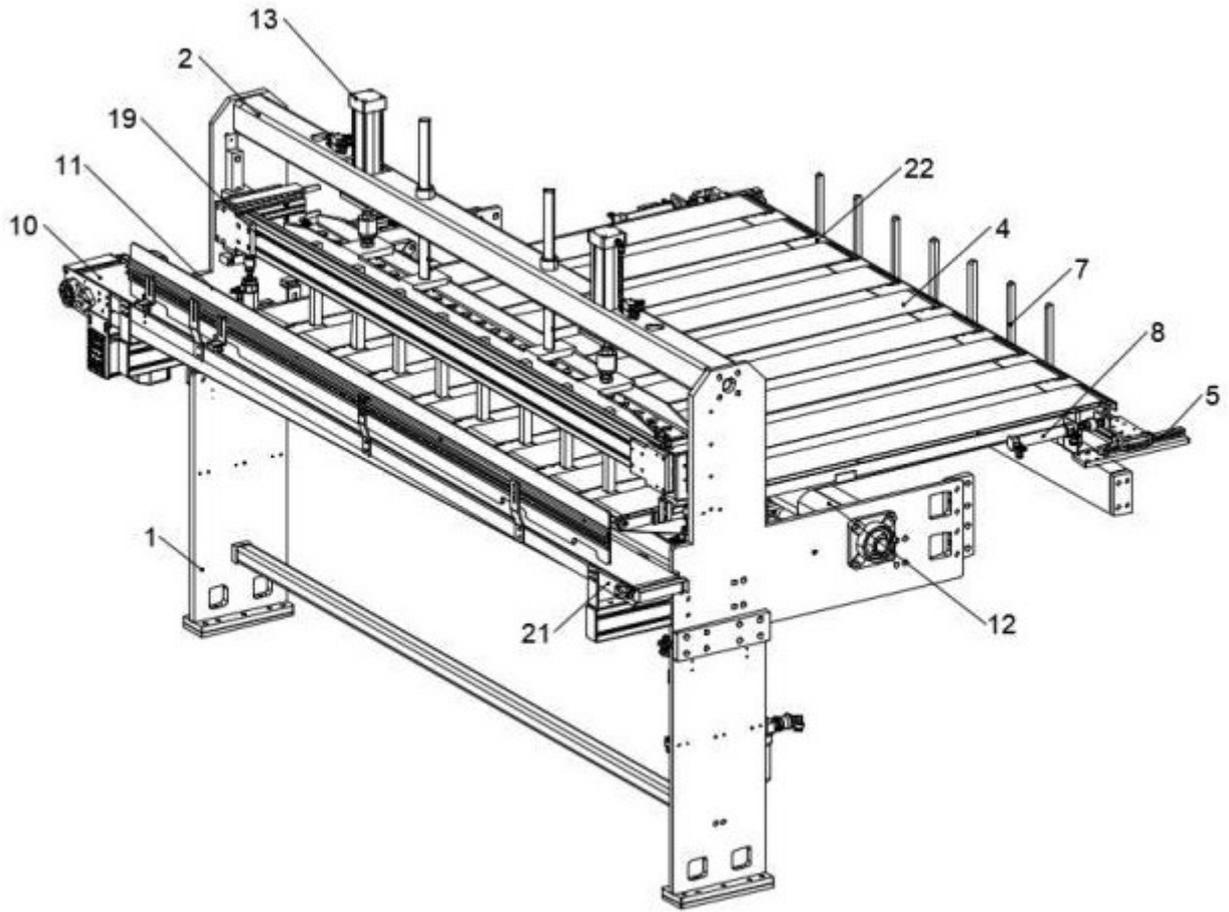


图 1

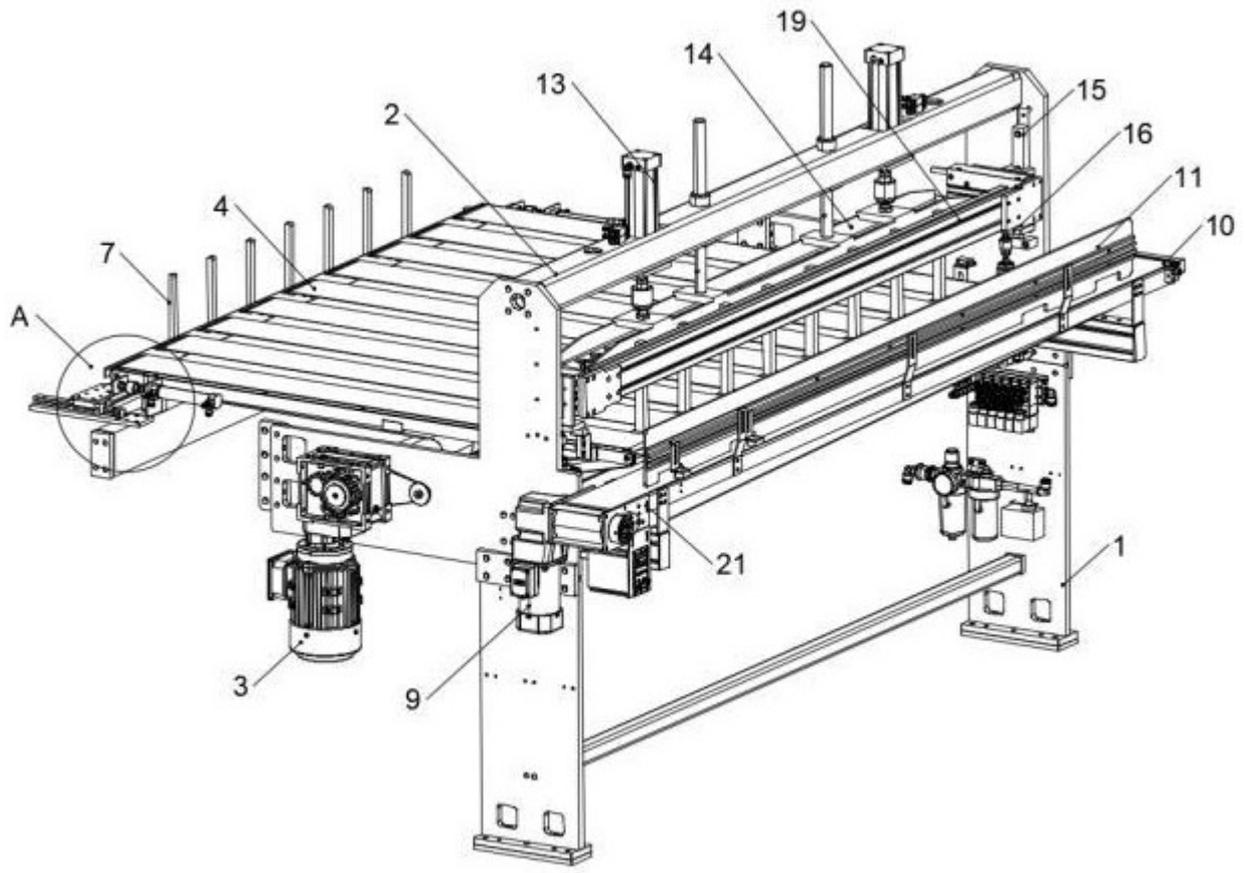


图 2

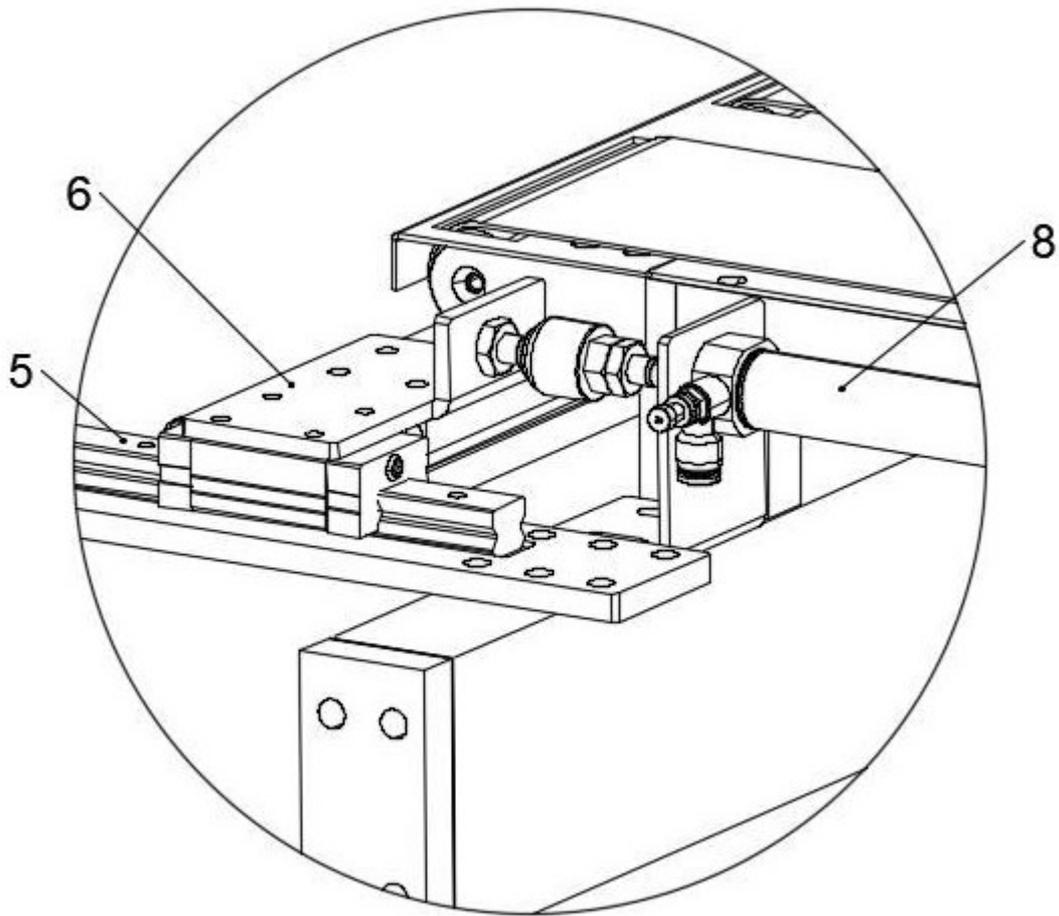


图 3

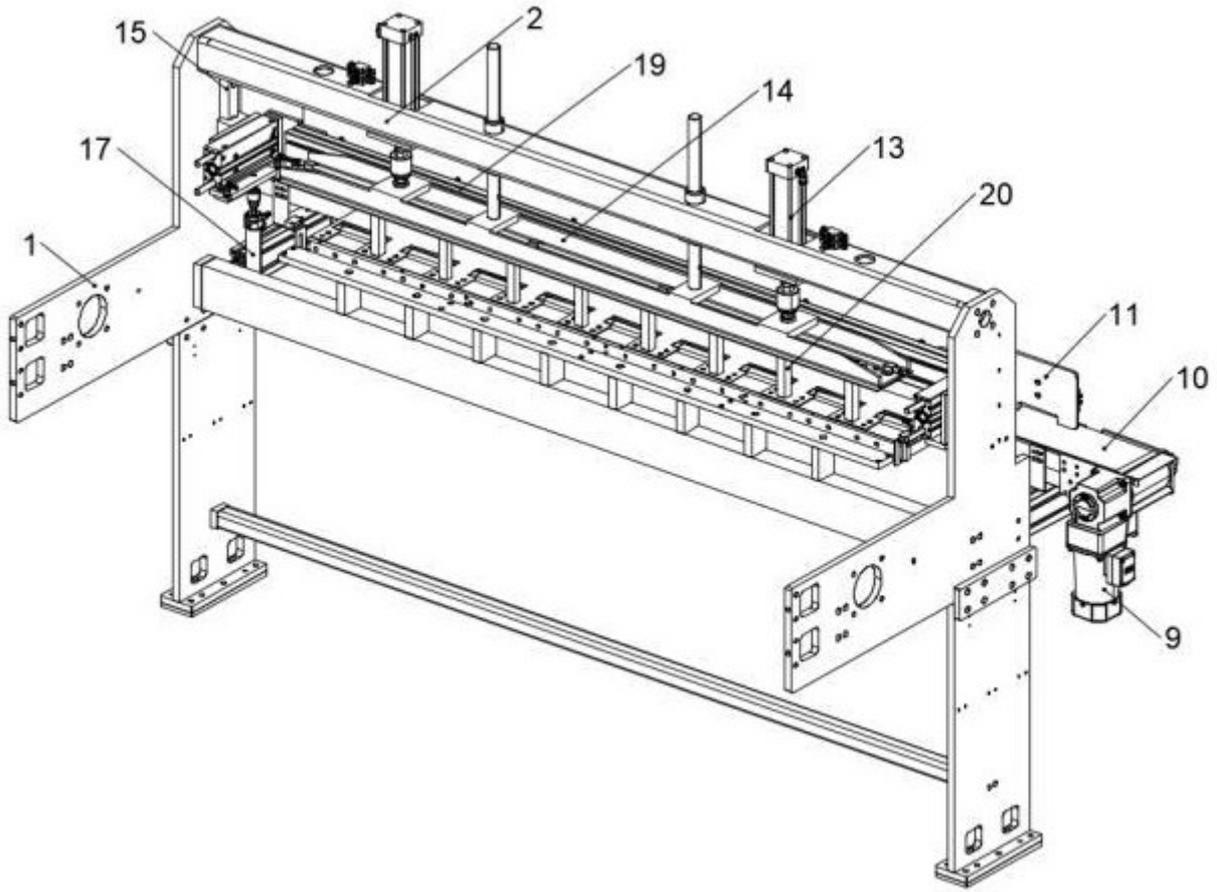


图 4

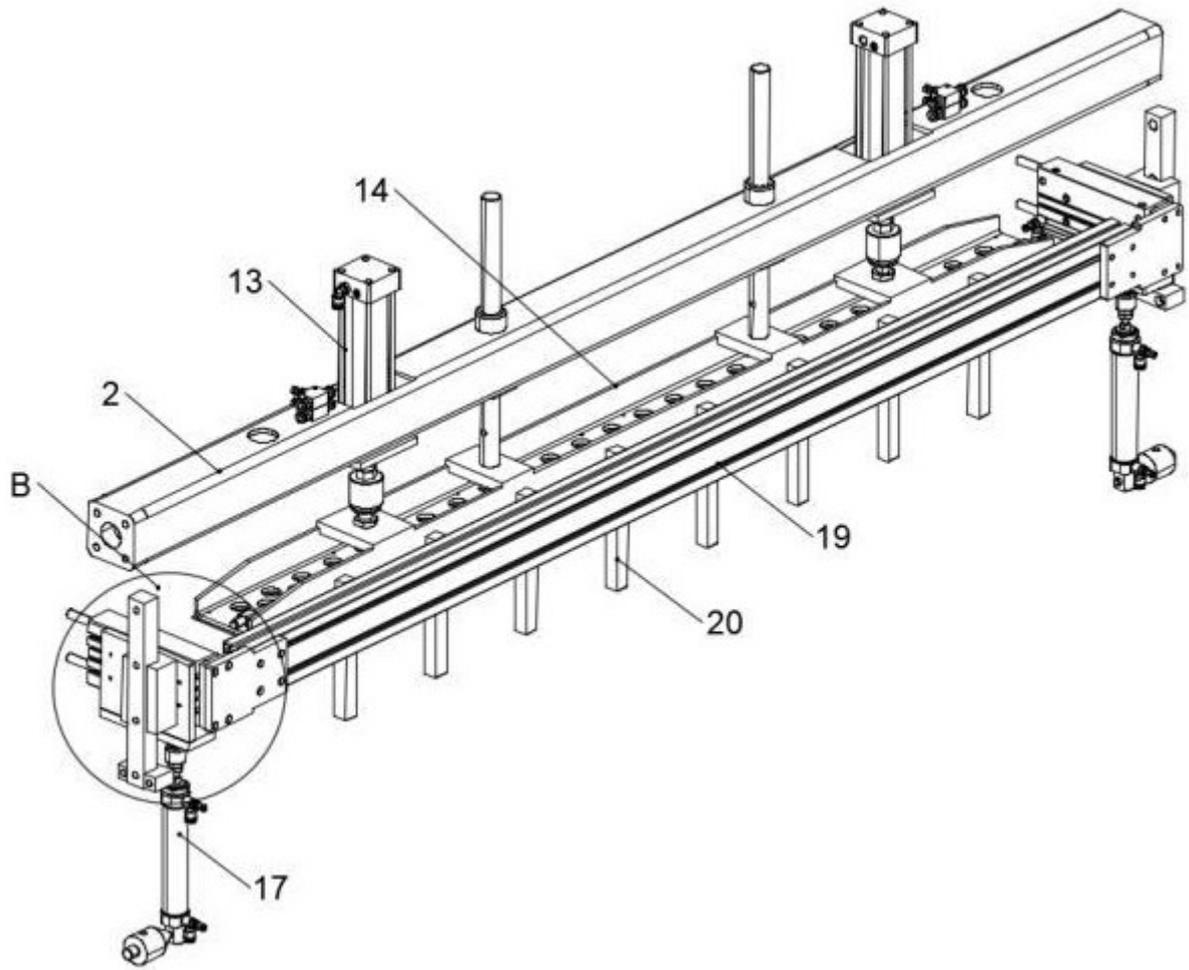


图 5

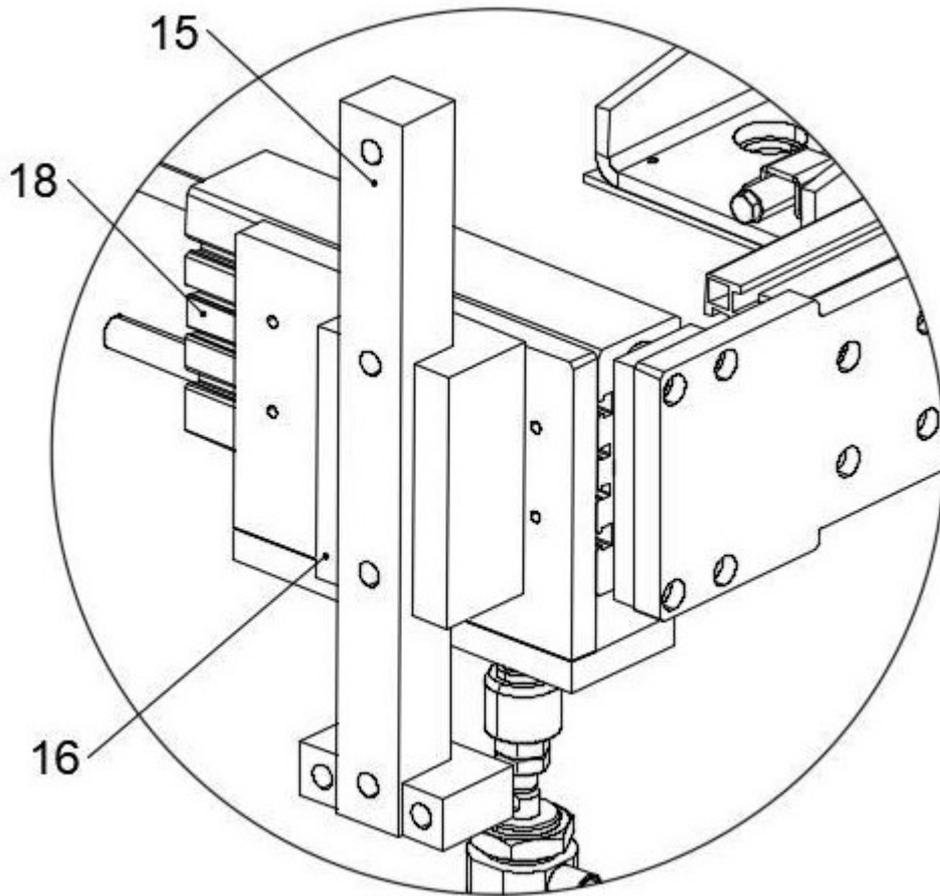


图 6